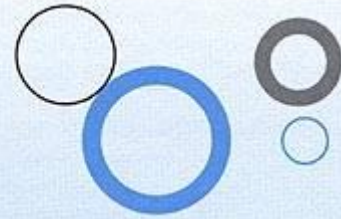




Werkgroep
Ecologisch
Waterbeheer



26 mei ALV



Nieuwsbrief

mei 2016

Locatie ALV: Restaurant – Partycentrum “De liefde van de Drentsche Aa”, Ruitersweg 2, 9469 PN Schipborg

INHOUD

VAN DE VOORZITTER	3
VAN DE SECRETARIS	4
PROGRAMMA ALV WEW	5
CONCEPT VERSLAG ALV 23 MEI 2015	7
KENNISDAG QUAGGAMOSSELEN	10
BERICHT VAN DE PENNINGMEESTER	20
NIEUWS UIT HET VELD	25



NIEUWSBRIEF VAN DE WERKGROEP ECOLOGISCH WATERBEHEER

De **NIEUWSBRIEF** is een uitgave van de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer. De werkgroep is een vereniging die zich inzet voor een optimale benutting van ecologisch kennis ten behoeve van het waterbeheer in Nederland.

Artikelen, advertenties en mededelingen kunnen aangeleverd worden tot 4 weken vóór een Algemene Ledenvergadering, bij voorkeur via email zonder opmaak. Zie voor redactieadres hieronder

Bestuur

Voorzitter

Reinder Torenbeek
Torenbeek Consultant
Tesselschadelaan 33
7314 LL Apeldoorn
email: reinder@torenbeek.nl

Secretaris

Ellis Penning
Deltares
Postbus 177
2600 MH Delft
e-mail: ellis.penning@deltares.nl
Voor WEW-zaken: secretaris@wew.nu

Penningmeester

Ronald Bijkerk
Koeman en Bijkerk ecologisch advies en
onderzoek
Postbus 111
9750 AC Haren
Email: r.bijkerk@koemanenbijkerk.nl

Contactpersonen themagroepen

Kaderrichtlijn Water

Caspar Cussel

Biologische waterbeoordeling

Reinder Torenbeek
email: reinder@torenbeek.nl
Ronald Bijkerk
e-mail: r.bijkerk@koemanenbijkerk.nl

Databeschikbaarheid

Gerwin Bonhof
e-mail: g.h.bonhof@koemanenbijkerk.nl

Exoten

Roelf Pot
email: roelfpot@wxs.nl
secretaris: Karin Didden
e-mail: secretaris@werkgroepexoten.nl

Communicatie

Roelf Pot
email: roelfpot@wxs.nl

Artikelen uit dit blad mogen worden overgenomen onder volledige bronvermelding.

Redactie Nieuwsbrief:
Evalyne de Swart,
evalyne.deswart@sweco.nl



VAN DE VOORZITTER

Hé, er komen pootjes uit!

De Werkgroep Ecologisch Waterbeheer (voorheen: Werkgroep Biologische Waterbeoordeling) is opgericht door enkele aquatisch ecologen die zich warm maakten voor het gebruik van planten en dieren bij de beoordeling en het beheer van oppervlaktewateren. Zij waren - neem ik aan, of in ieder geval: hoop ik – geboeid door de diversiteit aan soorten in het aquatisch milieu. En het viel op dat de aanwezigheid van soorten een relatie bleek te hebben met allerlei milieufactoren, ontstaan door natuurlijke verschillen of door de mens beïnvloed. “Daar moeten we meer mee kunnen”, dachten ze. Ze lieten kritische geluiden horen: “We moeten de soortenrijkdom gebruiken bij de beoordeling van het water”. Dat was nieuw voor die tijd. Maar de gedachte was natuurlijk ook: “We willen deze prachtige soorten behouden”. Althans: zo stel ik me dat voor.

We zijn nu enkele decennia verder. Het gebruik van soorten bij de beoordeling van water is inmiddels verplicht volgens de Kaderrichtlijn Water. Dat is mooi. Er worden vele maatregelen genomen: beek(dal)herstel, natuurvriendelijke oevers, vispassages. Ook dat is mooi. Maar ik heb het gevoel dat we ons soms verliezen in discussies over de toepassing van allerlei regeltjes. We maken mooie systemen, programma’s, financieringsregelingen en wat al niet meer. Dreigen we daarmee niet te verliezen waar het oorspronkelijk om begonnen was? De verwondering over de soortenrijkdom?

De laatste tijd werk ik vaak met studenten. Het is soms heerlijk om hun reactie te horen tijdens het practicum hydrobiologie. Laatst riep een studente, gebogen over een witte bak met macrofaunamonster, opgewonden uit: “Kijk, dit takje beweegt”. En even later: “Hé, er komen pootjes uit!”.

Ik hoop dat zij die verwondering niet verliezen. En ik hoop dat wij die verwondering nog steeds hebben. En natuurlijk ook onze kritische blik. Want ook daar is de WEW voor.

Jullie voorzitter,
Reinder Torenbeek



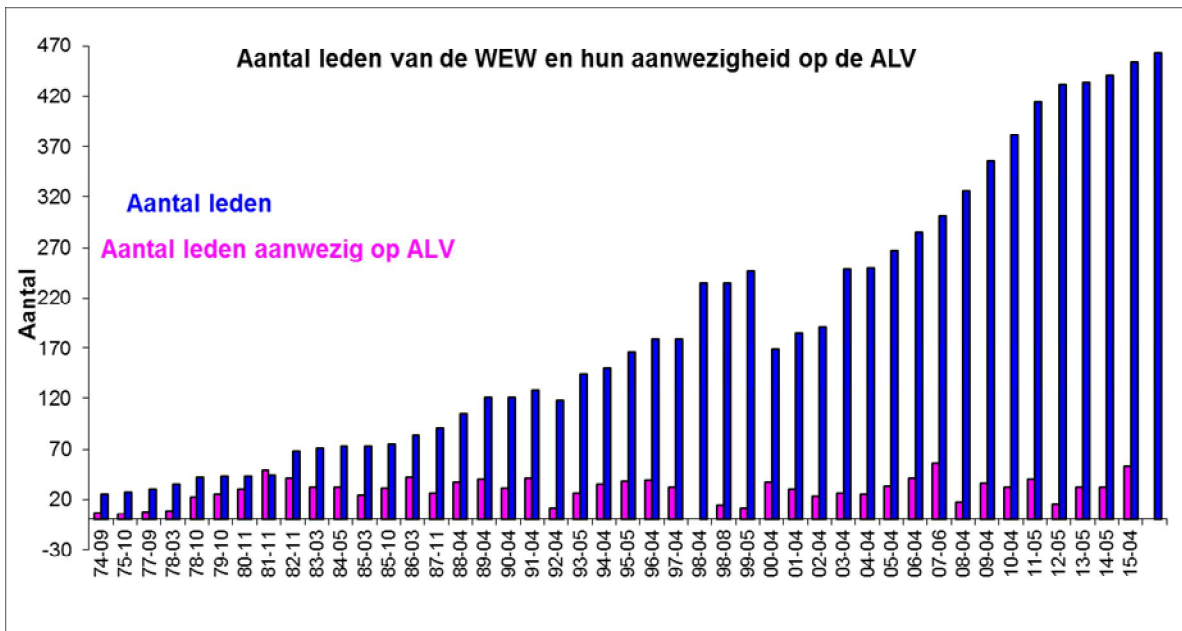
VAN DE SECRETARIS

Beste leden,

Na zes jaar trouwe dienst is het voor mij tijd om het secretarisschap van de WEW over te dragen aan een volgende kandidaat. Met veel plezier heb ik de afgelopen tijd dit werk gedaan en ik vond het leuk zoveel nieuwe mensen te hebben leren kennen (er zijn in deze zes jaar zo'n 150 leden bijgekomen, dus de belangstelling is prima). De WEW is een fijne, kritische club waar onderwerpen ter sprake kunnen komen die breed zijn en die misschien niet in elk gremium behandeld kunnen worden. Ik ben erg blij dat we inmiddels een kandidaat voor deze secretaris-functie gevonden hebben, en dat we deze kandidaat tijdens de ALV aan jullie kunnen voorstellen. Christa Groshardt zal het werk van mij overnemen en ik heb er alle vertrouwen in dat we hiermee een fijne opvolging hebben voor de klus.

Rest mij nog het overzicht te geven van ons nieuwe ledental (462) in onderstaande tabel, en jullie een heel fijne ALV te wensen, waar ik zelf door andere verplichtingen helaas niet bij kan zijn. Tot ziens op een volgende bijeenkomst!

Ellis





VAN DE WAL IN DE SLOOT EN ANDERSOM

Verbinding tussen water- en natuurbeheer

Onderwerp

We zien in de praktijk nog vaak dat het beheer van aquatische en terrestrische natuurwaarden gescheiden werelden zijn. En dat op een moment dat we samen doelen zouden moeten stellen voor het beheer van niet-waterlichamen. Juist de wateren die essentieel zijn voor het behoud en de vergroting van onze biodiversiteit en natuurwaarden.

Die scheiding van werelden ligt misschien aan opleidingen en achtergronden van mensen, maar misschien ook aan de bestaande regelingen die een dergelijk dualisme in de hand werken. We denken hierbij aan KRW, SNL, Natura 2000, PAS, Natuurbeschermingswet, ANLb en NNN.

We willen op de themadag vooral kijken naar voorbeelden van waar het wel goed gaat en hopen dat die een inspiratiebron vormen om het water- en het natuurbeheer en de personen die daarvoor verantwoordelijk zijn met elkaar te verbinden. Op de dag willen we deelnemers ook gelegenheid geven om een pitch te houden (maximaal 5 minuten) van voorbeelden uit hun eigen praktijk.



Locatie, inschrijven, opgeven voor pitches

De themadag wordt gehouden op een mooie locatie in Drente, pal aan de Drentse Aa:
Restaurant – Partycentrum “De liefde van de Drentsche Aa”
Ruiteweg 2
9469 PN Schipborg

De toegang is gratis. Het maximaal aantal deelnemers is 75. Graag vooraf opgeven via de site van de WEW: www.wew.nu

Op de dag is er gelegenheid om zelf met voorbeelden te komen van projecten waar water- en natuurbeheer op een goede manier hand in hand gaan. Geef je hiervoor op bij Reinder Torenbeek reinder@torenbeek.net. De pitches mogen maximaal 3 minuten duren.

PROGRAMMA
26 mei 2016

Tijd	Onderwerp	Sprekers
9:30	Inloop met koffie	
10:00	Opening	Dagvoorzitter: Marcel Tonkes (Provincie Overijssel).
10:15	Waternatuur: waar hebben we 't over? Sprekende beelden van natuur onder water.	Arthur de Bruin en Matthijs de Vos (Blikonderwater).
10:30	Organisatie water- en natuurbeheer Kaders, regelingen en subsidies. Een overzicht.	Linda Gommers (Aequator Groen & Ruimte) en Lennart Turlings (Witteveen + Bos).
11:00	Koffiepauze	
11:30	Beekherstel rond de Drentse Aa Aandacht voor beekdalvegetaties en aquatische ecologie.	Paul Hendriks (Waterschap Hunze en Aa's).
12:00	Beleid rond vennen in Brabant Waterschappen en terreinbeheerders betrokken.	Doesjka Ertsen (Provincie Noord-Brabant).
12:30	Lunchpauze	
13:15	Algemene Ledenvergadering WEW Voor wie geen lid is: wandeling langs de Drentse Aa.	
14:00	Terugblik op de ochtend en ruimte voor pitches.	Meld je eigen voorbeeld van een project waar water- en natuurbeheer hand in hand gaan. Maximaal 3 minuten per pitch. Meld je vooraf aan.
15:00	Parallele sessies Gebiedsgroepen krijgen een aantal vragen mee met de opdracht oplossingen te formuleren.	
15:45	Plenaire afsluiting	Marcel Tonkes
16:00	Borrel	



CONCEPT VERSLAG ALV 23 APRIL 2015

Aanwezig op de ALV: 23 leden, Daarnaast waren er nog zo'n 30 WEW leden wel op de kennisdag, maar hebben de ALV tijdens de pauze overgeslagen. De WEW telde op 23 april 2015 453 leden.

1. Opening

Voorzitter Reinder Torenbeek opent de vergadering om 13.10 uur.

2. Mededelingen

Agenda wordt goedgekeurd

Lowie: WEW-lid Bram van Liere is genomineerd voor de groenste politicus van Nederland.

Jullie kunnen op hem stemmen via degroenstepoliticus@natuurmonumenten.nl

Of ga naar https://www.facebook.com/natuurmonumenten/app_312437105575770

3. Verslag van de vorige ALV vergadering (zie Nieuwsbrief).

Stuurgroep is bij elkaar gekomen (zie themagroepen terugkoppeling). Het verslag wordt zonder verder opmerkingen goedgekeurd.

4. Themagroepen.

Een uitgebreid verslag van de verschillende subgroepen staat in de Nieuwsbrief.

Themagroep KRW: Sebastiaan Schep en Evalyne de Swart stoppen: Casper Cusell neemt het over en waarschijnlijk komt ook een collega van Michiel Wilhelm (Grontmij) mee doen.

Themagroep Ethiek: Bram en Lowie van Liere stoppen. De zoölogische vereniging neemt het 'otter-hoofdstuk' over. De partij van de dieren neemt de discussie over de muskusratten over. Ze hebben niet naar opvolgers gezocht. Reinder stelt voor de themagroep op te heffen. **(besluit 1.)**

Themagroep WB4.0 is heel actief geweest met het handboek op een wiki. Er is een nieuwe datum geprikt op 18 juni.

Themagroep ABB – het idee van de quaggadag is nu verwerkt. En we heffen de themagroep ABB op. We stellen na de algemene discussie voor of er een themagroep quagga's moet worden opgericht **(Actie 1. Bestuur)**.

Themagroep Sloten: wordt opgeheven bij deze

Themagroep Exoten Ze komen 1x per jaar bij elkaar (samen met de NECOV). Plus bijeenkomst

Themagroep Databeschikbaarheid: Roelf Pot en Peter van Puijenbroek worden benaderd over verdere activiteiten **(Actie 2. Bestuur)**.

Themagroep Communicatie : website en nieuwsbrief – verbeterde lay-out van de mailingen en een poll met de nieuwsberichten meegestuurd.

Stuurgroep: had de poll bedacht om mee te sturen met de mailingen, maar er was weinig reactie op. Iets meer prikkelen om tot korte reacties te komen. Stuurgroep komt binnenkort bij elkaar. De resultaten beter delen wordt wel gewaardeerd. We willen wel met de poll doorgaan. Oproep aan leden om nieuwe poll-statements in te sturen, en om er ook meer ruchtbaarheid aan te geven **(Actie 3. Allen)**.

5. Financiën, verslag over 2014 en begroting 2015 (zie Nieuwsbrief).

Penningmeester Ronald Bijkerk licht de begroting 2015 en financieel verslag 2014 toe. De WEW is een financieel gezonde organisatie. Het vermogen is de afgelopen jaren licht gedaald door het investeren in allerlei activiteiten, maar bedraagt nog steeds circa twintigduizend Euro. De begroting is erop gericht om quitte te draaien en met de donaties die we afgelopen jaren mochten ontvangen moet dat lukken. Ronald stelt daarom voor de

contributie voor individuele leden ook dit jaar op 0 Euro te houden. Vergadering keurt dit onder acclamatie goed (**Besluit 2**).

- Kascommissie: Rick Wortelboer en Miriam Collombon hebben de boekhouding en onderliggende boekstukken bekeken. Zij hebben een betrouwbaar financieel beeld geconstateerd en verzoeken de vergadering de penningmeester voor 2014 te dechargeren. Vergadering keurt dit onder acclamatie goed (**Besluit 3**).

6. Benoeming nieuwe kascommissie.

Rick Wortelboer treedt af, een nieuw lid moet gekozen worden

Erik ten Winkel wil het stokje overnemen, hetgeen de goedkeuring van de ALV heeft (**Besluit 4**).

7. Toekomst hydrobiologische monitoring

Reinder wijst op het stukje in de laatste Nieuwsbrief waarin zorgen worden geuit over deze toekomst, door inkrimping van meetnetten en terugloop van werk voor commerciële hydrobiologische laboratoria. De WEW wil graag van de aanwezigen weten of deze zorg terecht is, met name van de vertegenwoordigers van de waterschappen. Ronald vult de toelichting aan: er spelen twee ontwikkelingen:

- 1) het teruglopen van de vraag naar biologische monitoring door een focus op dat wat minimaal noodzakelijk is voor de KRW;
- 2) een verschuiving in de uitvoering van hydrobiologische werk van uitbesteding aan de markt naar inbesteding bij fusielaboratoria. Hierdoor krimpen de commerciële laboratoria en bestaat het gevaar dat ze op termijn opgeheven worden.

Commerciële laboratoria kennen twee prikkels in hun werk en bedrijfsvoering:

- 1) kosteneffectiviteit;
- 2) je onderscheiden in de markt door innovaties, maatwerk, klantvriendelijkheid e.d. Bij inbesteding hoeft alleen te worden gestuurd op kosteneffectiviteit, omdat je toch verzekerd bent van een vaste groep klanten. Wat zijn de consequenties hiervan voor de ontwikkeling van het vakgebied, het behoud van expertise, e.d. Is er nog ruimte voor kennisontwikkeling en projectgebonden monitoring (die dus niet standaard is). Dat vindt de WEW een zorgelijke ontwikkeling en wat zouden we daaraan kunnen doen?

Peter Heuts: e-DNA als alternatief voor hydrobiologische monitoring is een interessante manier om toch informatie te krijgen. Maar daar weten we nog lang niet genoeg van en we missen kennis van de soorten. Waterschappen zijn er dus zeker mee bezig om op andere manieren naar hydrobiologische monitoring te kijken. Peter ziet het beeld dus wel gedifferentieerder dan alleen maar 'verlies'.

Martin de Haan: e-DNA is vaak voor specifieke soorten terwijl de hydrobiologische monitoring ook de gehele gemeenschap in beeld kan brengen. Er is dus nog wel een wereld te winnen.

Ronald: waterschappen doen wel mee met pilotprojecten, maar de impuls voor de ontwikkeling van eDNA-technieken komt niet daar vandaan. Wij bijvoorbeeld zijn actief betrokken bij vier ontwikkelingsprojecten voor de toepassing van DNA-methoden: de hydrochip, vismonitoring, macrofauna en toxische blauwalgen. Ronald verwacht dat eDNA voor sommige vragen wel een goede techniek is, maar voor andere niet. Wat is de invloed van contaminatie door eDNA dat van elders komt? De ontwikkeling is nog erg nieuw en over veel zorgen wordt gemakkelijk heen gestapt. Het draait alleen nog maar om kosteneffectiviteit en dat komt de kwaliteit en de betrouwbaarheid niet ten goede.

Han Kessels: het is nog niet duidelijk hoe de ontwikkelingen zullen gaan in de komende periode.

Peter Heuts: ons waterschap monstert nog buiten de KRW waterlichamen, maar het wordt vaak afgebouwd.

Reinder: WB4.0 ging over de beoordeling, dit gaat over de monitoring. Reinder stelt voor om daar op een andere manier mee door te gaan. Poll en stuurgroep gaan er mee door. (**Actie stuurgroep**)



7. Rondvraag
Geen vragen

8. Volgende vergaderdatum

Voorstel voor de volgende ALV: 1^e donderdag na de meivakantie? De stuurgroep WEW zal nadenken over een inhoudelijk onderwerp (**Actie . WEW Stuurgroep**).

9. Sluiting van de huishoudelijke vergadering om 13.35 uur.



KENNISDAG QUAGGAMOSSELEN 23 APRIL 2015

Notulisten: Stéphanie IJff, Fiona Segers & Matthijs Courbois
Eindredactie: Marloes van der Kamp & Ellis Penning

Welkom

Reinder Torenbeek (dagvoorzitter)

Reinder Torenbeek opende de Kennisdag over quaggamosselen met een vooruitblik op het programma van de dag, die tevens de Algemene Ledenvergadering is van de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer. De ochtend is gericht op het uitwisselen van kennis en ervaringen. Vragen waarbij wordt stilgestaan zijn: Wat is de quaggamossel? Waar komt hij vandaan en wat is de huidige verspreiding? Wat zijn de effecten op het ecosysteem en wat zijn de sociaal-economische gevolgen? In de middag worden discussies gevoerd over de toekomst: Wat en hoe willen we monitoren? Moeten we de quaggamossel wel of niet uitzetten? Hoe beïnvloedt de quaggamossel de KRW-beoordelingen?

Tijdens een inventarisatie van de zaal bleek ongeveer de helft van de deelnemers waterbeheerder te zijn, en dat bij vrijwel iedereen de quaggamossel al in zijn/haar gebied voorkomt. De helft van de waterbeheerders is hier blij mee. Ongeveer een derde van de deelnemers werkt bij een adviesbureau of kennisbureau, waarvan een klein deel twijfels heeft over de quaggamossel. Er zijn in total 100 aanwezigen.

Plenair gedeelte

Over quaga's – Exoot met potenties?

Bram bij de Vaate – Waterfauna

Bram bij de Vaate begon zijn presentatie met een overzicht van de verspreiding, populatieontwikkeling en ecologische effecten van de quaggamossel, waarna hij afsloot met de potenties van de soort.

In de praktijk blijkt dat het onderscheid tussen de driehoeksmossel en de quaggamossel, die nauw verwant zijn en veel op elkaar lijken, problemen op kan leveren. Bovendien zijn beide soorten polymorph, wat betekent dat hun verschijningsvorm varieert. Op basis van een combinatie van vijf kenmerken is het toch goed mogelijk om de soorten uit elkaar te houden.

De quaggamossel is afkomstig uit het Ponto-Caspisch gebied, vanwaar de soort zich sinds 2004 over Europa heeft verspreid via de Donau. In 2006 is de quaggamossel voor het eerst in Nederland aangetroffen, in het Hollands Diep, wat tevens de eerste vindplaats was van de quaggamossel in West-Europa. De quaggamossel is daar waarschijnlijk via ballastwater terechtgekomen. Van daaruit heeft de mossel zich via de grote rivieren verspreid over West-Europa. De mossel kan zich gemakkelijk verspreiden doordat de larven vrijzwemmend zijn. De volwassen mosselen hechten zich aan scheepswanden, drijvend hout etc., en kunnen zo gemakkelijk een stroomgebied koloniseren. Nieuwe gebieden of geïsoleerde wateren kunnen worden bereikt door overland boottransport. In Nederland komt de quaggamossel al in een groot deel van de wateren voor, en het is een kwestie van tijd voordat de soort zich overal vestigt. De snelheid waarmee dat gebeurt is afhankelijk van de connectiviteit van de wateren. Alleen op de hoge zandgronden zal de mossel zich niet gaan vestigen.

De soort is zeer vergelijkbaar met de driehoeksmossel, maar de quaggamossel heeft een lagere respiratie, is minder gevoelig voor verstoring en vormt trossen.



De quaggamossel heeft een belangrijke plek in het voedselweb, en heeft vooral een groot effect op het zoöplankton, welke weer een voedselbron vormt voor vis. Doordat zoöplankton geen beoordelingsonderdeel vormt van de KaderRichtlijnWater, wordt deze groep in veel gebieden niet meer gemonitord. Het zou goed zijn om zoöplankton wel te blijven meten.

In het zuidelijk IJsselmeer zijn de dichtheden quaggamosselen al zo hoog dat de hoeveelheid broedval sterk fluctueert (de mosselen eten hun eigen broed weg is de hypothese). Dit in vergelijking met het noordelijk deel van het IJsselmeer, dat nog maar kort geleden door de quaggamossel is gekoloniseerd en waar de populatie voor een groot gedeelte bestaat uit broedval. In het Volkerak zijn de eerste tekenen van een terugval van de quaggapopulatie te zien.

Is de quaggamossel een exoot met potenties? Dat hangt er vanaf waarvoor. De soort draagt bij aan helder water, maar het is de vraag voor hoe lang. Populaties van invasieve exoten hebben vaak een exponentiële dichtheidscurve, die na verloop van tijd weer inzakt. De quaggamossel heeft niet alleen maar positieve effecten op de algemene ecologische toestand. De soort zorgt voor een onevenwichtige opbouw van de aquatische levensgemeenschap in zijn algemeen. Om meer te weten over de ontwikkelingen in de toekomst, moeten we de dichtheden gaan volgen, de filtratie meten (die is voor Nederland nog nauwelijks bekend), de effecten op zoöplankton bepalen en onderzoeken in hoeverre de soort andere exoten faciliteert. Daarbij moeten we ons goed beseffen dat kennis niet één op één te vertalen is naar andere gebieden, en dat voor kennisopbouw een standaardisatie van methode en een keuze voor parameters noodzakelijk is.

Driehoeksmosselen versus quaggamosselen – Onderzoek naar de fosfaatbehoefte van mosselen uit het IJsselmeer

Jeroen Mandemakers – Witteveen en Bos

Naar aanleiding van de neergaande trend in populatieomvang en conditie van de driehoeksmosselen in het IJsselmeergebied in de jaren '90, is er onderzoek verricht naar de mogelijke oorzaken daarvan als onderdeel van de ANT-studie. Omdat in diezelfde periode het fosfaatgehalte in algen afnam als gevolg van verminderde fosfaatbelasting, werd de volgende hypothese opgesteld: *Lagere fosfaatbeschikbaarheid leidt tot een slechtere conditie van driehoeksmosselen*. In het IJsselmeer en Markermeer zijn na de ineenstorting van de driehoeksmossel, de quaggamosselen sterk opgekomen. Heeft de quaggamossel misschien een lagere P-behoefte, waardoor de soort beter in deze gebieden kan overleven?

In het afstudeeronderzoek zijn zowel driehoeks- als quaggamosselen onderzocht, en het effect van algen met een hoog of laag fosfaatgehalte. op de conditie van de mosselen werd gemeten onder labcondities. Het bleek dat een lagere P-beschikbaarheid inderdaad leidde tot een slechtere conditie van beide mosselsoorten. De quaggamosselen hadden echter in beide behandelingen een betere conditie dan driehoeksmosselen, en bovendien bevatte hun weefsel een lager P-gehalte. Hieruit kan worden afgeleid dat de quaggamossel een lagere P-behoefte heeft dan de driehoeksmossel.

Quagga's in regionale wateren

Marloes van der Kamp – Hoogheemraadschap Rijnland

De boezemwateren in het beheersgebied van Rijnland worden steeds helderder door een afname van chlorofyl, terwijl de nutriëntenwaarden gelijk zijn gebleven. Vanaf 1997 heeft het fenomeen van helder, voedselrijk water zich uitgebreid over de boezemwateren rond de Haarlemmermeerpolder. Is de quaggamossel verantwoordelijk voor de toename in doorzicht? En wat doet een waterbeheerder zoals Rijnland met dit gegeven?

De exacte verspreiding van de quaggamossel door het beheergebied van Rijnland is niet geheel duidelijk. De quaggamossel lijkt met name in de boezem voor te komen, en niet in de polder. Het is onduidelijk of dit een resultante is van observaties of dat de Quaggamossel echt niet voorkomt in de polder. Wellicht kan dit aan het ontbreken van hard substraat of aan milieufactoren liggen waar de quaggamossel niet tegen kan.

Rijnland heeft op een aantal locaties intensievere monitoring uitgevoerd, zoals op de Westeinderplassen. Met behulp van Sonar is de bodem in kaart gebracht, waarna de verspreiding met happers en duikers is geverifieerd. Uit deze inventarisaties blijkt dat de quaggamossel in grote aantallen aanwezig is in het gebied. Het is berekend dat de Westeinderplassen in een halve dag tot zes dagen geheel wordt gefilterd door de mosselen. Ook is op een aantal locaties geobserveerd dat de vegetatie begint toe te nemen.

Momenteel is Rijnland bezig met een modelstudie, om te onderzoeken of de helderheid van de boezemwateren inderdaad verklaard kan worden door de aanwezigheid van de quaggamossel. De eerste resultaten lijken dit te bevestigen. Daarnaast lijkt er door de komst van de quagga een verschuiving plaats gevonden te hebben van een algengemeenschap die door groenalgen gedomineerd was (situatie zonder quagga), naar een situatie die door blauwalgen is gedomineerd (situatie met quagga).

Wat zijn de implicaties voor beleid? Op korte termijn biedt de quaggamossel kansen voor verbetering van de waterkwaliteit, door een toename aan helderheid. Op langere termijn kan de soort echter risico's met zich meebrengen. Wanneer de mosselpopulaties weer instorten, zou het systeem bij hoge nutriëntenconcentraties weer kunnen omslaan naar een troebele toestand. De aanhechting van de mosselen aan boten, gemalen e.d. kan zorgen voor hogere kosten in het beheer. Daarnaast is het een invasieve soort, die implicaties kan hebben voor de biodiversiteit. Gaan we naar een soortenarm systeem toe zoals in de Verenigde Staten? Of krijgen we een hogere biodiversiteit, die misschien bestaat uit een groot aantal exoten?

Hoewel huidig onderzoek al veel antwoorden geeft, zijn er ook nog wat open vragen. Wat is bijvoorbeeld het effect op de blauwalg? En wat zijn de effecten op de biodiversiteit? In welke gebieden zijn quaggamossels aanwezig? Kortom: moeten we gaan monitoren en onderzoek gaan uitvoeren om deze vragen te beantwoorden, en zouden we daarbij samen moeten werken met andere waterbeheerders? En wat voor maatregelen kunnen en willen we treffen? Willen we verdere verspreiding beperken of juist stimuleren? Rijnland is benieuwd naar de discussies in de middag.

Opmerkingen/ vragen uit de zaal:

- Wanneer de vergelijking wordt gemaakt met de VS, is het goed om te beseffen dat de nutriëntenwaarden daar veel lager zijn dan in Nederland.

-Bevat Delft 3D aannames over de selectiviteit van de quaggamossel op blauwalg, wat de uitkomsten ervan kan beïnvloeden?

Marloes: de preferentie voor verschillende algensoorten in het model is gelijkgesteld. Daardoor juist een interessante uitkomst die klopt met de waarnemingen.

-In het Braassemermeer was vroeger blauwalg. Is dat nog steeds zo?

Antwoord: er zijn nu geen algen meer in het Braassemermeer, maar wel draadalgal. Het water is veel helderder geworden. Het is echter niet duidelijk of dit door de quaggamossel komt, omdat er ook andere maatregelen zijn getroffen. In andere plassen is men bijvoorbeeld aan de slag gegaan met waterstofperoxide om blauwalg te bestrijden.



Quagga's in rijkswateren: IJsselmeergebied

Ruurd Noordhuis - Deltares

Driehoeksmosselen waren al in de Zuiderzeetijd aanwezig in de IJsselmonding, en in 4 jaar na de afsluiting is het gehele IJsselmeer gekoloniseerd. Vervolgens is de driehoeksmossel een belangrijke pijler van het ecosysteem geworden, met name als voedsel voor vogels. Deze relatie was erg sterk: de aantallen vogels gingen op en neer afhankelijk van de mosselpopulaties. De mosselpopulaties fluctueerden als gevolg van de wisselende waterkwaliteit, bijvoorbeeld door chemische verontreinigingen van de IJssel. In de randmeren was eutrofiëring een belangrijke factor. In de loop van de jaren '80 verbeterde de waterkwaliteit, en 15 jaar later kwamen de mosselen weer terug en de vogelpopulaties nemen weer toe.

Het IJsselmeergebied had minder last van eutrofiëring, daar floreerde de mosselpopulatie in de jaren '80. De conditie van mosselen nam daarna af als gevolg van dalende fosfaatwaarden. In het Markmermeer draagt slibvorming ook bij aan de achteruitgang. Vanaf 2007 is het IJsselmeergebied gekoloniseerd door de Quaggamossel. Hoewel de quaggamossel ook in conditie achteruit gaat, lijkt de soort het beter te doen dan de driehoeksmossel.

In het IJsselmeergebied is een duidelijk verband te zien tussen de concentratie quaggamosselen en het doorzicht. Sommige meren worden al meer dan 1x per dag gefilterd door de mosselen. Als gevolg van de hoge concentraties mosselen neemt ook het zoöplankton af en trekt de spiering weg. De visgemeenschap verandert naar een limnofiele plantenminnende gemeenschap.

De quaggamossel had tot voor kort een positief effect op de blauwalg in het Eemmeer. In 2014 kwam de blauwalgenbloei echter terug. Dit is waarschijnlijk te wijten aan de geringe hoeveelheid broedval, welke afneemt door de hoge dichtheid quaggamosselen.

Vogelpopulaties laten geen toename zien als gevolg van de komst van de quaggamossel. Quaggamosselen zijn kwalitatief geen goed voedsel, en vogels lijken uit te wijken naar andere gebieden. Bijvoorbeeld gebieden met veel watervegetatie, de diversiteit aan slakjes en kreeftjes die daar aanwezig zijn vormt een divers en voedselrijk dieet.

Conclusies:

- Kolonisatie IJsselmeergebied vanaf 2007
- In gebieden met flinke wateraanvoer hoge dichtheden, goede groei en conditie en sterk effect op waterkwaliteit en ecologie
- In verder afgelegen wateren met minder P vertraagde ontwikkelingen en minder systeemeffect
- "Positieve" effecten op ecologie vooral via helderheid en planten, mogelijk diversiteit van benthos in de mosselbanken
- "Negatieve" effecten via concurrentie met andere filteraars naar vis
- Voedingswaarde net als Driehoeksmossel voor vogels beperkt in een groot deel van het gebied en alternatief voedsel is toegenomen
- Quagga's worden door vogels gegeten, maar niet substantieel (meer), reactie in aantal en verspreiding benthivore vogels blijft uit, ook in wateren met hogere P gehalten

Vraag uit de zaal: Als de waterkwaliteit in het IJsselmeer is verbeterd, hoe kan het dat er in Urk toch blauwalgenoverlast is?

Antwoord: De literatuur is verdeeld over het effect op blauwalg. Aan de ene kant kunnen mosselen door hun hoge filtercapaciteit zorgen voor een afname aan blauwalg, maar als ze

selectief grazen kan dat juist competitief voordeel opleveren voor de blauwalg. De effecten zijn erg locatieafhankelijk.

Quagga's in rijkswateren: Rivierengebied

Rob Leuven – Radboud Universiteit Nijmegen

De quaggamossel verspreidt zich sinds de introductie in Hollands Diep snel door Nederland en West-Europa., met een gemiddelde snelheid van 120 km/jaar. Inmiddels zijn vrijwel alle verbonden wateren in Nederland gekoloniseerd.

De soort heeft een aantal effecten op de biodiversiteit. Zo worden Unionidae begroeid door de quaggamossel, wat ze remt in groei en conditie, terwijl deze inheemse mosselen een belangrijke rol spelen in het ecosysteem. Zo is de bittervoorn voor zijn voortplanting volledig afhankelijk van Unionidae.

Er kan door zuurstofloosheid, massamortaliteit optreden in de clusters en matten die gevormd worden door quaggamossel. Het is dus belangrijk om te beseffen dat quaggamosselen geen nutriënten uit het systeem halen, tenzij je ze oogst. Bij mortaliteit komen alle nutriënten weer terug in de waterkolom.

De risicobeoordeling volgens het Invasive Species environmental Impact Assessment (ISEIA) protocol toetst de effecten op biodiversiteit en op ecosystemen. De quaggamossel is een van de weinige soorten die op alle vlakken extreem hoog scoort. In het licht van de EU verordening exoten is geconcludeerd dat de quaggamossel een hoge impact heeft op de biodiversiteit, ecosystemen en eco-diensten. Bovendien treedt er schade op door biofouling. Positieve effecten zijn het verwijderen van zwevende stof en algen uit het water. Of je het netto effect positief of negatief beoordeelt, hangt ervan af hoe breedte de balans maakt.

Is eliminatie mogelijk? Nee, volstrekt niet. Is beheersing mogelijk? Misschien. Vooral de geïsoleerde wateren bieden de mogelijkheid tot beheersing. Beheersopties zijn: verspreiding tegenhouden door ballastwaterverdrag, instandhouding natuurlijke barrières en het instellen van een 'check, clean & dry' beleid. Systeemgerichte maatregelen zijn waterpleiverlaging tijdens vorst en het toepassen van Zequanox of Biobullets. Biofouling kan worden bestreden door een breed scala aan chemische, mechanische, biologische en geïntegreerde methoden.

Conclusies:

1. De quagga mossel is een Invasieve soort
2. Snelle verspreiding via (inter)nationale netwerk van waterwegen
3. Waarschijnlijk meervoudige introducties (ballastwater / stroming)
4. Waterstroom; beroeps- en pleziervaart belangrijke vectoren
5. Negatieve effecten op biodiversiteit en ecosystemen
6. Risicoclassificatie: hoog ecologisch risico
7. Negatieve en positieve ecologische en economische effecten
8. Hanteer voorzorgbeginsel: niet introduceren in geïsoleerde plassen met hoge natuurwaarden
9. Meer onderzoek ecologische effecten en massamortaliteit nodig

De quaggamossel, visstand en sportvisserij

Willie van Emmerik – Sportvisserij Nederland

Sportvisserij Nederland heeft zorgen over de opkomst van de quaggamossel, met betrekking op de effecten op vissen en de visstand, negatieve gevolgen van helder water en groei van waterplanten en de gevolgen voor de natuurdoelen.



Door de concurrentie om plankton tussen de quaggamossel en juveniele vissen, gaat de overleving van jonge vissen achteruit. Hoewel quaggamosselen ook een voedselbron vormen voor sommige vissoorten, is de benthos moeilijk bereikbaar voor vissen. De achteruitgang van inheemse mosselen, geeft problemen voor de bittervoorn.

Het toegenomen doorzicht leidt tot veel waterplanten, dat bij extreme dichtheden zelfs kan leiden tot zuurstofloosheid. Hoewel waterplanten op zich nuttige functies hebben, is het volledig dichtgroeien met vegetatie nadelig en leidt tot overlast.

In bijvoorbeeld de Noordelijke Randmeren is de visstand al achteruit gegaan. En niet alleen de biomassa neemt af, maar de soortsamstelling verandert richting een limnofiele visgemeenschap. Er zijn opvallende verschijnselen gesignaleerd, bijvoorbeeld de opkomende dominantie van de Pos of de Grondel. Er kan een onevenwichtige leeftijds-/populatieopbouw ontstaan, doordat juveniele vissen onvoldoende voedsel kunnen vinden.

De gevolgen voor de sportvisserij zijn slechte vangst. Er vinden snelle ingrijpende veranderingen plaats in visstanden en watersystemen. Sportvissers kunnen zich aanpassen door zich te richten op andere vissoorten, die kenmerkend zijn voor helder plantenrijk water (zoals de snoek of de ruisvoorn). Maar er moet natuurlijk nog wel wat te vangen zijn.

Veranderingen die plaats vinden in de wateren zijn echter niet alleen te wijten aan de quaggamossel. Het is een samenspel van de exotenproblematiek, temperatuurstijging, migratiebarrières en een hoge visserijdruk door de beroepsvisserij. Dit leidt tot verarmde, verschaalde wateren met een lage visstand.

De quaggamossel heeft meerdere nadelige gevolgen, ook voor bijvoorbeeld de beroepsvisserij en drinkwaterbedrijven. Woekerende waterplanten geven overlast aan diverse gebruikers.

Sportvisserij Nederland is tegen het uitzetten van de quaggamossel, het risico op verspreiding is te groot.

Helder water en waterplanten zijn een positieve bijdrage voor de KRW-score, maar voor de fauna is het de vraag hoe de score uitpakt.

Conclusie:

Het is nog te vroeg om te juichen over de quaggamossel. Om de verschijnselen beter te begrijpen, is onderzoek nodig. Zal de quaggamossel zich in de toekomst inpassen in het systeem, of blijft de soort domineren? En hoe moeten we ermee omgaan?

Quagga's: Droom of nachtmerrie?

Miguel Dionisio Pires – Deltares

Driehoeksmosselen gaan achteruit, en de quaggamossel neemt toe. Het is interessant om te onderzoeken in hoeverre de quaggamossel de rol van de driehoeksmossel kan overnemen. Dreissena's vervullen een belangrijke rol in het ecosysteem: ze vormen voedsel voor watervogels en vissen, verhogen het doorzicht waardoor waterplanten weer gaan groeien. De pseudofeces vormt een voedselbron voor macrofauna.

Uit onderzoeken blijkt dat de quaggamossel inderdaad verantwoordelijk is voor het verbeteren van doorzicht. Over de effecten op de algensamenstelling, en specifiek blauwalg, is echter nog geen consensus. Sommige onderzoeken laten zien dat quaggamosselen blauwalg consumeren, terwijl in andere studies blauwalgen juist gestimuleerd worden door

de mossel. Je moet veel kennis hebben over je watersysteem om te kunnen bepalen wat de gevolgen zijn voor blauwalg.

Zowel de driehoeksmossel als de quaggamossel zijn inmiddels wijdverspreid in Europa en de VS. In de VS is de verspreiding van de quaggamossel veel sneller gegaan dan in Europa.

De gebieden die nog gekoloniseerd kunnen worden, kunnen worden voorspeld door Species Distribution Modelling. Hieruit blijkt dat bijvoorbeeld Californië en Zuid-Spanje ook geschikt zijn voor de soort. Dat dit klopt is inmiddels bewezen, in Californië is de quaggamossel namelijk al aangetroffen. Wat opvalt, is dat quaggamosselen gebieden kunnen gaan koloniseren daar de driehoeksmossel nog niet voorkomt.

Wanneer we het hebben over de effecten van de quaggamossel, gaat het vaak over de ecologie en waterkwaliteit. De kosten van de soort gaan echter zitten in de infrastructuur: begroeiing van waterleidingen, boten etc.

Om te kunnen bepalen hoe we willen gaan monitoren, moeten we eerst duidelijk hebben wat we weten over quagga's en hun functioneren onder verschillende milieuomstandigheden in Nederland. Zijn wateren in de VS wel vergelijkbaar met onze situatie? En voordat je quagga's gaat uitzetten, bedenk wat de oorzaak is van de slechte waterkwaliteit. Kan de oorzaak aangepakt worden? Bronaanpak is altijd te verkiezen boven symptoommaatregelen zoals het uitzetten van quaggamosselen. En dan nog moet je goed overwegen of er geen schade wordt toegebracht.

Discussiegroepen

Workshop 1: Hoe te monitoren?

Bram bij de Vaate (Waterfauna) & Bart Schaub (HHR)

De workshopleiders gaven een korte introductie op verschillende monitoringstechnieken: Van Veen, duikers, side scan sonar, alternatieve technieken (e-DNA).

Uit deze workshop bleek dat er behoefte is aan een integraal advies over de monitoring van de quaggamossel. Daarnaast is een integraal monitorings- en onderzoeksprogramma gewenst om de huidige kennisleemtes op te kunnen vullen. Om te kunnen voorspellen wat de effecten zijn in een gebied d.m.v. een model, ontbreekt momenteel nog kennis van essentiële parameters.

Het is daarom van belang om eerst te inventariseren wat de kennisbehoeftes zijn, zowel volgend uit de kennisleemtes als uit vragen van waterbeheerders. Vervolgens kunnen de doelen van de monitoring worden bepaald, en kan worden gekeken welke methoden daarvoor geschikt zouden zijn. Een gezamenlijke aanpak zou opgezet en gecoördineerd kunnen worden door de STOWA.

Workshop 2: Quagga uitzetten, ja of nee?

Arjenne Bak (Buro Waardenburgh) & Harm Gerrits (HHR)

De workshopleiders introduceerden een patstelling: Niet uitzetten v.s. wel uitzetten (pilot) onder randvoorwaarden. Hierna werd erover deze problematiek gediscussieerd.

De discussie over het actief uitzetten van de Quagga leverde een duidelijke tweestrijd. Ongeveer 1/3 van de mensen is bereid deze uit te zetten, 2/3 vindt uitzetten geen optie. De mensen die bereid zijn de quaggamossel uit te zetten geven duidelijk aan dat ze dit alleen willen als alle mogelijke maatregelen (met name nutriëntverminderende maatregelen) zijn



getroffen, dat het geen wateren betreft met een bijzondere natuurwaarde en dat dit verder geen effect mag hebben op andere wateren. De quagga is dus het laatste redmiddel.

De tegenstanders stellen zich principieel op, en geven aan dat exoten niet actief verspreid moeten worden. Dit omdat de ervaring leert dat het verspreiden van exoten vroeg of laat altijd tot problemen leidt. Daarnaast is het een vraag of je geld aan iets uit wilt geven, terwijl hij er toch al gaat komen. En gaat de Quagga ook nog niet meer kosten voor beheer (woekerende waterplanten, fouling, etc) opleveren. Iedereen is het erover eens dat uitzetten in risicovolle gebieden, die nog niet gecoloniseerd zijn en in natuurgebieden niet acceptabel is.

Voorstanders zouden zich niets aantrekken van tegenstanders en zouden ze toch uitzetten.

Daarnaast lijkt het nog noodzakelijk om vragen over de te verwachten verspreiding en effecten van de quaggamossel uit te zoeken. Leidt dit helderder water ook tot een hogere biodiversiteit? Of faciliteert de quagga vooral andere exoten? Behoeft voor afstemming.

Genoemde argumenten

voorstanders:

- ze zijn er al, loze discussie
- nuttig op blauwalglocaties.
- als er geen andere opties zijn
- filteren van amicrochemicalien
- binnen afwegingskader kan het
- substraat uitzetten optie, ipv actief uitzetten.
- faciliteren van waterplanten
- het water is nu eenmaal voedselrijk

argumenten tegenstanders:

- erg principiële argumenten. blijven in weerstand zitten.
- komt door de mens, niet actief bevorderen, eerst bestuderen, ook driehoek, systeemkennis nodig, symptoom doorzicht verbeterd, stadswateren voor vissers.
- stadswateren voor vissers
- lastig uitleggen aan bevolking
- brongebied bestuderen
- komt er wel, waarom uitzetten of faciliteren.
- komen die waterplanten er wel? vooral waterpest.

Workshop 3: Quagga's en de KRW-beoordelingen

Bas van der Wal (STOWA, verhinderd), Ellis Penning (Deltares) & Ronald Bijkerk (Koeman en Bijkerk).

Presentatie gecentraliseerd rondom 3 vragen/stellingen.

- 1). Gaan we stoppen met nutriëntenreductie nu het water toch al helderder wordt?
- 2). KRW maatlatten geven een goed beeld van de situatie met Quagga's.
- 3). Moeten we onze referenties en maatlatten aanpassen?

Discussie

- 1). *Gaan we stoppen met nutriëntenreductie nu het water toch al helderder wordt?*

De algemene reactie is: nee. De Quaggamossel heeft dan wel een positieve invloed op de helderheid van het water, maar het brengt ook een verschuiving van problemen/ beheervraagstukken met zich mee. Door een helder en voedselrijk systeem kunnen waterplanten overmatig gaan groeien/ woekeren.

Daarbij wordt aangehaald dat de nutriëntenproblematiek op een hoger schaalniveau moeten worden aangepakt en dat de aanpak voor het reduceren van nutriënten sowieso diffuus is (van maatregelen op AWZI's niveau tot baggeren en mestbeleid) Wel kan de mossel het standaardbeeld nuanceren dat voor helder water de nutriënten omlaag moeten. Wanneer keuzes gemaakt moeten worden voor het investeren in maatregelen, zou je Quaggamossel mee kunnen nemen in je overweging (bijvoorbeeld investeren in gebieden waar de Quagga zit, of een gebied waar ze (nog) niet zit).

Daarnaast moeten we gewoon doorgaan met nutriëntenreductie, omdat de ecologische toestand van de Quaggamossel onzeker is, wegens 1) het weer (door een strenge winter kan de mossel massaal dood gaan), 2) fluctuaties in broedval en 3), de het nog niet duidelijk is of de quaggamosselpopulatie op een evenwichtsniveau is aangeland na een initele piek in biomassa. Dit riep in de groep weer vragen op over de monitoring van Quagga's. Is de frequentie van 1 keer in de 3 jaar monitoren wel genoeg?

Eigenlijk zijn we nu 10 jaar te vroeg met deze discussie, we weten nog te weinig. De mossel hoeft ook niet per se dominant invasief te zijn, misschien geldt dit alleen in eutrofe gebieden die al onder veel druk stonden, en zo extreem gedrag faciliteren.

- 2). *KRW maatlatten geven een goed beeld van de situatie met Quagga's*
- 3). *Moeten we onze referenties en maatlatten aanpassen?*

De Quagga zit niet officieel in de maatlatten. Wel is de driehoeksmossel opgenomen. De doelen gesteld in de KRW zijn opgesteld op basis van referenties van een natuurlijk systeem zonder ingreep van menselijk handelen.

Over het algemeen zou de discussiegroep niet aan de natuurlijke referentie en maatlatten willen sleutelen, wel zou je de Quagga als pressor mee kunnen laten wegen voor het aanpassen van de doelen of het beoordelen van de toestand (let wel: de mossel kan zowel een negatief als positief effect hebben op verschillende onderdelen van de levensgemeenschap). Wel is er twijfel over de verantwoording wegens het gebrek aan kennis over de quaggamossel. Het zou kunnen dat in referentiesituatie de quaggamossel minder impact zou hebben en gewoon meedraait in systeem, terwijl in een verstoord systeem de soort wel een dominante rol speelt.

Er ontstond discussie over de volledigheid van de KRW. Als er veel exoten in je watersysteem zitten die niet in de maatlatten staan, ken je je systeem niet. Vanuit deze achtergrond is er behoefte aan een handreiking voor het vaststellen van je MEP/GEP in relatie tot exoten. De discussie is of alle exoten een indicie moeten krijgen. Het blijkt dat verschillende waterbeheerders anders omgaan met de beoordeling van de quaggamossel. Een waterbeheerder telt de quaggamosselen op bij de driehoeksmosselen die wel in de maatlatten zijn opgenomen, anderen tellen ze niet mee.

Centrale terugkoppeling

Conclusie werkgroepen:

Alle drie de groepen hebben behoefte aan richtlijnen en handvatten en afstemming. De kennisvragen en discussiepunten zullen duidelijk op een rij gezet moeten worden. De aanwezigheid van de quaggamossel lijkt zowel kansen als risico's te creëren.



Afronding

Op de kennisdag is veel kennis gedeeld en is flink gediscussieerd. De quaggamossel problematiek lijkt ingewikkelder dan je denkt. Het zou mooi zijn als een “groep” gecoördineerd vanuit STOWAWEW opstond die hier een trekkende rol in nemen. Slechts een enkeling is het niet eens met deze stelling onder het motto ‘ze zijn er gewoon, dus leef je ermee’.



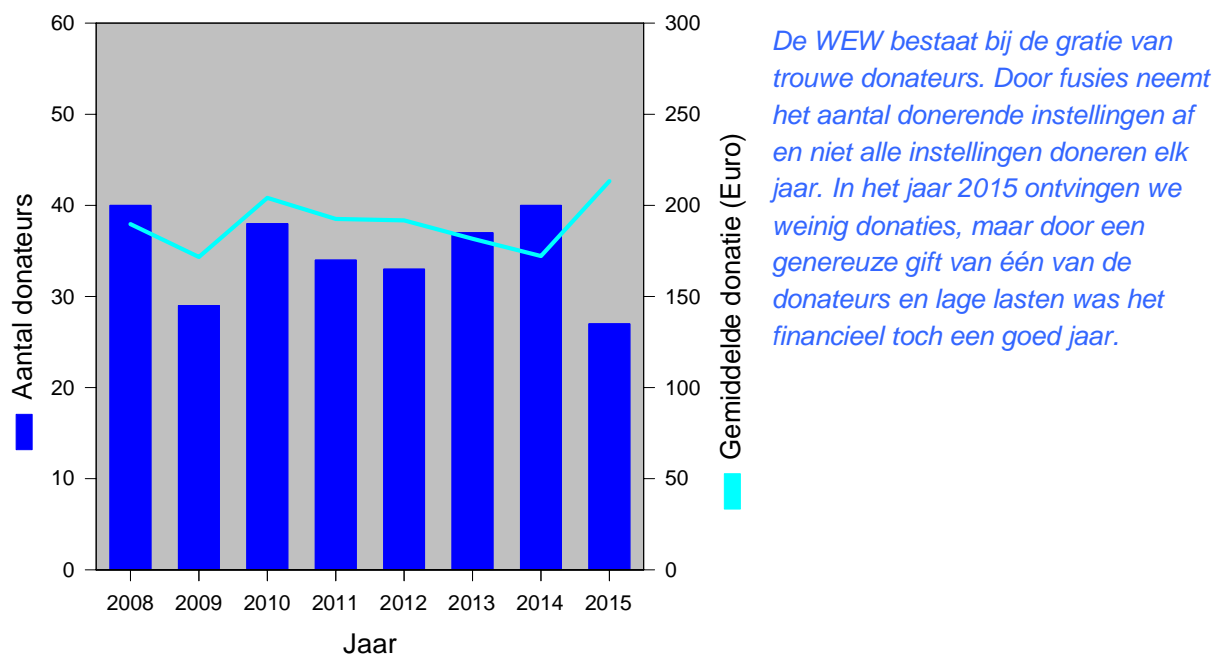
BERICHT VAN DE PENNINGMEESTER

In het financieel verslag over het boekjaar 2015 zijn alle baten en lasten opgenomen die betrekking hebben op dit boekjaar, ongeacht de datum van betaling of ontvangst.

Baten

De baten van de WEW komen voor het overgrote deel voort uit donaties. Kleine overige inkomsten (minder dan vijf procent) halen we uit rente en, incidenteel, uit entreegelden van niet-leden en de verkoop van themanummers. Het bedrag aan donaties in het boekjaar 2015 bedroeg 5.120,- Euro en is bijeengebracht door 27 donateurs. Dit bedrag is twintig procent lager dan begroot.

Het aantal donateurs in 2015 is lager dan in de twee voorgaande jaren, maar het gemiddelde bedrag per donatie is relatief hoog. En evenals in de voorgaande jaren konden we voor vergaderingen van het bestuur en themagroepen in 2015 gratis gebruik maken van de faciliteiten geboden door STOWA en Waterschapshuis.



Het bedrag aan overige baten bestaat uit de verkoop van themanummers en uit de terugboeking van teveel gereserveerde kosten voor de organisatie van de jaarlijkse Exotendagen in 2013 en 2014.

Lasten

De lasten over het boekjaar 2015 zijn zeventig procent lager dan begroot. Dat komt door geringere uitgaven op alle begrote posten, maar vooral voor bijeenkomsten, de website en de uitgave van themanummers.

In Bijeenkomsten/Excursies zijn voor het boekjaar 2015 de kosten gesommeerd voor de gecombineerde themadag Quaggamossel/ALV en de Netwerkdag HBO met de presentatie



van het boek Aquatische Ecologie. De jaarlijkse Exotendag is in 2015 niet doorgedaan, waardoor het bedrag dat hiervoor op de begroting gereserveerd was niet is aangesproken. De begroting voor de website is in 2015 niet opgegaan aan een eventuele restyling van onze site en de verdere ontwikkeling van de site van het Wikihandboek. Beide activiteiten zijn voor 2016 op de agenda gezet. Dit geldt ook voor de uitgave van de definitieve versie van het themanummer 21 (*Geannoteerde standaardlijst van determinatieliteratuur voor Nederlandse aquatische macro-invertebraten*).

Resultaat

Het boekjaar is afgesloten met een batig saldo van 5.080,- Euro.

Balans

Het eigen vermogen van de WEW is in 2015 toegenomen met 3.639,- Euro, waarmee het verlies over 2014 weer ruimschoots gecompenseerd is. Per 31 december 2015 bedroeg het eigen vermogen 27.315,- Euro.

Donateurs

Er zijn in 2015 geen nieuwe donateurs toegetreden. Van de 27 donaties zijn 26 afkomstig van donateurs die de WEW ook in 2014 ondersteunden. In de afgelopen vier jaar heeft de WEW van 44 verschillende instellingen een donatie mogen ontvangen. Hiervan hebben 17 instellingen in de periode 2012-2015 jaarlijks een bedrag aan onze vereniging geschonken en 34 instellingen slechts één jaar niet. De meeste daarvan hebben in 2015 afgezien van een donatie. Op de WEW-site is een overzicht te zien van donateurs in de periode 2012-2015.

Begroting

De begroting voor 2016 is opgesteld vanuit de wens om geen, of hooguit een bescheiden verlies te leiden, met een blik op de werkelijke kosten en baten in 2015 en voorgaande jaren. Er is rekening gehouden met voorgenomen uitgaven voor reeds geplande bijeenkomsten en een mogelijke aanpassing van de website.

Voorstel

Het voorstel aan de ALV is:

- om de begroting voor 2016 vast te stellen;
- om de contributie voor leden voor 2016 vast te stellen op nul euro.

Haren, 10 mei 2016 Ronald Bijkerk

Resultatenrekening 2015

	Begroting 2015	Werkelijk 2015
Baten		
Donaties	6500	5120
Rente	125	165
Overige	0	1680
Totaal baten	6625	6965
Lasten		
Kamer van Koophandel	0	0
Bijeenkomsten/excursies	3800	1711
Bestuursvergaderingen	140	0
Reiskosten	100	0
Attenties	100	0
Themanummers	1000	0
Porto- en kantoorartikelen	50	0
Website	1000	62
Bankkosten	120	113
Overige kosten	0	0
Totaal lasten	6310	1885
Resultaat	315	5080

Toelichting

'Overige baten' bestaat uit verkoop themanummers (50,-) en terugboeking teveel gereserveerde bedragen voor de Exotendagen 2013 en 2014

Balans per 1 januari 2015

Activa		Passiva	
Betaalrekening	10370	Eigen vermogen	23676
Spaarrekening	13550		
Voorraad themanummers	0		
Nog te ontvangen	1785	Nog te betalen	2029
Totaal	25705	Totaal	25705

Toelichting

Nog te ontvangen: In 2015 ontvangen donaties voor het boekjaar 2014

Nog te betalen: Te verwachten rekening Exotendagen 2013 en 2014 en bankkosten 4e kwartaal 2014



Balans per 31 december 2015

Activa		Passiva	
Betaalrekening	11845	Eigen vermogen	27315
Spaarrekening	13715		
Voorraad themanummers	0		
Nog te ontvangen	1785	Nog te betalen	30
Totaal	27345	Totaal	27345

Toelichting

Nog te ontvangen: In 2016 ontvangen donaties voor het boekjaar 2015

Nog te betalen: Te verwachten rekening bankkosten 4e kwartaal 2015

Begroting boekjaar 2016

	Begroting 2016	Werkelijk 2015	Werkelijk 2014	Werkelijk 2013
Baten				
Donaties	5500	5120	6545	6610
Rente	150	165	145	271
Overige	0	1680	0	20
Totaal baten	5650	6965	6690	6901
Lasten				
Kamer van Koophandel	0	0	0	0
Bijeenkomsten/excursies	2400	1711	3267	2736
Bestuursvergaderingen	100	0	76	210
Reiskosten	50	0	51	0
Attenties	100	0	86	93
Themanummers	1000	0	2000	0
Porto- en kantoorartikelen	50	0	0	30
Website	2400	62	5870	62
Bankkosten	120	113	104	98
Overige kosten	0	0	0	0
Totaal lasten	6220	1885	11454	3229
Resultaat	-570	5080	-4764	3673

Onze donateurs in 2015

Aquon	Torenbeek Consultant
Aqwa	Unie van Waterschappen
Brachion-Idee	Waternet
Bureau Waardenburg	Waterschap Aa en Maas
Herman van Dam Adviseur Water Natuur	Waterschap De Dommel
Het Waterlaboratorium NV	Waterschap Hollandse Delta
Hoogheemraadschap van Rijnland	Waterschap Hunze en Aa's
Koeman en Bijkerk bv	Waterschap Noorderzijlvest
KWR Water BV	Waterschap Reest en Wieden
Rijkswaterstaat	Waterschap Rijn en IJssel
Roelf Pot onderzoek- en adviesbureau	Waterschap Roer en Overmaas
RPS Advies en Ingenieurs	Waterschap Vallei en Veluwe
Sportvisserij Nederland	Wetterskip Fryslân
STOWA	



Aanvulling archief Hydrobiologische Vereniging Herman van Dam

In 1990 is een inventaris van het archief van de Hydrobiologische Vereniging opgemaakt door L. van der Kamp, P.J. Schroevers en H. van Dam (Een inventarisatie van het archief van de Hydrobiologische Vereniging. Intern Rapport 90/1. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum. 46p, <http://edepot.wur.nl/370096>).

Aanvankelijk was het archief gehuisvest bij het Rijksinstituut voor Natuurbeheer te Leersum. In 1994 is het verhuisd naar AquaSense TEC te Wageningen en in 1996 is het als archief 1446 in bewaring gegeven bij het Gemeentearchief Amsterdam (thans Stadsarchief). Hoewel er geen actief acquisitiebeleid is gevoerd zijn na 1990 diverse dossiers ter bewaring aangeboden. Daaronder zijn planktongegevens van diverse medewerkers van het voormalige Limnologisch Instituut (Nieuwersluis), met name B.Z. Salomé, vooral uit het plasje Vechten, historische gegevens over de verenigingszaken van de Hydrobiologische Club (alle gedrukte! notulen en agenda's van de vergaderingen), de Hydrobiologische Vereniging en de Nederlandse Vereniging voor Aquatische Ecologie, veel gegevens van desmidiaceeën, diatomeeën en plankton uit de periode 1972 – 1981 van studenten en medewerkers van het Hugo de Vries-laboratorium van de Universiteit van Amsterdam. Een topser hieronder zijn de ongepubliceerde diatomeeëntellingen uit een 11m lange boorkern van het Uddelermeer, een van Nederlands bekendste pingoruïnes.

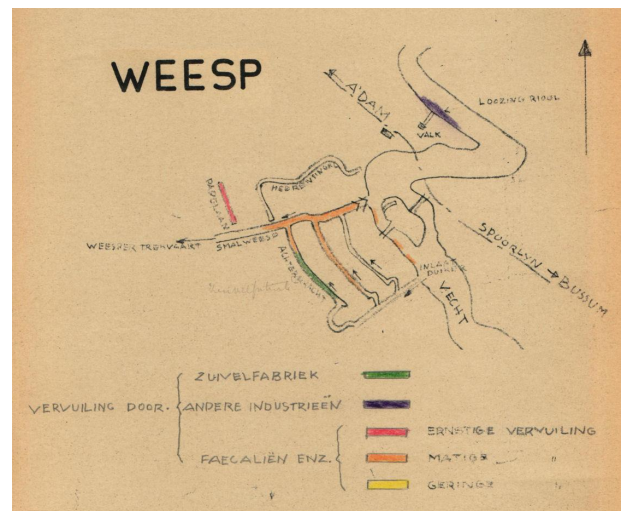
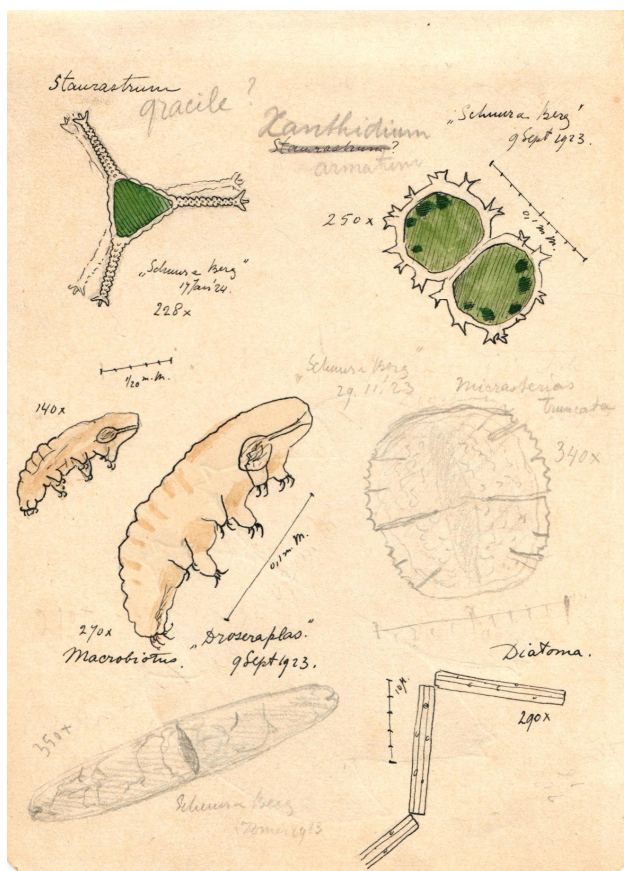


Fig. 1. Watervervuiling in Weesp rond 1935 volgens onderzoek van de Nederlandsche Vereeniging tegen Water-, Bodem- en Luchtverontreiniging (map 315)

Fig. 2. Tekeningen van venorganismen door M.W. Beijerinck (oorspronkelijk formaat 11 x 15 cm, map 316)

Er zijn hydrobiologische gegevens uit het Meyendelonderzoek (1953-1963). Nog verder terug gaan de plankton- en diatomeeëngegevens van A. van der Werff uit de periode 1923-1950 van diverse Nederlandse gebieden, met o.a. een onthutsende beschrijving van de abominabele waterkwaliteit in het stroomgebied van de Eem, gebaseerd op veldwaarnemingen. Er zijn gegevens van het plankton uit het IJ uit 1916 en een rapportage over de oorzaken van baggervorming in de Amsterdamse grachten van N.L. Wibaut-Isebree Moens, destijds biologie bij de Amsterdamse GGD. Haar zelfgemaakte uittreksels uit de internationale vakliteratuur laten zien hoeveel moeite het destijds kostte om wetenschappelijk up-to-date te blijven.

Waardevol zijn ook de resultaten van het vooroorlogse onderzoek van de Vereniging Water, Bodem, Lucht naar de waterverontreiniging in Noord-Holland (Figuur 1) en de tekeningen van W.M. Beijerinck van Drentse venorganismen uit 1923 (Figuur 2) zijn zeer charmant. Iets jonger zijn de vele gegevens van P. Leentvaar uit de periode 1946 – 1973, een van de eersten die systematisch veel monsters van plankton en chemie, vooral uit duinmeren, vennen, wielen en oude rivierlopen, maar ook laagveenplassen, zoals het Naardermeer, heeft onderzocht. De meest recente gegevens zijn die van het plankton uit het gebied van de Loosdrechtse Plassen, verzameld van 1979 tot 1986 in het kader van de Werkgroep Onderzoek Loosdrechtse Plassen (WOL), door M.E. van der Meché-Jacobi. Helaas was er geen gelegenheid een uitgebreid register van auteurs en trefwoorden te maken, zoals in de inventarisatie van 1990 wel is gedaan. Dat is enigszins ondervangen door een wat uitgebreidere titelbeschrijving dan voorheen.

Van veel oude onderzoeken zijn nog monsters en/of preparaten beschikbaar. Die zijn te vinden in Naturalis. Als ongenummerd supplement zijn de originele excursierapporten van oude rivierlopen en vennen van de Stichting Onderzoek Levensgemeenschappen (1954 – 1959) aan het archief toegevoegd. De inventarisatie is te vinden in H. van Dam (2016): Aanvulling register archief Hydrobiologische Vereniging (NecoV). Herman van Dam, Adviseur Water en Natuur, Amsterdam. Rapport 1610. 19p. (<http://edepot.wur.nl/370097>). Oude hydrobiologische gegevens die verloren dreigen te gaan kunnen voor opname in het archief worden aangeboden aan Herman van Dam (020 – 77 23 295, herman.vandam@waternatuur.nl). Ook voor raadplegen van het archief kan met hem een afspraak worden gemaakt.

8/2/2016

Veenvormende zodden in Westbroek en Tienhoven.

Boudewijn Beltman

Een van de pareltjes van veen-successie is de reeks open water, characeën, fonteinkruiden via emergenten en Krabbenscheer naar trilveen. Deze reeks herbergt een grote biodiversiteit. Sinds 1990 wordt er op diverse plekken in Nederland: Olde Faenen, Wieden, Weerribben, Vechtstreek, Ilperveld, Langstraat getracht ontwikkelingen in gang te zetten door nieuwe petgaten te graven. Er bestond daar geen handboek voor, dus er werk gepionierd. In een tot dan toe ongekende samenwerkingsverband van DienstLandelijkGebied, Staatsbosbeheer, NatuurMonumenten, provincie Utrecht, Universiteit Utrecht en Waterschap Waternet in proefproject Landinrichting Noorderpark (aangestuurd door DLG!) werden varianten bedacht en uitgevoerd. De groep Landschapsecologie van Universiteit Utrecht was geen “belanghebbende” en voerde de monitoring van waterstanden, bodem- en waterkwaliteit uit. De varianten varieerden in diepte, breedte, met of zonder veenlaag achterblijvend op de zand- bodem, rechte oever, schuine oever, stoepsgewijs verschillende dieptes in één petgat, tot schuin weglopende bodem in een petgat, sloten “ingraven” e.a.. Na 25 jaar kijk ik terug, beschrijf welke en waarom we keuzen gemaakt hebben en van een drietal typen nieuw petgat konden we vegetatieopnamen van 1993 met die uit 2010 vergelijken.

De 1-2m diepte rechte bakken water hebben allemaal een gevarieerde oeverbegroeiing, maar vaak komen waterplant vegetaties niet goed tot ontwikkeling na de eerste euforie van de Chara hispida/major velden. Evenwel langs schuine oevers in petgaten met een golvende, “zandprofiel



volgende “ bodem zijn op verschillende locaties drijvende matten ontwikkeld. Er zijn drijvende Wateraardbei-velden, matten van Moerasvaren, maar ook matten bestaande uit kleine zegges, Grote boterbloem etc. Dus hoopgevende ontwikkelingen. Omdat kennis over de geschiedenis beschikbaar zou moeten zijn bij huidige en komende beheersevaluaties heb ik opgeschreven wat we gedaan hebben. Mijn generatie pioniers is immers met pensioen en zo zou kennis licht verloren gaan. Hopelijk geeft deze informatie inspiratie en leesplezier aan de nieuwe generatie. Veenvormende zodden in Westbroek en Tienhoven.

Uitgave ANODA publ. Velp.

Themanummers

De Werkgroep Ecologisch Waterbeheer is een vereniging die zich inzet voor een optimale benutting van ecologisch kennis ten behoeve van het waterbeheer in Nederland. De Werkgroep geeft minimaal één maal per jaar een **NIEUWSBRIEF** uit en heeft daarnaast een publicatiereeks van **THEMANUMMERS**. De themareeks zijn in onderstaand overzicht weergegeven. Op de WEW website is het complete overzicht eveneens opgenomen en via de website zijn een aantal van de meer recente themanummers te downloaden (<http://www.wew.nu/publicaties.php>).

Veel oude themanummers (zie WEW-site Publicaties) zijn nog als rapport beschikbaar. Te bestellen bij de penningmeester tegen kostprijs + verzendkosten.

WEW-01	<i>Biologische Waterbeoordeling. Methoden voor het beoordelen van Nederland oppervlaktewater op biologische grondslag.</i> L. de Lange & M.A. de Rooter, eindredactie, 1977. Werkgroep Biologische Waterbeoordeling. (Niet meer verkrijgbaar)
WEW-02	<i>Biologische waterbeoordeling: instrument voor waterbeheer?</i> P.F.M. Verdonschot & L.W.G. Higler (redactie). 1987. Werkgroep Biologische Waterbeoordeling; Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum. (Verkrijgbaar via IBN-Wageningen)
WEW-03	<i>Biologische Waterbeoordeling. Een theoretische beschouwing.</i> Pieter Schroevers, 1991. Een uitgave van de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer.
WEW-04	<i>De maakbaarheid van de Natuur.</i> Verslag van een discussiemiddag van de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer, Subgroep Standaardisatie. Onder redactie van E.T.H.M. Peeters, P.T.J.C. van Rooy, H.A.M. Ketelaars & M. Fellingner, 1994. Speciale uitgave Nieuwsbrief 20, Werkgroep Ecologisch Waterbeheer.
WEW-05	<i>Levensgemeenschappen van brakke wateren, aanzet tot een beschrijving en bescherming.</i> Werkgroep Ecologisch Waterbeheer, werkgroep Brakke wateren. December 1995. prijs fl 10,-
WEW-06	<i>Beken stromen. Leidraad voor ecologisch beekherstel.</i> Verdonschot P. et al, 1995. WEW-06, STOWA 95-03, Utrecht. (Verkrijgbaar bij firma Hageman Verpakkers, Zoetermeer)
WEW-07	<i>Leidraad voor ecologisch beekherstel in discussie.</i> Discussieverslag n.a.v. het concept: "Beken stromen". Onder redactie van O.Driessen en P. Verdonschot, 1995.
WEW-08	<i>Lijst van de Nederlandse Chironomidae.</i> Alexander Klink en Henk Moller Pillot, mrt 1996.
WEW-09	<i>Habitat evaluatie procedure: een bruikbaar instrument voor het (regionaal) waterbeheer.</i> Verslag van een discussiemiddag (1 november 1995) van de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer. Onder redactie van: M. Fellingner, J. Friedrich, E.T.H.M. Peeters, oktober 1996.
WEW-10	<i>De aquatische levende rupsen van Nederland, proeftabel en autecologie.</i> H. Vallenduuk, H. Cuppen en G. van der Velde.
WEW-11	<i>Inlaat van systeemvreemd water.</i> Verslag van discussiemiddagen. Onder redactie van Jan Hylkema en Ria Hunink, september 1997.
WEW-12	<i>Evaluatie en verder ontwikkeling van ecologische beoordelingssystemen.</i> Verslag van een STOWA workshop 3 april 1997 Onder redactie van R. Maasdam en S. Klapwijk, november 1997.
WEW-13	<i>Natte natuur tussen wal en schip?!</i> Verslag van een workshop van de Werkgroep Ecologische Waterbeheer, subgroep standaardisatie. Onder redactie van J.C Friedrich, A. Fortuin en M. Fellingner, november 1997.
WEW-14	<i>Aquatisch-ecologische instrumenten voor de toekomst.</i> Verslag van een workshop van de Werkgroep Ecologisch Waterbeheer subgroep Ecologische Instrumenten in samenwerking met IKC-N en STOWA, Onder redactie van Piet F.M. Verdonschot en Stefanie N. Janssen, juli 1998.
WEW-15	<i>Naar een gedifferentieerde en gebiedsgerichte waternormering.</i> Verslag van een workshop van de WEW subgroep sloten op 17 september 1998. Onder redactie van E. van Dijk.
WEW-16	<i>Naar standaardisatie van visstandmonitoring en -beoordeling.</i> Verslag van een workshop van de WEW subgroep Sloten op 2 december 1998. Onder redactie van S. Semmekrot, december 1999.
WEW-17	<i>Handleiding bemonsteringsapparatuur aquatische macro-invertebraten.</i> Werkgroep Standaardisatie Macro-invertebraten Methoden & Analyses. December 1999.
WEW-18	<i>Handleiding bemonsteringsapparatuur aquatische macro-invertebraten.</i> Werkgroep Standaardisatie Macro-invertebraten Methoden & Analyses. Juli 2001.
WEW-19	<i>Zeldzaamheid van de macrofauna van de Nederlandse binnenwateren.</i> Onder redactie van R. Nijboer & P. Verdonschot. Juli 2001.
WEW-20	<i>Ecologisch waterbeheer in de toekomst met een blik uit het verleden.</i> Symposium ter gelegenheid van het afscheid van drs. Jean JP Gardeniers dd 21 februari 2002. Onder redactie van Edwin Peeters, januari 2004.
WEW-21	<i>Geannoteerde standaardlijst van determinatieliteratuur voor Nederlandse aquatische macro-invertebraten.</i> Werkgroep Standaardisatie Macro-invertebraten Methoden en Analyse (WSMMA). Redactie Barend van Maanen en Ton van Haaren.
WEW-22	<i>WAT ER IS, als er WATER IS.</i> Uitgave ter gelegenheid van het veertigjarig bestaan van de



	WEW. Redactie: Peter Heuts, Lowie van Liere, Bas van der Wal, Bert-Jan van Weeren. Tevens Stowa publicatie 2007-10. Juni 2007
WEW-23	<i>Milieu- en habitatpreferenties van Nederlandse zoetwatermacrofauna.</i> Auteurs: W.C.E.P. Verberk, P.F.M. Verdonschot, T. van Haaren, B. van Maanen. Subgroep Autoecologie. Redactie: Rebi C. Nijboer. Mei 2012. Met spreadsheet-bijlage voor de soortenlijst met indicatorwaarden.
WEW-24	<i>Aquatiscche ecologie in Nederland. Functioneren en beheren van zoete en brakke aquatische ecosystemen.</i> Auteur: Henk Hoogenboom, 2014. Tevens Stowa publicatie 2014-25. Uitgegeven door KNNV Uitgeverij, Zeist. <i>In herdruk</i>