

70^e Vissennetwerk 25 november 2022

Hoe gezond is onze Vis?

Welkomstwoord Willie van Emmerik namens het Vissennetwerk en dagvoorzitter Marjoke Muller. Korte introductie nieuwe directeur Sportvisserij Nederland Rosette Kooistra



Olga Haenen (Wageningen Bioveterinary Research) – Visziekten in het buitenwater: een wereld apart?

Olga geeft met veel plezier haar inzichten uit meer dan 35 jaar ervaring in visziekten als hoofd van een van de meest vooraanstaande instituten in Europa op dit vlak. In haar lezing komen erg veel onfrisse afbeeldingen (zieke vissen) langs. Ze geeft ook de waarschuwing voor wie werkt met vis: draag handschoenen en was je handen regelmatig, er zijn namelijk ziekten die overdraagbaar zijn op de mens. Veel ziekten zijn in het verleden geïntroduceerd door de mens vanuit wereldwijde transporten voor aquacultuur en vervolgentransporten binnen Europa. Haar presentatie geeft heel veel informatie en is een waar naslagwerk op zich.

Vragen/discussie

Marco Kraal: welke relatie met waterkwaliteit wordt er meegenomen? Olga geeft aan dat de waterbeheerder dit zelf moet testen op locatie.

Gerard Manshanden: Ik heb meegemaakt dat door nieuwe chemische stoffen de slijmlaag van schieraal minder stevig werd en brasem zwakker werd. Mogelijk is vis steeds vatbaarder geworden. Volgens Gerard is er heel veel slechter geworden qua waterkwaliteit en daardoor met gezondheid van vis. Gerard wijt dit aan gebrek aan visie hierover bij de overheid.

Vraag uit de zaal: Hoe werkt het transport? Doe dit zelf of neem contact op met de NVWA. Belangrijk dat de vis levend wordt aangeleverd. Vanuit het lab wordt niet zelf gereden.

Stefan van Leeuwen (Wageningen Food Safety Research) – Contaminanten in zoetwatervis en wolhandkrab: implicaties voor voedselveiligheid.

Er vindt op grote schaal monitoring plaats voor verschillende beleidsdoelen voor LNV naar verschillende contaminanten. Gehaltes gif in aal en wolhandkrab zijn op grote schaal hoger dan de gestelde normen. Aal is goed indicator voor lokale milieu, wolhandkrab door jaarlijkse migratie minder geschikt. Vanwege normoverschrijding zijn veel gebieden voor visserij in het verleden gesloten voor aal en wolhandkrab. Rapporten hierover zijn allemaal digitaal beschikbaar. Binnenkort ook limieten voor een aantal PFAS, deze limieten liggen zeer laag.



Vragen/discussie

Gerrit Jan van Dijk: Het lijkt dat het vetgehalte toeneemt, hoe komt dat? Antwoord: de toename is niet duidelijk, het zijn over het algemeen grotere alen die bemonsterd worden waardoor dat ook tot hoger vetgehalte leidt.

Gerard Manshanden: waar komt het gif nu nog vandaan? Antwoord Stefan: nalevering uit bodems en bovenstrooms.

Vraag Koen van Workel: Limieten voor gif in paling: gebaseerd op voedselveiligheid, hoe zou dit zich verhouden tot gezondheid van paling zelf? Antwoord Stefan: daar is hier niet naar gekeken, andere groepen hebben hier onderzoek aan gedaan. Toevoeging Martijn

Schiphouwer: Hier is in beperkte mate onderzoek over, resultaten zijn niet eenduidig en niet goed te relateren aan wat er in het veld gevonden wordt. Er zijn resultaten dat de fitheid van aal achteruit gaat en dat gifstoffen zorgen voor verminderde fecunditeit en misvorming van embryo's. Het zou goed zijn dieper in te gaan op de gezondheidseffecten voor aal zelf.

Gerrit Jan van Dijk: Is de vis die wordt gemeten op het oog gezond? Antwoord: Ja dit is een dwarsdoorsnede van de vangst. Toevoeging Edwin Foekema: exclusief exemplaren die uiterlijk verzwakt zijn.

Vraag Koen: buitenzijde Haringvlietdam wordt veel wolhandkrab gevangen, net buiten gesloten gebied, is deze ook vervuild. Antwoord: waarschijnlijk wel, grenzen zijn altijd enigszins arbitrair

Vraag Martijn Schiphouwer: Er worden behoorlijk veel palingen betrokken in het onderzoek, is het mogelijk de monsters te nemen en het dier in leven te houden en terug te plaatsen? Antwoord: voor dioxine is vrij veel weefsel nodig, dus niet mogelijk. PFAS vraagt 1 gram aan weefsel, dus dat zou wellicht kunnen.



Michiel Kraak (Universiteit van Amsterdam): Perspectieven voor toekomstbestendige ecotoxicologische water- en sedimentbepaling.

Michiel werkt al zo lang bij UvA dat Marco Kraal nog één van zijn doctoraalstudenten is geweest in de vorige eeuw. Er zijn meer dan 200 miljoen chemische stoffen, een klein deel daarvan kan in het milieu terecht komen. Het is niet mogelijk om aanwezigheid van alle stoffen in een monster te bepalen. Waterkwaliteit wordt beoordeeld op 0,1% van alle aanwezige stoffen, toxiciteit is dus vaak een grote onbekende. Nederlands water is het meest vervuild van Europa. Opkomst en verdere innovatie van verschillende bioassays en monstertechnieken om toxiciteit van alle aanwezige stoffen te checken. Sediment is de verzamelbak voor gifstoffen wereldwijd. Hiervoor is in de KRW te weinig aandacht. Wetenschappers en waterschappers zouden toch hun kop in het zand moeten steken!

Vragen/discussie

André van de Berg: Wat moet je met verontreinigingen in het sediment doen, baggeren of niet? Collega's zeggen lekker laten liggen, maar wat is ecologisch gezien verstandig? Antwoord: dus toch baggeren, je raakt het anders bijna nooit kwijt. Stoffen kunnen ook op diepere baggerlagen zitten.

Edwin Foekema: bezig met een onderzoek om gifstoffen met actief koolstof te binden. In het lab lijkt dit te werken.

Gerard Manshanden: Bang om ook voedsel uit het water te halen.

Marco Kraal: Bijna weer zin om naar de UvA te gaan. Ziet dat grote roofvissen het weer beter doen, hoe komt dat? Antwoord: Het is multi stress en zit in heel veel factoren, ook het habitat moet kloppen. Mogelijk is er meer vis door structuur.

Gerrit Jan van Dijk: Waar moeten we met die bagger heen? Antwoord: Je hebt chemisch afval en dit wordt vervolgens een groot probleem waar je ermee naar toe moet.

Pitch Gerard Manshanden (FishFlow Innovations)

Gerard woont in Medemblik, vroeger ook wel Muggenblik genoemd. Zodra de Rijn laag staat verdwijnen daar de muggen. Gigantisch veel stoffen komen via de Rijn naar Nederland. Vanaf 70'er jaren steeds meer plekken waar geen paling of andere vis meer wilde zijn, dat kwam lokaal door lelietelers en de giften die daarvoor gebruikt werden. Volgens



Gerard zijn RWZI's de grootste vervuilers van Nederland, allerlei chemische troep komt via deze weg het water in. Veel komt uit wasmiddelen. Allerelei stoffen zijn bedoeld als vervanging voor fosfaat. Er wordt niets aan gedaan door onze visieloze overheid. Vissen die je vangt zijn steeds kwetsbaarder. Boodschap: gebruik biologische middelen en ga af van de chemische troep.



Lieven Bervoets (Universiteit Antwerpen) – PFAS in Vlaanderen en effect op aquatische organismen

PFAS is een grote diverse familie van allerlei meervoudige fluorverbindingen die voor allerlei producten gebruikt worden. Gemeenschappelijke deler is de zeer hoge persistentie. Via verschillende routes komen deze stoffen in het milieu en de levensgemeenschap. De stoffen zijn nu alomtegenwoordig en normen zijn er nog vrijwel niet. Lieven twijfelt er aan of Nederland meer vervuild is dan België, PFAS

meegerekend zou België alsnog onderaan kunnen komen in Europa. PFAS zijn een wijdverspreid probleem. In vissen en andere organismen zijn zeer hoge concentraties gemeten, sterk variërend per locatie en ook door de tijd. In aantal gevallen sterke daling waarden na 16 jaar, door hogere wateroplosbaarheid dan bijv. PCB's kunnen de stoffen het systeem mogelijk uitspoelen.

Vragen/discussie

Koen Workel: Hoe zit het met het lozen van stoffen t.a.v. vergunningverlening?

Antwoord: Er is REACH wetgeving die grenzen stelt aan wat er geloosd mag worden en waarvoor vergunning nodig is. Geeft geen garantie dat het milieu beschermd wordt.

André van de Berg: Hoe krijgen de model-organismen de stoffen binnen? Antwoord: via metabolische opname

Gerard Manshanden: Hoe kan het dat fabrieken nog doorgaan met uitstoten? Antwoord: Overheid lijkt de kop in het zand te steken.

Michiel Kraak: jullie zien PFOS concentraties dalen, stijgen de alternatieve stoffen dan mogelijk? Antwoord: Dat is nog niet goed gemeten. Toevoeging Stefan van Leeuwen:

kortere ketens van nieuwe stoffen gedragen zich anders, meer in water, minder in biota. Toevoeging Michiel Kraak: kortere stoffen zijn minder toxisch maar veel mobieler. Dus

over grotere afstanden impact op milieu.

Edwin Foekema (Wageningen Marine Research) – Microplastics en vis

Proefschrift effecten accumulerende stoffen, deelt hij graag, inclusief Nederlandse samenvatting voor leken. Microplastics zijn o.a. microbeads uit tandpasta en stukjes die van grotere delen zijn losgeraakt. In lab grote kans op besmetting vanuit kleding en lucht

op monsters, belangrijk om zuiver te werken. Op dit moment nog

geen heftige effecten te verwachten op organismen in water onder de gevonden

concentraties. Waargenomen concentraties in vis heel laag, o.a. vergeleken met Noordse

stormvogels. Vissen zijn slimmer dan vogels. In experimenten vrijwel geen effecten

waargenomen. Plastics passeren de darm bij vissen. Belangrijk om onder realistische

omstandigheden te meten. Nu dus geen gevaar, maar dat is geen reden om ons afval niet op te ruimen.



Vragen/discussie

Marco Kraal: microplastics worden langzaamaan nanoplastics, wat is daar het effect van?

Edwin: nog weinig over bekend

Vraag uit de zaal: hoe zit het met het kwijt raken van micro- en nanodeeltjes. Antwoord: het lichaam is goed in staat met nanodeeltjes om te gaan.



Maarten Nederlof (Waterschap Rijn en IJssel) – Waarom treedt er geen massale vissterfte meer op?

Er zijn flinke stappen gemaakt in de waterzuivering. Grove delen, zuurstofverbruikende stoffen en eutrofiërende stoffen. Laatste (vierde) stap is verdere zuivering van o.a. medicijnresten. Voor medicijnresten zijn nog geen normen, wel een aantal risicogrenzen die vaak worden overschreven. Waterschappen hebben behoefte aan normen.

Ketenaanpak start bij aanpak van de bron. Liever 'afbreekbare' medicijnen, verminderd gebruik, goede verwerking afvalproducten. Sterke verschillen tussen medicijnen in welke mate ze voorkomen, afbreekbaar zijn of effect hebben. RWZI's zijn niet gebouwd voor het verwijderen van medicijnresten, het is nog echt nieuwe tak van sport. Er wordt nu geëxperimenteerd met verschillende technieken om verschillende doelstoffen te verwijderen. Grootschalig project van I&W en waterschappen om technieken te gaan toepassen, er is nog innovatie nodig en kosten zijn groot. Toekomstvisie: van afvalwater naar schone bron.

Vragen/discussie

André van de Berg: Nog geen norm voor alle stoffen, mening is alles in werking zitten om het water schoon te maken.

Gerard Manshanden: waarom verbieden we niet veel meer stoffen en laten we medicijngebruikers door een koolstoffilter plassen? Het is toch gek dat we denken: het waterschap haalt het er wel uit.

Maarten vult aan: misschien was het fosfaat zo slecht nog niet, ter vergelijking met de huidige vervangers.

Marjoke: goed om zelf na te denken over je eigen medicijngebruik.

Marjoke sluit de dag af en bedankt alle sprekers en mensen die deze zeer boeiende dag hebben mogelijk gemaakt. Willie licht tot slot de uitslag van de poll toe. Volgend jaar waarschijnlijk vier bijeenkomsten, de eerste heeft als thema Samenwerken aan Vismigratie en is op 16 februari.

===

Met dank aan Martijn Schiphouwer (RAVON) voor de verslaglegging.