

Aan Provinciale Staten
t.a.v. de Statengriffie

Onderwerp	Zaaknummer	Behandeld door	Verzonden
Hedwigepolder (Natuurpakket Westerschelde, NPW)	52739		

Middelburg, 21 september 2022

Geachte commissie,

Via deze brief willen wij u de beantwoording aanbieden van toezegging 102, gedaan in de Commissie Ruimte van 22 april jl. Deze toezegging is als volgt geformuleerd: 'Ik zal, m.b.t. Hedwigepolder en onderzoek bodemkwaliteitskaart PFAS, PS een totaaloverzicht verstrekken van de uitgevoerde metingen inclusief (juridische) kaders.'

Voor wat betreft de toestand van het Hedwigegebied vóórdat eb en vloed terugkomt, zijn verschillende nulmetingen gedaan. Naast de bodemkwaliteitskaart, is er een meting gedaan naar (1) de toestand van het grond- en oppervlaktewater in het Hedwigegebied en (2) een meting naar de toestand van het grond- en oppervlaktewater net buiten het Hedwigegebied (in de polder). De rapporten zijn in te zien op www.zeeland.nl/pfas, en ook betrokken bij de brief van de minister voor Natuur en Stikstof d.d. 20 juni naar aanleiding van de motie Beckerman-Hagen.

Voor een toelichting op de bodemkwaliteitskaart wordt verwezen naar de beantwoording van de toezeggingen in de commissie Ruimte van 8 juli jl. Hierin was de volgende informatie over de bodemkwaliteitskaart opgenomen zoals weergegeven in de bijlage bij deze brief.

In aanvulling hierop geven we nog het volgende mee over een aantal andere onderzoeken.

1 Onderzoek in het Hedwigegebied

De PFAS-gehalten in het grondwater, kwelwater en oppervlaktewater van de Hedwigepolder zijn op vier locaties gemeten. Het doel is om de nulsituatie (de situatie vóór de terugkeer van eb en vloed) voor PFAS-gehalten in het grondwater, kwelwater en oppervlaktewater van de Hedwigepolder vast te leggen. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat de PFAS-gehalten in het grondwater, kwelwater en oppervlaktewater) onder de risicogrenzen van 29 april 2021 liggen, zoals gehanteerd door het RIVM, en de indicatieve niveau's voor ernstige verontreinigingen (INEV). Onlangs is geconstateerd dat in dit rapport oppervlaktewater is vergeleken met de risicogrenzen voor grondwater. Wanneer wordt vergeleken met de risicogrenzen voor oppervlaktewater, werd de risicogrens bij één meting van oppervlaktewater in de Hedwigepolder in 2021 voor PFOS overschreden, terwijl het gehalte aan PFOA voldeed aan de risicogrens. Dit heeft verder geen gevolgen, omdat de metingen zijn gedaan om de situatie vóór ontpoldering in beeld te brengen (nulsituatie) zodat in de toekomst de situatie ná ontpoldering hiermee vergeleken kan worden. De metingen waren niet gericht op toetsing aan risicogrenzen, wat normaal gesproken bedoeld is om een aanpak op het terugdringen verontreinigingen te bekijken. Dat is hier niet aan de orde, gezien de grootschalige verandering die gaat plaatsvinden.

2 Onderzoek direct naast het Hedwigegebied (binnendijks)

De PFAS-gehalten in het grondwater en oppervlaktewater rond de Hedwigepolder zijn op circa tien locaties gemeten. Het doel is om de nulsituatie (de situatie vóór de terugkeer van eb en vloed in de Hedwigepolder) voor PFAS-gehalten in het grondwater en oppervlaktewater in het binnendijks gebied naast de Hedwigepolder vast te leggen. Met dit onderzoek kan voor omliggende grondeigenaren in de toekomst worden getoetst of er sprake is van toename van PFAS-gehalten (met mogelijke risico's voor grondgebruik) nadat eb en vloed in de Hedwigepolder is teruggekomen. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat de gemeten gehalten van PFOS en PFOA in het grondwater van alle peilbuizen en het watermonster van het oppervlaktewater onder de risicogrenzen liggen van het RIVM. Voor de overige PFAS geldt dat verhoogde concentraties zijn gemeten, maar dat de risicogrenzen en de INEV's voor grondwater niet worden overschreden.

3. Onderzoek in de rondom de Hedwigepolder liggende schorren (buitendijks)

Aanvullend is - buiten de Hedwigepolder – in de vóór de Hedwige liggende buitendijkse schorren onderzocht wat de kwaliteit is van het slib dat, ná afgraving in het kader van het project, de bovenste laag zal vormen en waar zich erosie kan voordoen. Uit dit onderzoek is gebleken dat het PFAS-gehalte in de diepere lagen van het Scheldeschor ligt onder het herverontreinigingsniveau van 3,7 µg/kg droge stof.

4 Onderzoek Wageningen Marine Research (buitendijks, in de Westerschelde)

Ook zijn door Wageningen Marine Research in overleg met Deltares metingen gedaan in jong slib in de Westerschelde (omgeving Hedwigepolder). Deze metingen waren niet gericht op toetsing aan normen of wet- en regelgeving, maar gericht op inzicht in de gehalten PFAS in slib dat zich recent heeft afgezet.

Voor de rapporten verwijzen wij u naar www.zeeland.nl/pfas

Tot slot wordt hier volledigheidshalve vermeld dat in het kader van het grondverzet in het totale project (binnendijks en buitendijks) de betreffende gronden steeds conform wet- en regelgeving zijn bemonsterd waaruit bleek dat de gronden binnen de wettelijke kaders in het gebied toegepast konden worden.

Wij vertrouwen erop dat deze toezegging hiermee voldoende zijn beantwoord en dat deze toezeggingen als afgehandeld beschouwd kunnen worden.

Met vriendelijke groet,

Gedeputeerde Staten,

Drs. J.M.M. Polman, voorzitter

A.W. Smit, secretarissen

Bijlage

Oppervlakte- en grondwater Hedwigepolder en omgeving

In de Commissie Ruimte van 8 juli 2022 werd voorgelegd dat uit bodemkwaliteitskaart Zeeuws-Vlaanderen zou blijken dat er hoge gehalten PFAS in het kwelwater in de Hedwigepolder zouden zijn gemeten.

Voor de bodemkwaliteitskaart zijn bodemmetingen gedaan. Hierbij werden geen metingen naar PFAS in oppervlaktewater en grondwater gedaan. Dit extra onderzoek als aanvulling op de bodemkwaliteitskaart is een samenwerking geweest tussen de gemeente Hulst en provincie Zeeland en in het kader van de realisatie van het Hedwige-Prosperproject uitgevoerd. Later is PFAS onderzocht voor heel Zeeuws Vlaanderen en zijn uitkomsten verwerkt in de bodemkwaliteitskaart.

De meetwaarden voor Zeeuws-Vlaanderen en de Hedwigepolder samengevat:

Samenvatting statistische kengetallen PFAS Zeeuws-Vlaanderen (bovengrond)²:

	PFOA (som lineair+vertakt)		PFOS (som lineair+vertakt)	
	Rekenkundig gemiddelde	95-percentiel-waarde	Rekenkundig gemiddelde	95-percentiel-waarde
Zone PFAS Zeeuws-Vlaanderen	0,4 µg/kgds	1,0 µg/kgds	0,6 µg/kgds	1,4 µg/kgds
Zone H: Hertogin Hedwigepolder	0,7 µg/kgds	0,9 µg/kgds	0,8 µg/kgds	1,5 µg/kgds

De waarden uit de metingen voor de Hedwigepolder liggen grotendeels binnen de normen uit het handelingskader PFAS. Eén bodemmeting gaf een uitschieter, waar geen directe verklaring voor kan worden gegeven. Dit betrof een locatie verder van de dijken afgelegen. In het later gedane onderzoek naar grondwater (zie verderop in de tekst) is bewust op die locatie tevens een grondwatermeting uitgevoerd. Die meting liet geen hogere waardes zien.

In het rapport wordt dit geduid: “Voor PFAS vormt atmosferische depositie een belangrijke bron van diffuse verontreiniging in de bodem. (...) Dit wordt bevestigd door de gegevens. Uit de kaarten in bijlage 1A en 1B komt geen geografisch patroon in de gehalten PFOA en PFOS naar voren. De spreiding in de gehalten is in het kleine gebied van de Hertogin Hedwigepolder net zo groot als in de rest van Zeeuws-Vlaanderen.”

Deze conclusie zegt met name dat in Zeeuws-Vlaanderen er geen geografisch patroon te zien is door de uitstoot via de lucht (bijvoorbeeld: er is geen invloed van uitstoot van PFAS naar de lucht veroorzaakt door 3M te zien). Aangezien het hier ging om bodemmetingen, in droge stof, is geen directe relatie gelegd met het water.

In de Commissie Ruimte ging het gesprek echter met name over de zorgen over PFAS in kwelwater. De aandacht daarvoor hebben wij vanaf het begin van de aandacht voor hogere PFAS-waarden in de Westerschelde herkend. Vandaar dat wij aanvullend onderzoek hebben laten doen naar het water in de Hedwigepolder. Dit betroffen metingen in oppervlaktewater, grondwater en kwelwater. Op 16 maart 2022 is de rapportage van deze metingen aan u toegezonden ([IB22_12551dc1.pdf \(zeeland.nl\)](#)). Aandachtspunt is dat bij deze metingen wordt gerapporteerd in ng/l (nanogram per liter), waar in de metingen voor de Westerschelde en lozingsnormen deze worden weergegeven in µg/l (microgram per liter, een factor 1000 hoger). Conclusies uit het rapport zijn: “De gemeten concentraties PFOS en PFOA in het grondwater van de 4 peilbuizen liggen ruim onder de risicogrenzen van het RIVM (zoals opgenomen in memo 29 april 2021) en de indicatieve niveaus voor ernstige verontreinigingen (INEV).

Voor de overige PFAS geldt dat verhoogde concentraties zijn gemeten maar dat de risicogrenzen voor grondwater excl. consumptie (getoetst aan PFOS norm) niet worden overschreden. De overige PFAS voldoen ook aan de INEV's waarbij voor het grondwater geldt dat de INEV inclusief consumptie alleen in het grondwater van peilbuis 3 wordt overschreden. De concentratie aan PFBA bedraagt in het grondwater 260 ng/l en ligt daarmee boven de INEV van 200 ng/l voor PFOS (incl. consumptie). Waardoor deze hogere concentratie aan PFBA wordt veroorzaakt, is onbekend. In de overige 3 peilbuizen zijn ook verhoogde concentraties

aan PFBA gemeten (ordegrootte 51-71 ng/l) maar deze zijn duidelijk lager dan in het grondwater van peilbuis P3.

Uit het onderzoek dat in het kader van de bodemkwaliteitskaart PFAS is uitgevoerd, was bekend dat ter plaatse van peilbuis P4 in de bovengrond hogere waarden aan PFAS zijn gemeten (uitschieter). De hogere gehalten aan PFAS in de bovengrond zijn niet teruggevonden in het grondwater. De kwaliteit van het grondwater in peilbuis P4 is heel vergelijkbaar met die in de overige peilbuizen.

Voor het ondiepe en diepe kwelwater (ook grondwater) geldt dat de concentraties aan PFOS, PFOA en overige PFAS niet verhoogd zijn gemeten en dat de risicogrenzen en INEV's niet worden overschreden.

In het oppervlaktewater is de hoogste concentratie aan PFOA gemeten (11 ng/l) maar deze waarde ligt (ruim) onder de risicogrenzen en INEV's."

In deze metingen zijn geen hoge waarden zijn gemeten (vergeleken met de waarden in de Westerschelde juist zeer laag). Gezien de lange periode dat PFAS in de Westerschelde aanwezig is en gezien de hogere gehalten PFAS in het verleden, was bij substantiële kwel vanuit de Westerschelde de verwachting dat dit in metingen (veel) hogere waarden PFAS zou laten zien. Daaruit trekt de minister de conclusie dat er geen aanleiding is te verwachten dat dit na inundatie van de Hedwigepolder naar omgeving wel hogere gehalten PFAS in oppervlaktewater of grondwater doorwerken.

Hierop willen we wel extra zekerheid voor de omgeving creëren. In Provinciale Staten is de vraag gesteld om tevens een nulmeting te doen voor omliggend gebied in oppervlakte- en grondwater. Hier is invulling aan gegeven en recent opgeleverd. De PFAS-waarden zitten zoals verwacht in dezelfde range als de metingen uit de Hedwigepolder, dus zeer beperkte hoeveelheden PFAS in het oppervlakte- en grondwater. Wij willen met de minister van LNV afspraken maken over het na inundatie langdurig monitoren en als de waarden wel hoger zouden worden dan maatregelen te nemen, conform de wijze waarop de afspraken over verzilting zijn gemaakt.

Voor de Hedwigepolder zijn zoals bovenstaand extra metingen uitgevoerd, maar geen verhoogde metingen aangetroffen. Wij sluiten zeker niet uit dat op andere locaties wel hogere waarden kunnen worden gemeten als gevolg van het seaspray effect en voor locaties waar de hydrologische situatie zodanig is dat er kwel onder de dijk door komt naar een kwelsloot. Bijvoorbeeld de metingen in de kwelsloot bij Perkpolder hebben verhoogde PFAS-waarden laten zien. Voor het seaspray-effect zijn we samen met andere kustprovincies bezig met onderzoek, met subsidie vanuit het Rijk. Voor metingen in kwelsloten is het de waterbeheerder die deze in gang zal moeten zetten.