

[REDACTED]

Van: [REDACTED] >
Verzonden: donderdag 4 januari 2024 16:34
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Immissietoets PFAS CFS + Resultaten 2e test actief kool
Bijlagen: 20231213 PFAS OW-norm.docx; 20231213 PFAS DW-norm.docx; PEQ excl. PFOA, PFOS en GenX.xlsx

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Ik ben van plan om onderstaande mail naar CFS te sturen, ik doe bewust geen uitspraken over vergunbare lozingseisen en KE, dan wil ik bespreken tijdens ons overleg. Ik heb vooral inhoudelijke vragen. Ik ben het trouwens eens dat PEQ wordt getoetst aan de huidige norm van PFOA van 48 ng/l, dit is afgestemd met RWS-WVL, zie bijgaande documenten die vooralsnog enkel voor intern gebruik zijn.
Akkoord dat ik onderstaande mail zo verstuur?

Beste allemaal,

Het voorstel om een fysiek overleg te doen bij CFS Weert lijkt me een goed idee. [REDACTED] wil jij hiervoor het initiatief nemen?

Ik heb de immissietoets bestudeerd en heb nog een aantal vragen en opmerkingen. Graag dit vooraf met RHDHV bespreken.

Pagina 5 tabel 2: ik snap niet wat met netto afvoer ZWV wordt bedoeld. Met maatgevende afvoer ZWV wordt de 90 percentiel waarde bedoeld, maar die is 7 m3/s en niet 9,93 m3/s zoals vermeld. De gemiddelde afvoer ZWV is 8,58 m3/s. In de Excel sheet zijn deze getallen trouwens wel gebruikt als basiswaarde.

Pagina 6 tabel 3: op basis van mijn berekening kom ik tot ongeveer dezelfde conclusie van berekende PEQ

Pagina 7 onderaan: achtergrondwaarde PFOS 2,9 ng/l. Hier wordt gezegd dat dit een overschatting is. De gemiddelde concentratie in Maas Eijsden voor PFOS (periode 2022-2023) bedraagt 3,1 ng/l, dus ik denk dat dit toch wel een goede waarde is. Dit op basis van RWS gegevens en gemeten waarden. ZWV wordt in Maastricht gevoed door Maaswater.

Pagina 9: IT wordt voor drie situaties doorgerekend, ik snap het verschil niet tussen situatie 2 en 3: de geloosde vrachten blijven in beide situaties toch hetzelfde? De verdunning met het effluent RWZI heeft geen invloed op de vrachten. Ik snap niet waarom voor PFOS in tabel 6 wel aan KRW toets wordt voldaan en voor PFOS in tabel 7 niet wordt voldaan aan KRW toets

Pagina 10 tabel 8: de KE waarde van tabel 8 van 87.900 is verschillend van de KE waarde van tabel 5 van 89.900

Pagina 12 conclusies: concentratie PEQ ligt met 10,7% net boven de grenswaarde van 10% van significantietoets, ik kan niet verifiëren hoe dit is berekend.

Pagina 12 conclusies: onbetrouwbare relatieve hoge achtergrondwaarde van 2,9 ng/l voor PFOS, RWS vindt deze waarde wel betrouwbaar, overigens staat in de tekst 0,0029 ng/l, dit moet uiteraard 2,9 ng/l zijn. En ook de JG-MKE is 0,65 ng/l.

Bijlage 2 uitdraai IT: bij PFOA Equivalent overige PFAS wordt 0,19 µg/l ingevuld als geloosde concentratie, terwijl in tabel 3 een waarde van 8493 ng/l staat. Waarop is die 0,19 µg/l gebaseerd?

Algemene opmerking: graag ook Excel bestand van IT toesturen, dan kan ik het narekenen.

Van: [REDACTED] com>

Verzonden: vrijdag 29 december 2023 09:21

Aan: [REDACTED] nl>

CC: [REDACTED]

[REDACTED] >

Onderwerp: Immissietoets PFAS CFS + Resultaten 2e test actief kool

Beste [REDACTED]

Afgelopen periode CFS druk bezig geweest met het aanpassen van de immissietoets en het uitwerken van de resultaten van de uitgevoerde test met actief kool. In deze mail is eerst ingegaan op de immissietoets en zijn vervolgens de resultaten van de tweede proefneming beschreven.

1. Immissietoets

In de bijlage de aangepaste versie. Aan deze immissietoets zijn nog enkele (met name tekstuele) aanpassingen nodig, maar het geeft cijfermatig al wel een duidelijk beeld. Verder heeft CFS nog een inhoudelijke vraag, zie verder in deze mail.

Uitgangspunten immissietoets

De (hoofd)uitgangspunten voor de immissietoets zijn:

- Een debiet van 150.000 m³ per jaar oftewel 411 m³ per dag
- De gemiddelde concentraties die CFS in haar effluent meet sinds week 18 2021. CFS heeft zoals aangegeven geen “uitschieters” uit deze reeksen gehaald.
- Het gebruik maken van de Volkert-Bakker methodiek.
- De te toetsen normen gehanteerd zoals deze momenteel zijn vastgesteld, te weten:
 - o GenX = 118 ng/l
 - o PFOA (linear+branched) = 48 ng/l
 - o PFOS (linear+branched) = 0,65 ng/l
 - o PFOA Equivalent overige PFAS = 48 ng/l

Vraag CFS

De inhoudelijke vraag van CFS nog gaat over de niet/ tot nauwelijks gemeten PFAS. In de periode vanaf week 18 2021 zijn er 11 PFAS niet/nauwelijks gemeten en omdat deze geen bijdrage hebben zijn deze niet meegenomen in de immissietoets. Aangezien de toekomst niet voorspeld kan worden wil CFS deze PFAS wel graag vergunnen. Mochten deze namelijk niet in de vergunning opgenomen worden en 1 of meerdere van deze 11 worden geanalyseerd in het effluent, dan is er dezelfde situatie als met GenX.

Voorstel van CFS is deze 11 PFAS mee te nemen in de huidige PFOA-equivalent voor de overige PFAS. De norm voor de equivalent blijft gelijk aan 48 ng/l. Deze 11 PFAS zorgen dus niet voor een aanpassing/bijdrage aan de huidige emissie. Mochten betreffende PFAS in de toekomst worden aangetroffen >detectiegrens, dan ontstaat niet direct een knelpunt. Uitgangspunt blijven de normen, waar de PFOA-equivalent (incl. betreffende 11 PFAS) onderdeel van is.

Verwijderingsrendement en kosteneffectiviteit

In de immissietoets is berekend welk verwijderingsrendement benodigd is om aan de significantietoets te voldoen. PFOS is de meest kritische PFAS. Op basis van de uitgangspunten is een voor PFOS een verwijderingsrendement van 60% benodigd.

RHDHV heeft een kosteneffectiviteitsberekening uitgevoerd voor BBT+. De kosteneffectieve waarde bedraagt €61.000. Verder is ook berekend wat de daadwerkelijke kosten zijn voor een verwijderingsrendement van 60% op basis van de proef (dit betreft een indicatie en is van nog veel factoren afhankelijk). De kosten zijn geraamd op circa €656.000 per jaar. Zoals te zien is, is er een significant verschil tussen kosteneffectiviteit en kosten voor 60% verwijdering van PFOS. CFS onderzoekt momenteel hoe hier invulling aan te geven.

2. Resultaten 2^e test actief kool

Opzet en uitvoering van de test

In de periode van 11-09-2023 t/m 9-10-2023 heeft CFS de 2e test met actief kool uitgevoerd. Tijdens deze test is een gedeelte van het effluent nabehandeld door het over actief kool te leiden. Doel hiervan was het bepalen van de efficiëntie en van PFAS-verwijdering. Het effluent dat is nabehandeld via actief kool heeft eerst het reguliere

zuiveringsproces doorlopen. Bij het aflaten van de bioloog (wat iedere 1 a 2 dagen plaatsvindt) is het na te behandelen effluent in een container overgepompt. Vanuit betreffende container is het effluent over de actief koolfilters gepompt.

Uitgangspunten

Uitgangspunten voor deze tweede test waren:

- 2 actief koolfilters (1 m³ elk), in serie geschakeld.
- Debiet 1,25 m³/uur
- Verblijftijd effluent: 48 minuten per filter

Het behandeld volume effluent is steeds nauwkeurig bijgehouden in relatie tot de tijd dat de testopstelling in bedrijf was. Dagelijks is er een monster van onbehandeld effluent (voor ingang van filter 1), na filter 1 en na filter 2 genomen en voor analyse opgestuurd naar SGS in Antwerpen.

De PFAS-concentratie van het ingaande water was op voorhand niet bekend. Onderdeel van de proefneming was het bemonsteren en analyseren van het influent. Uit de analyseresultaten volgde dat de PFAS-concentratie van het influent lager was dan het gemiddelde uit de dataset die is gebruikt voor de immissietoets.

Samenvatting van resultaten

Cumulatief verwijderd na behandeling van 515 m³ effluent (einde test):

	Cumulatief verwijderd % bij einde test	
	Na filter 1 (%)	Na filter 2 (%)
Totaal PFAS (pakket 30 + GenX)	48-52	77-84
PFOS (1)	75	95
PFOA (2)	67	96
GenX (3)*	47-64	71-100
6:2 FTS (4)	62	97
Overige PFAS (Totaal – 1 – 2 – 3 – 4)	35	58-66

Geëxtrapoleerd effluent volume tot cumulatief 60% verwijdering:

	Aantal m³ tot cumulatief 60% verwijdering	
	Na filter 1 (m³)	Na filter 2 (m³)
Totaal PFAS (pakket 30 + GenX)	302-342	900-993
PFOS (1)	775	1393
PFOA (2)	570	1559
GenX (3)*	> 224	> 754
6:2 FTS (4)	553	1774
Overige PFAS (Totaal – 1 – 2 – 3 – 4)	198-222	478-588

Het bedvolume is het behandeld effluentvolume per m³ actief kool. Het bedvolume tot cumulatief 60% verwijdering was in deze test als volgt:

	Bedvolume m³ tot cumulatief 60% verwijdering
Totaal PFAS (pakket 30 + GenX)	302-497
PFOS (1)	697-775
PFOA (2)	570-780
GenX (3)*	> 224
6:2 FTS (4)	553-887
Overige PFAS (Totaal – 1 – 2 – 3 – 4)	198-294

* Omdat vanaf 25-9-2023 (na 238 m³ effluent in de test) geen GenX meer is geanalyseerd in het onbehandeld effluent, is er een grote onnauwkeurigheid in de cumulatieve verwijdering van GenX uit het effluent.

Conclusies

- PFAS met lange ketens (PFOS, PFOA, 6-2 FTS) zijn veel beter te verwijderen uit het effluent dan kortere ketens (meer vertegenwoordigd in Overige PFAS).
- Voor PFAS met lange ketens kan gerekend worden met ongeveer 700 m3 effluent per m3 actief kool tot cumulatief 60% verwijdering. Voor PFAS met korte ketens zal dit lager liggen.
- Het effluent dat gebruikt is voor deze test bevatte relatief weinig PFAS. De PFAS-concentratie was hierdoor lager dan de gemiddelde concentratie die volgt uit de dataset die is gebruikt voor de immissietoets.
- Het is waarschijnlijk dat de percentuele PFAS-verwijdering lager uitvalt op moment dat het influent van de actief koolfilters gelijk is aan het gemiddelde uit de dataset die is gebruikt voor de immissietoets.

Indien gewenst kan een uitgebreid testverslag worden geschreven waarin zowel de 1^e als 2^e test zijn meegenomen.

3. Afsluiting

Mochten er verder nog vragen of onduidelijkheden zijn, dan horen we dat natuurlijk graag.

We horen het graag als er wens is om de immissietoets te bespreken (via Teams of op locatie). Voel je vrij om in dat geval ineens een datumvoorstel te doen.



Kind regards / Met vriendelijke groet / Sincères salutations,

[Redacted]
SHEQ Manager

Mobile: [Redacted]
Vlasweg 12
4782 PW Moerdijk

Afstemming beleidsuitvoering RWS-DGWB chemische waterkwaliteit

In het afstemmingsoverleg DGWB-RWS november 2023 is de proces-afspraken gemaakt om casuïstiek ter afstemming voor te leggen aan DGWB als het gaat om uitvoering van wet- en regelgeving in gevallen waarbij sprake is van een grijs of beleidsarm gebied, zoals:

- a. Regelgeving of normering is in beweging, bijvoorbeeld door nieuwe wetenschappelijke inzichten (normen/advieswaarden RIVM), of nieuwe juridische interpretaties (voorbeeld: temperatuur, tijdelijke achteruitgang, aanleggen kabel gezien als lozing)*
- b. Het is niet duidelijk wat geldt (meerdere uitleg vatbaar)*
- c. De regel lijkt niet te zijn geschreven voor die situatie*

Proces dat is afgesproken is dat deze door RWS-WVL aan DGWB () worden voorgelegd, bij voorkeur voorzien van advies met als doel tot een gezamenlijke lijn komen.

Onderwerp:	Gebruik PFAS-omrekeningsmethodiek RIVM in VTH
Datum:	14-12-2023
Opgesteld door:	

1. Beschrijving casus

In september 2022 heeft het RIVM risicogrenswaarden voorgesteld voor 26 PFAS-verbindingen in oppervlaktewater. Daarnaast heeft het RIVM in hetzelfde rapport een methodiek opgeleverd om deze aparte risicogrenswaarden om te rekenen naar een somnorm in PFOA-equivalenten. De risicogrenswaarden en rekenmethode zijn nog niet beleidsmatig vastgesteld.

Strikt genomen zijn er op dit moment dus voor slechts 3 PFAS-verbindingen geldende oppervlaktewaternormen:

- Voor PFOS, een JG-MKN en MAC-MKN voor zoet en zout water;
- Voor PFOA, een JG-MKN en MAC-MKN voor zoet en zout water;
- Voor HFPO-DA ("GenX"), een indicatieve JG-MKN voor zoet water.

Dit levert in de vergunningverlening in 2 soorten cases onduidelijkheid op:

- Bij een lozing van PFAS-verbindingen waar wél een risicogrenswaarde voor is maar géén geldige norm, speelt de vraag welke norm gebruikt moet worden om de immissietoets uit te voeren;
- Bij een lozing van PFOS, PFOA en/of HFPO-DA speelt de vraag welk getal als norm gehanteerd moet worden bij het invullen van de immissietoets: de huidige norm, of de risicogrenswaarde die door voortschrijdend inzicht door het RIVM wordt geadviseerd. Het is niet duidelijk of dit nieuwe advies genegeerd mag worden bij het verlenen van een vergunning.

Ook in de handhavingspraktijk zorgt de huidige situatie voor onduidelijkheid. Niet alleen bij het uitvoeren van een immissietoets is een norm nodig, maar bijvoorbeeld ook bij het bepalen van een overtreding na een monstername. Zonder norm kan het moeilijk zijn om handhavend op te treden.

Zolang hier geen duidelijkheid over is, bestaat het risico dat dit in verschillende RWS-regio's maar ook door verschillende bevoegde gezagen verschillend wordt geïnterpreteerd. Dat betekent dat het mogelijk is dat verschillende bedrijven en lozingen verschillend behandeld worden, of dat door de onduidelijkheid tijd nodig is om uit te zoeken hoe hiermee om te gaan. Dit levert vertraging op bij vergunningverlening.

2. Betreft het meerdere gevallen?

Bij vrijwel iedere lozing met PFAS speelt dit een rol. WVL en het RIVM krijgen hier beide al meer dan een jaar vragen over, met name vanuit vergunningverlening. Daarnaast zijn in de regio's ZN en WNZ zijn al meerdere PFAS-lozers geïdentificeerd die nu nog in een grijs gebied zitten qua handhaving. De verwachting is dat dit blijft gebeuren tot er duidelijkheid is.

3. Advies WVL

WVL stelt als interim-oplossing voor om de rekenmethodiek van het RIVM te hanteren om de door het RIVM genoemde 26 PFAS-verbindingen te kunnen toetsen aan een norm. Om niet vooruit te lopen op een beleidsmatig besluit, stelt WVL voor om de berekende somnorm te toetsen aan de *huidige* PFOA-norm van 48 ng/L. WVL heeft hier een Excel-omreken tabel voor gemaakt, waarvan een voorbeeld in bijlage 1 bij dit document is gevoegd.

Om te zorgen dat daarnaast ook wordt voldaan aan de geldende normen voor PFOS en HFPO-DA moet de lozing altijd ook apart worden getoetst aan die normen. Voor vergunningverleners adviseren wij om het stroomschema uit bijlage 2 te volgen.

Wij stellen voor om deze werkwijze, de omrekeningtabel en het stroomschema te publiceren op de Werkwijzer RWS. Daarnaast geven we ter overweging mee om de stukken op de IPLO-website te plaatsen, zodat deze toegankelijk zijn voor alle bevoegde gezagen.

Voordelen

Deze aanpak heeft een aantal belangrijke voordelen ten opzichte van de huidige praktijk (die onduidelijk is¹):

- Vergunningverleners kunnen met deze methode op uniforme wijze PFAS toetsen. Dit geeft ook een belangrijk handvat om ervoor te zorgen dat er ook getoetst wordt aan PFAS en voor méér PFAS-componenten dan nu het geval is. De methode is daarmee ook beter uitvoerbaarder en beter te handhaven dan de huidige (onduidelijke) praktijk.
- Daarnaast loopt deze aanpak niet vooruit op de beleidsmatige vaststelling van de risicogrenswaarden van het RIVM. Het onversneden, zonder vertaalslag toepassen van deze grenswaarden zal in de praktijk namelijk grote consequenties hebben en is daarmee politiek en bestuurlijk gevoelig.
- Tenslotte zorgt deze duidelijke lijn ervoor dat er geen vertraging meer optreedt als gevolg van de onduidelijkheid hoe om te gaan met PFAS in vergunningverlening.

Nadeel

Een nadeel van deze aanpak is dat in sommige gevallen (voor PFAS die minder schadelijk en bioaccumulerend zijn, zoals PFBA of PFBS) de lozing van (heel) grote vrachten kan worden toegestaan. Specifieke praktijkcasussen moeten uitwijzen hoe hier het beste mee omgegaan kan worden. Dit kan in de toekomst leiden tot het verder aanpassen van de voorgestelde werkwijze.

Concluderend vragen wij akkoord:

1. om als interim-oplossing de hierboven beschreven toetsingsmethode m.b.t. 26 PFAS-verbindingen te hanteren, waarbij aan de vergunninghouders helder zal worden aangegeven dat het gaat om een tussentijdse aanpak;
2. in overweging te nemen om deze methode (incl. bijlagen 1 en 2) beschikbaar te stellen via de IPLO-website ten behoeve van alle bevoegde gezagen;
3. om op moment dat er meer kennis is de werkwijze opnieuw af te stemmen en indien nodig te updaten.

4. Termijn waarop antwoord DGWB nodig is

Bij voorkeur zo snel mogelijk, omdat duidelijkheid vergunningverleners en handhavers helpt om PFAS-lozingen goed te kunnen beoordelen. Met name bij RWS ZD en WNZ is de nood hoog.

¹ Momenteel is onduidelijk of en welke normen worden gebruikt en bij welke PFAS-verbindingen. Hierdoor bestaat het risico dat toetsing in verschillende regio's op een andere manier gebeurt.

Bijlage 1 – Voorbeeld van Excelomrekeningstabel om tot PFOA-equivalenten te komen

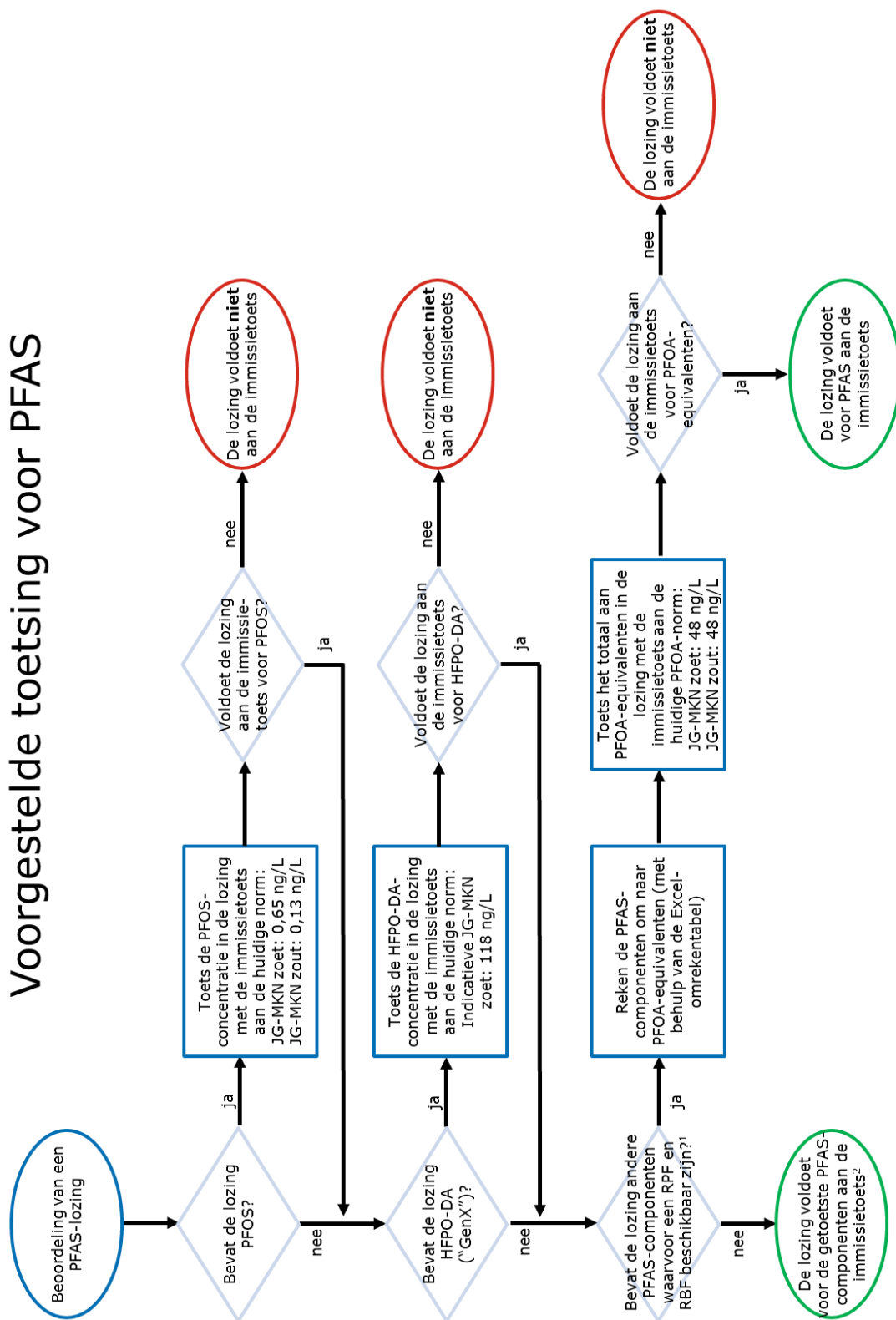
Versie 1.2
Datum: 28-11-2023

Samenvatting achtergrondinformatie (geen berekeningstabel)									
PFAS-verbinding		Huidelijke normen		Indicatieve Risicoconcentratieswaarden (ng/l)		RIVM			
Afkorting	Cas-nr.	Zoet	Zout	JG-MKN (ng/l)	RPF	Drinkwater	RBF	Oppervlaktewater	
TFA	76-05-1	-	-	-	0,002	2200	n.a.	n.a.	
PFA	375-22-4	-	-	-	0,05	0,005	1000	0	
PFBA	375-22-4	-	-	-	0,05	0,005	1000	0	
PFHA	307-24-3	-	-	-	0,01	0,02	400	0	
PFPA	375-85-9	-	-	-	1	0,3	0,9	0	
PFDA	335-67-1	48	(48)	-	1	4,4	1	0,3	
PFNA	375-95-1	-	-	-	10	4	0,007	0	
PFDA	335-76-2	-	-	-	10	10	0,003	0	
PFUnDA	2058-94-8	-	-	-	4	60	0,001	0	
PFDoDA	307-06-7	-	-	-	3	200	0,0004	0	
PFTiDA	72629-94-8	-	-	-	3	100	0,0009	0	
PFTeDA	376-06-7	-	-	-	0,3	40	0,02	0	
PFHDA	67905-19-5	-	-	-	0,02	n.a.	n.a.	0	
PFODA	36517-31-6	-	-	-	0,02	n.a.	n.a.	0	
PBS	375-73-5	-	-	-	0,001	0,1	3000	0	
PFBS	375-73-5	-	-	-	0,6	0,4	0,4	0	
PFHS	355-46-8	-	-	-	0,6	0,4	0,4	0	
PFHS	375-92-8	-	-	-	0,6	0,4	0,4	0	
PFOS	1763-23-1	0,65	0,13	-	2	20	0,007	0	
PFDS	335-77-3	-	-	-	2	300	0,0004	0	
HFO-DA (GenX)	13252-13-6	118	(118)	-	0,06	0,3	10	0	
ADONA/DONA	958445-44-8/ 919005-14-4	-	-	-	0,03	n.a.	n.a.	0	
6:2 FTOH	647-42-7	-	-	-	0,02	0,3	40	0	
8:2 FTOH	678-39-7	-	-	-	0,04	0,02	4	0	
7:2 FITS	757124-72-4	-	-	-	0,05	0,3	300	0	
6:2 FIS	27619-97-2	-	-	-	10	0,3	0,9	0	
PFOS (FOSA)	375-91-34-4	-	-	-	10	4	0,007	0	
PFOS (FOSA)	375-91-34-4	-	-	-	2	20	0,007	0	
EFOSAA	2991-50-6	-	-	-	2	20	0,007	0	
MeFOSAA	2355-31-9	-	-	-	2	20	0,007	0	

Omrekeningstabel (concentratie PFAS verbinding > PFOA-EQ)									
PFAS		Inullen gemeten concentraties PFAS (ng/l)	Resultaten individuele PEQ (ng/l)	oppervlaktewater					
Carboxylzuren				0	0	0	0	0	n.a.
TFA				0	0	0	0	0	n.a.
PFBA				0	0	0	0	0	0
PFBA				0	0	0	0	0	0
PFHA				0	0	0	0	0	0
PFHA				0	0	0	0	0	0
PFDA				0	0	0	0	0	0
PFNA				0	0	0	0	0	0
PFDA				0	0	0	0	0	0
PFUnDA				0	0	0	0	0	0
PFDoDA				0	0	0	0	0	0
PFTiDA				0	0	0	0	0	0
PFTeDA				0	0	0	0	0	0
PFHDA				0	0	0	0	0	n.a.
PFODA				0	0	0	0	0	n.a.
Sulfonzuuren				0	0	0	0	0	0
PFBS				0	0	0	0	0	0
PFBS				0	0	0	0	0	0

Bijlage 2 – Stroomschema om PFAS in een lozing te toetsen

Voorgestelde toetsing voor PFAS



¹ zie RIVM-briefrapport 2022-0074

² Het is mogelijk dat de lozing PFAS-componenten bevat waar geen RPF en RBF voor beschikbaar zijn. In die gevallen is het raadzaam om contact op te nemen met het RIVM.

Afstemming beleidsuitvoering RWS-DGWB chemische waterkwaliteit

In het afstemmingsoverleg DGWB-RWS november 2023 is de proces-afspraken gemaakt om casuïstiek ter afstemming voor te leggen aan DGWB als het gaat om uitvoering van wet- en regelgeving in gevallen waarbij sprake is van een grijs of beleidsarm gebied, zoals:

- a. Regelgeving of normering is in beweging, bijvoorbeeld door nieuwe wetenschappelijke inzichten (normen/advieswaarden RIVM), of nieuwe juridische interpretaties (voorbeeld: temperatuur, tijdelijke achteruitgang, aanleggen kabel gezien als lozing)*
- b. Het is niet duidelijk wat geldt (meerdere uitleg vatbaar)*
- c. De regel lijkt niet te zijn geschreven voor die situatie*

Proces dat is afgesproken is dat deze door RWS-WVL aan DGWB () worden voorgelegd, bij voorkeur voorzien van advies met als doel tot een gezamenlijke lijn komen.

Onderwerp:	Toetsing drinkwaterrichtwaarde in situaties dat de achtergrondconcentratie hoger is dan de drinkwaternorm (met PFAS als aanleiding)
Datum:	14-12-2023
Opgesteld door:	

1. Beschrijving casus

In 2022 is door het RIVM een drinkwaterrichtwaarde afgeleid (Van der Aa, Hartmann en Smit 2022). Deze richtwaarde is weergegeven als PFOA-equivalent en is beleidsmatig vastgesteld op 4,4 ng/L. Deze richtwaarde is vastgesteld voor gebruik bij het beoordelen van lozingen, om zo de innamepunten van de drinkwaterwinningen te beschermen.

Voor de beoordeling van de lozing ten opzichte van de drinkwaterrichtwaarde van 4,4 ng/L aan PFOA-equivalenten moeten de gemeten PFAS-concentraties in de lozing en de achtergrondconcentratie omgerekend worden naar PFOA-equivalenten met de RPF (relatieve potentiefactor ten opzichte van PFOA). De verkregen som van de PFOA-equivalenten kan gebruikt worden in stap 7 van de immissietoets (beschermde gebieden). De norm waaraan in deze stap getoetst moet worden is 4,4 ng/L. Daarbij wordt gekeken of de concentratietoename door de lozing, ter plaatse van het drinkwaterinnamepunt, groter is dan of gelijk is aan de vastgestelde norm.

Het RIVM geeft aan dat het Nederlandse oppervlaktewater in 53 – 57% van de monsters meer dan 4,4 ng/L PFOA-equivalenten bevat (Van der Aa, Hartmann en Smit 2022). In recentelijke casussen van RWS zijn achtergrondconcentraties (in PFOA-equivalenten) voor PFAS-verbindingen bepaald. Tot dusver overschrijden deze concentraties in alle gevallen de drinkwaterrichtwaarde, met somconcentraties variërend tussen ca. 10 en 30 ng/L. In veel gevallen waren daarbij nog niet voor alle (30) PFAS-verbindingen gegevens beschikbaar, wat betekent dat de berekende achtergrondconcentraties in de praktijk waarschijnlijk hoger liggen. De achtergrondconcentraties liggen daarmee (ver) boven de voor innamepunten drinkwaterrichtwaarde.

Voor PFAS is met deze nieuwe drinkwaterrichtwaarde de situatie dus vaak dat de achtergrondconcentratie hoger is dan de drinkwaterrichtwaarde. Dit is een situatie die in de praktijk bij de beoordeling van *andere* stoffen op drinkwaterinnamepunten daarentegen weinig is voorgekomen.

Er staat momenteel wel een richtsnoer in het Handboek Immissietoets hoe in deze situatie om te gaan met betrekking tot de KRW-stoffen, maar niet voor andere stoffen (zoals PFAS¹). Het is daardoor onduidelijk hoe de beleidsmatig vastgestelde drinkwaterrichtwaarde voor PFAS in de genoemde situaties moet worden toegepast met betrekking tot lozingsvergunningen (herziening en nieuwe lozingsaanvragen). Alleen voor PFOS kan worden teruggevallen op het genoemde richtsnoer in het Handboek Immissietoets, omdat PFOS een KRW-stof is.

Als we niets doen en het voorgeschreven beleid in het Handboek Immissietoets heel letterlijk volgen, is het gevolg dat er geen enkele lozing met PFAS toegestaan kan worden bovenstrooms

¹ Met uitzondering van PFOS die als enige van de PFAS-groep een KRW gereguleerde stof is.

van drinkwaterinnamepunten, zelfs als de PFAS-vracht minimaal is. Immers, elke toevoeging die leidt tot een verhoging bovenop de drinkwaterrichtwaarde kan niet geaccepteerd worden. Dit kan leiden tot het stilleggen van elke (nieuwe of bestaande) lozing van PFAS-verbindingen met knelpunten en juridische discussies tot gevolg.

2. Betreft het meerdere gevallen?

Dit is ter sprake geweest bij het beoordelen van de lozing bij de Kaliwaal, Chemours en een aantal papierfabrieken bij RWS ZN. Bij deze casussen is de werkwijze zoals hieronder beschreven toegepast.

Dit zal verder effect hebben op alle (toekomstige) lozingen waarbij PFAS in het effluent aanwezig is.

3. Advies WVL

Hoewel deze situatie niet direct geadresseerd wordt in het Handboek Immissietoets, is daarin wel een soortgelijke situatie beschreven die kan dienen als richtsnoer. Dit betreft de aanpak die is omschreven in het handboek bij de KRW-toets: als de achtergrondconcentratie hoger is dan de norm (JG-MKN), kan de lozing op grond van de KRW-toets worden toegestaan indien de verhoging op het KRW-monitoringspunt binnen de meetonnauwkeurigheid valt².

Voor het gebruik van de drinkwaterrichtwaarde bij het beoordelen van de lozing voor PFAS stelt WVL voor om dit in lijn met de KRW-toets uit te voeren. In de KRW-toets houdt men rekening met de meetonnauwkeurigheid in gevallen waarbij er getoetst moet worden aan de norm. De meetonnauwkeurigheid van de drinkwaterrichtwaarde is in dit geval 0,1 ng/L. Indien de achtergrondconcentratie in oppervlaktewater hoger is dan 4,4 ng/L, kan er gekeken worden of de concentratietoename door de lozing, ter plaatse van het drinkwaterinnamepunt, groter, gelijk aan of kleiner is dan de vastgestelde meetonnauwkeurigheid van de norm. Indien deze lager of gelijk is, kan de lozing toegestaan worden. Indien deze hoger is, dienen de concentraties in de lozing verder gereduceerd te worden.

Voorwaarde is dat voor het bepalen van de invloed op het drinkwaterinnamepunt wel de 90% maatgevende lage afvoer wordt gebruikt.

Er is bij RWS inmiddels ervaring bij circa vier casussen die op deze manier zijn behandeld. Gegeven deze ervaring lijkt deze aanpak in de praktijk voldoende uitvoerbaar om uniform toe te passen. Deze werkwijze geeft duidelijk houvast aan vergunningverleners om PFAS-lozingen aan te pakken die een mogelijk probleem zijn voor drinkwaterwinning, zonder te verzanden in tijdrovende discussies over meetresultaten en de daarbij behorende meetonnauwkeurigheden. Dit draagt bij aan een efficiënte inzet van schaarse capaciteit. De werkwijze is bovendien in lijn met de KRW-toets.

Het is wel nodig om deze aanpak duidelijk te verankeren in het Handboek Immissietoets. Het toestaan van toevoegingen bij toetsing aan de drinkwaternorm/richtwaarde die binnen de marge van de meetonnauwkeurigheid vallen moet in het beleid worden verankerd. Anders kan dit leiden tot vele knelpunten en juridische discussies of het wel legitiem is wat RWS doet. Hierbij is het goed te vermelden dat de drinkwaterbedrijven bij de casus Kaliwaal hebben laten weten het niet eens te zijn met deze aanpak (zie communicatie/zienswijze op impact beoordeling lozing Kaliwaal).

Concluderend vragen wij:

1. akkoord op de werkwijze die RWS nu al hanteert;
2. om opname van deze werkwijze in het Handboek Immissietoets.

4. Termijn waarop antwoord DGWB nodig is

Zo snel mogelijk: de minister heeft aangegeven dat we moeten toetsen aan de drinkwaternorm, maar er zijn voor de huidige situatie (achtergrondconcentratie > drinkwaternorm), geen duidelijke handelingsopties in het Handboek Immissietoets.

² Rekening houden met meetonnauwkeurigheid komt ook voor bij andere beleidsterreinen in wetgeving waaruit besluiten op rechtsgevolg volgen. Bijvoorbeeld snelheidsovertredingen en luchtkwaliteit (eisen stookinstallaties).

Disclaimer: Dit document is een (voorlopig) hulpmiddel om de gemeten concentraties van PFAS-verbindingen in water te converteren naar de PFOA equivalent (PEQ) en de som van deze waarden (Σ PEQ). De PEQ en Σ PEQ worden berekend voor zowel de drinkwater risicowaarden als de oppervlaktewater risicowaarden.

De omrekening is gebaseerd op informatie uit de volgende rapportages van het RIVM:

- RIVM-rapport 2022-0074 - Risicogrenzen voor PFAS in oppervlaktewater
- RIVM-rapport 2022-0149 - PFAS in drinkwater in relatie met EU en grenswaarde EFSA
- RIVM-VSP Advies 14434A02 - Drinkwaterrichtwaarde voor trifluorazijnzuur

De genoemde RPF's en RBF's zijn mogelijk aan verandering onderhevig. Deze lijst en tabel zijn niet limitatief. Met de verbetering van meettechnieken en bij het aantreffen van nieuwe PFAS-verbindingen, zal de lijst met bekende informatie mogelijk groter zijn dan hier is weergegeven. Gebruik van dit document is op eigen risico.

ΣPEQ (ng/l)	8135,332	8532,1404	Stap 1. Effluenttoets	RIVM rapport
water te converteren naar de PFOA equivalent (PEQ) en de som van deze waarden			Drinkwater ('ΣPEQ-norm')	4,4 ng/l 2022-0149
			Oppervlaktewater ('ΣPEQ-norm')	48 ng/l 2022-0074

Versie 1.2
Datum: 28-11-2023