

[REDACTED]

Van: [REDACTED] >
Verzonden: vrijdag 8 december 2023 14:23
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: FW: Voorstel wijziging uitgangspunten immissietoets PFAS CFS
Bijlagen: 20230413 conversie nieuwe risicogrenzen PFAS.xlsx

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Ons voorstel is goedgekeurd.
Wat houdt dit in?

We zijn bekend met het rapport RIVM 2022-0074. Hier stelt RIVM nieuwe risicogrenswaarden vast voor een 30-tal PFAS. Dit rapport is echter nog niet vastgesteld door het ministerie I&W waardoor het nog geen beleid is. Omdat we hier niet op kunnen wachten, hanteren we de volgende werkwijze. Op dit moment zijn er maar voor 3 officiële PFAS normen: PFOA, PFOS en GenX. Voor deze 3 PFAS kunnen we een immissietoets uitvoeren voor ecologie en drinkwaterinnamepunten. Voor alle PFAS-verbindingen (dus inclusief de bovenstaande 3) hanteren we de rekenmethodiek in bijgaande Excel. De berekende somnorm (PEQ) wordt getoetst aan de huidige PFOA norm van 48 ng/l.

Dit is volgens mij ook de werkwijze die CFS voorstelde.
Ik stel voor dat ik dit zo communiceer met CFS. Akkoord?

Van: [REDACTED] N)
Verzonden: woensdag 6 december 2023 09:24
Aan: [REDACTED] >
CC: [REDACTED] >
Onderwerp: RE: FW: Voorstel wijziging uitgangspunten immissietoets PFAS CFS

Morgen wordt ons voorstel in een landelijk operationeel team RWS besproken. Ik laat jullie vrijdag weten hoe we hiermee omgaan.

Van: [REDACTED] N)
Verzonden: maandag 4 december 2023 16:27
Aan: [REDACTED] >
Onderwerp: RE: FW: Voorstel wijziging uitgangspunten immissietoets PFAS CFS

Ik heb met [REDACTED] hierover gesproken, heb ook de vraag gesteld aan RIVM. We hebben een bepaald idee hoe hiermee omgaan, en wachten nu nog op een reactie van WVL of we dit zo landelijk kunnen toepassen. Ik kom hier snel op terug

Van: [REDACTED] nl>
Verzonden: maandag 4 december 2023 14:59
Aan: [REDACTED] s.nl>
Onderwerp: RE: FW: Voorstel wijziging uitgangspunten immissietoets PFAS CFS

Hoi [REDACTED]

Heb je al met [REDACTED] gesproken? Ik ben wel benieuwd hoe zij tegen onze casus aankijkt.

Groeten,

Van: [redacted] [ws.nl](#)>

Verzonden: vrijdag 17 november 2023 16:01

Aan: [redacted] >

CC: [redacted] >

Onderwerp: RE: FW: Voorstel wijziging uitgangspunten immissietoets PFAS CFS

[redacted] is een RWS collega, dus ik heb haar gegevens. Ik zal haar maandag ff bellen

Van: [redacted] [rudzl.nl](#)>

Verzonden: vrijdag 17 november 2023 15:50

Aan: [redacted] >

CC: [redacted] >

Onderwerp: RE: FW: Voorstel wijziging uitgangspunten immissietoets PFAS CFS

Hallo [redacted]

Ik denk dat [redacted] niks verkeerd heeft gezegd. Hij heeft enkel de juridische punten op een rijtje gezet en toegelicht. Wat mij van afgelopen maandag (de ZZS Kennisdag) is bijgebleven is dat jouw collega [redacted] aangaf dat alle PFAS'en te herleiden zijn naar of gelijk te stellen zijn aan de drie PFAS'en waarvoor wel een MKE geldt. Het gebruik van de advieswaarden (inderdaad nog geen status) zou daarmee niet nodig zijn. Verder gaf zij aan dat het gebruik van een PFOA-equivalent eigenlijk niet mag maar dat alle individuele PFAS kunnen worden getoetst op de hierboven genoemde wijze. Wellicht goed om eens met [redacted] samen aan tafel te zitten. Ik denk dat de door haar voorgestelde werkwijze mogelijkheden biedt om de activiteiten van CFS nu te vergunnen. Uiteraard gecombineerd met een minimalisatieverplichting omdat het ZZS betreft. Ik heb maandag het telefoonnummer en mailadres van [redacted] gevraagd dus ik kan contact zoeken.

Groeten,

Van: [redacted] [s.nl](#)>

Verzonden: donderdag 16 november 2023 09:23

Aan: [redacted] [l.nl](#)>

CC: [redacted] [zl.nl](#)>

Onderwerp: RE: FW: Voorstel wijziging uitgangspunten immissietoets PFAS CFS

[redacted]

Ik vind het wat ongelukkig dat je deze informatie al naar het bedrijf hebt gestuurd, zonder eerst intern te overleggen tussen de overheden. Nu bestaat wellicht de indruk bij CFS dat ze alleen hoeven te kijken naar de PFAS waar officiële normen voor beschikbaar zijn (PFOA, PFOS en GenX). En niet naar andere PFAS, terwijl we weten dat die er toch in zitten. Verder geeft CFS aan dat ze TFA niet meten, dit is echter een stof die mogelijk straks in de PFAS lijst komt, de concentratie in de Maas is 1 ug/l, dus 1000 ng/l. Dus dat vormt ook een probleem. Dat betekent dus als ze toch TFA lozen en het is niet vergund, dat ze dan in overtreding zijn.

Ik stel nu voor dat we even niet meer reageren naar CFS, ze geven aan dat ze over 2 weken klaar zijn met hun huiswerk. Intussen heeft Paul ook met zijn collega [redacted] kunnen praten hierover. En dan zien we wel verder.

Van: [REDACTED].nl>

Verzonden: woensdag 15 november 2023 09:27

Aan: [REDACTED].nl>

CC: [REDACTED]
[REDACTED]>

Onderwerp: RE: FW: Voorstel wijziging uitgangspunten immissietoets PFAS CFS

Allen,

Ik ben het met [REDACTED] eens dat advieswaarden geen wettelijke normen zijn waaraan voldaan moet worden, laat staan dat we dat op dit moment kunnen verlangen.

Het streven is uiteraard de gevolgen voor het milieu zo veel als mogelijk te voorkomen dan wel te beperken, maar dat is in artikel 2.14 van de Wabo iets dat bij de beslissing op de aanvraag **betrokken** moet worden, kortom geen keihard toetsingskader.

Verder wil ik verwijzen naar o.a. een alinea van de 'zzs-brief' van de minister van 7 maart 2023: *"Op dit moment wordt een lozing op oppervlaktewater afgerekend op het gebruik van beste beschikbare technieken (BBT-toets) en een toets aan de oppervlaktewaternormen (immissietoets). Een **lozing die voor beide toetsen slaagt moet worden vergund**. Dit is neergelegd in de Waterwet (artikelen 6.21 en 6.26) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (artikel 2.14).*

Dit betekent m.i. dat er niet bij voorbaat (en ongeacht de BBT- en immissietoets) een lozing kan worden afgedwongen, die aan advieswaarden moet voldoen.

Verder wijs ik ook op een redelijk recente uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 27 juli 2022, 202103884/1/R1, over een lozing van ZZS bij Schiphol.

"De Afdeling ziet geen grond voor het oordeel dat het college de lozingsvergunning alleen had mogen verlenen, als het daaraan een voorschrift zou hebben verbonden dat ertoe strekt dat de lozing in het geheel geen PFOS mag bevatten, dus een nul-emissie. Dat een wettelijke lozingsnorm voor het lozen in de poldersloot ontbreekt, leidt niet tot dat oordeel. Uit het door RichPort en andere in dit verband genoemde rapport Milieukwaliteitswaarden voor PFOS van het RIVM kan ook niet worden geconcludeerd dat er een noodzaak is tot het verplichten van een nul-emissie bij lozingen. RichPort en andere hebben verder ook niet geconcretiseerd wat de juridische basis is van de door hen bepleite verplichte nul-emissie.

De Afdeling ziet ook geen grond voor het oordeel dat de toepassing van BBT er in dit geval toe dwingt dat het college voorschriften aan de vergunning verbindt, zodat emissie van PFOS in de poldersloot in het geheel wordt voorkomen. Nog daargelaten of in dit geval een nul-emissie te bereiken is door in de vergunning aanvullende maatregelen voor te schrijven, hoeft niet altijd de meest vergaande techniek te worden toegepast. Uit artikel 1.1, eerste lid, van de Wabo in samenhang met de Waterwet volgt dat onder BBT moeten worden verstaan de meest doeltreffende technieken om emissies te voorkomen of te beperken, die economisch en technisch haalbaar zijn in de bedrijfstak waartoe het betrokken bedrijf behoort. Dat betekent dat bij de toepassing van BBT rekening gehouden mag worden met de kosten en baten van een techniek. Een lozingseis mag met andere woorden worden afgestemd op een kosteneffectieve BBT.

7.3. In wat RichPort en andere hebben aangevoerd, ziet de Afdeling verder geen grond voor het oordeel dat het college zich redelijkerwijs niet op het standpunt heeft kunnen stellen dat in dit geval BBT in acht zijn genomen. Daarbij heeft de Afdeling het volgende in aanmerking genomen.

Zoals het college uiteen heeft gezet, is voor de aanpak van zeer zorgwekkende stoffen in afvalwater landelijk beleid opgesteld. Dat is neergelegd in de aanpak ZZS in afvalwater van 15 juni 2015. Voor het weren van deze stoffen wordt allereerst een 'Bronaanpak' beschreven. Die heeft tot doel te voorkomen dat de stoffen zoals PFOS in de leefomgeving, waaronder het oppervlaktewater, terecht komen. Kan dat niet worden voorkomen, dan geldt een minimalisatieverplichting voor te lozen zeer zorgwekkende stoffen. Verder wordt de restlozing beoordeeld op de te

bereiken waterkwaliteitsdoelstelling. Tenslotte geldt de verplichting om continu te verbeteren. Dat betekent dat eens in de vijf jaar moet worden gezien of technieken/processen gezien de dan geldende inzichten kunnen worden aangepast om een verdere emissiereductie te bereiken. Dit beleid is verankerd in drie BBT-informatiedocumenten die in de Regeling omgevingsrecht zijn opgenomen. Voor lozing zijn dat de Algemene Beoordelingsmethodiek 2016 (ABM), het Handboek Immissietoets 2019 en de nota Lozingseisen Wvo-vergunningen (2005).

Het college heeft in het besluit van 13 december 2018 beschreven hoe toepassing is gegeven aan het beleid en de BBT-informatiedocumenten. De in paragraaf 6.11 van de watervergunning beschreven als BBT aangemerkte maatregelen zijn erop gericht om emissie van PFOS zo veel mogelijk te voorkomen en te minimaliseren op een haalbare en betaalbare manier. Zo worden de meest verontreinigde partijen grond die vanwege de PFOS-waarde niet geschikt zijn voor hergebruik afgedekt met folie, zijn er slibvangputten en is er een adequaat depotbeheer, zoals het niet storten van af te dekken partijen grond bij hevige neerslag, het voorkomen van verspreiding van grond door het wassen van banden van vrachtwagens en het voorkomen van verstuiving. Het college heeft vervolgens bepaald in hoeverre het in de bergingskelder opgevangen hemelwater na toepassing van deze BBT dan nog PFOS kan bevatten. Omdat hemelwater zelf ook PFOS kan bevatten als gevolg van emissies naar de lucht, heeft het college conform de BBT-informatiedocumenten 'Nota Lozingseisen WVO' en het 'Handboek immissietoets' voorgeschreven dat alleen een gehalte mag worden geloosd dat het bereiken van de waterkwaliteitsdoelstelling uit de BKMW 2009 van 0,00065 µg/l niet belemmert. Door de lozing tijdelijk te vergunnen tot 1 januari 2024 heeft het college verder invulling gegeven aan de continue verbeterplicht.

De Afdeling ziet in wat RichPort en andere hebben aangevoerd, geen aanknopingspunten voor het oordeel dat het college het beleid en de BBT-informatiedocumenten niet op juiste wijze heeft toegepast. Ook bestaat geen grond voor het oordeel dat het college bij de bepaling van de aan de vergunning te verbinden lozingsnorm de in het BKMW 2009 gestelde waterkwaliteitseisen voor oppervlaktewater niet als uitgangspunt heeft mogen nemen. Niet in geschil is dat het aanwezige PFOS-gehalte in de poldersloot veel hoger is dan het in de BKMW 2009 gestelde doel van 0,00065 µg/l en dat de lozingsnorm van 0,1 µg/l in zoverre geen waarneembare verslechtering van de waterkwaliteit zal opleveren. Gelet daarop valt niet in te zien dat het college van Schiphol Nederland aanvullende maatregelen had moeten verlangen.

Groet,

[Redacted signature]

Van: [Redacted] [com](#)>

Verzonden: woensdag 15 november 2023 08:12

Aan: [Redacted] [.nl](#)

CC: [Redacted]
[Redacted] >

Onderwerp: FW: FW: Voorstel wijziging uitgangspunten immissietoets PFAS CFS

Goedemorgen [Redacted]

Onderstaande mail heeft [Redacted] gisteren verzonden, maar daarbij een foutmelding ontvangen. Voor de zekerheid daarom nogmaals via deze weg.



Kind regards / Met vriendelijke groet / Sincères salutations,

[Redacted]
SHEQ Manager

Van: [redacted].nl>

Verzonden: dinsdag 14 november 2023 19:08

Aan: [redacted]

CC: [redacted]

Onderwerp: Re: FW: Voorstel wijziging uitgangspunten immissietoets PFAS CFS

External email – be cautious opening links/attachments.

Dag [redacted]

Veel dank voor de toelichting en goed om elkaar even gesproken te hebben. Ook bij ons heeft het even geduurd aangezien we dit intern hebben besproken. Hierna reageer ik graag even puntsgewijs op je opmerkingen m.b.t. de uit te voeren immissietoets.

- We willen allereerst graag benadrukken dat door CFS niet wordt “gezocht” naar een inpasbare immissietoets. Ook wij willen enkel een zo realistisch mogelijk scenario voor de diffuse emissie. We hebben juist daarom voorgesteld om ongewone voorvallen buiten beschouwing te laten. Dit is ook in lijn met ons overleg op 13 juli, waar het bevoegd gezag erkende dat bij elke PFAS-lozingsnorm sprake zal blijven van uitschieters die in redelijkheid als ongewoon voorval behandeld moeten worden. Jouw wens op dit punt nemen we voor nu echter mee, dus we hanteren in eerste instantie de volledige dataset. Indien echter blijkt dat door de ‘pieken’ niet voldaan kan worden aan de immissietoets dan zouden wij de rol van ongewone voorvallen wel weer ter tafel willen leggen.
- Conform jouw aanwijzingen zullen we (i) de toets aan de genoemde drinkwaterrichtwaarde meenemen in de immissietoets; en (ii) de som handeren van PFAS die zowel lineair als vertakt worden gemeten.
- Jouw voorkeur voor toetsing aan de advieswaarden zoals vermeld in het RIVM rapport met kenmerk 2022-0074 hebben wij intern en met RHDHV besproken. We zien echter niet direct welke (juridische) argumenten pleiten voor toetsing aan de advieswaarden. Het handboek Immissietoets bevat op het eerste oog geen grondslag voor het hanteren van strengere (toekomstige) normen als een MKE-norm is vastgesteld. Ook in het betrokken RIVM rapport (par. 1.4) wordt aangegeven dat de risicogrenswaarden “advieswaarden” betreffen “zonder officiële status”. Onze insteek is daarom voor nu om de immissietoets op basis van de bestaande MKE-normen uit te voeren voor PFOA, PFOS en GenX. Mocht je daar bezwaren tegen zien dan horen we dat natuurlijk graag. [redacted] laat het ook vooral weten als jij nog gedachten hebt op dit punt. We blijven natuurlijk bereid tot overleg.
- Onze insteek is verder om de immissietoets voor de overige PFAS uit te voeren op basis van PFOA-equivalenten. Zoals wij al besproken is deze methode geschikt voor het uitvoeren van de immissietoets.
- Verder laten we TFA momenteel buiten beschouwing. Deze stof wordt bij CFS ook nog niet geanalyseerd. Volgens ons was/ is de afspraak dat we in de aanvulling alleen de besproken PFAS componenten meenemen.
- We zullen nog terugkomen op de lozingsnormen. Dat vinden we een lastige. Zeker aangezien de MKN een jaargemiddelde is gedurende een hele lange blootstelling.

We verwachten onze berekeningen trouwens over circa 2 weken klaar te hebben. Zodra deze gereed zijn zullen we deze alvast met jullie delen.

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

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Van: [REDACTED] <[REDACTED].nl>

Verzonden: vrijdag 27 oktober 2023 09:08

Aan: [REDACTED] <[REDACTED].com>

CC: [REDACTED]

Onderwerp: RE: Voorstel wijziging uitgangspunten immissietoets PFAS CFS

External email – be cautious opening links/attachments.

Dag [REDACTED]

Onze reactie heeft even op zich laten wachten. Ik heb dit overlegd met de landelijke specialist immissietoets van RWS WVL. Ik heb dit ook besproken met WL en RUD. Hierbij onze gezamenlijke reactie.

Je stelt voor om een nieuwe immissietoets uit te voeren. Dat kan altijd als er nieuwe inzichten zijn.

Je stelt voor om te kijken naar reguliere bedrijfsvoering. Als ik naar de grafieken kijk van de diverse PFAS, dan wordt er een grenswaarde 'verzonnen' waarboven sprake is van een ongewoon voorval. We vinden die grenswaarde nogal arbitrair gekozen. Als ik naar de Excel grafieken kijk, dan komen de ongewone voorvallen wel erg regelmatig voor. Ongetwijfeld zal dat in de toekomst ook blijven voorkomen. Het lijkt me dan ook niet verstandig om die hoge waarden zomaar weg te laten.

Omrekening naar PFOA equivalenten. Onze voorkeur gaat uit naar toetsing aan de risicogrenswaarden zoals vermeld in het RIVM rapport. Weliswaar zijn dit nog geen 'officiële normen', maar ze zijn wel vastgesteld door een gerenommeerd instituut RIVM. Dat wil zeggen dat 6:2 FTS moet getoetst worden aan een risicogrenswaarde van 0,9 ng/l. Bovendien staat de huidige norm van PFOA van 48 ng/l ook onder druk. Het voorstel van RIVM is om deze norm te verlagen naar 0,3 ng/l. Omrekening naar PEQ geeft dan geen 'winst'.

Verder dient er getoetst te worden aan de drinkwaterrichtwaarde van 4,4 ng/l PFOA. Hier kan je wel alle PFAS omrekenen naar PFOA equivalenten. Echter het dichtstbijzijnde gelegen innamepunt voor drinkwater is WML in Heel. Ik verwacht dat dit geen problemen geeft door verdunning met Maaswater via Kanaal Wessem-Nederweert.

Sommige PFAS worden geanalyseerd als lineair en vertakt. Voor de immissietoets moet worden gerekend met de totale concentratie, dus som van lineair en vertakt.

Voor wat betreft de voorgestelde lozingsnormen.

Ons idee zou zijn een maximale concentratie lozingsnorm die in een willekeurig (etmaal)monster mag zitten en daarnaast een maximaal jaarvracht norm.

Vijf aparte normen opnemen voor PFOA, PFOS, GenX, 6:2 FTS, som-PFAS (inclusief TFA)

We hebben de indruk dat door CFS wordt gezocht naar manieren om toch maar aan de immissietoets te kunnen voldoen. Uiteraard moeten we realistisch blijven. Uitgangspunt is bronaanpak en toepassing van BBT. Als niet aan de immissietoets is voldaan, dient BBT+ te worden toegepast. Kosteneffectiviteit mag hierin worden meegenomen. Onze suggestie is: doe de berekening conform de regels en dan bekijken we hoe we hiermee omgaan in de vergunning.

Het lijkt me wenselijk om op basis van nieuwe berekeningen een overleg te organiseren.

Van: [redacted] [m](#)>

Verzonden: woensdag 18 oktober 2023 14:59

Aan: [redacted] [.nl](#)>

CC: [redacted] [i.com](#)>

Onderwerp: Voorstel wijziging uitgangspunten immissietoets PFAS CFS

Beste [redacted]

Laatste weken is er veel effort gestoken in het optimaliseren van de uitgangspunten voor de immissietoets voor PFAS. Onderstaand zijn de nieuwe aandachtspunten puntsgewijs samengevat. Graag ontvangen wij jullie reactie hierop. Indien jullie akkoord zijn zal RHDHV worden gevraagd de immissietoets opnieuw uit te voeren. Als er vragen/opmerkingen horen we het natuurlijk ook graag.

Uitgangspunten immissietoets

1. Startpunt is het uitvoeren van een nieuwe immissietoets voor alle PFAS die ook zijn betrokken in de voorgaande immissietoets (d.d. 12 september 2023, kenmerk BI9916-WM-ME-230912-1116).
2. Er wordt uitgegaan van een overall verwijderingsrendement van 80% door inzet van actief kool
 - a. Uit tweede proefneming zal volgen of een hoger verwijderingsrendement wel/niet haalbaar is. De resultaten van de tweede proefneming zijn echter nog niet beschikbaar.
3. Uit de voorgaande immissietoets volgde dat een aantal PFAS nog niet inpasbaar zijn. Het betreft PFNA / PFDA / 6:2 FTS / 8:2 FTS / PFOSA / PFOS linear / PFOS branched. Voor betreffende PFAS is bepaald wat

wordt gezien als regulier proces en wat bijgevolg een ongewoon voorval zou zijn (in het onderwerp 'regulier proces' van deze mail is nader ingegaan op dit onderwerp) . In dat kader is:

- a. Per PFAS een grenswaarde voor de 'reguliere bedrijfsvoering' vastgesteld.
 - b. Per PFAS de gemiddelde concentratie bepaald over de beschouwde periode. Analyseresultaten boven de grenswaarde reguliere bedrijfsvoering zijn geen onderdeel van deze gemiddelde concentratie.
 - c. Voor de immissietoets wordt een datareeks van analyseresultaten gebruikt. De analyseresultaten boven de grenswaarde reguliere bedrijfsvoering worden uit de datareeks gefilterd.
4. Uitgaan van inpasbaarheid op 10% van de mengzone
- a. Dit conform mailcorrespondentie 11-10
5. Voor PFAS / PFOA / GenX uitgaan van de bestaande milieukwaliteitsnormen
- a. Dit conform mailcorrespondentie 11-10
6. Voor overige PFAS uitgaan van een omrekening naar PFOA-equivalenten. Vervolgens voor PFOA de bestaande MKN toepassen
- a. Dit conform mailcorrespondentie 11-10
7. Voor de analyseresultaten uitgaan van dezelfde tijdsperiode als bij de vorige immissietoets

Regulier proces

Uit de voorgaande immissietoets volgde dat een aantal PFAS nog niet inpasbaar zijn. Het betreft de PFNA / PFDA / 6:2 FTS / 8:2 FTS / PFOSA / PFOS linear / PFOS branched. Voor betreffende PFAS is bepaald wat wordt gezien als regulier proces en wat bijgevolg een ongewoon voorval zou zijn. Navolgend is per PFAS aangegeven wat de grenzen zijn voor regulier proces. Op moment dat de grens voor regulier proces wordt overschreden wordt dit beschouwd als een ongewoon voorval. In de bijlage is de grenswaarde voor regulier proces per PFAS weergegeven in een grafische weergave. Met markeringen is aangegeven wat boven de grenswaarde ligt, in de toekomst zouden dergelijke waarden als ongewoon voorval worden beschouwd.

- PFNA
 - Grenswaarde regulier proces → 50 ng/l
 - Motivatie → Voor week 49, 2022 was de rapportagegrens veelal 50 ng/l, of later 20 ng/l. Slechts in 10 van de 122 analyses is de waarde >50ng/l in 4 blokken. Verder veelal veel lager. Omdat we niet weten hoe laag veel waarden tot week 49, 2022 echt waren, is het voorstel om de meest gebruikte rapportagegrens in deze periode (50 ng/l) te gebruiken als grenswaarde.
 - Na toepassing regulier proces bedraagt het gemiddelde over de beschouwde periode 5,3 ng/l
- PFDA
 - In deze dataset konden geen ongewone voorvallen worden onderscheiden, er is daarom geen grenswaarde voor het regulier proces afgeleid
- 6:2 FTS
 - Grenswaarde regulier proces → 15.000 ng/l
 - Motivatie → De grenswaarde is bepaald op basis van de visuele weergave van de analyseresultaten
 - Na toepassing regulier proces bedraagt het gemiddelde over de beschouwde periode 4305 ng/l
- 8:2 FTS
 - Grenswaarde regulier proces → 75 ng/l
 - Motivatie → In de periode t/m week 10, 2023 is er geen sprake van in het oog springende waarden. In de periode daarna wel. Op basis van de visuele weergave van de analyseresultaten is een grenswaarde van 75 ng/l bepaald.
 - Na toepassing regulier proces bedraagt het gemiddelde over de beschouwde periode 17 ng/l
- PFOSA
 - Grenswaarde regulier proces → 50 ng/l

- Motivatie → Voor week 49, 2022 was de rapportagegrens veelal 50 ng/l, of later 20 ng/l. In 12 van de 122 analyses is de waarde >50ng/l in 4 dicht bij elkaar liggende blokken (wellicht dient dit als één situatie te worden beschouwd). Verder veelal veel lager. Omdat we niet weten hoe laag veel waarden tot week 49, 2022 echt waren, is het voorstel de meest gebruikte rapportagegrens in deze periode (50 ng/l) te gebruiken als grenswaarde.
- Na toepassing regulier proces bedraagt het gemiddelde over de beschouwde periode 9,2 ng/l
- PFOS Linear
 - Grenswaarde regulier proces → 50 ng/l
 - Motivatie → In de periode t/m week 10, 2023 is er geen sprake van in het oog springende waarden. In de periode daarna wel. Op basis van de visuele weergave van de analyseresultaten is een grenswaarde van 300 ng/l bepaald.
 - Na toepassing regulier proces bedraagt het gemiddelde over de beschouwde periode 68 ng/l
- PFOS branched
 - Grenswaarde regulier proces → 50 ng/l
 - Motivatie → In de periode t/m week 10, 2023 is er geen sprake van in het oog springende waarden. In de periode daarna wel. Op basis van de visuele weergave van de analyseresultaten is een grenswaarde van 100 ng/l bepaald.
 - Na toepassing regulier proces bedraagt het gemiddelde over de beschouwde periode 12 ng/l


Concept voorzet voor lozingsnormen

- Een tijdgemiddelde norm voor PFAS waarvoor vastgestelde MKN gelden, dat betreft derhalve PFOS / PFOA / GenX.
- Een tijdgemiddelde norm voor 6:2 FTS. Aangezien voor 6:2 FTS nog geen vastgestelde MKN geldt, wordt voorgesteld de norm in PFOA-equivalenten uit te drukken.
- Een tijdgemiddelde som-PFAS o.b.v. PFOA-equivalenten voor PFAS waarvoor geen vastgestelde MKN geldt. Dit betreft de 30 standaard PFAS minus de PFOA / PFAS / GenX / 6:2 FTS.
- Voor de periode is het voorstel aan te sluiten bij de (nog vast te stellen) vaste wisselfrequentie van actief kool. Indien wisselfrequentie <2 weken bedraagt, dan een tijdgemiddelde norm over 2 weken.
- Aan hand van resultaten nog uit te voeren immisietoets
 - a. Beoordelen of er nog andere PFAS zijn die in aanmerking komen voor een separate norm uitgedrukt in PFOA-equivalenten.
 - b. Overwegen of aanvullende normen (PFOA, PFOS, GenX, 6:2 FTS, som-PFAS) gericht op maximale aanwezige concentratie meerwaarde hebben
 - c. Overwegen of aanvullende normen (PFOA, PFOS, GenX, 6:2 FTS, som-PFAS) gericht op jaarvracht meerwaarde hebben

Overige

- RHDHV heeft verdunningsfactoren berekend voor drie verschillende uitgangspunten (zie bijlage):
 - directe lozing van onbehandeld effluent
 - directe lozing met 80% verwijderingsrendement
 - flow via RWZI Weert (daadwerkelijke situatie) met 80% verwijderingsrendement.

Met vriendelijke groet,


SHEQ Manager



ATM B.V.
Vlasweg 12
NL-4782PW Moerdijk
Nederland

M + [REDACTED]
BTW None / RPR

[Disclaimer](#)

Dit e-mailbericht en de informatie verzonden met dit e-mailbericht is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Dit bericht kan informatie bevatten waarop intellectuele eigendomsrechten rusten of die vertrouwelijk is of om andere redenen rechtens beschermd is. Kennisname en gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde(n) is verboden. Indien u deze email abusievelijk hebt ontvangen, brengt u ons dan op de hoogte waarbij u gevraagd zal worden het originele bericht te vernietigen.

Samenvatting onderliggende informatie (geen berekeningstabel)						
PFAS-verbinding	Huidige normen		RIVM			
	JG-MKN (ng/l)		Indicatieve Risicogrenzen (ng/l)			
Afkorting	Zoet	Zout	RPF	Drinkwater	RBF	Oppervlaktewater
Carboxylzuren	PFBA	-	0,05		0,005	1000
	PFPeA	-	0,05		0,02	300
	PFHxA	-	0,01		0,07	400
	PFHpA	-	1		0,3	0,9
	PFOA	48	1	4,4	1	0,3
	PFNA	-	10		4	0,007
	PFDA	-	10		10	0,003
	PFUnDA	-	4		60	0,001
	PFDoDA	-	3		200	0,0004
	PFTTrDA	-	3		100	0,0009
	PFTTeDA	-	0,3		40	0,02
	PFHxDA	-	0,02		n.a.	n.a.
	PFODA	-	0,02		n.a.	n.a.
Sulfonzuren	PFBS	-	0,001		0,1	3000
	PFPeS	-	0,6		0,4	1
	PFHxS	-	0,6		2	0,2
	PFHpS	-	2		6	0,02
	PFOS	0,65	2		20	0,007
	PFDS	-	2		300	0,0004
Overige	HFPO-DA (GenX)	118	0,06		0,3	10
	ADONA	-	0,03		n.a.	n.a.
	6:2 FTOH	-	0,02		0,3	40
	8:2 FTOH	-	0,04		4	2
	4:2 FTS	-	0,05		0,02	300
	6:2 FTS	-	1		0,3	0,9
	8:2 FTS	-	10		4	0,007
	FOSA=PFOSA	-	2		20	0,007
	EtFOSAA	-	2		20	0,007
	MeFOSAA	-	2		20	0,007

Omrekeningstabel (concentratie PFAS verbinding > PFOA-EQ)				
	PFAS	Invullen gemeten concentraties PFAS (ng/l)	Resultaten individuele PEQ (ng/l)	
			drinkwater	oppervlaktewater
Carboxylzuren	PFBA		0	0
	PFPeA		0	0
	PFHxA		0	0
	PFHpA		0	0
	PFOA		0	0
	PFNA		0	0
	PFDA		0	0
	PFUnDA		0	0
	PFDoDA		0	0
	PFTTrDA		0	0
	PFTTeDA		0	0
	PFHxDA		0	n.a.
	PFODA		0	n.a.
Sulfonzuren	PFBS		0	0
	PFPeS		0	0
	PFHxS		0	0
	PFHpS		0	0
	PFOS		0	0
	PFDS		0	0
Overige	HFPO-DA (GenX)		0	0
	ADONA		0	n.a.
	6:2 FTOH		0	0
	8:2 FTOH		0	0
	4:2 FTS		0	0
	6:2 FTS		0	0
	8:2 FTS		0	0
	FOSA=PFOSA		0	0
	EtFOSAA		0	0
ΣPEQ (ng/l)			0	0

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 (ΣPEQ). De PEQ en ΣPEQ worden berekend voor zowel de drinkwater risicowaarden als de oppervlaktewater risicowaarden. De omrekening is gebaseerd op 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

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.

Stap 1. Effluenttoets
Drinkwater ('PEQ-norm') 4,4 ng/l bron 2
Oppervlaktewater ('PEQ-norm 0,3 ng/l bron 1