

[REDACTED]

Van: [REDACTED] nl>
Verzonden: woensdag 11 oktober 2023 09:09
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Resultaten aangepaste immissietoets CFS Weert

Dag [REDACTED]

Hierbij mijn reactie.

- Toepassen van een hogere waarde voor de mengzone: handboek IT gaat uit van 10% verhoging op rand van de mengzone, er staat nergens beschreven dat hiervan kan worden afgeweken
- RHDHV zegt dat is gerekend met maximaal gemeten dagvracht, dit kan ik niet checken, omdat ik alleen beschik over concentratiegegevens en niet over geloosde debieten op de gemeten dagen. Voor 6:2 FTS heb ik berekend dat de ingevulde effluentconcentratie van 8.08 ug/l in de IT ongeveer overeenkomt met het gemiddelde van de gemeten concentraties en dus niet met de maximale concentraties. Ik heb dus enige twijfel of dat idd is gerekend met maximale dagvracht
- Ik snap de redenering, maar ik heb nog steeds niet de berekening gezien waarbij deze factoren worden berekend, zie voorbeeld in Excel tabblad uitleg bepaling mengfactoren.
- Akkoord voor overige reacties

Van: [REDACTED] >
Verzonden: woensdag 11 oktober 2023 08:27
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Resultaten aangepaste immissietoets CFS Weert

Goedemorgen [REDACTED],

Inmiddels heb ik terugkoppeling ontvangen, welke onderstaand in **groen** in de tekst is verwerkt. Meest relevante punten die daaruit voortkomen zijn:

- Toepassing van een "hogere waarde" voor de mengzone (10% mengzone ophogen naar bv 30 of 40% mengzone, zie verder mail van 5 oktober)
- De milieukwaliteitsnormen die gebruikt worden voor de immissietoets, zie verder toelichting op punt e.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
SHEQ Manager

Van: [REDACTED]
Verzonden: donderdag 5 oktober 2023 12:39
Aan: K [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Resultaten aangepaste immissietoets CFS Weert

Beste [REDACTED]

Dank voor jouw kritische beoordeling en reactie op de gestelde vragen. We gaan die bekijken en zullen waarschijnlijk ook RHDHV betrekken. Hierover kom ik later in de lucht

Alvast ter informatie / vraagstelling :

- Het document van 2023-07-01 hebben we laten opstellen om zicht te krijgen op wat nodig zou zijn aan verwijderingsrendement voor een inpasbare immissietoets. We beschouwen dat nog als een intern document, maar hechtte er wel aan het met jullie te delen. De vragen die zijn gesteld zijn inmiddels voorgelegd aan RHDHV.
- Ten aanzien van het debiet wordt thans beoordeeld of een lager debiet meegenomen kan worden in de immissietoets. Wens is echter ook het vergunde debiet niet verder te verlagen. Wellicht kan dit door specifiek te beschrijven dat een eventueel lager debiet het uitgangspunt is tot een lagere PFAS-concentratie is bereikt (danwel normen/grenzen) zijn verhoogd en waardoor het debiet kan worden verhoogd. Lijkt mij goed om dit verder te bespreken op moment dat er inzicht is of het debiet kan worden verlaagd t.b.v. de immissietoets.
- Ten aanzien van punt D geef je aan dat je de gehele verdunning met kanaalwater mag uitrekenen, maar dat niet conform de immissietoets is. Naar ik heb begrepen (correct me if i'm wrong) zijn er ook lozingssituaties waarin voor de immissietoets is gerekend met 30 of 40% en waar vervolgens vergunning voor is verleend. Het is mij niet geheel duidelijk of dit nu wel of geen optie is. De vraag heb ik inmiddels bij RHDHV uitgezet, maar ben ook benieuwd naar jouw mening in deze.

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

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

Verzonden: woensdag 4 oktober 2023 10:53

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

CC: [Redacted] <[Redacted]>

Onderwerp: RE: Resultaten aangepaste immissietoets CFS Weert

External email – be cautious opening links/attachments.

[Redacted] hierbij mijn reactie vanuit RWS, dit is afgestemd met WL en RUD

Document 2023-09-13:

In de tabel 2 op pagina 5 staat debiet lozing 0,00476 m³/s, dit komt overeen met 17,136 m³/uur of 411 m³/dag. Als we uitgaan van dit getal, betekent dit ook dat maximaal 411 m³/dag zal worden vergund. In een eerder overleg hadden we al geconstateerd dat wat nu in de vergunning staat niet klopt (maximaal 1000 m³/dag)

Document 2023-07-01:

Bij het versturen van betreffend document is over het hoofd gezien dat er reeds een nieuwere versie van het document was (d.d. 15 augustus 2023). Het doel van het document is niet gewijzigd. Aangezien het eerder verstuurd document een goede indruk geeft van de problematiek en te behalen verwijderingsrendement is de nieuwe versie niet aangehecht.

Pagina 1 uitgangspunten: "Deze normen zouden getoetst moeten worden tegen de gemiddelde vracht en niet de maximum vracht." Ik ben het hiermee niet eens. Zie paragraaf 2.2 van handboek immissietoets: daar staat dat de maximale dagvracht als vertrekpunt voor de immissietoets wordt genomen. Het bevoegd gezag kan een andere vracht als vertrekpunt hanteren, maar hierbij mogen de doelen niet in gevaar komen, dit is hier wel het geval omdat voor diverse PFAS niet wordt voldaan aan de immissietoets

In de rapportage is de maximale gemeten dagvracht als maatgevend genomen. Dit is vervolgens toegepast bij het nieuwe debiet van 411 m³/d.

Ik snap figuur 1 niet goed. Op de X-as staat maximum vracht in mg/l, dit moet volgens mij maximum concentratie zijn. Het betreft de maximum vracht, de eenheid staat verkeerd weergegeven dit moet zijn mg/DAG. Voor 6:2 FTS was dit afgerond 5400 mg/d.

Pagina 2 uitwerking: er worden nieuwe verdunningsfactoren berekend met een factor 2,6. De volgende verdunningsfactoren zijn toegepast: initiële verdunningsfactor 447 en mengfactor 1813. In de Excel staan echter andere getallen initiële verdunningsfactor 480 en mengfactor 1803. Dit zijn ongeveer dezelfde getallen, wellicht is ergens een afrondingsfout gebeurd. Graag had ik toch de berekening gezien waarbij deze factoren worden berekend, zie voorbeeld in tabblad uitleg bepaling mengfactoren.

De rapportage is uitgevoerd voordat de herziene immissietoets bij 411 m³/h is uitgewerkt. De verdunning in de mengfactor is toen berekend door de initiële verdunning bij 157 m³/d terug te rekenen naar dit nieuwe debiet: $1161 \cdot 157 / 411 = 444$ (de 447 is een typefout). De officieel berekende verdunningsfactor is 480 (deze waarde is gebruikt in de update van het document). Dit verschil is te verwaarlozen in het licht van veel grotere onzekerheden.

Pagina 3: Er wordt gezegd dat een verwijderingsrendement van 88% nodig is om na menging onder de JG-MKN te komen. Dat geldt dan niet voor 6:2 FTS, zelfs met een verwijderingsrendement van 99% wordt nog steeds niet voldoen aan de immissietoets.

Het berekende rendement geldt voor de concentratie in de mengzone. Voor de officiële immissietoets geldt dat de concentratie maar maximaal 10% van de berekende waarde mag zijn in de mengzone. Dit vraagt een rendement van maar liefst 99,7%. In de update met een lagere vracht is dit afgenomen tot nog steeds een extreem hoog rendement van 99,5%. Graag vernemen wij nog of in deze casus de '10% mengzone' kan worden opgehoogd (zie voorgaande mail).

Dit betekent dus dat het maximale rendement van de zuiveringsinstallatie moet worden bereikt.

punten d,e,f uit jouw mail.

- d. Het beoordelen of voor de immissietoets kan worden uitgegaan van toetsing op de mengzone of het kanaal in plaats van
- e. Het onderzoeken of er veiligheidsfactoren zijn toegepast bij de berekening van de (concept) milieukwaliteitsnormen en
- f. Het beoordelen of/in hoeverre het resultaat van de KRW-toets kan worden gebruikt voor het beoordelen van de inpas

Mijn reactie op punten d,e,f

d. de immissietoets schrijft voor dat je geen significante verhoging (lees < 10%) mag hebben op de rand van de mengzone in het kanaal. Uiteraard mag je de gehele verdunning met kanaalwater uitrekenen, maar dit is niet conform de systematiek van de immissietoets

e. het nadeel is dat er maar 3 "echte" normen zijn voor PFAS, nl PFOS, PFOA en GenX, voor de andere PFAS is gerekend met de risicogrenzen zoals genoemd in het RIVM rapport 2022-0074. Het liefst hadden we dus "echte" normen gehad, maar die zijn er dus niet. Dus we moeten het hiermee doen. Anderzijds is het natuurlijk wel een RIVM rapport en dus niet zomaar een instituut. In het RIVM rapport wordt niet gesproken over bepaalde veiligheidsfactoren, dus daar kun je dan ook niet aan sleutelen.

Aan mij is teruggekoppeld dat de officiële richtlijn nog steeds is "het gebruiken van goedgekeurde normen". Zoals je terecht aangeeft zijn er nog steeds maar drie "echte" normen. Er blijft nu wel wat onduidelijkheid over wel/niet toepassen over

1. Voor PFOS / PFOA / GenX toepassen van de vastgestelde normen of de concept normen
2. Voor overige PFAS wel/niet toepassen van concept normen

Hierover met enkele personen gesproken, de visies komen niet overeen. Voor de immissietoets zijn gedragen uitgangspunten belangrijk. Voor punt 1 zou het gebruik van de bestaande normen of de handleiding zijn. De concept normen zijn bekend en kunnen als worst-case worden gebruikt, echter dat levert ook direct knelpunten op. Voorstel zou dan ook zijn voor PFOS, PFOA, GenX uit te gaan van de bestaande normen.

Voor punt 2 zou een benadering kunnen zijn om de individuele stoffen om te rekenen naar PFOA equivalenten en deze dan te relateren aan de bestaande norm voor PFOA van 48 ng/l. Door RHDHV wordt dit momenteel nader beschouwd/uitgewerkt.

f. De immissietoets schrijft voor dat je moet voldoen aan toets op rand van mengzone én de KRW toets op het monitoringspunt. Het is dus allebei en niet één van de twee. Als je bovendien ook niet voldoet aan KRW toets, dan is er pas echt iets aan de hand, want dan reken je met de verdunning van het gehele waterlichaam.

Van: [REDACTED] [nl](#)>

Verzonden: donderdag 28 september 2023 11:30

Aan: [REDACTED]

CC: [REDACTED] >

Onderwerp: FW: Resultaten aangepaste immissietoets CFS Weert

Beste [REDACTED]

Bijgaand aanvullende info die ik onlangs van CFS heb ontvangen. Graag jullie reactie op de gestelde vragen. Indien jullie hierover willen overleggen dan hoor ik dat graag.

Ter info: B [REDACTED] heeft de organisatie onlangs verlaten. Zijn taken worden uitgevoerd door [REDACTED]

[REDACTED] ik ben vooral benieuwd naar wat jullie ongewoon voorvallen noemen. Hoe vaak komt dit voor? Wanneer specificer je iets als ongewoon voorval. Worden deze overeenkomstig 17.2 van de Wm dan ook gemeld bij BG?

Groeten,

[REDACTED]
Vergunningverlener milieu / Afdeling Vergunningen
RUD Zuid-Limburg

Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht

[REDACTED]
www.rudzuidlimburg.nl

Bereikbaar op: ma, di, do en vr



Bij het uitvoeren van onze werkzaamheden verwerken wij persoonsgegevens.
Voor meer informatie over verwerkingen van persoonsgegevens door de RUD Zuid-Limburg verwijzen wij u naar www.rudzuidlimburg.nl/privacy+en+proclaimer.

Van: [REDACTED] m>

Verzonden: vrijdag 15 september 2023 10:48

Aan: [REDACTED] nl>

CC: [REDACTED]
[REDACTED] com>

Onderwerp: Resultaten aangepaste immissietoets CFS Weert

Beste [REDACTED]

Inzake de voortgang van het aanvraagtraject voor de PFAS-lozing heeft medio juli 2023 een vervolgoverleg plaatsgevonden. In dat overleg is o.a. gesproken over de (eerste) resultaten van de proefneming met actief kool, het herhalen van de uitgevoerde proefneming en het uitvoeren van nieuwe immissietoetsen. Navolgend wordt ingegaan op de voortgang van de proefneming en de immissietoetsen.

1. Proefneming actief kool

Op 11 september is een nieuwe proefneming opgestart (zie mail [REDACTED] d.d. 11-9-2023). Ten opzichte van de eerste proefneming is de doorstroomsnelheid gehalveerd. Achterliggende doel is het onderzoeken of een lagere doorstroomsnelheid, en daarmee een langere contacttijd met actief kool, leidt tot een hoger PFAS-verwijderingsrendement. Gevolg van de lagere doorstroomsnelheid is dat de proefneming meer tijd in beslag neemt dan de initiële proef.

2. Immissietoetsen

Tijdens het overleg van medio juli zijn de (eerste) resultaten van de proefneming met actief kool besproken. Gelet op de resultaten van de eerder uitgevoerde immissietoets is 6:2 FTS de meest kritische PFAS, als gevolg waarvan de aandacht is uitgegaan naar die verbinding. Uit de resultaten van de proefneming volgde dat het verwijderingsrendement voor 6:2 FTS circa 80% bedraagt.

Uitgangspunt voor de vergunningaanvraag is, in eerste instantie, dat de immissietoets voldoet. Om zicht te krijgen op de inpasbaarheid van de lozing ná actief koolbehandeling is besproken immissietoetsen uit te voeren met een verwijderingsrendement door actief kool van 40%, 60% en 80%. De immissietoetsen voor 60% en 80% zijn inmiddels uitgevoerd en in concept gerapporteerd. Uit de concept resultaten (zie bijlage) volgt dat de immissietoetsen voor diverse parameters (waaronder 6:2 FTS en PFOS) nog niet aan de immissietoets voldoen, 6:2 FTS is wederom de PFAS welke het meest kritisch is en de enige waarvoor de KRW-toets niet voldoet. Ten opzichte van de eerder uitgevoerde immissietoets zijn er meer PFAS-verbindingen waarvoor de immissietoets is uitgevoerd en zijn er meer parameters waarvoor de immissietoets nog niet voldoet. Voornaamste redenen hiervoor zijn:

- de uitgebreidere database die is gebruikt. Ten opzichte van de vorige immissietoets is de database aangevuld met nadien binnengekomen analyseresultaten van de reguliere monitoring;
- verlaging van de rapportagegrens, waardoor PFAS-verbindingen worden aangetoond die eerder niet of incidenteel boven de rapportagegrens werden aangetoond;
- de (extreem) lage concept milieukwaliteitsnormen die voor een aantal PFAS-verbindingen zijn opgesteld. Overigens zijn de grenzen zo laag dat de normwaarde lager ligt dan rapportagegrenzen die laboratoria hanteren. Wordt getoetst aan de bestaande milieukwaliteitsnormen van PFOS, PFOA en GenX, dan voldoet de immissietoets voor die PFAS-verbindingen.

Opgemerkt wordt dat bij een verwijderingsrendement van 40% de PFAS-concentratie in het effluent hoger is dan bij verwijderingsrendementen van 60% en 80%. Aangezien 60% en 80% niet inpasbaar zijn, zal ook de immissietoets met een verwijderingsrendement van 40% niet aan de immissietoets voldoen. Gelet hierop is de immissietoets van 40% niet nader uitgewerkt.

3. Vervolg immissietoetsen

Uit de uitgevoerde immissietoetsen volgt dat bij een verwijderingsrendement van 60% en 80% een aantal PFAS-verbindingen nog niet aan de immissietoets voldoet. Bij een verwijderingspercentage van 80% gaat het om PFNA, PFDA, 6:2 FTS, 8:2 FTS, PFOSA, PFOS linear en PFOS branched. Om te komen tot een inpasbare immissietoets worden de volgende maatregelen genomen / onderzocht:

- a. Het onderzoeken van het effect van een langere contacttijd met actief kool, waardoor mogelijk een hoger verwijderingsrendement wordt behaald. Op 11 september is de proefneming gestart. Ten opzichte van de vorige proefneming wordt de contacttijd verdubbeld.
- b. Het kritisch beschouwen van de dataset die wordt gebruikt voor de immissietoetsen. In de huidige immissietoetsen is geen onderscheid gemaakt tussen reguliere bedrijfsvoering en ongewone voorvallen. Door het uitfilteren van ongewone voorvallen ontstaat een representatievere dataset.
- c. Het verlagen van het debiet. In de immissietoetsen is gerekend met het maximaal te vergunnen debiet (411 m³/dag). Onderzocht wordt wat het acceptabele debiet is, hieruit zal volgen of/welke mogelijkheden er zijn het maximale debiet te verlagen.

Het onderzoek naar het effect van de langere contacttijd met actief kool (maatregel a) is op 11 september gestart en neemt naar verwachting 8 weken in beslag. Na ontvangst van de resultaten zal het effect op het verwijderingsrendement worden beoordeeld. Afhankelijk van het resultaat kan mogelijk een hoger verwijderingsrendement worden meegenomen in de immissietoets.

De maatregelen b en c zijn reeds in uitvoering, naar verwachting zijn de resultaten daarvan volgende week (week 38) beschikbaar. Zodra de resultaten beschikbaar zijn worden deze voorgelegd voor beoordeling. Maatregel b bestaat uit het beoordelen welke analyseresultaten aangemerkt dienen te worden als ongewoon voorval. Betreffende analyseresultaten worden vervolgens uitgefilterd. De nieuwe dataset is input voor de aangepaste immissietoets. Voor maatregel c wordt het maximale debiet over de afgelopen periode geïnventariseerd. Aan hand daarvan wordt vervolgens vastgesteld of en tot welk niveau het debiet kan worden verlaagd in de immissietoets. Met de gewijzigde uitgangspunten kan vervolgens een nieuwe immissietoets worden uitgevoerd, waarmee aanvullend inzicht ontstaat in de inpasbaarheid van de immissietoets.

Het effect van de maatregelen a, b en c op de inpasbaarheid van de immissietoets is nog onbekend. Naast voorbeschreven maatregelen gaat CFS graag met het bevoegd gezag in overleg of de navolgende maatregelen een oplossing kunnen zijn om tot een vergunbaar regime te komen:

- d. Het beoordelen of voor de immissietoets kan worden uitgegaan van toetsing op de mengzone of het kanaal in plaats van de 10% mengzone (zie ook onderdeel 4 van deze mail);

- e. Het onderzoeken of er veiligheidsfactoren zijn toegepast bij de berekening van de (concept) milieukwaliteitsnormen en het beoordelen of een reductie van de veiligheidsfactor mogelijk is;
- f. Het beoordelen of/in hoeverre het resultaat van de KRW-toets kan worden gebruikt voor het beoordelen van de inpasbaarheid van de lozing.

Omwillen van de voortgang zouden wij graag per e-mail uw reactie op deze mogelijkheden ontvangen. Indien een overleg hierover prefereert, vernemen wij het graag.

4. Aanvullend onderzoek naar benodigde verwijderingsrendementen

Uit de eerder uitgevoerde immissietoets werd duidelijk dat de immissietoets (en met name 6:2 FTS) nog niet voldeed. De immissietoets is inmiddels opnieuw uitgevoerd (rekening houdend met PFAS-verwijdering door actief kool, zie voorgaand). Voorafgaand daaraan is, in aanvulling op de immissietoets, onderzocht welk rendement benodigd is om te voldoen aan de immissietoets criteria. De resultaten daarvan zijn beschreven in bijgevoegde notitie 'benodigd rendement koolfiltratie'. In tabel 3 van de notitie is het benodigde rendement voor de mengzone (10% en 100%) en het kanaal weergegeven. Met dit aanvullende onderzoek is er meer inzicht verkregen in het benodigde verwijderingsrendement van de meest kritische PFAS en de PFAS-concentratie op het toetspunt. Middels de verdunningsfactor kan dat vervolgens worden teruggerekend naar de PFAS-concentratie waarmee de lozing nog inpasbaar is.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de resultaten van dit aanvullende onderzoek beschikbaar waren vóór de resultaten van de nieuwe immissietoets. Enkele inzichten zijn daardoor alweer gewijzigd, met name dat 6:2 FTS de meest kritische PFAS blijft voor de inpasbaarheid.

5. Vervolg traject

Voorstel is een overleg te plannen om de status van de genomen maatregelen en de voorbeschreven opties nader te bespreken. Bij voorkeur worden de resultaten van voorbeschreven maatregelen voorafgaand verwerkt in een nieuwe immissietoets, zodat er tijdens dat overleg een zo volledig mogelijk inzicht is in de inpasbaarheid. In dat kader wordt verzocht om, indien mogelijk, voorafgaande terugkoppeling op de bevindingen van maatregelen b & c en de voorstellen die volgen uit de andere maatregelen. Aan hand daarvan zal de immissietoets worden aangepast.

Tot slot en voor de volledigheid wordt opgemerkt dat in kader van de aanvraag ook het AV-AO/IC wordt geactualiseerd en de concept aanvraag wordt uitgewerkt. Als onderdeel van de aanvraag zal een voorstel worden uitgewerkt ten aanzien van een voortschrijdende gemiddelde concentratie en/of vracht, waarvoor ook wordt gezocht naar de mogelijkheid tot externe ondersteuning. Door het vertrek van [REDACTED] worden we geconfronteerd met een beperking in capaciteit. Uitgangspunt is nog steeds de gewijzigde aanvraag zo spoedig mogelijk in te dienen. Aan een interne planning voor het opstellen van de concepten wordt gewerkt, hierop komen wij zo spoedig mogelijk terug. Met name de aanpassingen van het AV-AO/IC en het voorstel voor de lozingsnormen achten wij relevant.

6. Samenvatting

- De immissietoets met 60% en 80% verwijdering voldoet voor een aantal PFAS-verbindingen nog niet
- Maatregelen om te komen tot een inpasbare immissietoets zijn geïnventariseerd, maatregelen a, b en c zijn in uitvoering
- Resultaten maatregelen b en c worden zo spoedig mogelijk toegestuurd voor beoordeling, naar verwachting in week 38
- Indien resultaten van maatregelen b en c daartoe aanleiding geven, wordt de immissietoets daarop aangepast. Zo mogelijk worden ook de resultaten van de andere resultaten daarin verwerkt.
- CFS verneemt zo graag per e-mail terugkoppeling krijgen op de maatregelen d, e en f
- CFS overlegt zo spoedig de planning voor het concept AV-AO/IC en het voorstel voor de wijze van normering
- Voorgesteld wordt een vervolgoverleg te plannen op moment dat een aangepaste immissietoets beschikbaar is

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
SHEQ Manager