



Retouradres Postbus 2232 3500 GE Utrecht

RWS INFORMATIE

Gedeputeerde Staten van Provincie Zuid Holland
p/a DCMR Milieudienst Rijnmond
T.a.v. de heer C. Den Hoedt
Postbus 843
3100 AV SCHIEDAM

**Rijkswaterstaat
West-Nederland Zuid**

Boompjes 200
3011 XD Rotterdam
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088 797 15 00
E vergunningen.wnz@rws.nl
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon
S. Aoulad Mohammadi
T 06 549 020 02

Datum 20 juni 2018
Onderwerp Advies inzake indirecte lozing van FRD op basis van
vastgestelde tijdelijke waterkwaliteitsnorm.
Zaaknummer RWSZ2018-00006734

Ons kenmerk
RWS-2018/24080

Uw kenmerk
Chemours Netherlands B.V.
Zaaknr. 999984313

Bijlage(n)
1

Geachte heer Den Hoedt,

Met deze brief zend ik u mijn advies op de indirecte lozing van FRD (GenX) vanuit de fabriek van Chemours te Dordrecht op het oppervlaktewaterlichaam Beneden Merwede op basis van de nieuwe tijdelijke waterkwaliteitsnorm.

Aanleiding

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft recent een tijdelijke norm voor de kwaliteit van oppervlaktewater voor FRD vastgesteld. Deze bedraagt 118 ng/l en is per brief van 15 mei 2018 (kenmerk IENW/BSK/2018/100602) kenbaar gemaakt aan de betrokken bevoegde gezagen. Het verzoek hierbij was om deze tijdelijke norm te hanteren bij de uitvoering van hun bevoegdheden binnen het domein van Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving.

Naar aanleiding hiervan heeft u Rijkswaterstaat op 23 mei 2018 per brief (kenmerk 999984313_9999450753) gevraagd een nieuw advies uit te brengen vanuit zijn rol als waterkwaliteitsbeheerder van het ontvangende oppervlaktewater, ook in relatie tot de drinkwatervoorziening.

Achtergrond

Op 15 februari 2017 heeft Rijkswaterstaat per brief met kenmerk RWS-2017/6597 advies uitgebracht op de ontwerp-omgevingsvergunning (ambtshalve wijziging) voor Chemours met kenmerk D-17-1643406 d.d. 6 januari 2017. Voor verdere details verwijst ik u naar het oorspronkelijke advies.

Samengevat omvatte het advies twee punten:

- Omdat nog geen norm beschikbaar was voor oppervlaktewater werd destijds uitgegaan van een door het RIVM aangegeven voorlopige richtwaarde voor FRD in drinkwater van 150 ng/l. Om te waarborgen dat de kwaliteit van het drinkwater voor wat betreft FRD niet in het geding komt, werd u geadviseerd de FRD-lozingsvracht vanuit Chemours per direct te verlagen naar maximaal 2.035 kg/jaar. Dit advies bood een oplossing op korte termijn.

- Om ook op lange termijn zorg te kunnen dragen voor een goede waterkwaliteit en veilig drinkwater, werd u geadviseerd om eisen te stellen aan verandering van processen en inzet op nieuwe technologie. Dit advies was gebaseerd op een immissietoets (berekening) die eveneens gebaseerd werd op de richtwaarde voor drinkwater van 150 ng/l. Hierbij heeft Rijkswaterstaat ook aangegeven dat verdere stappen mede afhankelijk zijn van het vaststellen van een norm voor oppervlaktewater.

Datum
20 juni 2018

Ons kenmerk
RWS-2018/24080

Nieuw advies

Met de vastgestelde tijdelijke norm voor FRD in oppervlaktewater is een nieuw advies opgesteld. Dit advies is gebaseerd op de uitkomsten van de immissietoets zoals opgenomen in de bijlage 1 en kent de volgende elementen:

- Het uitgangspunt voor schadelijke en verontreinigende stoffen als FRD is dat de lozingsvracht sowieso beperkt dient te worden tot het laagst haalbare niveau. Dit uitgangspunt is bijzonder van belang in het licht van de nog lopende onderzoeken naar de effecten van FRD op de ecologie van het watersysteem en de nog vast te stellen definitieve norm voor FRD in het oppervlaktewater en eventuele andere ontwikkelingen.
- Om volledig aan alle elementen van de immissietoets te voldoen mag de totale (directe en indirecte) lozing van FRD door Chemours niet meer bedragen dan 15 kg per jaar. Met deze jaarvracht wordt maximale bescherming geboden aan het oppervlaktewater en wordt de beschikbare ruimte in het watersysteem op basis van de waterkwaliteitsdoelstellingen niet belast door de FRD-lozing.
- Vanuit de veronderstelling dat Chemours de enige lozer is van FRD, zou tijdelijk geaccepteerd kunnen worden dat vanuit de (directe en indirecte) lozing maximaal 153 kg FRD per jaar wordt geloosd. Bij deze vracht voldoet de lozing niet aan alle elementen van de immissietoets. Met name omdat alle beschikbare ruimte om te voldoen aan de waterkwaliteitsdoelstellingen in het watersysteem in dat geval volledig door de lozing van Chemours wordt ingenomen.
- Hierbij dient dan wel rekening te worden gehouden met een bijdrage van de directe lozing op het oppervlaktewater van maximaal 5 kg per jaar, hetgeen voor de indirecte lozing een maximale vracht van 148 kg FRD per jaar betekent.

Concluderend advies:

Op basis van de tijdelijke norm voor FRD in oppervlaktewater adviseer ik u bij toepassing van de immissietoets die u dient uit te voeren, af te wijken van de uit die toets komende maximale jaarvracht van 15 kg FRD per jaar en in plaats daarvan te sturen op het terugbrengen van de jaarvracht vanuit de indirecte lozing door Chemours naar minimaal 148 kg per jaar. Op termijn zal verdere reductie van de toegestane jaarvracht dienen plaats te vinden. Ik adviseer u dan ook een minimalisatieverplichting in de vergunning op te nemen.

**Onderbouwing advies:**Datum
20 juni 2018Ons kenmerk
RWS-2018/24080FRD

Voor de stof FRD geldt dat dit een potentiële Zeer zorgwekkende stof (ZZS) is. Potentiële ZZS zijn stoffen die volgens het RIVM (chemisch) vergelijkbaar zijn met ZZS maar (nog) niet als zodanig geïdentificeerd. In lijn met de aanpak zoals voorgesteld door de rijksoverheid moeten de emissies van zogenaamde Potentiële ZZS met extra voorzorg worden behandeld.

Minimalisatie lozing FRD

Bronaanpak is de eerste stap om het lozen van FRD terug te brengen. Aan het begin van de keten wordt gekeken of er alternatieven geïntroduceerd kunnen worden om het vrijkomen van FRD later in de keten te voorkomen. Ook dienen alle beschikbare maatregelen betrokken te worden om het vrijkomen van FRD later in de keten zoveel mogelijk te beperken. Hierbij dient in acht genomen te worden dat de Beste Beschikbare Technieken (BBT) worden toegepast. Een minimalisatieverplichting zal zoveel als redelijkerwijs mogelijk voorkomen dat FRD in de leefomgeving terechtkomt en dat telkens BBT zal worden toegepast, ook indien er nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden.

Immissietoets

Een immissietoets wordt uitgevoerd om de gewenste waterkwaliteit te beschermen en zo nodig verdergaande maatregelen dan BBT te nemen. Deze toets is uitgewerkt in het Handboek Immissietoets. Het Handboek Immissietoets is aangewezen als BBT-document in de bijlage bij de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) en dient dus bij de toetsing van indirecte lozingen te worden toegepast. De immissietoets richt zich op de beoordeling van de gevolgen van een restlozing op de waterkwaliteit na toepassing van de BBT.

De immissietoets bestaat uit meerdere toetsstappen. Naast toetsing aan het voldoen aan de waterkwaliteitsnormen (MKE), waaronder de tijdelijke MKE voor FRD, is een belangrijke stap in deze toets dat de concentratieverhoging op de rand van de MKE-mengzone niet meer mag zijn dan 10% van de MKE. Deze zogenoemde significantietoets voorkomt dat één lozer de beschikbare ruimte die de MKE biedt, volledig inneemt en andere lozers van die stof geen vergunning meer kunnen krijgen. Hoewel deze stap niet absoluut noodzakelijk is om aan de waterkwaliteitsdoelstellingen te kunnen voldoen, is het vanuit het waterkwaliteitsbeheer zeer wenselijk dat lozingen aan alle elementen van de immissietoets voldoen.

Op basis van de tijdelijke MKE van 118 ng/l is de totale FRD-lozing door Chemours met de immissietoets beoordeeld. Op basis van de significantietoets mag de totale FRD-lozing niet meer dan 15 kg per jaar bedragen. Vanuit de veronderstelling dat Chemours de enige lozer is van FRD en dat in de nabij toekomst geen andere lozer van FRD wordt verwacht, kan de significantietoets in dit geval echter achterwege gelaten worden en op basis van de overige stappen van de immissietoets tijdelijk worden geaccepteerd dat vanuit de (directe en indirecte) lozing van Chemours maximaal 153 kg FRD per jaar wordt geloosd. Aangezien de directe lozing van FRD 5 kg per jaar bedraagt, betekent dit een maximale jaarvracht voor de indirecte lozing van 148 kg.

Toekomst

Momenteel vinden onderzoeken plaats waarin de effecten van FRD op de ecologie in het watersysteem worden onderzocht. Pas nadat de resultaten hiervan bekend zijn, kan een definitieve norm voor FRD in het oppervlaktewater worden vastgesteld.

Datum
20 juni 2018

Ons kenmerk
RWS-2018/24080

Wanneer de definitieve waterkwaliteitsnorm bekend is, wordt de FRD-lozing vanuit Chemours opnieuw overwogen. Op dat moment dienen mogelijk verdergaande maatregelen te worden getroffen om aan die definitieve norm te kunnen voldoen.

Omdat het terugdringen van verspreiding van FRD in het milieu via vergunningvoorschriften afspraken vraagt tussen alle betrokken partijen, blijven wij graag met u in gesprek om dit te realiseren.

Ik vertrouw erop dat u in uw verdere stappen naar een ambtshalve wijziging van de vergunning van Chemours ons advies ter harte neemt vanuit onze zorg voor een goede oppervlaktewaterkwaliteit en bescherming van de openbare drinkwatervoorziening.

Mocht u over dit advies nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met de in de kantlijn genoemde contactpersoon.

Met vriendelijke groet,
DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
namens deze,
hoofd Vergunningverlening Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid



N.C. Khaap

Bijlage 1. Uitgangspunten immissietoets en beoordeling FRD-lozing vanuit Chemours op basis van tijdelijke waterkwaliteitsnorm van 118 ng/l.

Een restlozing moet na toepassing van beste beschikbare technieken (=voorwaarde) voldoen aan de immissietoets. Met de immissietoets wordt beoordeeld of de lozing niet in strijd is met de (lokale) waterkwaliteitsdoelstellingen en de benedenstrooms geldende doelstellingen voor beschermde gebieden (zwemwater, drinkwater, schelpdier water) of strengere waterkwaliteitsdoelstellingen geldend voor benedenstrooms gelegen brakke of zoute wateren. De beoordeling met behulp van de immissietoets is verplicht voor directe en indirecte lozingen en is vastgelegd in het handboek immissietoets 2016. De immissietoets wordt sinds 2000 in Nederland toegepast. In 2011 is de immissietoets ook Europees uitgerold als onderdeel van de Richtlijn Prioritaire Stoffen¹.

De geldende waterkwaliteitseis (MKE) mag worden overschreden in een in omvang gelimiteerd gebied, de MKE-mengzone (het **rood gearceerde** gebied in figuur 1). Op de rand van de mengzone mag de concentratie niet méér bedragen dan de MKE. De mengzone is het gebied waar de MKE, de concentratie waarboven chronische effecten kunnen optreden, wordt overschreden. Om ecologische effecten te voorkomen is dit gebied gelimiteerd in omvang. De lengte van de mengzone bedraagt 10 maal de breedte van het watersysteem met een maximum van 1000 m.

Een soortgelijke beoordeling vindt plaats voor acute effecten. Omdat acute effecten altijd vermeden moeten worden is de zone waarin de concentratie waarboven acute effecten kunnen optreden (MAC) mag worden overschreden, nog veel kleiner van omvang. De lengte van de MAC-mengzone bedraagt maximaal 25% van de breedte van het watersysteem, met een maximum van 25 m. De MAC mag op de rand van de MAC-mengzone niet worden overschreden.

Om acute en chronische effecten in oppervlaktewater te voorkomen wordt de immissietoets gebaseerd op de maatgevende lage afvoer, de afvoer die 10 % van de tijd wordt onderschreden. Dus maximaal kan een dergelijke periode gemiddeld ruim 5 weken op jaarbasis voorkomen. Soms kan dit gedurende weken aaneengesloten voorkomen. Indien van de gemiddelde afvoer zou worden uitgegaan dan kunnen gedurende de helft van de tijd overschrijdingen van de waterkwaliteitsdoelstellingen optreden waardoor acute en chronische effecten als gevolg van een lozing kunnen optreden. Dit is niet gewenst.

Omdat in Nederland sprake is van hoge dichtheid van industriële activiteiten die lozen op oppervlaktewater mag naast bovenstaande toetsing aan MKE en MAC, de concentratieverhoging op de rand van de MKE-mengzone tevens niet meer zijn dan 10% van de MKE. Hiermee wordt normopvulling voorkomen en wordt beschikbare ruimte evenredig verdeeld over meerdere lozers. Dit voorkomt dat een lozer de beschikbare ruimte op grond van waterkwaliteitsdoelstellingen volledig inneemt en andere lozers geen vergunning meer kunnen krijgen. Dit zou bijvoorbeeld in de Rotterdamse haven met z'n grote dichtheid aan lozers tot onwerkbaar situaties leiden. De ervaring leert dat lozers die BBT hebben toegepast en lozen op Rijkswater deze criteria over het algemeen kunnen halen.

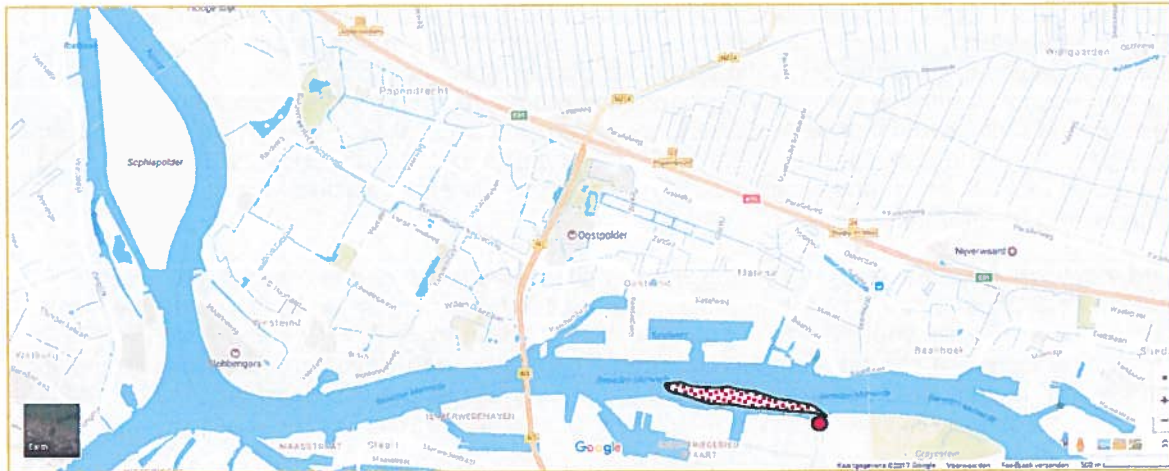
In het handboek immissietoets 2016 is beschreven dat naast de effecten van lozingen op de rand van de mengzone, ook effecten op de waterkwaliteit ter hoogte van benedenstrooms gelegen drinkwaterinnamepunten en oeverinfiltratiepunten moeten worden beoordeeld. Ter hoogte van een drinkwaterinnamepunt of oeverinfiltratiepunt mag de concentratie als gevolg van een lozing de MKE die geldt voor water dat bestemd is voor de productie van drinkwater (indien beschikbaar, anders geldt een maximale concentratie van 1 ug/l) niet overschrijden.²

De voor toepassing van de immissietoets beschikbare tool (www.immissietoets.nl) berekent de menging als functie van de afstand tot het lozingspunt. Deze mengfactor wordt gebruikt bij de beoordeling van de lokale effecten (mengzone-toets). Voor de beoordeling van de consequenties voor de beschermde gebieden ingeval de beschermde gebieden zich bevinden buiten het waterlichaam waar de lozing plaatsvindt, wordt uitgegaan van volledige menging.

¹ TECHNICAL GUIDELINES FOR THE IDENTIFICATION OF MIXING ZONES pursuant to Art. 4(4) of the Directive 2008/105/EC

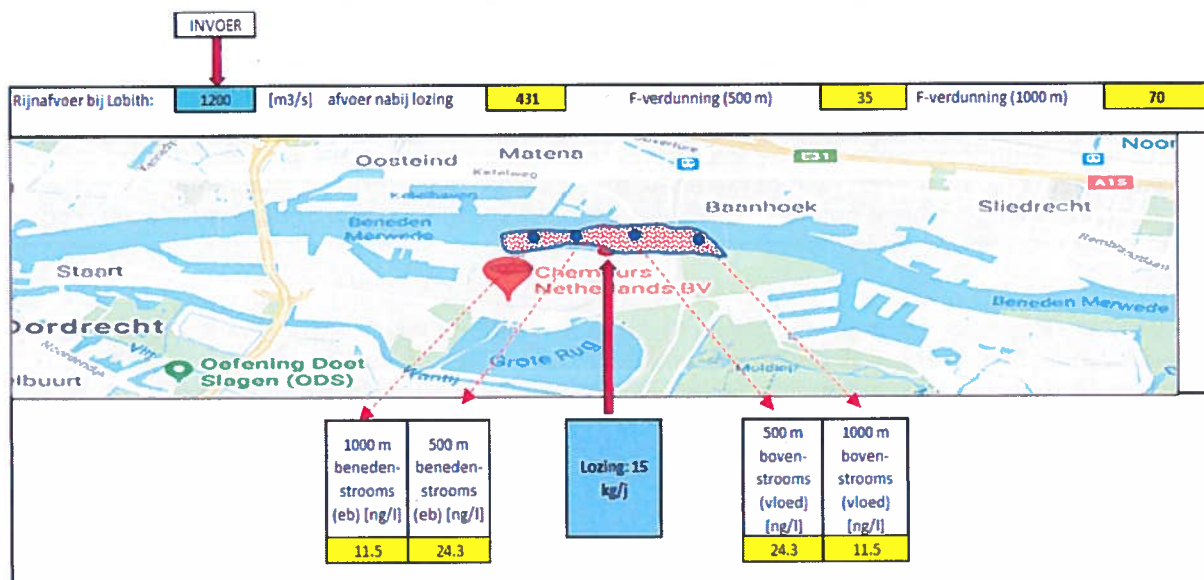
² Zie Handreiking beoordeling van lozingen gericht op bescherming van drinkwaterbronnen (2018).

Voor de beoordeling van effecten van een lozing moet zowel voor de mengzone-toets als de beoordeling van de effecten voor beschermde gebieden, worden uitgegaan van de maatgevende lage afvoer, de (netto) afvoer die 90% van de tijd wordt overschreden.



Figuur 1 Ligging van de lozingspluim als gevolg van lozing bij eb

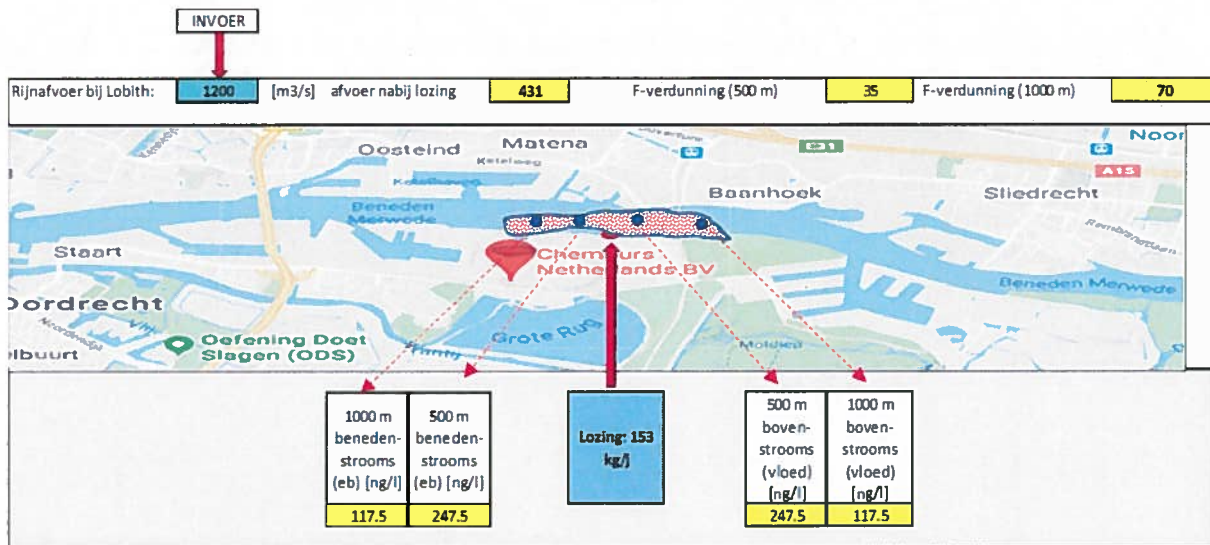
De beoordeling van FRD-lozing vanuit Chemours op basis van de nieuwe, tijdelijke MKE via de emissietoets heeft tot deze uitkomsten geleid:



Figuur 2: Resultaten emissietoets bij lozingsvracht van 15 kg per jaar

Een lozing van 15 kg per jaar voldoet aan alle elementen van de emissietoets:

- Op de rand van de mengzone is de concentratie-toename 11,5 ng/l (minder dan 10% van de norm van 118 ng/l, oftewel $11.5 < 11.8$).
- De concentratie op de rand van de mengzone < 118 ng/l.



Figuur 3: Resultaten immissietoets bij lozingsvracht van 153 kg per jaar

Een lozing van 153 kg per jaar voldoet NIET aan alle elementen van de immissietoets:

- Er wordt wel aan de normtoets (CL = 117.5) voldaan, maar NIET de significantietoets ($\Delta CL/MKN = 117,5/118 = 99,6\%$ van het MKN) voldaan.