



Miljøministeriet

Folketingets Miljø- og Fødevareudvalg  
Christiansborg  
1240 København K

J.nr. 2021-5708  
Den 27. april 2021

Miljøministerens besvarelse af spørgsmål nr. 1185 (MOF alm. del) stillet 30. marts 2021 efter ønske fra Rasmus Vestergaard Madsen (EL).

### Spørgsmål nr. 1185

”Vil ministeren redegøre for, hvor og hvor stort problemet er med forurening med henholdsvis PFOS, PFOA og PFNA i Danmark?”

### Svar

Jeg har forelagt spørgsmålet for Miljøstyrelsen, som oplyser at:

”PFOS, PFOA og PFNA er en del af stofgruppen PFAS. Disse stoffer er perfluorerede, menneskeskabte kemiske stoffer. Stofferne har, grundet deres kemisk opbygning, nogle unikke overfladeaktive egenskaber som betyder, at de er blevet tilsat diverse produkter med henblik på at forbedre produkttegenskaberne. Stofferne er aldrig blevet produceret i Danmark, men de er anvendt i fx brandslukningsskum, anvendt til overfladebehandling, imprægnering, loddemidler og som additiver i maling og lak. PFAS-forbindelser har specielle fysiske-kemiske egenskaber, der gør, at de skyr både fedt og vand. PFAS-forbindelser kan i naturen omsættes til andre PFAS-forbindelser, men nedbrydes ikke fuldstændigt og kan modstå hydrolyse og fotolyse. Af samme grund kan PFAS-forbindelser ophobes i blod, lever og galde, hvis PFAS-forbindelser bliver absorberet af dyr og mennesker.

PFAS-forbindelser er fundet i miljøet som følge af deres udbredte anvendelse og persistens og bindes i mindre grad til jorden og vil derfor som oftest transporteres til grundvandet. Stofferne kan medføre en række sundhedsskadelige effekter, fx er nogle af stofferne kræftfremkaldende og hormonforstyrrende.

PFOS blev udfaset i brandslukningsskum i 2006, og frem mod 2011 var det lovligt at anvende et evt. restlager, hvorefter det blev endeligt forbudt at benytte PFOS-holdigt brandslukningsskum. I 2017 blev det forbudt at fremstille eller markedsføre PFOA-holdige produkter.

For at regionerne kan udføre deres undersøgelse så præcist som muligt, er det nødvendig med viden om PFAS-forbindelsernes spredning i miljøet samt viden omkring brancher, der har anvendt PFAS. MST udarbejdede i 2014, i samarbejde med regionerne, en screeningsundersøgelse af punktkildeforureninger fra brancher, som har benyttet PFAS. Her blev der udpeget 5 brancher, som har anvendt PFAS: Brandøvelsespladser for træning i slukning af oliebrande eller lignende, Forkromningsindustri, Tæppeindustri, Malingsindustri og Fyldpladser for byggeaffald/ældre lossepladser for dagrenovation.

Derudover har MST i 2015 udført en vurdering af de sundhedsmæssige effekter fra PFAS-forbindelser, og der blev i den forbindelse fastsat et kvalitetskriterie for sum af 12 PFAS-forbindelser både i drikkevand og grundvand (0,1 µg/l) og jord (0,4 mg/kg TS).

I 2016 gennemførte MST en branchekortlægning som havde til formål at afklare, om regionernes fokus skulle udvides ift. antal PFAS-forbindelser og brancher. Konklusionen var at udvide de 5 brancher fra undersøgelsen i 2014 med følgende: Træindustri og Møbelindustri, Kemisk Industri, Jern og

metalindustri, Gummi og Plastindustri, Tekstil og læder industrien (herunder tæppeindustrien) samt lokaliteter hvor der kan være sket direkte udslip, eksempelvis ved slukning af større kemikalie/olie brande. Derudover fandt undersøgelsen ud af, at der burde tilføjes 8 nye PFAS stoffer (ud over de 12) til undersøgelsesprogrammet.

I 2016 blev der desuden gennemført et projekt med henblik på at skabe en oversigt over viden om spredning og stofsammensætning i grundvand af forurening med perfluoralkyl- og polyfluoralkylforbindelser (PFAS-forbindelser). Derudover har regionernes videnscenter (VMR) udarbejdet en håndbog om undersøgelse og afværge af forurening med PFAS-forbindelser. VMR er også ved at udarbejde en branchevejledning for PFAS, som forventes færdig medio 2021.

Regionerne undersøger for PFAS i deres forureningsundersøgelser ved de brancher, hvor der er mistanke om, at der kan være anvendt PFAS-stoffer. Dog giver stofgruppen ikke umiddelbart anledning til, at der kortlægges mange flere lokaliteter. Det skyldes, at PFAS primært har været benyttet på lokaliteter, som i forvejen er kortlagt pga. andre stoffer. Danske Regioner oplyser, at regionerne ikke foretager en systematisk kortlægning i forhold til PFAS, men at PFAS medtages i undersøgelserne ved de brancher, som kan have anvendt PFAS, når disse brancher alligevel undersøges. Derved vurderer MST, at der kan være en udfordring med at få undersøgt brandøvelsespladserne, der ikke nødvendigvis har benyttet andre miljøfarlige stoffer, og dermed ikke systematisk kortlægges.

Metoden, hvorpå de 5 regioner foretager deres systematiske kortlægning af forureninger, kan variere, og nogle regioner kortlægger systematisk i forhold til grundvand. Derfor kan der være lokaliteter forurenede med PFAS, som ikke nødvendigvis er kortlagt, hvis ikke der er offentlig indsats over for grundvand. Den systematiske kortlægning sker ikke ud fra den offentlige indsats over for overfladevand, men PFAS medtages i de forestående overfladevandsundersøgelser i de brancher, som kan have anvendt PFAS. PFAS har ikke været en del af de screeninger, som regionerne har lavet over for overfladevand, da PFAS ikke er medtaget i screeningsværktøjet for overfladevand. Dog har regionerne oplyst, at de medtager stofferne ved de kommende overfladevandsundersøgelser i de tilfælde, der er relevante. MST vurderer også i de tilfælde hvor brandøvelsespladser/brandskoler hverken er kortlagt eller lokaliseret, vil de ikke indgå i den vurdering, som regionerne foretager om indsats.

Det er regionerne, der har ansvaret for at få undersøgt for PFAS ved relevante brancher, hvor anvendelsen af PFAS kan have ført til forurening af jord og grundvand. Regionerne har undersøgt for PFAS-forbindelser siden 2015. Der er typisk analyseret for de 12 stoffer i sum-kriteriet, men for de undersøgelser, der er udført før sum-kriteriet blev indført, kan der være afvigelser. Regionerne har fra perioden 2014-2016 undersøgt 602 lokalitet for PFAS forbindelse i grundvandet. Her fandt de PFAS forbindelser over kriteriet på 144 lokaliteter, under kriteriet på 344 lokalitet og 114 lokaliteter var under detektionsgrænsen. Derudover er der en stor regional forskel i, hvor disse undersøgelser har fundet sted. Ud af de 602 undersøgte lokaliteter er 269 i Region Hovedstaden.

Siden 2014 har det været kendt, at man ved brandøvelsespladser finder PFAS i miljøundersøgelser, fordi man i forbindelse med brandslukningsøvelser og slukning af oliebrande eller lign. spredte PFAS-holdigt brandskum direkte på jorden med risiko for jord- og grundvandsforurening. Regionerne har i alt undersøgt 8 brandøvelsespladser og fundet PFAS over kriteriet på 7.

## **NOVANA**

Miljøstyrelsen overvåger med det nationale overvågningsprogram NOVANA forekomsten af PFOS (perfluoroktansulfonat), PFOA (perfluoroktansyre) og PFNA (perfluornonansyre) i vandløb, søer,

kystvande og territorialfarvande. For perioden fra 2000-2020 foreligger data fra målinger i fisk fra i alt 76 stationer i vandløb, 39 stationer i søer, 77 stationer i kystvande og fire stationer i territorialfarvande samt data fra målinger i vand fra i alt 40 stationer i vandløb.

For PFOS er der på EU-niveau fastsat miljøkvalitetskrav, som overvågningsresultaterne sammenholdes med ved klassificering af vandområdernes tilstand. For PFOA og PFNA er der ikke fastsat miljøkvalitetskrav. Foreløbige tal for den seneste vurdering og klassificering af vandområdernes tilstand, som er baseret på data fra 2010-2019, for vandløb dog 2009-2018, viser kun en enkelt overskridelse af miljøkvalitetskravet for biota. Overskridelsen er konstateret i en af de 24 søer, som er undersøgt i den nævnte periode.

Overvågningen af miljøtilstanden i overfladevandområderne udføres på målestationer, som repræsenterer vandområderne som helhed. Miljøstyrelsens vurdering og klassificering af vandmiljøets tilstand gælder således for hele vandområder efter en opblanding i miljøet af de tilførte stoffer. Miljøstyrelsens overvågning er således ikke målrettet konkrete udledninger fra renseanlæg, virksomheder og andre kilder.

Miljøstyrelsen overvåger endvidere med NOVANA forekomsten af PFOS, PFOA og PFNA i grundvandsforekomster. For perioden 2014-2020 foreligger data fra målinger i 683 ud af de omkring 1200 stationer, der udgør overvågningsnettet for grundvand. Der er ved målingerne fundet PFOS i 33 stationer, PFOA i 26 stationer og PFNA i fire stationer. Grundvandsovervågningen er generelt rettet mod forurening fra diffuse kilder og ikke mod forurening fra punktkilder.”

Lea Wermelin

/

Nina Møller Porst