



Miljøministeriet

Folketingets Miljø- og Fødevareudvalg
Christiansborg
1240 København K

J.nr. 2023-3820
Den 2. maj 2023

Miljøministerens besvarelse af spørgsmål nr. 428 (MOF alm. del) stillet den 5. april 2023 efter ønske fra Mai Villadsen (EL).

Spørgsmål nr. 428

”Vil miljøministeren oplyse, hvor store mængder PFAS naturen forurenes med fra hhv. kunstgræsbaner og fra granulat fra kunstgræsbaner, jf. ”Widespread Occurrence of Non-Extractable Fluorine in Artificial Turfs from Stockholm, Sweden” fra Environmental Science & Technology Letters (2022, 9, 666-672)?”

Svar

Jeg har forelagt spørgsmålet Miljøstyrelsen, som oplyser at:

”Studiet af kunstgræs ”Widespread Occurrence of Non-Extractable Fluorine in Artificial Turfs from Stockholm, Sweden¹” undersøger ikke udvaskning af PFAS fra kunstgræsbaner til miljøet, men kigger udelukkende på indholdet i materialet i kunstgræsbaner. Resultaterne indikerer, at mængden af total fluor i kunstgræsbaner primært stammer fra polymerisk PFAS, og disse PFAS² vil i høj grad blive i granulatet og ikke i betydelig grad udledes til miljøet. Studiet belyser ikke udledning af PFAS til naturen i forbindelse med produktion eller bortskaffelse af kunstgræsbaner.

Det svenske studie viser også, at en mindre mængde PFAS kan udtrækkes (ekstraheres) fra kunstgræs. Det var under 42 % af analyserne, hvor PFAS blev ekstraheret. I disse tilfælde var det i mængder under 0,2 µg F/g kunstgræs-materiale. Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at ekstrahering foregår ved laboratorietest, fremfor en ”weathering test” eller udvaskningstest, og vil derfor ikke direkte angive den præcise mængde PFAS, som frigives fra kunstgræsbaner. Miljøstyrelsen vurderer umiddelbart, at udledningen til miljøet vil være mindre end mængden af PFAS, som ekstraheres i dette forsøg, da testen er udviklet til at ekstrahere PFAS fra materiale under andre forhold, end der vil ses i miljøet. Det bemærkes, at studiet anvender total fluor, som indikator for indhold af PFAS.

¹ <https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/acs.estlett.2c00260>

²PFAS er opdelt i undergrupper, som består af ikke polymerisk PFAS og polymerisk PFAS. En polymer er et stort molekyle (makromolekyle) som består af gentagende mindre molekyler (monomerer). Et eksempel kan være PTFE, som er en gentagelse af molekylet TFE, altså kan PTFE (Polytetrafluorethylene) bestå af fx 20 gentagende molekyler af TFE.

Det bemærkes, at i forbindelse med anvendelsesbegrænsningsforslaget af PFAS³ i EU, er det fundet, at polymerisk PFAS anvendes som smøremidler/belægning⁴ i produktionen af bildæk, hvilket understøtter, at det er denne type PFAS, der findes i granulater til kunstgræsbaner.

Miljøstyrelsen har sammenholdt det svenske studie med projektet Silkeborgbanen⁵. Teknologisk Instituts (TI) og SWECO angiver i projekt Silkeborgbanen, at granulater ikke er en betydelig kilde til PFAS-forurening. I rapporten har eksperter analyseret drænvand fra banerne for indhold af 22 PFAS og foreløbige resultater er offentliggjort 6. februar 2023. Der findes en begrænset mængde PFAS i drænvand, og TI konkluderer, som i det svenske studie, at granulater ikke leder til en betydelig udledning af PFAS.

TI's studie undersøger koncentrationer i drænvand. I overfladevand er der et miljøkvalitetskrav på 0,65 ng/L PFOS, og dette krav overskrides ikke i analyserne for drænvand. Da der ikke findes samlet miljøkvalitetskrav for summen af de 22 PFAS i overfladevand, har de i rapporten sammenlignet resultaterne for drænvand med kvalitetskrav for drikkevand. De angiver, at målingerne fra begge baner ligger omkring den gældende grænseværdi (2 ng/L) i drikkevand for summen af de fire PFAS (PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS), men at usikkerheden på de anvendte analyser forventes at være relativt høj ved så lave koncentrationer, og resultaterne kan derfor ikke siges entydigt at overskride eller overholde kravene til drikkevand.”

Magnus Heunicke

/

Henrik Søren Larsen

³ <https://echa.europa.eu/documents/10162/1c480180-ece9-1bdd-1eb8-of3f8e7c0c49>

⁴ <https://echa.europa.eu/documents/10162/d2f7fce1-b089-c4fd-1101-2601f53a07d1> - A.3.11.1.7. Coating and finishes

⁵ <https://silkeborgbanen.dk/nye-resultater-fra-silkeborgbanen-april-2023/>

⁶ <https://silkeborgbanen.dk/wp-content/uploads/2023/04/230418-Silkeborgbanen-draenvandsproever-rapport-fra-Sweco.pdf>