



Miljøministeriet

Folketingets Miljø- og Fødevareudvalg
Christiansborg
1240 København K

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

Miljøministerens besvarelse af spørgsmål nr. 426 (MOF alm. del) stillet den 5. april 2023 efter ønske fra Mai Villadsen (EL).

Spørgsmål nr. 426

”Vil ministeren oplyse, hvor meget hhv. gummigranulat, PAH’er og tungmetaller fra kunstgræsbaner bidrager til forurening i miljøet?”

Svar

Ad gummigranulat

Jeg har fået oplyst, at udledning af gummigranulat fra baner, hvor der ikke er etableret særlige tiltag til at minimere tab, typisk er i størrelsen 0,3 til 1,9 tons/bane/år fra de baner, hvor der foreligger faktiske målinger, ifølge en rapport fra Miljøstyrelsen¹. Værdier i den lave ende, er typisk for baner, hvor der ikke er vinterdrift, eller hvor der ikke har været sne i måleperioden. Ifølge Det Europæiske Kemikalieagentur, ECHA vurderes udledningen af mikroplast fra kunstgræsbaner til 0,5 tons/bane/år (for 11 mands baner). ECHA har i deres vurdering ikke redegjort for den videre skæbne af det udledte mikroplast. For de knap 400 11-mandsbaner, der findes i Danmark (i 2022), og hvoraf ca. 90-95% er anlagt med gummigranulat, vil der årligt udledes mellem 180-190 tons mikroplast, hvis man anvender ECHAs estimat for udledning.

Disse tal er behæftet med en vis usikkerhed, da det ikke vides, hvor mange af disse baner der på nuværende tidspunkt har etableret risikohåndteringsforanstaltninger, som vil være med til, at de årlige udledninger er mindre end 500 kg/bane, som antaget i beregningen. Derudover findes der i Danmark også et ukendt antal 7-mandsbaner eller mindre baner, hvor de estimerede udledninger ikke er vurderet, og disse indgår derfor ikke i besvarelsen.

Jeg har forelagt den del af spørgsmålet, som omhandler tjærestoffer (PAH’er) og tungmetaller for Miljøstyrelsen, som oplyser at:

”Ad PAH’er

Det er væsentligt indledningsvis at bemærke, at der løbende er blevet implementeret risikominimerende foranstaltninger for visse PAH’er under REACH-forordningen², herunder en begrænsning fra 2010 om anvendelse af otte PAH’er til dækproduktion. Dette forventes gradvist at have reduceret mængden af PAH’er i bildæk og dermed i gummigranulat til kunstgræsbaner, da bildæk bruges til gummigranulatet.

¹ I en rapport fra Miljøstyrelsen fra 2020, er der indsamlet opdateret viden om massebalancer og udslip af mikroplast fra kunstgræsbaner til miljøet, baseret på litteratur og kontakt til myndigheder og organisationer i nabolande. <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2020/02/978-87-7038-164-2.pdf>

² Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH).

I 2021 kom en yderligere begrænsning i REACH-forordningen vedrørende PAH'er i kunstgræsbaner³. Data fra før denne begrænsning i 2021 på indhold og udvaskning af PAH'er fra kunstgræsbaner er derfor ikke nødvendigvis retvisende for den nuværende tilstand.

I forhold til udvaskning af PAH'er fra kunstgræsbaner til miljøet estimeres i en rapport udarbejdet af COWI i 2012, at den udvaskede mængde af 16 PAH'er fra kunstgræsbaner er 0,44-0,87 µg/L i Skandinavien, mens det også anføres i rapporten, at data fra EU indikerer en udvaskning i størrelsesordenen 0,00003-0,0076 µg/L⁴. Det bemærkes, at data er fra to forskellige kilder. Indholdet af kemiske stoffer i de materialer, der anvendes i kunstgræsbaner, afhænger af typen af benyttet materiale, samt den konkrete bane og hvordan den er opbygget⁵.

DHI foretog i 2013 en vurdering af udvalgte miljø- og sundhedsskadelige stoffer i drænvand fra kunstgræsbaner herunder ti PAH'er⁶. I rapporten konkluderes, at de målte koncentrationer af PAH'erne i drænvand fra kunstgræsbaner ikke udgør en risiko ved afledning til renseanlæg, nedsivning eller udledning til marine og ferske vandområder.

Miljøstyrelsen er derudover bekendt med et anlægsprojekt igangsat i 2021 af Silkeborg Kommune omhandlende etablering af to nye kunstgræsbaner kaldet Silkeborgbanen⁷. Som led i projektet er der analyseret drænvand fra banerne, og foreløbige resultater blev offentliggjort i februar 2023. Der blev analyseret for fem PAH'er. Efterfølgende har Teknologisk Institut (TI) i samarbejde med SWECO offentliggjort en rapport på baggrund af de første resultater, hvori det blandt andet konkluderes, at der ikke er tegn på forurening fra drænen, i form af overskridelser af gældende grænseværdier for ferskvand⁸. Det skal understreges, at der for nuværende er tale om foreløbige resultater fra anlægsprojektet, som er baseret på et mindre antal prøver.

Ad tungmetaller:

Tungmetaller i bildæk er begrænset under REACH-forordningen. Indhold af tungmetaller i genanvendt gummigranulat fremgår blandt andet fra en rapport udarbejdet af Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA)⁹ vedrørende gummigranulat anvendt som fyldmateriale i kunstgræsbaner. Resultaterne i denne rapport stemmer overordnet overens med andre undersøgelser foretaget for indhold af tungmetaller i gummigranulat, bl.a. i rapport udarbejdet af COWI¹⁰. Resultaterne for gummigranulats indhold af udvalgte tungmetaller og andre metaller fra ECHAs bilag XV-rapport er:

Indhold af metaller pr kg dækgranulat	
Bly	19 mg/kg
Cadmium	<3 mg/kg

³ <https://echa.europa.eu/documents/10162/4f099937-658f-8b86-2f62-5e767fab4d6e>

⁴ <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/klif2/publikasjoner/2965/ta2965.pdf>

⁵ <https://www.2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/05/978-87-93710-25-2.pdf>

⁶ <https://regnvandskvalitet-abc.teknologisk.dk/media/1037/miljoe-og-sundhedsskadelige-stoffer-i-draenvand-fra-kunstgraesbaner.pdf>

⁷ <https://silkeborgbanen.dk/foerste-draenvandsanalyser-fra-silkeborgbanen/>

⁸ <https://silkeborgbanen.dk/wp-content/uploads/2023/04/230418-Silkeborgbanen-report-from-Danish-Technological-Institute.pdf>

⁹ https://echa.europa.eu/documents/10162/13563/annex-xv_report_rubber_granules_en.pdf/dbcb4ee6-1c65-af35-7a18-f6ac1ac29fe4

¹⁰ <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/klif2/publikasjoner/2965/ta2965.pdf>

Chrom	4,3 mg/kg
Kviksølv	<3 mg/kg
Kobolt	111 mg/kg
Barium	7,2 mg/kg
Zink	15000 mg/kg (1,5%)
Kobber	67,8 mg/kg
Mangan	7,4 mg/kg

Tungmetaller, der vurderes kritiske for miljøet, såsom bly og cadmium, findes i gummigranulat fra bildæk, jf. tabellen, i lave koncentrationer. Antages det, at der er en samlet udledning fra de knap 400 11-mands kunstgræsbaner af granulat på 190 tons/år, så vil bly udgøre en samlet udledning på 3,6 kg bly/år, og cadmium vil udgøre en udledning på omkring et halvt kilo/år. Zink udgør en høj andel af metaller i gummigranulat. I Miljøstyrelsens vejledning for etablering af kunstgræsbaner¹¹ er zink specielt fremhævet ved monitoring af drænvand fra kunstgræsbanerne pga. udvaskningspotentialt.

Da metaller kan være bundet i gummigranulatet, er det relevant at vurdere udvaskningen af metaller fra kunstgræsbaner. I projektet Silkeborgbanen^{12,13} er der blevet målt relativt små mængder kobber og zink i drænvandet. Målingerne ligger under det generelle kvalitetskrav for ferskvand samt drikkevandskravet i DK. Det bemærkes, at rapporten fra projektet ikke er endelig.

DHI har undersøgt drænvand fra etablerede kunstgræsplæner, som fremgår af en kortlægningsrapport fra 2018¹⁴. Heri vises, at der generelt er en relativ lille udvaskning af metaller i drænvand. I kortlægningsrapporten er de totale fraktioner af metaller målt, og da miljøkvalitetskravene for metallerne gælder for opløst metal, så er det ikke muligt at sammenholde tallene direkte.”

Magnus Heunicke

/

Henrik Søren Larsen

¹¹ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/05/978-87-93710-25-2.pdf>

¹² <https://silkeborgbanen.dk/foerste-draenvandsanalyser-fra-silkeborgbanen/>

¹³ <https://silkeborgbanen.dk/wp-content/uploads/2023/04/230418-Silkeborgbanen-report-from-Danish-Technological-Institute.pdf>

¹⁴ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/04/978-87-93614-99-4.pdf>