FREDERIKSSUND KOMMUNE

NOTAT

19. marts 2024

Sagsbehandler
mgkus

Kunstgræsbaner

Dette notat er udarbejdet som forberedelse mod EU-forbud af gummigranulat og bekæmpelse af PFAS-forurening.

Baggrund

I januar 2019 forslog det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA), at begrænse anvendelse af mikroplastpartikler i produkter, der anvendes af almindelige forbrugere og professionelle. Gummigranulater som anvendes som infill til kunstgræsbaner falder ind under ECHA's definition af mikroplastik.

I april 2023 har EU-Kommissionen fået opbakning fra EU-landene til et forbud mod salg af gummigranulater. Forbuddet er lavet som et såkaldt markedsføringsforbud med en overgangsperiode på otte år, oplyser Miljøministeriet. Det vil sige, at det bliver forbudt at købe, sælge og markedsføre gummigranulater fra efteråret 2031. Det vil dog være lovligt at bruge allerede eksisterende granulat, som er på lager.

Gummigranulat og PFAS i drænvand og grundvand

For mennesker er den mest synlige ulemper ved granulatet, at det kan sprede sig udenfor banen, herunder ind i folks hjem (vaskemaskine mv).

Det primære bekymringspunkt i dansk sammenhæng er sandsynligvis den spredning af mikroplastik, der sker til det omkringliggende miljø, da der findes mange eksempler på, at dyr lider skade som følge af indtag af mikroplast. Tidligere blev Gummigranulat af typen SBR (gammelt bildæk) ikke renset for tungmetaller, og dette kunne måles i drænvandet fra kunstgræsbaner.

Et nyt bekymringsområde, man er blevet opmærksom på er PFAS forurening. PFAS findes i gummigranulat og selv kunstgræstæppet. PFAS er en gruppe kemiske stoffer, nogle er kræftfremkaldende for mennesker. I den forbindelse kan en overvejelse være at opbygge banerne med en membran, som kan forhindre nedsivning. Det kræver dog, at kloaksystemet kan håndtere den øgede vandmængde. Der er dog usikkerhed om, hvor meget PFAS, der udvaskes fra kunstgræs med gummigranulat, og hvor meget af dette, der ender i grundvandet (når det nedsiver) eller i rensningsanlæg eller havet (når det ledes i kloak). Der er endvidere ikke fastsat grænseværdier for, hvor meget PFAS, der må være i drænvandet fra en bane på nuværende tidspunkt.

I Frederikssund Kommune er der særligt fokus på den mulige forurening, der kan komme ved ønske om nedsivningsanlæg. Der bruges udvaskningstest til at foretage vurderinger af indholdet eller opbygningen af materialet i kunstgræsbanerne, og der testes bl.a. for PFAS. Ligeledes er det vigtigt om der ønskes brug af tømidler, da det har en skadelig påvirkning på miljøet. Ved saltning er bl.a. klorid en stor synder, der ikke bliver nedbrudt, men kun fortyndet og det ender derfor i grundvandet. I Frederikssund Kommune vil der derfor ofte være et fuldt forbud mod tømidler.

Kunstgræsbanerne

Levetiden på en kunstgræsbane er omkring 10-12 år, hvis den plejes i overensstemmelse med anbefalingerne fra DBU og med effektive foranstaltninger i forhold til at minimere granulatspredning uden for banen. Dette omfatter kvægriste, spillesluser, bander til granulatfang (min. 60 cm høje), trykluftsblæsere, genanvendelse af granulat som fanges i sluserne og at plejeudstyr forbliver inde på banen. Hvis alle foranstaltninger laves kan granulatspredning nedbringes til 1-5 kg om året viser et eksempel fra Silkeborg (Link til silkeborgbanen.dk). Kunstgræsbanen i Idrætsbyen Frederikssund er lavet efter disse forskrifter.

Mulige og tilgængelige alternativer til anvendelsen af gummigranulater til kunstgræsbaner

For nuværende er der ikke velafprøvede alternative til kunstgræsbaner med granulat. Det betyder, at kommunen I en årrække vil opleve at skulle prøve nye løsninger an. Det vil være med en vis usikkerhed både i forhold til banernes funktion, levetid og økonomi.

Mulige tilgængelige alternativer er a) non-infill baner, b) anvendelsen af sand som infill (4. generations kunstgræsbaner) samt c) anvendelse af organisk eller plantebaseret infill såsom kork, ris, kakaoskaller, olivensten og kokosnøddeskaller i kombination med sand.

a) Non-infill baner indeholder ingen kemiske stoffer i deres infill, da der selvsagt ikke er noget infill og deraf sluttes det, at der ikke er noget sundhed- og miljømæssige risici forbundet med non-infill baner.
b) Baner med sand som infill er det vigtigt at være opmærksom på, at sand er en begrænset ressource som der kan være negative miljøkonsekvenser forbundet med at udvinding.
c) Organisk eller plantebaseret infill vurderes at indeholde færre kemiske tilsætningsstoffer end SBR-granulat og gummigranulater baseret på andre gummityper.

Skal der anlægges en ny kunstgræsbane er en central overvejelse anvendelse. Som påpeget af blandt andet Dansk Idrætsforbund bruges kunstgræsbaner mest af børn og unge, hvorfor der ikke er behov for at alle kunstgræsbaner i Danmark anlægges med udgangspunkt i elitesport. I tilfældet af at der ikke er behov for baner til elite og professionelt brug findes der to gode alternativer. Det bedste umiddelbare alternativ vil være, at man undgår brugen af infill og dermed anlægger såkaldte non-infill baner. Non-infill baner er hårdere end baner med infill og kan medføre flere skader, hvorfor disse ikke er FIFA certificerede.

Nedenstående skema udarbejdet af DTU og RUC skitserer fordele og ulemper ved en 3. generationsbane med organisk eller plantebaseret infill og en 4 generationsbane (non-infill).

Tema	3. generationsbane infill af kork, kokosskaller, ris, kakaoskaller og olivensten	4. generationsbane (uden ekstra infill)
Skader på brugere	Ikke muligt entydigt at sige, om brug af alternativer generelt vil medføre flere eller færre skader, men umiddelbart ingen forskel	Banerne skal vandes ekstra for at undgå manglende fodfæste. Problemer med brandsår.
Sundhedsskadelige stoffer	• Mulig tilstedeværelse af svampesporer og allergener eller andet biologisk aktivt støv • Uklart, hvorvidt nøddeskaller kan være en kilde til bekymring med hensyn til nøddeallergi	Ingen
Indhold af kemiske stoffer	• Ingen miljø- og sundhedsskadelige stoffer fundet i solventekstrakt fra kork infill • Olivensten og kokos forventes kun at indeholde de stoffer, som forekommer ved dyrkning af fødevarerne • Kan indeholde rester af antimikrobielle stoffer og flammehæmmere	Ingen
Risiko for marine og ferske vandområder	Middel-/maksværdien af total phosphat (Total P), arsen, kobber og zink målt i drænvand fra baner overskrider grænseværdier for kork/kokos infill	Ingen
Risiko for grundvand	Umiddelbart er der tale om naturprodukter, der ikke giver nogen risiko for forurening af grundvand	Ingen
Begrænset ressource	Nogle af produkterne fremstilles på arealer, som kunne anvendes til fødevareproduktion	Ikke et problem
Kan FIFA-godkendes	Ja	Nej
Pris	• Anlægsudgifter varierer med ca. 20% mellem materialerne • Meromkostning til fyld ved en korkbane er ca. 0, 4 mio. kr. sammenlignet med kunstgræsbane med SBR-infill • Infill kan være mellem ca. 0,1-1,2 mio. kr. dyrere pr. bane over 10 år afhængig af behovet for genopfyldning • Der skal flere strå i græstæppet på en korkbane, hvilket kan gøre græstæppet op til 0,6 mio. kr. dyrere	• 0,25-1 mio. dyrere i anlæg end gummigranulat • Ikke nødvendigt at efterfylde granulat, hvilket medfører en reduktion i omkostninger til infill på ca.1 mio. kr. pr. ti år.[1]
Andre forhold	• Dræn er afgørende, da kork ellers kan have en tendens til at flyde væk. • Generne for mennesker er de samme for kork, kokos og olivenkerner som gummigranulat, men det er uskadeligt for dyr. De alternative granulater nedbrydes hurtigere i naturen, men de holder længere end kunstgræsbanens levetid. • Kvaliteten af 4. generationsbaner er ringere end baner med infill, og 4. generationsbanerne kan ikke FIFA godkendes	• Ikke nødvendigt med tiltag for at begrænse spredningen af granulat

[1] I Frederikssund Kommune efterfyldes der maksimalt med granulat for 15.000 kr. pr. bane pr. år. Derfor vil en besparelse ikke være så udtalt, som opstillet i skemaet udarbejdet af DTU og RUC.

Alternativt kan anlægges en bane med hybridgræs. Hybridgræs er en non-infill bane, hvor græsset vokser op mellem net eller armering. Det betyder at kun ca. 5-10% af jorden er dækket af plastik, i modsætning til de tre slags kunstgræs, hvor det er 100%.

- Spilletid: Hybridgræs adskiller sig fra de tre slags kunstgræs ved, at man ikke kan spille nonstop på banen, dog ikke når banen er frosset. Normalt giver hybridgræs mulighed for brug fra marts og frem til slutningen af november, hvilket ikke opfylder behovet for helårlig brug.
- Der er ingen granulat og derfor intet behov for bander, sluser og andre tiltag til at hindre granulatspredning.
- Hybridgræs kan lægges direkte på jorden uden shockpad, underlag af grus osv.
- Risikoen for PFAS-forurening reduceres, da plastikmængden på en hybrid bane kun udgør 5-10% ift. en kunstgræsbane med gummigranulat.
- Anlægsprisen for en hybridbane er meget afhængig af kvaliteten, der i princippet afgøres af mængden af kunstige strå, der sys ind i naturgræsset. I Danmark er der angivet priser mellem 5-17 mio. kr.
- Drift af en hybridbane er markant dyrere og mere kompleks at drive end andre typer af baner. I Danmark er hybridbaner ofte tilknyttet en groundsman til at pleje banen. Udgiften til at drive en kunstgræsbane er dermed ca. 0,4-0,5 mio. kr. årligt, eller 4-5 mio. kr. over ti år.

Hybridgræs bør ifølge DBU kun anlægges på stadioner til elitespillere, som det er tilfældet i dag i nogle superligaklubber. Her bruges ”gulvvarme”, gødning, kunstigt lys og løbende fjernelse af afklip.

Banerne i Frederikssund Kommune

Frederikssund Kommune råder over 11 og 8 mands kunstgræsbaner. Heraf er 4 af banerne anlagt med granulat (henholdsvis 3 med SBR og 1 med TPE). Derudover er 1 bane anlagt med sand.

Nedenstående skema illustrerer banerne i kommunen samt deres alder og type:

Klub/Facilitet	11 mands	Anlagt	Infill	Granulatsluse	Bemærkning
Frederikssund - Kalvøvej	1,5	2022	Granulat - SBR - SBR er bildæk	JA	Renoveres sommer 2024 - garantisag
Frederikssund - Idrætsbyen	1	2021	Granulat TPE - TPE er et grønnere produkt end SBR	JA	
Dalby	1	2015	SAND	ej relevant	Ingen nedsivningstilladelse - der må ikke anvendes tømiddel
Skibby	1	2012	Granulat - SBR - SBR er bildæk	Nej	
Slangerup	1	2014	Granulat - SBR - SBR er bildæk	Nej	
I alt antal 11 mands	**5,5**				

Banernes levetid er som udgangspunkt 10-12 år. Alt efter mængden af brug samt vedligeholdelse kan banernes levetid reduceres eller forøges. Generelt begynder banerne i Frederikssund Kommune at vise tegn på slitage efter 8 år.

Status på banerne

Banen i Skibby som er fra 2012 er slidt og trænger til snart at blive erstattet. Ligeledes er banen i Slangerup fra 2014 også ved at være slidt. Slidtagen på denne bane sker hurtigere, da banen også benyttes af den nærliggende skole. Derfor bør der også kigges på en udskiftning af denne bane snarest.
Banen i Dalby som er fra 2015 har ikke været et godt valg, da konstruktionen med infill af sand gør at banen i frostperioder er meget hård (da der ikke må bruges tømidler). Banen benyttes i høj grad af skolen, men benyttelsesgrad til fodbold har ikke været så høj som i eksempelvis Slangerup eller Frederikssund.
Banerne i Frederikssund er af nyere dato og har derfor længere levetid. Der er dog også en høj benyttelsesgrad af disse baner, hvilket medfører slid. Disse baner skal ikke udskiftes nu.