

KUNSTGRÆSBANER, MILJØ OG INDFYLD

Kunstgræsbanen er en relativ ny anlægsform i Danmark. Banen har en lang række positive fodboldmæssige gevinster, som introduktion af en udendørsvintersæson, men rummer en risiko for miljøpåvirkning. DBU opfordrer derfor alle klubber til følge de retningslinjer, som kommer fra myndighederne angående kunstgræsbanernes miljøudfordring.

Valg af kunstgræstype og den fysiske placering af banen danner grundlag for hvilke former for tilladelser, anmeldelser og ansøgninger, der skal søges og laves. Derfor er det vigtigt i planlægningsfase at kontakte kommunen omkring f.eks. udledningstilladelser og kloaktilslutninger mv. Banens placering er ligeledes vigtig at have fastlagt, da den kan have betydning for inddragelse af naboer og nærmiljø i planlægningsfasen. Et vigtigt aspekt ved kunstgræsbaner er naturligvis, at de bliver anlagt korrekt fra starten.



I dag anvender vi syntetiske materialer i mange sammenhænge og i stigende mængder bl.a. til tekstil, emballage, maling, kosmetik og kunstgræs. De anvendte



**EN DEL AF
NOGET STØRRE**

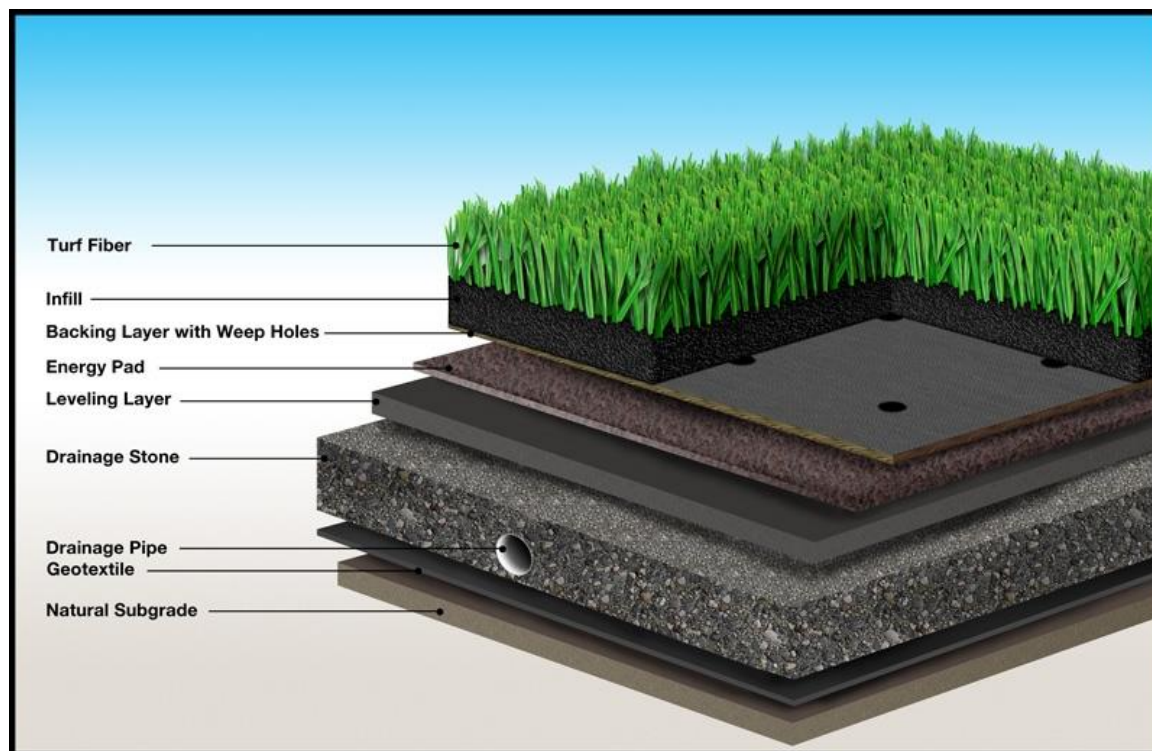
materialer kan udgøre et sundheds- og miljøproblem, hvis de ikke anvendes, bortskaffes eller genindvindes korrekt.

Kunstgræs og miljø

Kunstgræsbanens egenskaber bør være som at spille på velplejet naturgræs med en jævn boldbevægelse og opspring over hele banen. De syntetiske og elastiske materialer garanterer spilleegenskaberne, minimerer skader og sikrer, at banerne altid står klar året rundt. Derfor er banens vejrbestandighed samt egenskaber for spiller- og boldberøring med spilleoverfladen helt central – det vil sige udnyttelse af plastikkens egenskaber for blødhed, bøjelighed og robusthed.

Der er sket en betydelig udvikling siden de første kunstgræsbaner blev anlagt i Danmark. Den nederste belægningsopbygning består fortsat af forskellige lag af sand, grus og jord, der skal give banen dens grundlæggende stabilitet. Men der er kommet nye typer og kvaliteter af kunstmaterialerne. E-layer og shock pad er et eksempel på nye syntetiske underlag med indflydelse på spiloplevelsen. De er normalt gennemtrængelige for nedsivende regnvand, mens et underliggende membranfilter kan holde uønsket stoffer tilbage fra drænvandet.

Kunstgræsbanens opbygning, illustration fra Synthetic Turf Council



En kunstgræsbane har højere etableringsomkostninger end græsbaner, men er en god investering allerede efter nogle få år. Det skyldes, at banen typisk kan benyttes til omkring 3.000 timers fodboldspil, helt uden "vinter-hvile", svarende til banekapaciteten på tre til fire veldrevne naturgræsbaner i Danmark.

I forhold til forbruget af indfyldsmaterialet er det vanskeligt at give én standard for hvor meget gummigranulat, der tilføres de danske kunstgræsbanerne årligt. Der er store variationer mellem banerne og driftsrutinerne. Det skyldes bl.a. banens alder, vejr (sne og regn), brugsintensitet og banens opbygning, herunder om der på banen benyttes et stødabsorberende underlag.

Kunstgræs og indfyld

Kunstgræsbanens syntetiske indfyldsmateriale er klassificeret af EU som mikroplast. Det er de små plastikstykker, som er tilsat kunstgræstæppet for at sikre gode spillemæssige egenskaber. Miljøstyrelsen udgav i november 2015 den første danske kortlægning af kilder til mikroplast. Rapporten pegede på, at den klart største belastningskilde til mikroplast var nogle andre baner - nemlig vores vejbaner - og mikroplastudledning til vandmiljøet fra gummigranulat anvendt på kunstgræsbaner var marginal, svarende til blot 0,6 %.

Teknologisk Instituts litteraturgennemgang fra 2018 af spredningsveje for tilsat gummigranulat "*Massebalancer af gummigranulat, som forsvinder fra kunstgræsbaner - med fokus på udledning til vandmiljøet*" viste store udsving i tabstallene til omgivelserne. Denne usikkerhed hang sammen med, at vi råder over meget få konkrete feltmålinger. Der er et behov for mere omfattende målinger, før der kan konkluderes endegyldigt på gummigranulatets spredningsveje samt hvordan mængderne fordeler sig på disse. I forhold til spredning via spillerne til omgivelserne regnede man med, at fodtøj og tøj stod for op til 40 kg/bane/år, mens det største "svind" skyldes, at granulatet blev trykket ned i bunden af banen i form af kompaktering med 1,5 – 2 ton/årligt. Dette granulatmateriale kan løsnes igen gennem pleje og vedligehold af banen.

I maj 2018 udgav Miljøstyrelsen i samarbejde med DBU en vejledning om kunstgræsbaner med gode råd til, hvordan man planlægger, etablerer, drifter og bortskaffer kunstgræsbaner, således at baneejerne kunne finde hjælp til de miljø- og sundhedsmæssige problemstillinger i løbet af banens levetid.

Og i 2018 kom den daværende regerings plasthandlingsplan med et budskab om, at vi skal bruge plastik med omtanke og genanvende det igen og igen til nye produkter. Det betyder, at plastikprodukter skal designes til genbrug og genanvendelse og ikke indeholder kemikalier i skadelige mængder. Det gælder også for vores kunstgræsbaner.

Der var også et ønske om at kunne træffe flere kunstgræsbeslutninger på et oplyst grundlag f.eks. initiativ 22 – "*Vidensopbygning om mikroplastudledning fra kunstgræsbaner og mulige alternativer.*" Som led i denne vidensopbygning udarbejdede Miljøstyrelsen en rapport i februar 2020 med erfaringer fra regulering og håndtering af kunstgræsbaner i nabolande og i Danmark. Den viste, at langt de fleste

kunstgræsbaner i Danmark er med SBR-infill, og at der er meget stor variation på, hvor meget infill der anvendes på den enkelte kunstgræsbane. Derudover viste nye svenske feltundersøgelser, at de tiltag, der kan tages til at mindske spredningen, kan være effektive og reducere spredningen til et meget lavt niveau, hvis de gennemføres konsekvent og reglerne håndhæves strengt. Det fremgik også, at omkostningerne til infill generelt er lavere ved brug af SBR-infill end alternative typer. På tværs af alternativerne ses, at omkostningerne til infill materiale kun udgør en mindre del af de samlede anlægs- og driftsomkostninger. Typen af infill materiale påvirker dog de øvrige anlægs- og driftsomkostninger

Overblik over kunstgræsstrå og indfyldsprodukter til kunstgræsbaner

Plastiktyper	Anvendelse
PE (Polyethylen)	Kunstgræsstrå, kødbakker og øl/sodavandskasser
PP (Polypropylen)	Kunstgræsstrå, tøj og sportsundertøj
PU (polyurethan)	Shock pad og E-layer
SBR (Styrene-Butadiene Rubber)	Indfyld lavet af recirkuleret bildæk
EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer)	Syntetisk indfyldsmateriale
TPE (Termoplastisk Elastomer)	Syntetisk indfyldsmateriale
Organiske typer	Anvendelse
Olivenkerner	Biologisk indfyldsmateriale - restprodukt
Kork	Biologisk indfyldsmateriale - restprodukt
Sukker	Biologisk indfyldsmateriale - restprodukt
Ris	Biologisk indfyldsmateriale - restprodukt
Sand	Anvendelse
Sand	Tyngde og ballast
Coated sand	Indfyldsmateriale af gummibelagt sand

EU indførte i 2010 restriktioner for indholdet af miljøfremmede stoffer i bildæk, hvorfor det SBR-granulat der bruges til kunstgræsbaner i Danmark, har et lavt indhold af problematiske stoffer. ECHA offentliggjorde yderlig en opstramning i 2019 med maksimalt 20 mg PAH (polycykliske aromatiske hydrocarboner) per kg indfyld. Men vi skal fortsat huske at vaske hænder, når vi forlader banen, hudafskrabninger skal renses med det samme og hvis vi ved et uheld får et stykke granulat i munden, skal det spyttes ud.

De nye organiske indfyldstyper på markedet dækker over restprodukter fra især fødevarerindustrien og indeholder i udgangspunkt ikke nogen miljøfremmede stoffer, derimod kan fastholdelse af de gode spillemæssige egenskaber være en udfordring i en kombination af tøj- og frost om vinteren. Derfor er det særligt vigtigt med gode drænegenskaber på disse baner.

I forhold til de mange og ofte forskellige kunstgræssystemer og indfyldstyper er der en række konkrete og vigtige overvejelser om økonomi samt deres forventede miljø og spillemæssige egenskaber. Men det er ikke let at udpege det bedste og mest miljørigtige alternativt, f.eks. er SBR prisbilligt med veldokumenterede spillemæssige egenskaber samt bæredygtigt i forhold til reduktion af CO2 udledning og cirkulær genanvendelse, men kan udlede miljøfremmede stoffer til vandmiljøet.

Miljøstyrelsen peger på, at nyere danske ekspertvurderinger viser, at de fleste stoffer, der findes i kunstgræsmaterialer herunder indfyld af gummigranulat fra bildæk, kun vil forekomme i vandmiljøet i koncentrationer, der er lavere end de gældende miljøkvalitetskrav.

Hvilke løsninger arbejder Danmark og EU på?

Det europæiske kemikalieagentur (ECHA) har de seneste år arbejdet med en omfattende begrænsning af anvendelser af mikroplast i produkter, der markedsføres i EU, for at undgå eller reducere frigivelsen af mikroplast til miljøet.

En ny EU-regulering skal mindske mikroplast, der bevidst er tilføjet produkter fra 2022 for at minimere udslippet fra bl.a., kunstgræsbaner, tekstiler, maling, kosmetik og rengøringsmidler. EU's kandidatliste over kemiske stoffer er en liste under EU's kemikalielovgivning, REACH, over stoffer, som anses for at være særligt problematiske for menneskers sundhed eller for miljøet. Listen bliver løbende opdateret af EU's myndighed ECHA.

To uafhængige ekspertkomiteer under ECHA fremlagde i juni 2020 offentligt deres "opinions" til flere restriktioner under den europæiske REACH-forordning vedrørende "tilsat" mikroplastik i produkter også omfatter indfyldsmateriale til kunstgræsbaner. Det betyder, at vores kunstgræsfaciliteter står foran en meget stor omvæltning med en forventet ændring af de nuværende rammebetingelser for anlæg af nye baner samt banedrift og anvendelse.

Den bæredygtige omstilling og en strammere EU-lovgivning for bevidst tilsat mikroplastik, bakker DBU naturligvis op om og samarbejder derfor tæt med både UEFA og de nordiske fodboldforbund.

DBU ser ingen grund til at forholde sig afventende de næste par år, når det kommer til udbygning og reovering af de danske kunstgræsbaner. For selvom mange i de europæiske fodboldforbund holder vejret, om hvorvidt gummigranulat i banerne skal forbydes eller blot anlægges med restriktioner, så vil et totalt forbud fra 2022 komme bag på mange. Langt de fleste kunstgræsbaner bliver i dag anlagt med gummigranulat. Derfor vil det være en stor overraskelse, hvis EU kommer med et totalt forbud. Men DBU forventer, at den kommende EU-regulering vil have klare mål for at

nedbringe det tilladte granulatsvind til miljøet. Hvor selve lovgivningen reelt lander, ved vi først inden udgangen af 2021.