

Jord og Affald  
Ref. annen  
Den 19. december 2017

## Høringsnotat vedrørende vejledning om kunstgræsbaner

Et udkast til en vejledning om kunstgræsbaner er sendt i ekstern høring den 16. november 2017. Høringsfristen udløb den 12. december 2017.

Udkastet til vejledningen er sendt i høring hos kommunernes kultur- og fritidsforvaltninger samt teknik- og miljøforvaltninger. Desuden er en bred kreds af organisationer blevet hørt, jf. høringslisten. Miljøstyrelsen har modtaget i alt 27 høringssvar fordelt på 25 parter, hvoraf 1 kommune oplyser, at man ikke har bemærkninger til udkastet.

Følgende høringssvar har fremsendt bemærkninger til udkastet til vejledningen:

3F

Danmarks Naturfredningsforening (DN)  
Dansk Boldspil Union (DBU)  
Dansk Firmaidræts Forbund (DFF)  
Dansk Idrætsforening (DIF)  
Danske Sportsfaciliteters Brancheorganisation (DSB)  
Dansk Industri (DI)  
Dækbranchen i Danmark/Dækbranchens Miljøfond (DBD/DMF)  
Københavns Universitet, Geoscience (KU)

Dines Jørgensen & Co.  
Genan A/S  
NKI, Nordisk Kunstgræs  
Re-Match A/S  
Rubcom

Aalborg Kommune, Sundheds- og Kulturforvaltningen  
Aarhus Kommune, Teknik og Miljø  
Frederikshavn Kommune, Center for Teknik og Miljø  
Frederikssund Kommune, By og Landskab, samt Kultur og Fritid  
Gladsaxe Kommune, By- og Miljøforvaltningen, samt Kultur, Fritid og Unge  
Københavns Kommune, Center for Miljøbeskyttelse  
Lyngby-Tårnbæk Kommune, Center for Areal og Ejendomme  
Odense Kommune, By- og Kulturforvaltningen  
Rebild Kommune, Center Natur og Miljø  
Roskilde Kommune,  
Solrød Kommune, Kultur og Fritid

Vejledningen er henvendt til ejere af kunstgræsbaner, typisk idrætsforeninger eller kommuner, derudover kan der også være vejledning at hente for kommuner som myndighed. Som baggrund for udarbejdelse af vejledningen er der udarbejdet en kortlægningsrapport som går mere i detaljer på de enkelte fagområder end der er mulighed for i vejledningen.

Kortlægningsrapporten har været medsendt i høringsbrevet til orientering, men har som sådan ikke været tænkt som genstand for høringen. Enkelte høringsparter har dog valgt at kommentere på denne også.

Vejledningen er delt op i tre faser:

- Planlægning og etablering
- Drift
- Bortskaffelse

Vejledningen berører forskellige emner, som går på tværs af de tre faser. Emnerne er:

1. Planlægning, myndighedsgodkendelser, planlov, VVM, nabodialog
2. Støj og lys
3. Kunstgræstæppet, opbygning, kemi, sundhed
4. Kunstgræsanlægget, vandaflledning, jord- og grundvandsforurening
5. Mikroplast
6. Affald og genbrug
7. Andet (ikke en del af vejledningen, punktet er indført for at opsamle kommentarer der falder udenfor de 5 ovenstående punkter)

### **Høringssvar på udkast til vejledning om kunstgræsbaner**

I det følgende gennemgås høringssvarene grupperet efter ovenstående syv emneområder. Det skal bemærkes, at Miljøstyrelsen har gennemgået alle kommentarer, men at det vil være for detaljeret at gengive alle tilretninger i dette notat. Høringssvarene er derfor gengivet i hovedtræk. Miljøstyrelsens kommentarer hertil er anført i kursiv. Ønskes der detaljerede oplysninger om høringssvarenes indhold, henvises til høringsportalen ([www.borger.dk](http://www.borger.dk)).

#### ***Generelle kommentarer***

Flere foreninger og kommuner, herunder DBU, DIF, DFF, DSB, DI, Gladsaxe-, Københavns- og Lyngby-Taarnbæk kommune hilser initiativet velkomment og giver udtryk for at vejledningen er et godt værktøj for målgruppen. DBU, DIF, Genan opfordrer til at man udarbejder en kort version af vejledningen, som skitserer de anbefalinger der gives for at fokusere på opmærksomhedspunkter. Omvendt ønsker Aalborg kommune at vejledningen kan stå alene, uden at det er nødvendigt at have adgang til den bagvedliggende kortlægningsrapport. Dines Jørgensen anfører, at detaljeringsgraden i kapitel 3 er lav, det er svært at skelne mellem informationer og problemstillinger samt at påstande er udokumenterede.

Frederikssund kommune anfører, at målgruppen også sagtens kunne være kommunale miljøforvaltninger.

Rebild kommune og Genan er kommet med konkrete bemærkninger direkte i vejledningen til terminologi, vandaflledningsforhold, affald og økonomi. Aarhus kommune efterlyser mere stringent terminologi omkring brugen af 'kunstgræstæppe', 'kunstgræsbane' og 'kunstgræsanlæg'. DBD/DMF efterlyser ligeledes ændringer i terminologi, hvad angår gamle/kasserede/udtjente bildæk.

#### ***Miljøstyrelsens bemærkninger:***

*Miljøstyrelsen noterer sig at flere af høringsparterne er positive overfor at der er taget initiativ til at udarbejde en vejledning og udtrykker der er et stort behov for en vejledning på området. Vejledningen er tænkt som et værktøj for dem der skal anlægge kunstgræsbaner. Miljøstyrelsen noterer sig, at flere giver udtryk for at vejledningen også er anvendelig i den kommunale myndighedsbehandling.*

*Det har været Miljøstyrelsens mål at udarbejde en selvstændig vejledning, som balancere behovet for et let overblik, ved at gøre vejledningen kort og samtidig gøre vejledningen så fyldestgørende så den kunne stå alene. Det har resulteret i den foreliggende vejledning, med bagvedliggende kortlægningsrapport for yderligere detaljering og dokumentation. Miljøstyrelsen forventer ikke i*

*første omgang at udarbejde en kort version af vejledningen, men vil forsøge at øge overblikket i vejledningen ved lay-out-mæssige tiltag.*

*Miljøstyrelsen har baseret vejledningen på tilgængelig viden. Det har ikke været hensigten at generere ny viden til grundlag for vejledningen. Miljøstyrelsen har rettet terminologien til så den er konsistent.*

### **Ad 1. Planlægning, myndighedsgodkendelser, planlov, VVM, nabodialog**

DBU, DIF og Solrød Kommune fremhæver at det er vigtigt at inddrage naboerne tidligt i planlægningsprocessen samt at denne dialog fortsættes løbende. Dette kan give et billede af den fremtidige brug af banen. Det bør understreges mere i vejledningen.

KU understreger at det er vigtigt at gennemføre en orienterende geo- og miljøteknisk undersøgelse af areal/jord i planlægningsfasen. Dines Jørgensen anbefaler at der udføres orienterende miljøundersøgelser inden evt. bortskaffelse af jord

NKI oplyser at de kan etablere en filterløsning der kan anvendes til at filtrere metaller fra drænvandet og anbefaler at dette medtages i vejledningen.

Frederikssund kommune efterlyser konkret en anvisning i Figur 2 for hvornår i processen der skal fremsendes ansøgning til myndighederne om f.eks. udledningstilladelse. Yderligere forslår Frederikssund kommune et afsnit om V1 og V2 kortlagte arealer, samt at der kan være krav om en §8 tilladelse iht. Jordforureningsloven.

Desuden bemærker NKI og Dines Jørgensen, at en kunstgræsbane kan anlægges på en eksisterende muldbane ved anvendelse af en særlig anlægskonstruktion. Dines Jørgensen anfører at disse baner fungerer 'absolut bedst' og oftest er billigere at anlægge. NKI angiver at denne praksis er stigende blandt rådgivende ingeniører.

*Miljøstyrelsen bemærkninger:*

*Miljøstyrelsen har gennemført mindre tilretninger af vejledningen så forberedelse med nabodialog og orienterende undersøgelser fremgår mere tydeligt. Det anses ikke muligt at angive generelt hvornår i en planlægningsproces der skal ansøges om forskellige tilladelser, da sagsbehandlingstider kan variere fra kommune til kommune. Der er i vejledningen angivet et overslat over sagsbehandlingstider for nogle af de centrale tilladelser. Problemet omkring V1 og V2 kortlagte arealer anses for specifikt at medtage i vejledningen ligesom konkrete løsninger til banens opbygning ikke kan tages med som en anbefaling i vejledningen. Miljøstyrelsen har rettet vejledningen til, således at det fremgår at banerne kan anlægges på en eksisterende muldbane.*

### **Ad 2. Støj og lys**

DBU, DIF, Københavns Kommune problematiserer at vejledningen tager udgangspunkt i Miljøstyrelsens støjvejledning, idet støj fra en kunstgræsbane – ifølge klagenævnet - ikke kan sidestilles med virksomhedsstøj.

*Miljøstyrelsens bemærkninger:*

*Miljøstyrelsen ikke har udarbejdet vejledende støjgrænser målrettet kunstgræsbaner/idrætsanlæg. Udgangspunktet for sagsbehandling af sager for støj fra kunstgræsbaner og om der er en væsentlig støjgene, er derfor Miljøstyrelsens vejledning om ekstern støj fra virksomheder (1984) herunder tilhørende vejledninger om beregninger og målemetoder. I en konkret klagesag vil det dog være vanskeligt i et påbud at fastsætte konkrete støjgrænser for menneskers tale og råb. Dette har Miljøstyrelsen også udtalt i tidligere lignende sager vedrørende støj fra mennesker. Derfor vil myndigheden i en konkret klagesag normalt fastsætte påbud om drift, tekniske løsninger og afskærmning til begrænsning af støjen og ikke konkrete støjgrænser. Dette fremgår også af klagenævnets afgørelser. Miljøstyrelsen vurderer derfor også, at vejledningen om kunstgræsbaner er i overensstemmelse med klagenævnets afgørelser.*

Aarhus, Odense og Københavns kommuner mener det er uklart, hvilke grænseværdier, beregnings og målemetoder der gælder jf. vejledningen og om der skal tages udgangspunkt i de støjgenuevurderinger, der fremgår af Kløvermarksrapporten. Aarhus Kommune mener i den forbindelse ikke, at geneniveauet i Kløvermarksrapporten er et acceptabelt støjniveau, mens Odense Kommune mener der bør være andre støjgrænser end støjvejledning fra 1984.

*Miljøstyrelsens bemærkninger:*

*Miljøstyrelsen har ikke noget fagligt belæg for at vurdere, om genevurderingen i Kløvermarksrapporten er korrekt, hvad angår støj. Dette bekræftes af høringsvaret fra Aarhus Kommune. Derfor skal støjvejledningens grænseværdier fra 1984, samt de beregningsmetoder, som er tilhørende, benyttes når det skal vurderes om støjgenen er væsentlig. Miljøstyrelsen noterer sig i øvrigt, at der flere steder i landet er klager over støj fra kunstgræsbaner og at flere sager har været i klagenævnet. Miljøstyrelsen ser derfor ikke på denne baggrund behov for lempelser i grænseværdierne eller ændrede beregningsmetoder jf. støjvejledningen fra 1984.*

### **Ad 3. Kunstgræstæppet, opbygning, kemi, sundhed,**

Dines Jørgensen har en række oplysninger om praksis ved opbygning af kunstgræsbaner, bl. a. om brugen af e-layer og shockpad samt konstruktionen af kunstgræstæppet.

Københavns kommune ønsker at vejledningen har overvejelser om anvendelse af naturmaterialer som kork og kokos.

Genan foreslår at vejledningen indeholder et afsnit om anvendelse af infill baseret på granuleret bildæk (ELT), herunder det europæiske kemikalieagenturs, ECHA', konklusioner om dette infill samt dokumentation for baggrundsforurening forud for etablering af banen. Desuden kommer Genan med en række tekstnære kommentarer om indholdsstoffer i gummigranulat fra brugte bildæk (ELT) ift. gældende EU-lovgivning (REACH) samt krav til dokumentation, som kommunerne bør stille ved anskaffelse af granulat til banerne. Genan giver udtryk for at det bør være tilstrækkelig dokumentation at granulat af udtjente bildæk opfylder kravene i dækbekendtgørelsen.

DBD/DMF anfører at der anvendes studier i kortlægningsrapporten, der er fra før 2010, hvor REACH forordningen indførte begrænsninger for indholdet af PAH i blødgøringsolier til dæk. DBD/DMF mener ikke at studier fra før denne begrænsning blev indført bør medtages. Derudover påpeger de vigtigheden af, at der ved kontrol sikres, at REACH-forordningen overholdes både for dæk og granulat der indføres i EU.

3F konstaterer at sundhedsmæssige forhold for spillere og for arbejdere der udlægger kunstgræsbaner er beskrevet i vejledningen, men efterlyser sundhedsmæssige aspekter forbundet med fjernelse af brugte kunstgræsbaner.

DN efterlyser mere viden om, hvor meget gummigranulatet støver i forskellig højde over kunstgræsbanen, både ift. spil i tørre perioder, samt efterhånden som granulatet ældes.

Københavns kommune efterlyser overvejelser om hvordan forholdsregler ved brug af banen formidles til brugerne, samt hvem der har ansvaret for at brugerne er bekendte med forholdsreglerne. Københavns kommune vil gerne have disse overvejelser udbredt til også at omfatte brug af kunstgræsbaner til legearealer i børneinstitutioner. Det er værd at være opmærksom på, at kunstgræsbaner ikke udelukkende anvendes til boldspil. Der er flere eksempler på, at børneinstitutioner ol. anvender kunstgræsbaner som legepladser, hvorfor det må forventes at eksponeringen her kan være større end i ECHA's scenarier.

Københavns kommune ønsker at der laves anbefalinger til legeområder ved børneinstitutioner for 3. generations baner. Det kunne overvejes, at lave en anbefaling af hvilke eventuelle aktiviteter der ikke er hensigtsmæssige på kunstgræsbaner af hensyn til sundhedsrisiko.

*Miljøstyrelsen bemærkninger:*

*Miljøstyrelsen har rettet vejledningen til, så det tydeligere fremgår, at der er flere alternative opbygninger af kunstgræsbaner, som har indflydelse på drænvandsafledningen.*

*Både Københavns Kommune og Genan har ønsket flere oplysninger om hhv. kork/kokos og ELT gummigranulat i vejledningen. Miljøstyrelsen anbefaler ikke specifikke materialer til opbygning af kunstgræsbaner, men har i vejledningen anbefalet hvilken dokumentation, der skal fremskaffes for de enkelte banekomponenter når banen anlægges. Denne dokumentation er afpasset efter den gældende EU-lovgivning. Der er ikke fundet tilgængeligt materiale om naturfibre, men der kan findes yderligere information i kortlægningsrapporten om ELT gummi, indholdsstoffer og gældende lovgivning.*

*Dokumentationskrav til materialerne i kunstgræsset skal omfatte både miljø- og sundhedsmæssige parametre. I kortlægningsrapporten er de relevante kemiske stoffer i materialerne udpeget på baggrund af den litteratur der er gennemgået. Der er således udpeget flere stoffer end der er krav om i dækbekendtgørelsen. Ikke alle de udpegede stoffer er relevante for granulat, men der er flere end dem der er anført i dækbekendtgørelsen. Vejledningen differentierer mellem hvilke krav der skal stilles til granulat og til andre materialer, der indgår i kunstgræsset.*

*DBD/DMF anfører at studier før 2010 ikke bør medtages i vejledningen. Disse studier giver imidlertid værdifuld viden om både indholdsstoffer og miljø- og sundhedseffekter, som danner baggrund for vejledningen. Der er i vejledningen taget behørigt hensyn til at ændringerne i EU-lovgivningen har reduceret indholdet af problematiske stoffer i ELT-granulat.*

*Den foreliggende vejledning er baseret på eksisterende viden. Gummigranulat og støvafgivelse herfra er en del af diskussionen om mikroplast, et område der løbende fremkommer mere viden om. Der er ikke fundet specifik viden om sundhedsmæssige forhold omkring ældet gummigranulat, og gummistøv fra banerne i tørre perioder ligesom der ikke er fundet viden om specifikke arbejdsmiljøproblemer ved afmontering af kunstgræsbaner. Såfremt der fremkommer viden på disse områder kan emnerne medtages ved en eventuel revision af vejledningen.*

*Vejledningen har fokus på kunstgræsbaner til sportsudøvelse og ikke på faldunderlag til legepladser ligesom der ikke er fokus på forhold hvor kunstgræsbaner anvendes som legeunderlag i daginstitutioner o. lign. Der er ikke fundet studier der belyser eksponeringsrisikoen i disse situationer. Miljøstyrelsen vurderer dog at en del af oplysningerne i vejledning og kortlægningsrapporten vil anvendes i disse situationer.*

#### **Ad 4. Kunstgræsanlægget, vandaflledning, jord- og grundvandsforurening,**

DN bidrager med viden om drænvandets afledning gennem kunstgræsanlæggets grundlag, som kan være eksisterende asfalt, stabilgrus, lerjord m.m. Der påpeges at drænvandet kan afledes ad forskellige veje i de underliggende lag.

Yderligere påpeger DN, at brug af sprøjtegifte på kunstgræs ikke kan sidestilles med brug på almindeligt græs, som har en biologisk aktiv rodzone. Brug af sprøjtemidler kan derfor medføre en hurtig transport til dræn og grundvand. Tilsvarende anser DN, at der er stor risiko for forurening med mikroforurenende stoffer som phthalater og phenoler.

Lyngby-Taarbæk kommune efterlyser krav til dokumentation i form af udvaskningsforsøg af drænmåtteprodukter, dette er et område rådgiverne indtil nu ikke har haft fokus på. Lyngby-Taarbæk kommune nævner særligt zink som et problemstof.

Aalborg kommune efterlyser konkrete anbefalinger om udformning af kunstgræsbaner i områder hvor grundvandet er følsomt for forurening.

DI foreslår konkrete ændringer til teksten så der refereres til kommunernes Teknik og Miljø Forvaltning fremfor 'spildevandskontor' samt ændringer i terminologien omkring vandbortledning fremfor vandaflledning endelig at der henvises til den nye spildevandsvejledning.

Dines Jørgensen anfører at der findes mange løsninger til dræning af en kunstgræsbane og anfører ligeledes at nedsivningstilladelser bør nævnes og at der typisk anvendes 'tilslutningstilladelser'. Oftest anvendes to afledningsløsninger i kombination. Endeligt anføres at forsyningsselskaber oftest ikke accepterer tilslutning af drænvand til forsyningens spildevandssystem. Frederikssund kommune peger ligeledes på en kombineret afledning, med en omkøblingsmulighed mellem regnvand og spildevandsafledning.

Københavns Kommune har en række bemærkninger om at der vil ske nedsivning af drænvand hvis der ikke anvendes særlig membran el. lign. Det bør tydeliggøres i vejledningen.

Aarhus kommune anfører at der er refereres til forkert lovgivning omkring nedsivning på s. 31.

Frederikssund kommune anfører, at det kan være lettere at få nedsivningstilladelse, hvis der fravælges brug af tømidler og anvendes mekanisk rens i stedet. Gladsaxe kommune stiller spørgsmålstegn ved brug af flydende tømidler.

Københavns kommune anfører, at vejledningen har en uheldig formulering omkring kloridforurening af grundvand og anvendelse af grundvandet.

Roskilde Kommune efterlyser en henvisning i vejledningen til 'Vandbalance for kunstgræsbaner, Modellerung af fordampning, infiltration og drænflow, udarbejdet af Orbicon og DHI for en række kommuner i københavnsområdet.

Gladsaxe Kommune anfører at det er meget almindeligt at der også bliver stillet krav om monitoring i forhold til afledning til kloak, men at dette måske fremadrettet skal undgås, hvis det er muligt.

Dines Jørgensen anfører at der er uoverensstemmelse mellem vurdering af risikoen for jordforurening og kortlægningsrapportens kap. 9 hvor det anføres at en grundejer kan risikere en kortlægning af sin ejendom. DJ efterlyser en worst case beregning.

Gladsaxe Kommune anfører at der ikke skal ansøges om tilladelse til jordflytninger men at disse blot skal anmeldes.

Rebild Kommune har en lang række tekstnære ændringsforslag skrevet direkte ind i høringsudkastet.

#### *Miljøstyrelsens bemærkninger:*

*DN's bemærkninger om baneopbygning og risiko for forurening med tungmetaller og miljøfremmede stoffer er på et meget detaljeret niveau. Miljøstyrelsen vurderer, at disse områder er grundigt omtalt i den bagvedliggende kortlægningsrapport, som der henvises til i vejledningen. Vejledningen er tænkt som et overordnet redskab til at skabe overblik, mens kortlægningsrapporten går i dybden med de forskellige problemstillinger – herunder forurenende stoffer. Konkret ift. anvendelse af pesticider er både vejledning og kortlægningsrapporten, revideret, idet kunstgræsbaner skal overholde de restriktioner der er for anvendelse pesticider på offentlige arealer.*

*Lyngby-Taarbæk Kommune peger på, at der også skal være fokus på hvilke stoffer, der kan frigives fra forskellige drænmåtteprodukter. Miljøstyrelsen har tilføjet dette i vejledningen.*

*Aalborg Kommune efterlyser konkrete anbefalinger om udformning af kunstgræsbaner i områder hvor grundvandet er følsomt for forurening og ønsker i den forbindelse detaljerede anbefalinger til eksempelvis type af grus, dybe for drænrør, type af membran samt hvordan denne skal svejses, uddannelse af svejser m.m. Miljøstyrelsen kan hertil oplyse, at det ikke har været formålet med vejledningen at anwise tekniske løsninger på dette detaljeringsniveau.*

*DI foreslår ændringer i terminologien på visse områder og at der henvises til den nye spildevandsvejledning. Miljøstyrelsen har på denne baggrund ændret terminologien på enkelte områder. Det er dog også for forståelsen tilstræbt, at der så vidt muligt anvendes almindelige ord og betegnelser.- Med hensyn til ønsket om at henvise til den nye spildevandsvejledning kan*

*Miljøstyrelsen oplyse, at denne endnu ikke færdig, men vil kunne medtages i en evt. kommende revision af denne vejledning.*

*Dines Jørgensen og Frederikssund kommune påpeger, at der ofte anvendes en kombination af løsninger i forhold til afledning af drænvand fra kunstgræsbaner. Dette er tilføjet i vejledningen.*

*Københavns Kommune peger på, at der altid vil være en form for nedsiivning, hvis der ikke anvendes tæt membran under banen og anfører ligeledes, at formuleringen omkring grundvand og kloridforurening er uheldig. Københavns Kommunes bemærkninger er tilføjet vejledningen for så vidt angår nedsiivning og formuleringen omkring klorid og grundvandsforurening er ændret.*

*Aarhus Kommune anfører, at der er en forkert henvisning til lovgivningen omkring nedsiivning. Miljøstyrelsen kan oplyse, at alle referencer til spildevandslovgivningen nu er gennemgået og rettet og ajourført.*

*Frederikssund Kommune peger på, at det kan være lettere at opnå tilladelse til nedsiivning, såfremt der ikke anvendes brug af tømidler. Miljøstyrelsen kan hertil oplyse, at der ved hver tilladelse til afledning skal foretages en konkret vurdering, hvor risiko for en grundvandsforurening indgår. Da der er tale om individuel sagsbehandling fra bane til bane, er det styrelsens vurdering, at det ligger udover formålet med vejledningen, der har en mere overordnet karakter.*

*Gladsaxe Kommunes bemærkning til teksten om flydende tømidler har medført, at formuleringen omkring flydende tømidler er udtaget af vejledningen.*

*Roskilde Kommune ønsker at der i vejledningen henvises til rapporten om vandbalance for kunstgræsbaner, hvilket nu er gjort.*

*Gladsaxe Kommune bemærkninger om krav om monitorering i forhold til afledning til kloak har ført til en præcisering i vejledningens tekst omkring monitorering.*

*På baggrund af Dines Jørgensens bemærkninger om jordforurening og kortlægning af forurenede grunde er der gennemført yderligere beregninger i kortlægningsrapporten, for at kunne vurdere risikoen for jordforurening i et worst case scenario. Desuden er vejledningen tilrettet så det fremgår at der ikke kræves tilladelse til jordflytninger.*

*Rebild Kommunes mange tekstnære ændringsforslag har medført en række mindre ændringer i teksten.*

## **Ad 5. Mikroplast**

DN efterlyser mere viden om forurening med mikroplast og betydning af dette ift. økosystemer.

DBD/DMF anfører, at der stadig mangler megen viden omkring mikroplast, herunder viden om gummigranulat og i hvilke omfang det spredes og påvirker miljøet. Desuden anfører de, at der er store forskelle i vurdering af, hvor meget granulat kunstgræsbanerne skal have tilført ved drift og vedligehold afhængig af hvilke kilder man har. Svenske og hollandske oplysninger peger på, at der kan anvendes meget mindre end det der nævnes i Kortlægningsrapporten.

KU kommer med konkret forslag til håndtering af mikroplast ift. den fysiske udformning af banen og oplagsplads, herunder at undgå fugning af arealer hvor mikroplast kan genvindes. Dines Jørgensen foreslår at der i vejledningen beskrives anlægstekniske elementer som kan reducere spredning af mikroplast.

*Miljøstyrelsens bemærkninger:*

*Den foreliggende vejledning er baseret på den eksisterende viden om mikroplast. Når der foreligger ny viden på dette område, vil det kunne medtages i en evt. kommende revision af vejledningen.*

*Københavns Universitets bemærkning omkring fuger i belægninger og at disse kan forurene infill'et er tilføjet i vejledningen. Københavns Universitets og Dines Jørgensens bemærkninger om at undgå brønde og nedløb til dræn tæt på banen, fordi rigtig meget infill på denne måde kan tilføres drænvandet og ledes ud i vandmiljøet, er ligeledes tilføjet.*

#### **Ad 6. Affald og genbrug**

Re-Match har en række betragtninger omkring genbrug af kunstgræsbaner og gør opmærksom på at der er forskel på opbygning af kunstgræs afhængig af den specifikke brug. Dette bør der tages højde for når vejledningen anbefaler genbrug. Re-Match anbefaler at man anvender EN 15330-1:2013, når det skal vurderes om en kunstgræsbaner er egnet til genbrug. Re-match henviser til at FIFA i en sustainability-rapport har vurderet at genbrug ikke findes i stor udstrækning.

RUBCOM mener ikke at det ikke giver mening, at en kunstgræsbane skal testes før den genbruges. En mindre klub ved godt, at de ikke får en bane i FIFA Quality, hvis de køber en brugt bane.

Københavns kommune ønsker at formulering om kommunens kompetence ift. klassificering af affald, jf. § 4 i affaldsbekendtgørelsen, skærpes.

*Miljøstyrelsens bemærkninger:*

*Miljøstyrelsen har strammet affaldsafsnittet op. Dels er formuleringerne omkring kommunens kompetence ift. klassificering af affald blevet tydeliggjort, dels er skelnen mellem genbrug og genanvendelse blevet skarpere.*

#### **Ad 7. Andet**

Dines Jørgensen bemærker at spilletiden på en kunstgræsbane ikke nødvendigvis er 'året rundt' og 'uanset vejret', der kan være perioder hvor spilletiden er begrænset.

Aalborg kommune mener at vejledningen lægger meget op til hvad bygherren skal være opmærksom på og savner miljømæssige krav der kan stilles til producenterne.

NKI og Allborg kommune bemærker at omkostningerne til drift og vedligehold er højt sat. Deres erfaringer er at omkostningerne kan holdes på hhv. 50.000 kr. og 70-100.000 kr. og ikke beløber sig til 250-320.000 kr. som beskrevet i vejledningens afsnit 7.3. DFF foreslå at forsikringsforhold inddrages i vejledningen

Københavns og Rebild kommune har udover kommentering af vejledningen en række konkrete og tektnære kommentarer til kortlægningsrapporten.

*Miljøstyrelsens bemærkninger:*

*Formuleringer om spilleperioden for kunstgræsbaner er modereret i den endelige tekst. Der er desuden udarbejdet meget konkrete anbefalinger til hvilke krav der kan stilles til leverandørerne. Miljøstyrelsen har revideret økonomiafsnittet, så det afspejler en større variation i driftsomkostningerne, men vurderer at DFF's forslag om at medtage forsikringsforhold bør ligge udenfor denne vejlednings fokusområde.*

*Miljøstyrelsen har gennemgået de tektnære kommentarer til kortlægningsrapporten og rettet rapporten til der hvor kommentarerne er vurderet som alment relevante.*