

Handläggare
Jenny Fäldt
Telefon: 08-508 287 86

Till
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2018-06-12

Rekommendation för konstgräs, gummigranulat och platsgjutet gummi

Förslag från miljöförvaltningen

Förvaltningens förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att:

- 1) Uppdra åt förvaltningen att remittera rekommendation med tjänsteutlåtande och bilagor till berörda nämnder och bolag i staden

Gunnar Söderholm
Förvaltningschef

Maria Svanholm
Avdelningschef

Sammanfattning

Inom ramen för arbetet att ta fram en handlingsplan för att minska mikroplaster har miljöförvaltningen tagit fram en rekommendation för stadens användning av syntetiska material på fotbollsplaner, multisportytor, lekplatser, förskole- och skolgårdar. Rekommendationen kan också implementeras i upphandling av entreprenader och i markanvisningsavtal. Konstgräs och gummigranulat innehåller ämnen som påverkar växt- och djurliv negativt och ger upphov till spridning av mikroplast. Syftet med rekommendationen är att begränsa spridning av mikroplaster till omgivande miljö samt att begränsa framförallt barn och ungdomars exponering för miljö- och hälsofarliga kemikalier.

Till grund för rekommendationen finns en rad vetenskapliga studier och rättsliga överväganden. Naturvårdsverket har bland annat publicerat en vägledning avseende de juridiska aspekterna gällande användning av konstgräs och gummigranulat. Kemikaliecentrum

har även utfört kemiska analyser på gummigranulat till lektyor och konstgräsplaner från stadens leverantörer.

Det finns också en rad rättsregler inom miljörätten som i och för sig skulle kunna vara tillämpliga. Den här rekommendationen bygger dock inte på att det föreligger ett rättsligt tvång, utan att kommunfullmäktige har bestämt att oavsett de rättsliga reglerna minska mängden mikroplast i stockholmsmiljön och inom ramen för denna ambition gett miljö- och hälsoskyddsnämnden i uppdrag att i samråd med berörda nämnder ta fram en handlingsplan för att minska mikroplaster.

Stadens aktörer har efterfrågat vägledning vid anläggning av lektyor och fotbollsplaner en längre tid och dialog har genomförts med representanter från bolag och förvaltningar under utformandet av rekommendationen. Samarbeten med andra beställare och kommuner pågår kontinuerligt för att harmonisera kravställning från beställarsidan, bland annat i Naturvårdsverkets beställargrupp för konstgräsplaner och med SKL Kommentus. Harmonisering av krav förenklar hanteringen från leverantörernas sida som i dagsläget hanterar en mängd olika beställarkrav. Dialog pågår likaså med stadens leverantörer för att förbereda marknaden gällande stadens krav. Flertalet leverantörer undersöker och testar även olika alternativ.

Miljöförvaltningens förslag är att miljö- och hälsoskyddsnämnden nu beslutar att remittera förslaget till rekommendation. Det är viktigt att berörda nämnder och bolag ges möjlighet att lämna synpunkter på om rekommendationen svarar mot verksamheternas behov av vägledning och i övrigt om man anser att förslaget utgör en rimlig avvägning av de olika intressen som nämnderna har att tillgodose.

Rekommendationen tar hänsyn till att de syntetiska materialen också uppfyller viktiga funktionella aspekter på våra fotbollsplaner, multisport- och lektyor. Produktutvecklingen av alternativ har precis inletts. Det ska därför vara möjligt att använda materialen om alternativ saknas, men med uppfyllnad av särskilda försiktighetsåtgärder.

Rekommendationen innebär inte ett absolut förbud mot användning av materialen. Rekommendationen är inte heller statisk i sitt utförande utan kommer att uppdateras i takt med nya rön och innovationer. Versionsuppdateringar av rekommendationen kommer att göras på stockholm.se/kemikaliecentrum

Det skall särskilt understrykas två ting. De exempel på åtgärder som redovisas innebär inte att allt vare sig ska eller behöver göras. Många av åtgärderna görs redan idag. Fastighetskontoret och idrottsförvaltningen har redovisat följande.

Undvik, begränsa användning, hitta ersättningsprodukter.

Förvaltningarna överväger till exempel möjligheten att testa s.k. ”krullgräs”, som inte kräver gummigranulat, i två 7-spelsplaner.

Ställ krav på material.

SBR-granulat (återvunnet gummi) används inte och förvaltningarna granskar användningen av EPDM- och TPE-granulat (nyproducerat gummi) enligt Byggvarubedömningen (vilket i praktiken innebär att de även blir granskade enligt europeiska ECHA / REACH).

Bilaga 2 specifika kemikaliekraV saknas idag. Det behöver vi och borde inte vara ett problem att lyfta in i våra projekt tillsammans med befintligt krav enligt Byggvarubedömningen. Idag mäts inte PAH och andra farliga ämnen i förvaltningsskedet, men skulle enligt förvaltningarna kunna bli en del av idrottsförvaltningens loggbok vid påfyllning av granulat m.m.

Uppföljning.

Entreprenörerna upprättar miljöplaner vid anläggning.

Utforma för att undvika spridning.

I planerings- och projekteringskedet beaktas de möjligheter som finns, ex granulatfällor för dagvatten och vid snöupplag.

Skötsel för att undvika spridning.

Idrottsförvaltningen för loggbok över granulat som tillförs i förvaltningsskedet men rutinerna kan enligt förvaltningen behöva utvecklas.

Förvaltningarna har dock framhållit att ytterligare åtgärder innebär att det blir dyrare både att anlägga nya konstgräsplaner och sköta om nya och befintliga planer. Miljöförvaltningen är väl medveten om detta. Det måste därför ske en avvägning hur man skall disponera de resurser som står till buds. Det är en avvägning som måste göras från fall till fall. Man kan inte välja den billigaste lösningen för konstgräs och samtidigt klara miljökraven, men miljökraven får inte heller innebära att idrottssatsningar uteblir.

Man behöver tänka efter och göra medvetna val, prova nya material och gör det bästa inom ramen för det ekonomiska utrymmet

Det skall dock understrykas att användningen av konstgräs och andra plast- och gummimaterial inte uteslutande är en fråga för staden själv att avgöra. Det finns en nedre gräns för vad som är godtagbart från rättsliga utgångspunkter. Det pågår ett arbete inom såväl Sverige som EU för att ställa rättsligt bindande krav på vilka åtgärder som behöver vidtas för att minska spridningen av mikroplaster. Om Stockholm går före i det arbetet kommer staden att vara bättre rustad för att möta de skärpta krav som med stor sannolikhet kommer.

Naturvårdsverkets nya vägledning är ett sådant exempel (se bilaga 3 till miljöförvaltningens rekommendation). Kemikalieinspektionen har också nyligen publicerat råd och rekommendationer gällande konstgräsplaner och fallskydd; <https://www.kemi.se/hitta-direkt/kemiska-amnen-och-material/konstgrasplaner-och-fallskydd>.

Bakgrund

Kommunfullmäktige har i budget för 2018 gett miljö- och hälsoskyddsnämnden i uppdrag att identifiera källor till mikroplaster i stadens vattenmiljö och att i samråd med berörda nämnder och styrelser ta fram en handlingsplan för att begränsa utsläpp av mikroplaster. En del i detta arbete är att minska spridningen av mikroplast från konstgräsplaner. Nämnden ska också bistå stadens ledning och övriga förvaltningar med expertkunskap där Kemikaliecentrum fungerar som rådgivande för att skydda människor mot skadliga kemikalier.

I Stockholms stads kemikalieplan 2014-2019 beskrivs visionen om ett "Giftfritt Stockholm 2030" och vilka åtgärder som ska genomföras för att på sikt nå visionen. Åtgärderna handlar om att fasa ut och undvika farliga ämnen i kemiska produkter, varor och bygg- och anläggningsmaterial som staden använder och verka för att andra aktörer ska arbeta i samma riktning. Kemikalieplanen har ett genomgående fokus på att minska barns exponering.

Stockholm stad har en uttalad ambition att få fler barn och ungdomar fysiskt aktiva. Staden omfattas också av policyer, riktlinjer och lagkrav för tillgänglighet och säkerhet på lektytor. De syntetiska materialen på fotbollsplaner och lektytor har ökat markant i staden under senare år, för att uppfylla funktions-, säkerhets- och

tillgänglighetsaspekter samt möjligheten att nyttja fotbollsplaner året runt.

Miljö- och hälsoaspekter relaterat till kemiskt innehåll i gummigranulat som ifyllnadsmaterial i konstgräsplaner för fotboll och i gjuten form på lekytor har parallellt med den ökande användningen, utretts av olika instanser nationellt och internationellt. Framförallt har risker vid användning av s.k. SBR-gummi av återvunna bildäck varit en källa till oro. Den europeiska kemikaliemyndigheten (ECHA) har utfört en riskbedömning där man bedömer hälsoriskerna för vistelse på fotbollsplaner med granulat gjorda av återvunna däck som låg. Miljöaspekter har inte inkluderats och ett antal försiktighetsmått ska enligt ECHA vidtas vid användning av SBR-gummi av återvunna däck. Bland annat ska kemikaliekraV uppfyllas, spelare uppmanas att tvätta händerna efter aktivitet och innan matintag etc. Granulat av återvunna däck används inte längre på fotbollsplaner i Stockholms stad. SBR-gummi (av återvunna däck eller annan källa) platsgjuts däremot i baslagret på de flesta gummiunderlag med fallskyddande egenskaper på lekytor. Vanligtvis används det även i ”backingen”, baksidan av konstgräs till lekytor och i vissa fall till fotbollsplan. Nyproducerade gummigranulat, EPDM och TPE har inte undersökts i samma utsträckning men är enklare att verifiera innehåll för, eftersom de till skillnad mot det återvunna gummit har bättre spårbarhet vad gäller ursprung och receptur.

De senaste åren har granulatet i fotbollsplaner som källa till mikroplast även fått stor uppmärksamhet. Även mikroplastspridning från själva konstgräset och de platsgjutna ytorna har också noterats, om än i mindre utsträckning. Inom regeringsuppdraget om källor till mikroplaster och förslag på åtgärder¹ har Naturvårdsverket utformat en vägledning² om verksamhetsutövarens ansvar och skyldigheter med fokus på minskad spridning av mikroplaster. En beställargrupp³ har även initierats med syftet att minska miljö- och hälsopåverkan från konstgräsplaner där representanter från fastighetskontoret, idrottsförvaltningen och Kemikaliecentrum deltar.

Miljöförvaltningen har tillsynen över stadens idrottsanläggningar. Hittills har ett 15-tal anläggningar besökts. Anläggningarna ser

¹ <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Regeringsuppdrag/Redovisade-2017/Mikroplaster--kallor-och-forslag-pa-atgarder/>

² <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Plast-och-mikroplast/Konstgrasplaner/>

³ <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Regeringsuppdrag/Redovisade-2017/Mikroplaster--kallor-och-forslag-pa-atgarder-/Bestallargrupp-for-konstgrasplaner/>

olika ut beroende på användning och drift. En del anläggningar vinterunderhålls, en del är isbelagda vintertid, en del används också för friidrott. Syftet med tillsynen är att ta reda på hur anläggningarna sköts idag, hur mycket granulat som tillförs, hur avvattningen ser ut och hur och i vilken omfattning granulat kan spridas till omgivningen. Viktiga åtgärder är att ordna bättre hantering av granulat vid snöuppläggningsplatser, föra loggbok över hur mycket granulat som tillförs, återförs respektive skickas som avfall, städa undan gammalt granulat som ”blivit kvar” och riskerar att spridas till omgivningen. En annan åtgärd är att förse de mest utsatta dagvattenbrunnarna med granulatfällor. Informationsåtgärder så som skyltning och avborstningsanordningar kan minska den mängd granulat som följer med spelare till omklädningsrum och till hemmen.

Ett alternativ till konstgräs för fotbollsplaner som kräver ifyllnadsmaterial är 4G – fjärde generationens, granulatfria konstgräs som inte heller kräver sand som ifyllnadsmaterial⁴. Hybridgräs är ytterligare ett granulatfritt alternativ som består av en del konstgräs, en del naturligt gräs.

Alternativa ifyllnadsmaterial som kork, kokos och blandningar av dessa har testats med varierande resultat. En leverantör lanserar nu ett nytt, naturligt ifyllnadsmaterial som uppfyller FIFAs funktionstester. Spridning från konstgräset i sig har också skapat intresse hos leverantörer och olika bindnings- och fibertyper finns med längre hållbarhet och mindre spridning av fibrer och bindemedel.

Lösa fallskyddsmaterial som s.k. EU-sand, bark och flis uppfyller de europeiska säkerhetsstandarderna - SS-EN gällande fallskydd på lekplatser och kan därmed användas som alternativ till platsgjutet gummi och konstgräs med fallskyddspad. I vissa miljöer som exempelvis högfrekvent använda skolgårdar kan drift av de lösa fallskyddsmaterialen försvåras. Det kan vara svårt att uppnå tillräcklig tjocklek och fallskyddande egenskap. Lösa fallskyddsmaterial kan också begränsa tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning.

Ärendet

Miljöförvaltningen har tagit fram en rekommendation för användningen av konstgräs, gummigranulat och platsgjutet gummi. Rekommendationen riktar sig till såväl stadens egna upphandlade

entreprenader som för markupplåtelse. Rekommendationen omfattar anläggning av fotbollsplaner, mindre konstgräsplaner samt lektytor med gummigranulat eller platsgjutet gummi, samt skötsel av befintliga sådana ytor. En önskvärd utveckling på lång sikt är en övergång till nya material eller lösningar. Staden testar också kontinuerligt nya material för att se om de uppfyller alla funktionella krav. På kort sikt gäller det dock att välja bästa befintliga alternativ, att ställa kemikaliekrav på materialet samt att åtgärda spridningen av mikroplaster och kemikalier så nära källan som möjligt.

Rekommendationens åtgärder och krav i sammanfattning:

1. Undvik

Begränsa användningen av konstgräs, gummigranulat och platsgjuten gummi genom att försöka hitta ersättningsprodukter och minimera ytorna med markbeläggning av konstgräs, plast och gummimaterial.

2. Ställ krav på material

SBR ska inte användas i ytliga material. Nyproducerat gummi av EPDM eller TPE ska användas i sådana anläggningsdelar där användarna kommer i kontakt med det, dvs ifyllnadsmaterial i konstgräs och topplager i platsgjutet gummi. I underliggande lager accepteras SBR gummi. För SBR gummi och för nyproducerat gummi av EPDM samt TPE ska specifika kemikaliekrav ställas.

3. Följ upp

För att uppnå miljökraven måste planerings-, projekterings-, bygg- och förvaltningsprocessen miljösäkras. Byggaktören ska ha ett ledningssystem för styrning och uppföljning av miljöarbetet och varje projekt behöver upprätta en miljöplan som redovisar hur projektet kommer att uppfylla Stockholms stads miljökrav. Avsteg från stadens krav ska motiveras och godkännas av staden.

4. Utforma för att undvika spridning

Vid projektering av nya anläggningar och vid större omläggningar av gamla planer ska möjligheten att samla upp mikroplast beaktas i projekteringen.

5. Skötsel för att undvika spridning

För att minska spridningen av mikroplaster från befintliga anläggningar kan olika åtgärder vidtas. Exempel på sådan är skötsel- och underhållsplan som inkluderar granulathantering, loggbok över mängden granulat som läggs på, som skickas som

avfall respektive återanvänds. Se över snöhantering och andra åtgärder som filter i golvbrunnar och borststationer för att minska spridning av granulat.

Ärendets beredning

Kemikaliecentrum har genomfört kemiska analyser på gummigranulat för användning i platsgjutna lekytor och som löst ifyllnadsmaterial i konstgrässystem för fotboll. Resultaten från analyserna har använts som stöd till kravställning vid inköp av materialen. Kunskap avseende spridning av mikroplaster till land och vatten från konstgrässystem med gummigranulat som ifyllnad (fotboll och multisportytor), platsgjutet gummi och konstgräs på lekytor har inhämtats via forskningsrapporter, myndighetsrapporter, konsultuppdrag. Förvaltningar och bolag har bjudits in till dialog och erfarenhetsutbyte i arbetet med rekommendationen. Leverantörer har också tillfrågats om att lämna synpunkter på resultaten från förvaltningens kemiska analyser samt kemikaliekrav. Dialog har hållits gällande alternativa material och innovationer.

Flera leverantörer har uppgett att de undersöker alternativa material och driftåtgärder för att minska spridning av mikroplast och miljö- och hälsofarliga ämnen från konstgräs och granulat. Leverantörerna ansvarar som regel också för själva monteringen av konstgrässystem för fotboll och gummiasfalt/konstgräs på lekytor, vilket också förenklar implementering av olika lösningar för att minska spridning av mikroplaster.

Förvaltningens synpunkter och förslag

De syntetiska materialen bidrar till mikroplastspridning på land och i vatten. Spridning i Stockholm av mikroplaster från konstgräs uppskattas enligt mycket preliminär bedömningar till ca 50-60 ton per år. Det är ca 10 % av mikroplasterna per år. Den största källa är förslitning från bildäck som uppgår till ca 550 ton per år.

Mest undersökt är spridning av mikroplaster från ifyllnadsgranulat konstgrässystem (fotboll) till dagvatten. På senare tid har även spridning av mikroplaster till och i mark uppmärksammats, från både fotbollsplaner men också från gummiasfalt på lekytor och multisportytor. Spridning av fibrer och bindemedel från själva konstgräset har också visats sig vara en potentiell källa till mikroplaster.

Mikroplaster återfinns i hela näringskedjan i havet. Fysiologiska effekter på vattenlevande organismer relaterade till intag av mikro-

plaster är exempelvis påverkan på filtrering och minskad larvutveckling hos musslor, levertoxicitet hos fisk och hämmad reproduktion hos kräftdjur. Mikroplastspridning sker även på land och i sötvatten. Denna spridning beräknas vara större än till havet, men kunskapen om spridning till sötvatten och mark samt påverkan på landlevande organismer är begränsad.

Materialen innehåller miljö- och hälsofarliga ämnen i varierande halter, merparten i låga halter. Det är dock viktigt att beakta potentiell urlakning av miljö- och hälsoskadliga ämnen och att det är stora volymer som anläggs i staden. Staden har t.ex. anlagt över 90 konstgräsplaner med gummigranulat som ifyllnadsmaterial. Laktester har genomförts på olika typer av gummigranulat och finns beskrivna i ett antal rapporter. Flera ämnen urlakas och innehållet skiljer sig åt mellan de olika granulattyperna SBR, TPE och EPDM. Se bilaga 4 och 5 till rekommendationen för mer djupgående information.

Målgruppen för användningen av lekytor och till stor del fotbollsplaner är barn och ungdomar som är känsligare för exponering än vuxna. Det finns inga begränsningar i lagstiftningen som är direkt tillämpbara på konstgräs, fallskydd, platsgjutet gummi och gummigranulat. För att möjliggöra utvärdering av de halter av miljö- och hälsofarliga ämnen som finns i gummigranulat så behöver exponeringsperspektivet beaktas. Eftersom barn kommer i kontakt med materialen via hud och potentiellt via munhåla har Kemikaliecentrum valt att jämföra halterna gällande kemiskt innehåll med andra begränsningsvärden som rör barns exponering, i det här fallet Leksaksdirektivet⁵ och PAH-begränsningarna i bilaga XVII i REACH⁶, samt riktvärden för känslig markanvändning enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för förorenad mark⁷.

Vägledning om hur de syntetiska materialen på fotbollsplaner, lekplatser, skolor och förskolor ska hanteras har efterfrågats av flertalet förvaltningar och bolag. Förvaltningen får också frågor om materialen och hur staden arbetar med riskerna med dem från medborgare. Rekommendationen för användningen av konstgräs, fallskydd, platsgjutet gummi och gummigranulat är ett led i stadens arbete med att förtydliga och implementera kraven i stadens miljöprogram, kemikalieplan och dagvattenstrategi. Syftet med rekommendationen är att ge praktisk vägledning i hur Stockholms

⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv (EG) nr 48/2009

⁶ Bilaga XVII, till REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006

⁷ Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark

stad kan arbeta systematiskt och proaktivt för minskad spridning av mikroplaster och kemisk exponering.

Bilagor

- Förslag till Rekommendationen för konstgräs, gummigranulat och platsgjutet gummi
1. Beskrivning av syntetiska materialtyper för fotbollsplaner, multisportytor, idrottsarenor och lektyor
 2. Förslag på kemikalie- och miljökrav vid anläggning av fotbollsplaner, multisportytor, idrottsarenor och lektyor som innehåller syntetiska material
 3. Naturvårdsverkets vägledning för anläggning, underhåll och skötsel av konstgräsplaner
 4. Material som innehåller gummigranulat – rapport från kemikaliecentrum
 5. Kemisk analys av gummigranulat – rapport från kemikaliecentrum
 6. Fallskyddsgummi och konstgräs - en kunskapssammanställning. Rapport från Goodpoint
 7. Återvunnet SBR-gummi. PM från kemikaliecentrum
 8. Från lekvärde till mikroplast – rapport av Sofi Lindgren