

Befarat svinn beror på kompaktering

Uppgifterna om hur mycket granulat som försvinner från konstgräsplaner är kraftigt överdrivna. Siffror om ett svinn på 2 - 3 ton per plan och år kommer från en rapport (Magnusson, 2016 - reviderad 2017) gjord av IVL. Denna rapport är dock missförstådd då många missar att den gör ett teoretiskt antagande om att den mängd granulat som fylls på motsvarar ett svinn, vilket inte stämmer med verkligheten. Porösa material som utsätts för yttre påverkan sjunker ihop, och IVL skriver också i sin rapport att kompaktering kan spela en roll men att man inte hittat information, och därefter har man bortsett från detta.

En annan ofta refererad studie (Wallberg, 2016), visar en flödesmodell applicerad på en förenings fyra konstgräsplaner. Även denna studie tar för givet att påfyllnad behövs för att granulatet försvinner och försöker sedan förklara vart det försvinner (en påfyllnad beskriven som 6 - 10 ton per år på de fyra planerna totalt). De uppskattar mängden uppsamlat i omklädningsrum till 50 kg per år, uppskattar att det försvinner 1 - 1,5 ton med plogning varav hälften återförs till planerna och resten omhändertas som avfall och att 1,5 ton per år försvinner med spelare baserat på ett antagande om 10 gram per spelare och speltillfälle. Studien antar sedan att resten (av det som antagits ha försvunnit eftersom man fyller på) dvs 3 - 7 ton, försvinner till dagvatten och natur. De verkar dock själva förvånade och säger att en annan möjlighet är att materialet packas. Inte heller denna studie undersöker dock hur stor den effekten kan vara.

Det finns dock en vetenskaplig utförd studie (Fleming, 2015), med laboratorietester såväl som fältstudier som visar att kompakteringseffekten på en konstgräsplan är cirka 10 %. Med en granulatvolym om exempelvis 100 ton på en fullstor plan motsvarar detta 10 ton, vilket är mycket mer än de 2 - 3 ton potentiellt svinn per plan som IVL estimerar. Kompakteringseffekten förklarar alltså hela det befarade granulatsvinnet.

Verkligt svinn är litet – och relativt lätt att åtgärda

När man gjort faktiska mätningar har man hittat mycket litet svinn. En norsk studie (Forskningsråd, 2017) med över 12 000 medverkande mätte hur mycket som följde med spelare, vilket visade sig vara i snitt 0,88 gram per spelare och tillfälle. För Sverige vidkommande, med 21 miljoner aktivitetstimmar och cirka 1 300 planer, motsvarar detta 14 kg per plan och år.

I övrigt har ex vis Regnell i en undersökning (Regnell, 2017) kvantifierat mängden fast material (varav granulat skulle kunna utgöra en okänd delmängd) som *maximalt* kunde nå dräneringsbrunnar till 340 - 370 kg per fullstor konstgräsplan och år och mängden mikroplaster som maximalt kunde infiltreras ner till planens dränering, till 3 kg per plan och år.

En studie (Coutris, 2018) som också refererats till i debatten har uppmätt 2 - 17 kg granulat per kvadratmeter vid konstgräsplaner. Det refereras inte alltid till att undersökningen skett vid konstgräsplaner med vinterdrift och undersöker ansamling av granulat där man snöröjt. Man konstaterar att man inte hittat granulat på andra sidor av planerna än där snöröjning skett och konstaterar vidare att granulatet inte försvunnit vidare i naturen.

Att sätta in åtgärder för att ytterligare minska potentiellt svinn av granulat via spelare och snöröjning, och se till att granulatet återförs till planen eller om det inte är möjligt, tas om hand, är självklart. Här har Beställargruppen Konstgräs redan påbörjat ett viktigt arbete. Svenska Fotbollsförbundets skötselråd är bra och viktiga.

Spel och vistelse på konstgräs är inte farligt för hälsan

SBR-granulat på konstgräsplaner är väl undersökt och exempelvis ECHA, den europeiska kemikalieinspektionen, finner att det inte finns anledning till oro eller begränsning till spel på SBR. Motståndare till SBR konstaterar att ECHA rekommenderar att man som en försiktighetsåtgärd sköter sin hygien, t ex genom att tvätta händerna, rengöra sår och inte svälja granulatet. Men hygienåtgärder torde också krävas efter spel på naturgräs eller kontakt med jord - t ex så rekommenderar Vårdguiden att man rengör sår noga från jord samt ser över sitt skydd mot stelkramp om man får jord i ett sår.

Det har tidigare funnits farhågor kring lymf cancer. Washington State undersökte med anledning av dessa farhågor om det fanns en negativ påverkan från SBR-granulat. Man kunde efter mycket omfattande studier konstatera att det inte fanns ett samband mellan cancer och SBR och att spelarna på konstgräset till och med hade något lägre cancer-utfall än befolkningen som helhet.

Inom hela däckets värdekedja, från tillverkning, via distribution, däckverkstäder och återvinning exponeras hundratusentals människor dagligen för både hudkontakt och inandning av damm mm. Trots detta har inte däckbranschen identifierat ökade hälsorisker hos den anställda personalen. Det handlar här om en exponering som är mångfaldigt större än vid spel på konstgräsplaner. En förklaring är att regleringarna om kemiskt innehåll i däck har satts utifrån hälsokrav för tillverkningspersonal vilka exponeras för däckmaterialet i ej vulkaniserad form. Efter vulkanisering binds materialet ihop kemiskt och migrationsmöjligheten för olika substanser minskas drastiskt. Ett redan säkert material blir således ännu säkrare.

Frågan om damm har aktualiserats bland annat med anledning av försöken med kork på konstgräsplaner. Korken bröts ned, finfördelades och yrde kring spelarna så att andningen påverkades. Studier har sedan visat att t ex EPDM dammar mer än SBR.

Det är viktigt att sätta i relation vilken påverkan som olika faktorer har ur ett hälsoperspektiv. Förutom att ECHA som tidigare konstaterats sagt att det inte är farligt att spela eller vistas på konstgräs, så exponeras man för många gånger mer PAH (polycykliska aromatiska kolväten) genom en normal kost, än genom att spela och vistas på konstgräsplaner. De PAH som förekommer i däck, det material SBR-granulat görs av, frigörs i mycket låga mängder vid spel på dessa planer. Det beror på de starka kemiska bindningar som uppstår när däckgummi vulkaniseras (svavel tillsätts under värme). Detta är en situation som kan jämföras med innehållet av tungmetaller som legeringsämnen i rostfritt stål där den kemiska bindningen gör att det är riskfritt att stoppa ex vis bestick i munnen. Det holländska statliga institutet för folkhälsa har i en studie visat att spelare på konstgräsplaner med granulat exponeras för mycket låga nivåer PAH (37–98 ng/dag) medan till exempel normal exponering för vuxna via mat ger 1 800–4 900 ng/dag. Innehållet av PAH i den asfalt vi har på vägar och skolgårdar är upp till 70 ppm jämfört med SBR-granulat som ligger på 1,6 - 6 ppm; i asfalt dessutom i kemiskt obunden form jämfört med de starka bindningar som finns i SBR.

SBR-granulat ej heller farligt för miljön

Mätningar (Magnusson, 2017) har visat att läckage via dräneringsvatten är litet och laktester har visat lägre halter av PAH och metaller än i bakgrundsdagvattnet

Risken för eko-toxikologisk påverkan är låg (Eriksson, 2017) och SBR-granulat är mer utrett ur ett kemiskt perspektiv än alternativ som exempelvis EPDM.

Konsekvensanalys saknas i debatten

Utan konsekvensanalys av vad alternativen innebär riskerar obefogad rädsla för SBR-granulat att leda till felbeslut och suboptimering av viktiga frågor såsom miljö-, hälsa och ekonomi.

IVL (Skenhall, 2012) undersökte olika alternativ till in-fyllnad på konstgräsplaner och kom fram till att SBR-granulat var det bästa alternativet ur klimat-, övergödnings-, försurnings, samt ozonperspektiv. Vad gäller t ex klimatpåverkan så fann man att EPDM-, respektive TPE-granulat innebar 11 gånger respektive 35 gånger så stor miljöpåverkan, än SBR-granulat.

Att använda biologiska material som kork, innebär förutom de problem med damm som konstaterats och en hård belastning på material som det redan finns brist på. För att täcka behovet av kork som in-fyllnadsmaterial till konstgräs krävs enligt holländska studier 23 hektar korkeksodling per plan. Om denna odling ska ersätta livsmedelsproduktion eller regnskog så får det självklart konsekvenser för miljö och biologisk mångfald.

Naturgräs ger endast 10 - 20% av speltiden som en konstgräsplan ger. Även naturgräs har en icke-försumbar miljöpåverkan genom fast- och flytande gödsling, bevattning, ogräsbekämpning, klippning och i förekommande fall uppvärmning och belysning för att förlänga växtsäsongen. Övergödning är, till skillnad från granulatförekomst, ett konstaterat problem i Östersjön. Fosfor är dessutom ett bristämne som behövs för matproduktion och framtagning av kvävegödsel medför en påverkan bland annat genom biprodukten lustgas som är en växthusgas med mångfaldigt högre påverkan än CO₂.

SBR-granulat som in-fyllnad i konstgräsplaner rankas ofta högst med avseende på spelegenskaper och kan användas hela året.

SBR-granulat har en lägre kostnad än andra in-fyllnadsmaterial. Att använda t ex EPDM- istället för SBR-granulat har en ekonomisk kostnad på cirka 700 000 kr till 1 miljon kronor per plan, enligt rapporten från Wallberg refererad till tidigare.

Fotbollen i Sverige är med sina 600 000 utövare och mer än 21 miljoner aktivitetstimmar bland barn och ungdomar per år en folkhälsorörelse. Den bidrar till hälsa, fysisk och psykisk utveckling, integration, jämlikhet, en meningsfylld fritid, mm. Konstgräset har varit en av de stora möjliggörarna för fotbollens tillväxt genom att antalet nyttjandetimmar för en konstgräsplan är ca 2 000 2 500 timmar per år jämfört med 200 - 400 timmar för en naturgräsplan. Vid en minskad utbyggnad av konstgräsplaner på grund av stopp eller ökade kostnader genom obefogad rädsla för SBR-granulat så är det barn och ungdomar som drabbas först. Det är av stor vikt för fotbollens utveckling, barn och ungdomar och därmed hela samhället, att man tar hänsyn till fakta när man diskuterar och tar beslut kring konstgräs i Sverige.

Cirkulär ekonomi – att använda material fler gånger räddar planeten

Enligt WWF konsumerar vi i Sverige i en takt av vad 4,2 jordklot skulle förmå producera. Överuttag gäller både tekniska material och biologiska. Det är därför ingen lösning att byta ut ett jungfruligt tekniskt mot ett biologiskt material. Lösningen ligger istället i att använda befintliga (återvunna) tekniska material på ett klokt sätt för att avlasta planeten från dagens överuttag.

Tillsammans med Ragn-Sells erbjuder Svensk Däckåtervinning även återtagandetjänster för SBR. Genom att avgränsa användningen i både tid och rum kan materialet återföras och få nytt liv ännu en gång innan det slutligen går till energiåtervinning.

Om däckgummi - SBR

Däckgummi ett mycket undersökt material. Det kemiska innehållet är baserat på naturgummi eller syntetiskt framtaget gummi med mycket snarlik struktur, kimrök (bindemedel), oljor samt tillsatser för att förbättra egenskaperna, t ex UV-tålighet, temperaturokänslighet, livslängd mm. När blandningen är klar tillsätts svavel och olika reaktorer och acceleratorer för att kemiskt binda samman gummiblandningen (så kallad vulkanisering). Detta innebär att gummiblandningen via svavelbryggor blir extremt kemiskt stabil. På vägen förbrukas och förändras tillsatsämnen och grundmaterialet. Det finns enligt de refererade rapporterna ovan inte några hälsorisker med att idrotta på konstgräsplaner med fyllnadsmaterial av återvunna däck, eller arbeta med underhållet av planerna. Resultatet från hälsostudierna är inte förvånande eftersom hela däckindustrin, från tillverkare till verkstäder och återvinnare – där människor exponeras för materialet dagligen – inte har konstaterats ha hälsoproblem.

Om Svensk Däckåtervinning AB

Svensk Däckåtervinning AB, är icke-vinstdrivande, har inget eget intresse i vilka tillämpningar som återvunnet däckmaterial används men verkar för att däckråvaran ska komma till så stor nytta som möjligt inom ramen för en cirkulär ekonomi.