

SLU Alnarp, Malmö stad

Konstgräs

Alnarp 2018-06-23

Bengt Persson, Rasmus Fredriksson

Konstgräs möjlighet eller miljöhot

Av Bengt Persson, SLU Alnarp, och Rasmus Fredriksson, Malmö stad

Konstgräs var en välkommen innovation när det kom ut på marknaden för några årtionden sedan. Det finns mer än 1000 konstgräsplaner i Sverige och de har haft stor betydelse för den stora ökningen av aktiva fotbollsspelare. En kraftigt förlängd säsong gör att det i stora delar av landet kan spelas fotboll nästan året om. Men nu börjar opinionen vända. Miljöaspekterna är besvärande för konstgräset och det börjar talas om förbud i miljöradikala kommuner och Malmö FF motionerade 2016 i elitserieföreningen om att Allsvenskan och Superettan bara ska spelas på naturgräs eller hybridgräs. SLU Alnarp och Malmö stad har tagit initiativ till att öka tempot i utveckling av miljövänligare alternativ för konstgräs. En konferens i början av året samlade större delen av de tunga aktörerna och Vinnova har gett ett första anslag för att skapa innovationer som förbättrar miljöprestanda för konstgräs.

I vårt svenska klimat har konstgräsplaner inneburit kraftigt ökade möjligheter till bollspel och lek genom större väderberoende, förlängd säsong och fler speltimmar per plan. Det ger stor samhällsnytta genom ökad utomhusaktivitet och bättre folkhälsa. Antalet licensierade fotbollsspelare, över 15 år, har ökat från 250 000 år 2006 till 360 000 år 2016. Ökningen är störst för kvinnor som ökat från 60 000 till 92 000 under denna tidsperiod. Det finns drygt 1000 konstgräsplaner i Sverige och det tillkommer ungefär 100 nya varje år.

Konstgräsplanerna kan inte ta åt sig hela äran för ökningen av antalet licensierade spelare, men de är både en anledning till och förutsättning för det ökade intresset.

Parker, bostadsområden och skolgårdar

Det finns i princip fyra olika sammanhang där konstgräs används och som har olika förutsättningar elitseriespel, övrigt seriespel, träning och breddidrott och mindre bollytor i parker, förskole- och skolgårdar, i bostadsområden etc. De tre första ingår i de 1 000 konstgräsplaner som finns idag men omfattningen av användning konstgräs utanför idrottsplatserna är oklar. Här finns ingen statistik över omfattningen och den årliga ökningen men konstgräs har blivit ett vanligt förekommande inslag i de offentliga och halvoffentliga utemiljöerna.

Miljöproblemen stora eller små

Samtidigt har konstgräsets miljöpåverkan börjat uppmärksammas och framför allt konstgrässtråna och det gummigranulat som används som fyllnadsmaterial pekas ut som en stor källa till mikroplast i våra vatten och hav. Det finns olika uppfattningar om allvaret i miljöproblemen, till exempel om gummigranulatens farlighet och i vilken utsträckning de verkligen sprids till vattensystemen. IVL Svenska Miljöinstitutet gjorde en utredning på uppdrag av Naturvårdsverket under 2017 och menade att granulat från konstgräsplaner är den näst största svenska källan till spridning av plast till sjöar och hav.

Vid nyanläggning krävs 50-70 ton granulat och sedan fylls planerna på med mellan 0,5-4 ton per år. Det är inte klarlagt vart de granulat som försvinner tar vägen men det är ett känt faktum att det försvinner från planerna via spelarnas kläder, skor och liknande och genom snöröjning, regn-/lakvatten och blåst. Vad som sedan händer och hur mycket som hamnar i sjöar och hav är således oklart. En del hamnar i duschar, tvättmaskiner, biltvättar och liknande och sköljs iväg med avloppsvattnet och hamnar i reningsverken. Även själva konstgrässtråna slits efterhand och slits ner till mindre partiklar som sprids från planerna på samma sätt som granulatet.

När planerna är uttjänta är omhändertagandet ett stort och kostsamt arbete. Förutom själva konstgräsmattan finns en underliggande sviktpad av konstmaterial som också ska tas om hand. Det finns livscykelberäkningar som pekar mot att omhändertagandet av de uttjänta planerna utgör upp till 30 % av den totala livstidskostnaden.

Alternativa material och åtgärder vid källan

Mycket av uppmärksamheten för att minska miljöproblemen med konstgräsplanerna har riktats mot att hitta miljövänligare alternativ till granulatet istället för de nermalda kasserade bildäck som är dominerande idag. Kraven på alternativen är höga då de inte ska innebära andra miljöproblem; priset inte får bli dramatiskt högre; spelegenskaperna ska vara likvärdiga så att de liknar dem på en naturgräsmatta vad gäller studs, rull och som löpunderlag; och de ska inte ge ökade skaderisker för spelarna. Det finns redan idag alternativ till granulat baserade på olika typer av konstgummi/plast och på kork. Men de är betydligt dyrare och korken har inte så bra egenskaper i svenskt klimat. En annan aspekt är att granulat till konstgräsplaner är den mest omfattande återanvändningen av uttjänta bildäck och är således ett material som inte tar nya resurser i anspråk samtidigt som gummit innehåller diverse ämnen som inte är så nyttiga.

Det är inte bara alternativa granulat som är intressanta att utveckla. Även åtgärder vid källan kan bidra till att minska miljöproblemen. Fällor i dagvattenbrunnar kan utvecklas för att samla upp granulat och strårester som kommer med dagvattnet. Ändrad höjdsättning, sarger och andra åtgärder kan hindra att granulat och dagvatten lämnar planerna. Avborstning och rengöring av skor och kläder kan minska spridningen till omklädningsrum, in i bilar etc. Rätt utformning av upplagsytor för snö kan minska eller hindra spridningen.

En möjlighet för att minska problemen är hybridplaner som är naturgräs som förstärks med konstgräs. Sådana anläggs redan och ger en ökning av antalet möjliga timmar utnyttjande under året, men inte till samma nivå som de rena konstgräsplanerna. En annan möjlighet är att optimera anläggning och skötsel av naturgräsplaner så att de får ökad utnyttjandetid, men den lösningen ger en än mindre ökning av nyttjandetiden.

Malmö stad och SLU Alnarp driver på

För att stödja utveckling av miljövänligare alternativ har Malmö stad och SLU Alnarp initierat dels en konferens, som finansierades genom anslag från Movium partnerskap på SLU Alnarp, om konstgräsets problem och utvecklingsmöjligheter och dels en ansökan till Vinnova om ett första steg för utveckling av innovationer. Projektet är beviljat och ska utveckla idéer till lösningar under 2018 för en större ansökan till Vinnova där mer konkret utvecklingsarbete sedan ska bedrivas under ett antal år framöver. Malmö stad är koordinator för arbetet.

En viktig part i sammanhanget är den beställargrupp som Naturvårdsverket initierat där 25 kommuner och Svenska fotbollförbundet medverkar. Tanken är att utveckla bättre principer

för utformning och materialval som kommunerna sedan ska kunna tillämpa när konstgräsplaner designas och handlas upp. I det pågående projektet är tre av kommunerna i beställargruppen aktiva.

Alternativ som ska undersökas är bland annat att använda bioplaster som material i granulatet. Materialföretaget Gaia är en av parterna i projektet och som arbetar med olika typer av ersättning av fossil plast. Även SLU Alnarp medverkar med forskare som arbetar med växtbaserade ersättningsmaterial.

Det vore olyckligt ur många aspekter om det blir lokala eller nationella förbud mot konstgräsplaner. De har en viktig social funktion och är bra för folkhälsan. Ambitionen med utvecklingen och innovationsprojektet är att utveckla material och metoder som minskar miljöproblemen så att vi förhoppningsvis även fortsatt kan utnyttja konstgrässets fördelar.



Konstgräsplanerna, som denna plan i bostadsområdet Kulladal i Malmö, har betytt mycket för utveckling av fotboll som breddidrott. Men diskussionerna om de negativa miljöeffekterna har minskat entusiasmen. Det svarta granulatet, tillverkat av uttjänta bildäck, som behövs för att hålla plaststråna upprätt och ge bra spelegenskaper är en miljöbov av omtvistad betydelse. Det ger även planerna ett mörkt och smutsigt utseende när en kommer nära. Foto Martin Monikander.



Konstgräsplanerna, som denna plan i bostadsområdet Sorgenfri i Malmö, har betytt mycket för utveckling av fotboll som breddidrott. Men diskussionerna om de negativa miljöeffekterna har minskat entusiasmen. Det svarta granulatet, tillverkat av uttjänta bildäck, som behövs för att hålla plaststråna upprätt och ge bra spelegenskaper är en miljöbov av omtvistad betydelse. Det ger även planerna ett mörkt och smutsigt utseende när en kommer nära. Foto Martin Monikander.



Gummigranulatet sprids ut från planerna med skor, kläder, dagvattnet, snöröjning, vind etc. En fråga för det pågående Vinnova-finansierade innovationsprojektet är att hitta bättre sätt att fånga upp granulatet på eller vid planerna så att det inte följer ut till dagvattenrecipienter och reningsverk. Foto Martin Monikander.



Konstgräs används inte bara till fotboll utan även som ett skötselfritt material på svåråtkomliga ytor i trafikmiljö, som här vid Dalbyvägen som är den östra infarten till Lund där cirka 12 000 fordon passerar varje dygn. Konstgräset är anlagt omkring 2008 och började redan efter ett par år att växa igenom av ogräs. Det är svårt att rensa ogräs mekaniskt eller på annat sätt utan att skada konstgräset och ytan har varit skötselfri (=inte skött) under de tio år som gått sedan den anlades. Foton Bengt Persson.

