Dnr NIF 2023/00116-7.4.1

Program
Policy
Handlingsplan
Riktlinje

Handlingsplan konstgräs Västerås Stad 2023–2026

Hantering av konstgräsplaner, breddfotbollsplaner och övriga aktivitetsplaner som berörs i Västerås stad 2023–2026

Beslut har tagits i Nämnden för idrott, fritids och förebyggande (NIFF) 25 januari 2022 att revidera handlingsplan konstgräs.

UTKAST/VERSION: 07 • 2023-10-02

VÄSTERÅS STAD

INLEDNING

Den som ansvarar för anläggning, underhåll och skötsel av en konstgräsplan har en skyldighet som verksamhetsutövare att vidta åtgärder för att minska miljöpåverkan från konstgräsplanen (Naturvårdsverket, 2022).

Idrott är en stor bidragande faktor till social hållbarhet i Sverige, bland annat genom att främja folkhälsa, aktivera unga som gamla samt skapa gemenskap, inkludering och sysselsättning. Fotbollens föreningar har sammanlagt ungefär en miljon medlemmar av vilka cirka 600 000 är aktiva spelare. Tillsammans står dessa för en tredjedel av den samlade svenska idrottsrörelsens aktiviteter. En av anledningarna som möjliggör den höga aktiviteten är att en stor del av fotbollen sker på konstgräs. Konstgräs gör det möjligt att spela året om och ökar tillgängligheten.

Dock beräknas konstgräsplaner vara en källa till utsläpp av mikroplaster i Sverige om det inte görs förebyggande åtgärder som kan förhindra och minska det. Fördelarna med konstgräsplaner är många, inte minst att planerna är spelbara året om. Nackdelarna är dock att de är tillverkade i plast vilket dels är ett problem då största andelen plast är av fossilt ursprung, dels att gummigranulat och strån kan spridas bland annat via dagvatten, till mark, vattendrag, sjöar och hav om man inte hanterar drift på rätt sätt och med de åtgärder som Västerås Stad var först med dvs. fällor och filter tillika hårdgjorda ytor för vinterskötsel

Västerås stad har utrett och anlagt konstgräsplaner därför att:

- idrottsföreningarna har ett ökat behov av spelbara fotbollsplaner, året runt, för träning och matcher. Utan spelbara planer året runt kan folkhälsan försämras då möjligheterna till spontanspel försvinner för barn och ungdomar. **Se bilaga 1. Fotbollsalliansens skrivelse till kommunen om konstgräsplaner.**
- Västerås Stad växer med nya stadsdelar och nya ytor för idrotts utövning vilket ställer krav på fler planer för att tillgodose idrottsföreningar att bedriva för samhället viktiga verksamheter.
- det ställs krav från Svenska Fotbollsförbundet om kvalitet på fotbollsplanerna för att kunna genomföra matcher på högre nivå.
- en konstgräsplan ger 1 500–2 500 aktivitetstimmar per år vilket är att jämföra med en naturgräsplan som ger cirka 300 timmar per år.
- viktigt att komma ihåg att använda material som fungerar för föreningar och verksamhet och att den används i den omfattning som den behöver göras.
- en översiktskarta finns i slutet av dokumentet med alla idag konstgräsytor för idrottsligt utövande grupperade för elit, bredd och spontanidrott.

Idag anläggs det fler konstgräsplaner än naturgräsplaner i Sverige för att kunna genomföra träningar och matcher året runt. Konstgräs ger också en nödvändig kvalitet som annars är svår att uppnå i vårt klimat.

Det finns även miljö- och kvalitetsaspekter att ta hänsyn till vilket den här revideringen av handlingsplanen fortsätter att tydliggöra.

Viktiga beaktanden om aktivitetsytor med konstgräs i övriga staden och ta särskilda hänsyn om det behöv skyddsåtgärder på samma sätt som arenor eller inte. Detta gäller även de samarbetsytor vi har ihop med andra förvaltningar och bolag.

DEFINITIONER

- Aktivitetsplaner är en typ av konstgräsplaner där man kan göra många hälsobefrämjande fysiska aktiviteter utifrån sina egna möjligheter och intresse. På en sådan plats är spontaniteten viktig.
- Breddplaner är mer riktad till föreningslivets barn och ungdomsidrott där man har mer organiserad idrottsutövande. På de flesta breddplaner ska man boka sitt utövande. Här finns dock plats för spontanitets idrott också om möjlighet ges.
- Elitplaner är för de föreningar som kommit högre upp i seriesystemet där krav ställs på konstgräs på utformning och kvalitet från FIFA och Svenska Fotbollsförbundet. Dessa planer hyrs ut för respektive aktivitetstillfälle.

BAKGRUND

Arbetet med den ursprungliga handlingsplanen för Västerås stads konstgräsplaner dnr. 2019/00357. startade i maj 2017, på uppdrag av idrottschefen på Kultur-, idrotts- och fritidsförvaltningen (KIFF) med syftet att kartlägga miljö- och kvalitetskonsekvenser samt få underlag för beslut om befintliga och planerade konstgräsplaner.

Handlingsplanen togs fram i samarbete mellan Kultur-, idrotts- och fritidsförvaltningen (KIFF). Enhetschef Tomas Gahm, Stadsledningskontoret (SLK). Miljöstrateg Olof Bergold, Miljö och hälsoskyddsförvaltningen (MHF). Kemikaliesamordnare Susanna Grystad och Mälarenergi (ME). Teamledare Hållbarhet Vatten Sandra Burman som bidragit med information och synpunkter, utifrån respektive kompetensområde.

Beslut har tagits i Nämnden för idrott och fritidsförvaltningen (NIFF) den 25 januari 2022 att revidera handlingsplan konstgräs.

Den tidigare handlingsplanen hade fokuserat på följande områden: nuläge, miljö och forskning samt vad Västerås stad bör göra och ta hänsyn till framöver.

Nu fortsätter handlingsplanen med förbättringar/ nytänk där vi har brister men även förstärkningar där vi har styrkor. Ett helhetstänk för Västerås Stad där både konstgräs för elitplaner, bredd och aktivitetsytor men även kommande planer eller aktivitetsytor som det planeras för på respektive nämnd eller styrelse.

Beslut Kommunfullmäktige Västerås Stad

Hantering av konstgräs för elitfotboll är undantagen Handlingsplan för en hållbar plastanvändning i Västerås 2022–2025 och antagen av kommunfullmäktige 2023-02-02 KS 2021/00021.

Avgränsningar

Den ursprungliga handlingsplanen för Västerås Stads konstgräs **dnr. 2019/00357** omfattar endast användningen av konstgräs på fotbollsplaner. Från och med denna revidering 2023 innefattar **Handlingsplan för Västerås Stads konstgräsplaner** förutom konstgräsplaner för motion och idrott belägna på idrottsplatser nu även andra specificerade aktivitetsytor inom Västerås Stad där spontanidrott kan utövas.

Det innebär att **Handlingsplan för konstgräs från och med 2023** berör följande konstgräsytor i staden:

- Elitfotbollsplaner
- Breddidrottsplaner på idrottsplats
- Aktivitetsplaner med någon typ av konstgräs

Skolidrottsplaner inom skolors friyta, samt aktivitetsytor med konstgräs på skolgårdar, förskolegårdar, lekplatser och lekytor hanteras i **Handlingsplan för en hållbar plastanvändning i Västerås 2022–2025**.

Befintliga konstgräsplaner som finns upptagna i tabell på sidan 17, som ligger i skolors närområde hanteras enligt handlingsplan för konstgräs.

Befintliga konstgräsplaner som ligger inom skolors friyta hanteras av handlingsplan för hållbar plastanvändning. Dock ska hänsyn och dialog tas om underlaget när det anläggs konstgräsplaner tillsammans för bästa nyttjande av de ytorna. Viktigt med en bra dialog om nya samarbetsytor som berörs av flera parter.

Handlingsplanen riktar sig i första hand internt i syfte att förändra och utveckla koncernens arbetssätt. I andra hand riktas aktiviteterna mot invånare och mer specifikt föreningar i Västerås i syfte att öka kunskap och förändra beteenden. Denna handlingsplan har en förebyggande ansats för att minimera mängden mikroplaster och kemikalier som kan uppstå. Handlingsplanen hanterar effekter vi får ut av konstgräsplaner vi har tillika aktivitetsytor som vi kan hantera i koncernen med tillfredställande miljö och kvalitets tänk.

Tidplan

Vilket innebär för KIFF:

- handlingsplanen och tidplanen informerats om i maj på NIF-nämnden.
- att handlingsplanen informeras i NIFF nämnd i september.
- Överläggning på NIF-nämnd i slutet av oktober.
- beslut tas på NIF- nämnd i november 2023.

Viktigt för övriga förvaltningar, bolag att hantera detta i tid på respektive nämnd eller styrelse.

Handlingsplanen ska följas upp och utvärderas årligen i början av varje år fram till 2026 då den kommer att aktualitets testas om det är aktuellt med en ny revidering. Resultatet av uppföljningarna/ åtgärderna ska anges med några få rader.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning 3
Definitioner 4
Bakgrund 4
Avgränsningar 4
Tidplan 4
Innehållsförteckning 5
Så här startade vi arbetet 6
Syfte och målsättning 6
Aktuellt kunskapsläge 6
Beslut i EU som påverkar konstgräsprocessen på sikt 7
Konstgräs i Västerås 7
Beskrivningar och metoder 8
Utgångspunkter miljöaspekten 9
Vattenmätningar vid på Råby IP 10
Underlag för val av material 11
Ny rapport Svenska Miljöinstitutet 13
Sammanfattning om val av infill material 15
Plansituation konstgräs 2023 16
Planerade nya etableringar som anlagts eller planeras anläggas 16
Ekonomiska bedömningar och investeringsbehov 17
Skylt på Råby IP som visar vår hantering 18
Riktade åtgärder som är gjorda 19
Rutin Besiktning och mätning av granulat 20
Drift och skötselplaner 20
Sociala aspekter för välbefinnande 20
Upphandlingar konstgräs 20
Driftkostnader konstgräs-naturgräs Västerås Stad 21
Nyttjandegrad på konstgräsplaner 22
Kartor elitfotbollsplaner 22
Aktiviteter för att uppnå miljökrav och kvalitetskrav 22
Handlingsplaner som berör 25
Geografisk omfattning av planer och aktivitetsytor med konstgräs 28
Medverkande 29
Referenser och bilagor 29

SÅ HÄR STARTADE VI ARBETET

Arbetet med den tidigare handlingsplan startade med en rad konkreta åtgärder.
Detta har gjorts initialt:

- Inventerat alla konstgräsplaner på det egna verksamhetsområdet för att se vilket material som fanns i mattorna och i vilken kondition de var i.
- Följt och dokumenterat tillverkares krav på skötselrutiner, den egna driftpersonalens åsikter samt SvFF:s råd för skötsel och underhåll av konstgräsplaner.
- Inventerat dagvattenbrunnar, ledningar, diken, vattendrag och vattendammar. Var de finns och i vilket skick de befinner sig i.
- Dokumenterat förutsättningar på kartbilagor.

SYFTE OCH MÅLSÄTTNING

Konstgräsfrågan engagerar i Västerås, Sverige, Europa och världen. Konstgräset kan ge större möjligheter till fotboll, idrott och folkhälsa, men medför samtidigt risker för miljö och klimat. Syftet med den här handlingsplanen är att hitta en medelväg, där idrotten kan använda konstgräsplaner i Västerås stad året runt, samtidigt som riskerna i miljön i och omkring ytorna minimeras.

Därför vill KIFF, som ansvariga ägare till en majoritet av Västerås stads konstgräsplaner, med denna handlingsplan minska konstgräsanläggningarnas negativa påverkan på miljö och klimat. Målsättningen är att minska spridningen av plastpartiklar och skadliga ämnen från konstgräsplanerna. Material och metoder ska väljas för att ge så liten negativ påverkan som möjligt på miljö och klimat utan att äventyra kvalitén på konstgräsplaner som ger bra och godkända spelunderlag för fotbollsspelare året runt samt underlätta för framtida återvinning av konstgräsplaner.

Plastpartiklar innefattar både mikro, nano och makroplast och källan utgörs av både granulat och slitage från bland annat plaststrån.
KIFF är redan idag aktiva med att undersöka alternativa material och metoder som har en mindre påverkan på miljö, kvalitet och klimat än de material som används i Västerås idag. Här är det viktigt att övriga förvaltningar och bolag tar gemensamt ansvar för omvärldsbevakning samt har en pågående dialog om en framtida utveckling.

Västerås Stad och KIFF ska försöka fånga upp vad som kommer från konstgräs både kemikalier och andra främmande ämnen som inte är klarlagt i dagsläget.
Forskningsprojekt pågår. Därtill aktivt undersöka alternativa material/metoder som har en mindre miljö- och klimatpåverkan.
Syftet är också att kartlägga miljö- och kvalitetskonsekvenser samt att få underlag för beslut om befintliga och planerade konstgräsplaner och aktivitetsplaner.

AKTUELLT KUNSKAPSLÄGE

Kunskapsläget kring effekter av mikroplastexponering är ett begränsat forskningsområde och det råder dessutom osäkerheter kring mikroplastspridningen. Dock är mikroplast i samband med konstgräs ett mycket omdebatterat område. Naturvårdsverket (2022) menar att trots att forskningen kring mikroplaster och dess effekter på människor och miljö är begränsad, är de potentiella riskerna från exponering av mikroplaster många, och

Naturvårdsverket trycker på frågans komplexitet. De har tagit fram en vägledning för anläggning, underhåll och skötsel av konstgräsplaner där det framgår att: Den som ansvarar för anläggning, underhåll och skötsel av en konstgräsplan har en skyldighet som verksamhetsutövare att vidta åtgärder för att minska miljöpåverkan från konstgräsplanen (Naturvårdsverket, 2022). Handlingsplanen är Västerås Stads lösning för att hantera båda aspekterna.

BESLUT I EU SOM PÅVERKAR KONSTGRÄSPROCESSEN PÅ SIKT.

EU:s REACH-kommitté har nu fattat beslut i den långdragna frågan kring mikroplaster som fyllnadsmaterial i konstgräsplaner. Beslutet innebär att EU-parlamentet har klubbat ett försäljningsförbud för granulat som innehåller plast med en utfasningstid på åtta år. Samtidigt är det viktigt att understryka att det här inte innebär något förbud för konstgräsplaner. Det är ett försäljningsförbud för mikroplaster som fyllnadsmaterial från och med 2031. Detta kan stimulera till ökad forskning för att få fram miljömässigt hållbarare ersättningsmaterial.

I dagsläget finns det inga ersättningsmaterial som fungerar tillräckligt väl vid kall väderlek. Här behövs det en kraftsamling från leverantörerna för att utveckla och testa nya fyllnadsmaterial som har lika goda egenskaper som de gummigranulat som fungerat väldigt bra i vårt klimat i Västerås. Nu har vi åtta år på oss att komma fram till nya lösningar. Under kommande period måste befintliga planer skötas. Västerås ska vara i framkant genom att vidta de riskminimerande åtgärder som finns för att hindra läckaget av mikroplaster, och följa med i utvecklingen av nya material.

KONSTGRÄS I VÄSTERÅS

Handlingsplan konstgräs är ett styrdokument som anger den politiska viljeriktningen för idrottslivet i Västerås samt för att skapa goda förutsättningar för idrott och föreningsliv.

I Sverige finns det över ca 1000 st. konstgräsplaner varav ca 20 st. i Västerås stad.

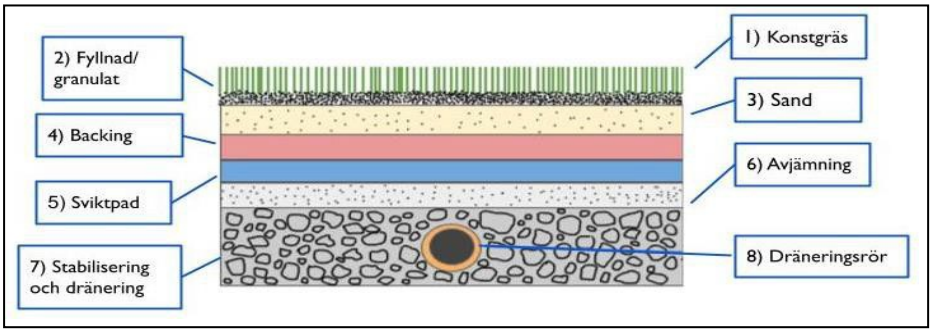
Kultur-, Idrott och fritidsförvaltningen (KIFF) i Västerås är ansvarig förvaltare för 9 konstgräsplaner. Därav att det finns ca 10–11 st. som annan förvaltning, bolag är ansvarig för s.k. aktivitetsplaner för spontanitet. Vissa specifika planer innehåller gummigranulat som infill. Gummigranulat som normalt inte behöver fyllas på då det återanvänds tillbaka till planerna.
Detta är inte detsamma som mängden granulat som sprids från fotbollsplanerna. Mycket av granulaten kompakteras i fotbollsmattan* vilket därför kräver att mer granulat fylls på eller att driften blir mer effektiv med harvning och sladdning tillika tvättning.
Enligt en undersökning av IVL (2019) uppskattas att mikroplastförlusterna från en elvamannaplan då i genomsnitt uppgår till cirka 500 kg per plan och år. Vart granulaten tar vägen råder det osäkerhet kring men enligt en dansk studie (Teknologisk Institut, 2019) är den teoretiska spridningen till vattenmiljön från en plan max 36 kg per plan och år. Resultatet beror dock i hög grad på vilka åtgärder som vidtagits för att minska spridningen till avlopp och vattenmiljöer. Vattenprovtagning från Råby IP * och rapport från vattenprovtagning i Kalmar som visar att det inte finns mikroplaster i avloppsvattnet om man planerar och åtgärdar på rätt sätt. Dock behövs fler provtagningar för att det ska bli ett vedertaget underlag som forskningen inom området kan relatera till.

***Se bilaga 4. (Simon Magnusson, ECO LOOP / Luleå tekniska universitet. Konstgräs och Miljö 10 april 2019).**
***Se bilaga 2 och 3 (Rapport av Eco Loop. Analys av mikroplaster i dagvatten på Råby IP och Kalmar).**

Fotbollsplanerna och aktivitetsytorna värderas högt ur ett socialt hållbarhetsperspektiv då de bland annat främjar folkhälsa och en ökad sysselsättning bland unga, ett mervärde både på individ- och samhällsnivå.
Med denna handlingsplan vill KIFF i Västerås tillsammans med andra förvaltningar och bolag minska den negativa miljöpåverkan från anläggningarna och se från ett nytt helhetstänk för kommunen. Målsättningen är att minska spridningen av plastpartiklar från kommunens konstgräsplaner. Handlingsplanen utgör på så sätt ett betydelsefullt verktyg i arbetet för att nå en ekologiskt hållbar samhällsutveckling.

OM KONSTGRÄSPLANER

Nedan följer en figur och beskrivning av hur en tredje generationens konstgräsplan (3G) med granulat är uppbyggd. 3G-planen började användas 1995 och är den vanligaste typen av konstgräsplan i dag. Innan dess, i andra generationens konstgräsplaner (2G), användes sand som fyllnadslager. På de första konstgräsplanerna, som kom 1965, rullades konstgräsmattan ut direkt på ett hårt underlag av exempelvis asfalt eller betong.



Figur 2. Bilden visar hur en tredje generationens (3G) konstgräsplan är uppbyggd. Anpassad från figur i RISE (2021).

BESKRIVNING OCH METODER

För att nå målen på sid 8 föreslås följande övergripande metoder:

Fortsätta med:

- GRANULATFÄLLOR FÖR KONTROLL AV SPRIDNING AV GRANULAT

Justera alla dagvattenbrunnar vid konstgräsplanerna med granulatfällor enligt standard. Placera ut granulatfällor vid konstgräsplanen och ett filter i brunnen som leder mot stamledningen. Utplacerade granulatfällor finns vid de planer som har infill av olika plastmaterial (granulat, SBR och EPDM).

- FILTER FÖR ATT FÖRHINDRA UTSLÄPP AV GRANULAT (mikroplaster)

Det finns filter av många märken som lämpar sig som dagvattenfilter i brunnar vid konstgräsplaner. Filtren absorberar även olja vilket gör att man har en extra ”försäkring” om något skulle hända med maskinerna som underhåller planerna. Bör sättas på utgående brunn mot stamledningen. Utplacerade filter finns vid de planer som har infill av olika plastmaterial (granulat, SBR och EPDM).

IORDNINGSSTÄLLA HÅRDGJORDA YTOR VID KONSTGRÄSPLANER MED INFILL

- Det underlättar för verksamheten och får bra miljökonsekvenser om man gör hårdgjorda ytor bredvid konstgräsplanen, så vid vinterplogningen kan driftpersonalen lägga snö där och mycket enklare samla upp granulat vid snösmältning tillbaka till planen.

- En ny inriktning från KIFF är att framöver vid byte till nya konstgräsmaterial på våra elitarenor att testa och förlänga KG mattorna både i bredd och på längd i stället för hårdgjorda ytor. Vilket innebär att granulatet eller infillet blir kvar på KG ytorna och hamnar i mindre utsträckning på oönskade ytor. Ser mer städat ut.

ÅTERANVÄNDNING AV KONSTGRÄSPLANER MED GRANULAT FÖR MILJÖ OCH EKONOMI

- Återanvändning av konstgräsplaner och utlagt granulat ska ske där det går. Av erfarenhet kan inte allt granulat återanvändas så inriktningen är att minimera inköp av granulat, utan att äventyra spelplanens kvalitet. Utifrån realistisk analys av mängd som finns idag kommer inte KIFF att behöva inhandla extra granulat de närmaste 3–5 åren. Överblivet granulat som inte kan återanvändas lämnas till Vafab-Miljö.

- En överenskommelse om hur man hanterar gammalt konstgräs och smutsigt granulat som ska tas om hand från VAFAB utmynnade i att de kan ta in avfallet som verksamhetsavfall, fint brännbart. Det behövs inte någon deklaration eftersom detta inte kommer att klassas som farligt avfall.

UTGÅNGSPUNKTER MILJÖASPEKTEN

Det finns flera miljöaspekter att beakta vid val av material för konstgräsplaner.
Alla typer av granulat kan innehålla farliga ämnen, varav vissa är så kallade särskilt farliga ämnen. Det är ämnen som har så allvarliga egenskaper att Sverige och övriga EU anser att de ska fasas ut och på sikt inte få förekomma i varor som allmänheten kommer i kontakt med. Exempel på särskilt farliga ämnen i granulat är vissa polycykliska aromatiska ämnen (PAH), metaller, ftalater och flyktiga organiska ämnen.

Människor och miljö utsätts för farliga ämnen från många olika källor, det kan vara allt från luftföroreningar till elektronik, textilier och andra vardagsvaror. För att förebygga skador på hälsa och miljö är det viktigt att minska förekomsten av särskilt farliga ämnen i samhället.

Det är idag känt att en stor risk är att exempelvis gummigranulat/ mikroplaster i viss utsträckning sprids från konstgräsplaner till dagvattenbrunnar. Dock minskas/minimeras detta radikalt med rätt åtgärder på plats typ fällor och filter tillika hårdgjorda ytor.

Diskussionen om konstgräs och miljö har pågått i flera år. Det är en komplex fråga men flertalet undersökningar har genomförts. Bland annat har ECHA (Européen Chemicals Agency, 2019) utfört en studie för fotbollsplaner med granulat av SBR.
Hälsorisken för att arbeta, leka eller spela på planen bedöms som låg, med tillägg om att frågan inte är fullständigt utredd och att vissa försiktighetsåtgärder rekommenderas.

En sammanfattning av det viktigaste innebär:
1. Borsta bort alla granulat från kropp, kläder och utrustning.
2. Rengör sår omedelbart.
3. Säkerställ att granulat uppfyller REACH-förordningen och innehåller mycket låg halt av farliga ämnen.

Naturvårdsverket (2017) menar att det inte finns underlag för att förorda ett material framför ett annat. Det vill säga, det går inte att påvisa att SBR som oftast ligger på våra elitplaner är sämre eller giftigare än EPDM och TPE, varken för spelare eller miljö. Det går

inte heller att hitta några höga värden av giftiga ämnen i dräneringsvatten som kommer från planerna (COWI,2016). Simon Magnusson, ECO LOOP / Luleå tekniska universitet. Konstgräs och Miljö 10 april 2019.

Delar av forskningen har reviderat ståndpunkten på hur mycket granulat som försvinner från planerna och konstaterat att kompressionen har varit större på konstgräs med infill än det som tidigare rapporterats. Simon Magnusson, ECO LOOP / Luleå tekniska universitet. Konstgräs och Miljö 10 april 2019. *

Det pågår mycket forskning om gummigranulat och mikroplaster. Utredningar pågår för att undersöka hur gummigranulaten sprids vidare och hur de påverkas över tid, i vilken utsträckning och under vilken tidsrymd granulaten slits ner till mikroplaster. Så kallade nötningsförsök pågår för att utreda frågan vidare. Det studeras även vilken påverkan gummigranulat och mikroplaster har i den akvatiska miljön.

Det är viktigt att vi följer utvecklingen och forskningen så vi får bra underlag för framtida renoveringar, byten och nyanläggningar av konstgräsplaner. För att få underlag har Västerås stad också tagit egna initiativ för att få fakta.

VATTENMÄTNINGAR VID RÅBY IP

I en analysrapport från ECO LOOP, när man under 2020 vid 4 tillfällen har tagit dagvattenprover vid Kultur, idrott och fritidsförvaltningens referensarena Råby IP, har det konstaterats följande för år 2020:

Mål med mätningen:

1. Fastställa hur mycket mikroplaster/gummiartiklar som kan spridas vidare via dagvattnet från Råby IP när granulatfällor och filter installerats.

Vad mätningen gav: Inga gummiartiklar återfanns i proverna vid konstgräsplanen.

2. Identifiera huruvida ytterligare reningsmetoder (ex. filter) är viktigt att installera för att minska mikroplastspridningen via dagvattnet.

Vad mätningen gav: Filter är inte motiverat utifrån befintliga provresultat för att minska mikroplaster däremot kan det fungera för att filtrera oönskade metaller.

3. Ge en enkel jämförande bild av mängden mikroplaster som kan återfinnas i vatten från konstgräsplaner i förhållande till andra källor i området.

Vad mätningen gav: Antal mikroplaster i dagvattenbrunn vid väg var fler till antalet. Vid en av de tre provtagningarna återfanns gummiartiklar i vattnet vid vägen

4. Inget läckage av PAH eller skadliga metaller riskerar att läcka till dagvattennätet med befintliga reningsmetoder

Vad mätningen gav: Fler provtagningar kan behövas för att verifiera resultatet dock fanns inget i de prover som tagits

Hur provtagningen hanterades framgår av rapport av ECOLOOP, * till det en större studie i Kalmar som hade provtagningar i ett helt år som bekräftade de data som erhölls från Råby IP.

***Se bilaga 4. (Simon Magnusson, ECO LOOP / Luleå tekniska universitet. Konstgräs och Miljö 10 april 2019).**
***Se bilaga 2 och 3 (Rapport av ECO LOOP. Analys av mikroplaster i dagvatten på Råby IP och Kalmar).**

Magasinet Fotboll #2 2019

Gratis fotbollsskola IK Franke v. 24 2022

UNDERLAG FÖR VAL AV MATERIAL

- Ny samhällsekonomisk bedömning av konstgräs – Statusrapport dec 2020 IVL under matrisen.
- Enligt de tester som är gjorda utifrån det speltekniska får SBR bäst resultat gällande spelegenskaper.
- Svensk Fotboll har 5 års erfarenhet av GeoFill och knappt 3 års erfarenhet E Cork, båda materialen har problem på vintern. (Kommentar av Ingvar Björkman, Svensk Fotboll).
- Det ska det noteras att det är bara konstgräsplaner med SBR, EPDM eller TPE som uppfyller testerna för elitfotboll idag? Dock pågår det forskning med infill fria planer som är under utveckling (Nordic Sport)
- I Stenungssund har man jämfört en GeoFill med en SBR plan produktionsmässigt, ca 200 uthyrningstimmar/år tappar Geoplanen mellan nov-feb, övrig tid fungerar den utmärkt förutom att det krävs betydligt mer skötsel.
- När det gäller TPE, EPDM anses det att båda blir hårda och hala.
- Tele 2 Arena Stockholm har problem med sin nya plan utan granulatinfill men med plastad sand, vilket har ökat skaderisken och ohälsan för spelare.
- Västerås Stad har anlagt en konstgräsplan med krullgräs och sand på Bäckby IP och utfallet har inte varit positivt.

- Västerås Stad har anlagt en konstgräsplan med E Cork på Vallby Wenströmska IP och utfallet har inte varit positivt.

Underlag för val av material i matris

Granulat/ infill typer	Spridning av granulat/ partiklar	Spridning av mikroplast	Innehåll av skadliga ämnen	Skötsel	Spelegenskaper	Kostnader	Benämning av spelyta	Uppfyller Olika standarder
SBR	JA	JA		JA	Bäst i test	LÅG	Elit	FIFA Quality och FIFA Quality PRO
EPDM	JA	JA		JA	Kan bli hårt och halt	Mellan	Elit	FIFA Quality och FIFA Quality PRO
R-EPDM	JA	JA		JA	Kan bli hårt och halt	Mellan	Elit	FIFA Quality och FIFA Quality PRO
TPE	JA	JA		JA	Kan bli hårt och halt	Mellan	Elit	FIFA Quality och FIFA Quality PRO
GEOFILL	JA	NEJ, men strån		JA	Osäker spel-kvalitet vinter	Mellan Hög	Bredd	FIFA Quality
E CORK	JA	NEJ, men strån		JA	Osäker spel-kvalitet vinter, Nyligen lagd på Wenströmska IP/ Vallby	Mellan Hög	Bredd	FIFA Quality
XL TURF	NEJ, men strån	NEJ, men strån		JA	Svår bedömd, ny på marknaden.	HÖG	Bredd/ spontan	FIFA Quality
HYBRID GRÄS	NEJ, men strån	NEJ, men strån		JA	Osäker spel-kvalitet vinter	HÖG	Elit	FIFA Quality och FIFA Quality PRO
Profoot 4G	NEJ, men strån	NEJ, men strån		JA	Granulatfri	Hög	Bredd/ spontan	FIFA Quality
Palau Hybrid	NEJ, men strån	NEJ, men strån		JA	Uppgifter saknas	HÖG	Elit,Bredd/ spontan	FIFA Quality och FIFA Quality PRO
Ultramix 25 N.I	NEJ, men strån	NEJ, men strån		JA	Väger lätt. Kan inte snöröjas på vintern	HÖG	Bredd/ spontan	FIFA Quality
Bioflex	NEJ, men strån	NEJ, men strån		JA	98% naturprodukt /100% funktionell. Kan materialåtervinnas = cirkulär produkt	HÖG	Elit, Bredd/ spontan	FIFA Quality och FIFA Quality PRO Testad på Tele 2 Arena med mindre bra resultat

Kommentar:
Detta är en översiktlig bedömning. En mer djupgående analys behöver göras av utomstående part. Produktblad för respektive material behöver studeras för att få än mer kunskap om innehåll av skadliga ämnen i respektive material.

NY RAPPORT

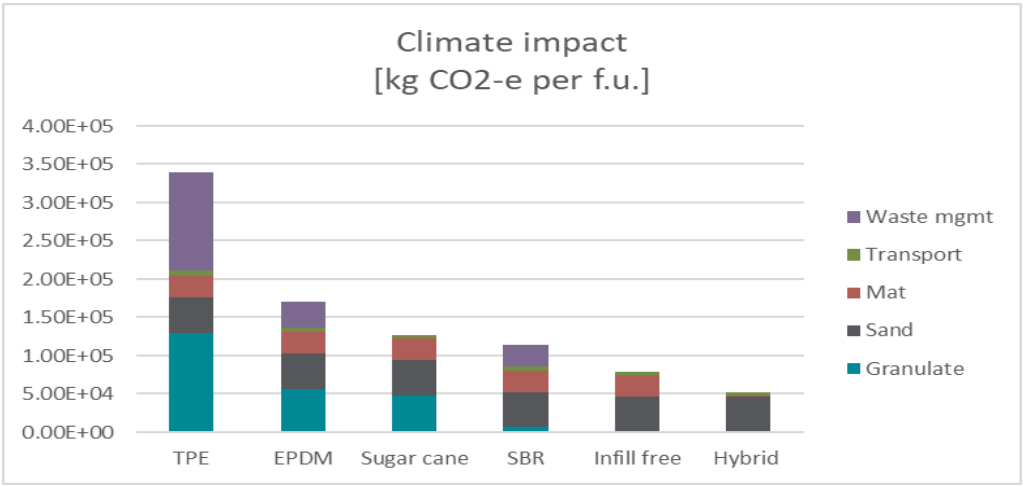
IVL Svenska Miljöinstitutet 2020. Rapporten har granskats och godkänts i enlighet med IVL:s ledningssystem

Livscykelanalys

IVL har under 2020 arbetat med att utvärdera olika typer av konstgräsplaner, med livscykelanalys (LCA) kompletterat med samhällsekonomiska överväganden. Den här rapporten är en statusrapport vid utgången av år 2020. En andra etapp under separat projektbeställning kommer att göras under 2021.

De olika typer av gräsplaner som har studerats i denna etapp är hybridmatta, matta utan infill, matta med olika slags granulat som infill: återvunna däck (SBR), EPDM, TPE, biobaserad plast (PLA från sockerrör).

LCA resultaten omfattar i denna etapp begränsade resultat för de ingående materialen i olika typer av konstgräsplaner, i form av framställning av ingående material inklusive transport till anläggningen, och avfallshantering genom förbränning. Byggande av plan, underhåll och drift och urdrifttagande/rivning av plan ingår därmed inte.



Figur S1: Delresultat från LCA: Potentiell Klimatpåverkan för framställning och avfallshantering
(förbränning) av material i en konstgräsplan (7881 m2).

De samhällsekonomiska övervägandena omfattar även ett urval andra kriterier utöver miljöaspekter. Tabell S2 visar en sammanställning baserat på hittillsvarande observationer, utifrån litteraturgenomgång kompletterat med några utvalda intervjuer.

	Infill med SBR	**EPDM/TPE**	**Infill-med biobiobaserat material**	**Infillfri plan**	**Hybridgräs**	**Motivering**
Inköp och anläggningskostnad	Referensfall	Klart dyrare	Dyrare	Klart dyrare	Mycket dyrare	Osäkra uppgifter. Materialval mindre del av investeringen för konstgräs, hybrid
Tabell S1: Sammanfattande samhällsekonomiska överväganden						
Kostnad för sluthantering	Referensfall	Lite dyrare	Inte så dyrt	Dyrare	Inte så dyrt	Osäkra uppgifter, beror på hur det görs.
Kemikalieexponering för utövare	Referensfall	Sannolikt likartad	Mycket litet problem	Inte så mycket plast	Litet problem pga. Liten del plast	Inte så stort problem för SBR/ EPDM

				som kan avge		
Kemikalieexponering i naturen	Referensfall	Sannolikt likartad	Mycket litet problem	Inte så mycket plast som kan avge	Litet problem pga. Liten del plast	Inte så stort problem för SBR/ EPDM
Mikroplaster	Referensfall	Sannolikt likartad	Varierar beroende på material, bättre för fiber	Inte så mycket som kan försvinna men lättare partiklar	Inte mycket alls som kan försvinna	Problemet inte så stort, beror på hur plan sköts och vilka åtgärder som är gjorda
Spelegenskaper, idrottsskador-och ökat idrottande	Referensfall	Lite sämre	Likvärdiga för en del material	Inte godkänt än för elit	Bra spelegenskaper men klart färre timmar	Hybrid anses bäst men ger mycket färre timmar än konstgräs, Nya infillsmaterial och infillsfria behöver prövas ut.

GRANULAT I KONSTGRÄS UTIFRÅN MILJÖASPEKTER

Sammanfattning av miljöaspekter för granulat.

	Mikroplastspridning	Kemikaliesäkerhet	Klimatpåverkan
Utan granulat	Även om också plaststrån släpper och vittrar sönder.	Resten av konstgrässystemet har utmaningar, men granulat brukar vara svårast.	Utan granulat kan plastmängden i konstsystemet behöva öka totalt sett.
Nytillverkat granulat av fossilt ursprung	Förutsätter information till spelare, borstar, kanter, filter, fällor och noggrant underhåll. Annars:	Generellt är det mindre svårt att få reda på vad nytillverkade produkter innehåller.	
Återanvänt eller återvunnet granulat av fossilt ursprung	Förutsätter information till spelare, borstar, kanter, filter, fällor och noggrant underhåll. Annars:	Förutsatt att ursprunget är känt, att granulatet är testat mot gränsvärden i kandidatförteckningen Reach och att inga ämnen överstiger 0,1%. Annars:	
Granulat av förnybart ursprung (kork, kokos, olivkärnor etc)	Även om också plaststrån släpper och vittrar sönder.	Generellt är det mindre svårt att få reda på vad nytillverkade produkter innehåller.	

Taget ifrån upphandlingsguide_konstgrasplast_2022.pdf (bekogr.se)

Sammanfattning om val av infill material

Planer som anläggs för elit ska uppfylla kraven för elitfotboll, enligt **Svenska Fotbolls Förbundet** angivelser och i dagsläget är det SBR, EPDM och TPE granulat som möjliggör detta. Dock är det viktigt att ha omvärldsbevakning på framtida material som kan komma längre fram då utvecklingen går framåt väldigt fort.

Viktigt är också att det valda konstgräset fungerar både ekonomiskt men även spelmässigt året runt och att det inte chansas bort ekonomiska medel då det har prövats på andra håll och inte fungerat tillfredställande. Omvärldsbevakning är otroligt viktigt i det läget att och man tar lärdom av vad andra kommuner har gjort.

Sammanfattning utgår från de åtgärder som gjorts med fällor, filter och hårdgjorda ytor tillika den analysrapport som ligger till grund för mätningarna av vattenkvalitet av mikroplaster, PAH ämnen och metaller.

De konstgräsplaner som betecknas som elitfotbollsplaner är idag:
Hitachi Energy Arena, fotbollshallen, Skultuna IP, Råby IP, Hamre IP, Ringvallen IP och Wenströmska IP. Planer som kan bokas i KIFF: s bokningssystem hanteras som elit-, breddfotbollsplaner och övriga som spontan och aktivitetsplaner. Här ingår även nya planer som planeras i framtiden om inget annat beslutas.

Forskningen och utvecklingen av konstgräsplaner kommer att fortsätta och Västerås stad bör hålla sig uppdaterade om det kommer ut nya, av Svenska Fotbollsförbundet, godkända konstgrästyper som på sikt kan ersätta även elitarenornas konstgräs.

PLANSITUATION KONSTGRÄS 2022

Anläggning	Årtal	Fyllning	Ägare	Skötsel	Typ
Elit idrottsplatser					
Råby IP (Byts 2023)	2013	SBR	KIFF	KIFF	Elit
Hamre IP	2021	SBR	KIFF	KIFF	Elit
Ringvallens IP (Byts 2024)	2014	EPDM	KIFF	KIFF/BK30	Elit
Wenströmska IP	2021	SBR	KIFF	KIFF/SIF Elit	
Skultuna IP	2011	EPDM	SKDN	SKDN	Elit
Hitachi Energy Arena	2021	SBR	Rock Fast	VFSAB	Elit
Fotbollshall	2014	SBR	Rock Fast	VFSAB	Elit
Bredd idrottsplatser					
Bäckby aktivitetsyta	2019	Krull	KIFF	KIFF	Bredd
Hamre IP (begagnad 7–7)[2]	2021	SBR	KIFF	KIFF	Bredd
Ringvallens IP (7–7) [5]	2006	SBR/ beg	BK30	KIFF	Bredd
Barkarö IP (begagnad 7–7) [2]	2021	SBR	BSK	BSK	Bredd
Skälby IP (begagnad 11–11) [3]	2021	SBR/ beg	KIFF	KIFF	Bredd
Önsta IP (begagnad 11–11) [3]	2021	SBR/ beg	KIFF	KIFF	Bredd
Wenströmska IP (Ny 11–11)	2021	Kork	KIFF	KIFF	Bredd
Spontan idrottsplatser					
Skallberget[4]	2014	SBR/ beg	TFF	TFF	Spontan
Bäckby [1]	2013	Sand	TFF	TFF	Spontan
Viksäng[1]	2013	Sand	TFF	TFF	Spontan
Önsta Gryta (Kulan)[1]	2008	Sand	TFF	TFF	Spontan
Pettersberg	2008	SBR/ beg	TFF	TFF	Spontan
Vallby (kulan)[1]	2009	Sand	Mimer	Mimer	Spontan
Skultuna Padelbana	2019	-----	SKDN	SKDN	Spontan

- *Beg står för att de är begagnade konstgräsmattor utan påfyllnad av plastgranulat*

[1], Kulan är en typ av inhägnad multisport arena för spontanidrott

[2], 5 år begagnad från Iver arena när den byttes

[3], 12 år begagnad från Hamre IP och Wenströmska IP

[4], 10 år begagnad från Ringvallens IP

[5], Deras egen som de bekostat själva en gång i tiden.

PLANERADE NYA ETABLERINGAR SOM ANLAGTS ELLER PLANERAS ANLÄGGAS

Som exempel kan nämnas bland annat:

- En ny konstgräsplan planeras att anläggas i Tillberga vid IP. Just nu pågår dialog om detta.
- Utbyte av Råby IP:s matta kommer att upphandlas och läggas under 2023.
- Utbyte av Ringvallens IP:s matta kommer att upphandlas och läggas under 2024. Var den begagnade mattan ska vara är inte bestämt än då den mattan är i mindre bra skick.
- Gäddeholm som en ny stadsdel planeras under 2025–26 att få en ny konstgräsmatta.
- Desamma gäller för den nya området Sätra som kommer inom kort att utvecklas till ny stadsdel.
- När det gäller uttjänta konstgräsmattor som läggs ut som spontanidrottsplaner anser Miljö och hälsoförvaltningen att det fortfarande kan finns osäkerheter kring spridningsrisker. Det bör noga övervägas vart dessa placeras och om de ska placeras utifrån skick (med avseende på omgivningens förutsättningar). Kultur idrott och fritidsförvaltningen har som målsättning att vara väldigt restriktiva med att använda begagnat konstgräsmattor som inte är i bra skick. Därtill säkerställa planerna med åtgärder som på övriga arenor.

Allt ovan medför flertal ekonomiska tillägg i processen för att följa de riktlinjer vi tar fram i handlingsplanen.

- Utbyte 11–11 elitmatta Råby IP begagnad till deponi eller återvinning.
- Utbyte 11–11 elitmatta Ringvallen IP begagnad till deponi eller återvinning.
- Ny bredd ersättningsmatta 7–7 för skola och Ringvallen IP kombi med BUF (år 2025)
- Ny bredd 11–11 matta till Gäddeholm
- Ny bredd 11–11 matta till Brandthovda IP grusplan
- Ny bredd 11–11 matta Sätra

Tillkommande kostnader

- Upphandlingskostnader
- Avfallskostnader tillkommer som måste ingå i budgetramen (se pris ovan)
- Belysning till Wenströmska IP nya korkplan
- Utbyte belysning Önsta IP och Skälby IP
- Belysning till Brandthovda IP
- Belysning till nya plan Ringvallen IP kombi med BUF.
- Belysning till Gäddeholm

Ta i beräkning utifrån besiktning 26 oktober 2021 Miljö och Hälsa

- En del nytt spill som uppkommit i samband med flytt av konstgräs finns och rutinerna kring den hanteringen behöver ses över. Ska förtydligas i upphandlingen mot entreprenören. Viktigt att få med den synpunkten när vi upphandlar nästa gång.
- Se över påpekande från MOH avseende deras besiktning av Skälby IP och Råby IP där det har kompletterats med fällor och filter efter besiktningen.

EKONOMISKA BEDÖMNINGAR OCH INVESTERINGSBEHOV

Under de kommande åren kommer det att behövas ökade ekonomiska resurser för att hantera de utmaningar vi står inför gällande ombyggnationer och tillägg på befintliga och tillkommande konstgräsplaner. Viktigt att det finns med ekonomiska medel för detta i planeringsstadiet.

Kostnader för åtgärder, för att uppfylla handlingsplanen med miljö och kvalitet, bör läggas upp i en 3 årsplan. Planering och prioritering bör ske i samarbete med MHF, ME, TFF, SKDN BUF, och SL.

Här är de kostnadsposter som behöver beräknas för genomförande av handlingsplan:

Merarbete och kostnader med anläggande av extra hårdgjorda ytor på befintliga anläggningar i ett första skede:

- Ringvallens IP
- Aktivitetsytor som berörs efter besiktning

Merarbete och kostnader för anläggningar/ arenor med dagvattenbrunnar, granulatfällor och filter, men även fallskydd med lås:

- Ringvallens IP
- Råby IP

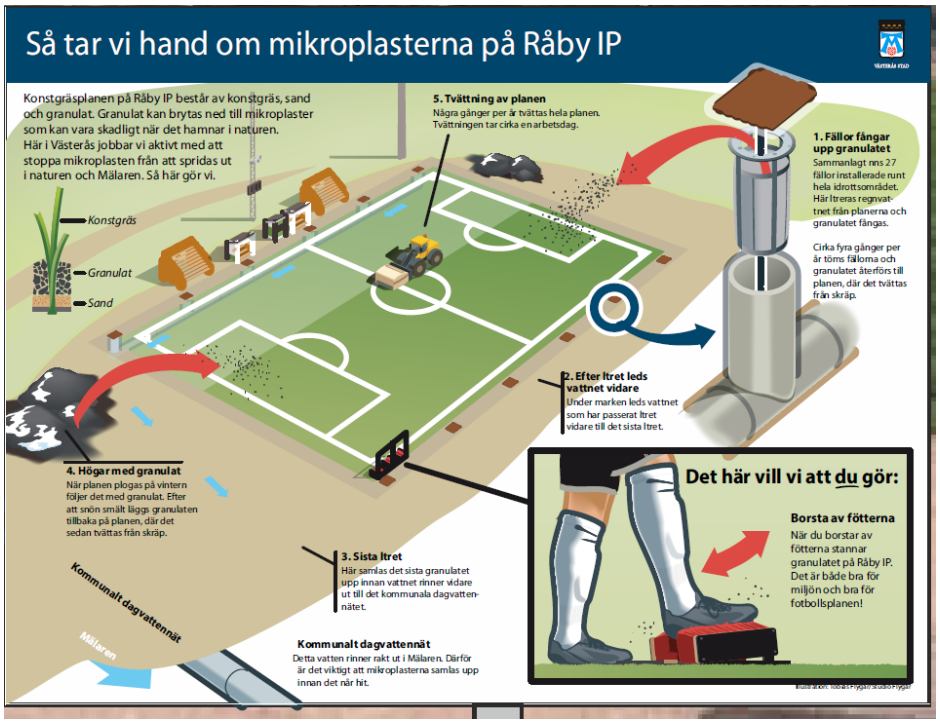
- Wenströmska IP
- Slussningsstationer för spelare och driftmaskiner
- Större och fler informationstavlor
- Snöröjningsstopp (finns varianter)
- Aktivitetsytor som berörs efter besiktning

Andra kostnader:

- Merarbete och kostnader med uppföljning av hanteringen.
- Merarbete och kostnader för information både utåt, inåt och till föreningslivet.
- Merarbete och kostnader för uppföljning/utvärdering och revidering: *Tillsammans med ME och MHF och övriga förvaltningar och bolag.*

Västerås Sportklubb på Hitachi Energy Arena 2021

SKYLT PÅ RÅBY IP



RIKTADE ÅTGÄRDER SOM ÄR GJORDA

Detta är genomfört

- Inga inköp av granulatmaterial behövs de kommande åren när vi återför och tvättar befintligt material.
- Tvätt av granulat sker som redskapstvätt 1–2 ggr per år och tvätten sker över den spelbara ytan då den även granulaten läggs tillbaka på planen. Maskintvätten har filter.
- Säkerställt att det inte finns granulat i ledningar, diken, vattendrag och vattendammar. Staden ska därför arbeta för att spridning av granulat minskar. Säkerställt med granulatfällor och filter mm.
- KIFF har säkrat brunnar med filter och granulatfällor på alla arenor med konstgräs som ligger i deras ansvar.
- Råby IP har 28 fällor och ett filter.
- Wenströmska IP har 15 fällor och 4 filter.
- Ringvallen IP har 3 fällor och ett filter.
- Hamre IP har 6 fällor och ett filter.
- Vid Ringvallen IP finns i dagsläget väldigt begränsat utrymme för hårdgjorda ytor, och kommer att vara en utmaning framåt. Där finns en möjlighet att prova förlängt konstgräs.
- På Råby IP har en speciell yta vid sidan av konstgräsplanen anordnats där spelare kan rengöra sina skor och kläder från granulat. KIFF har satt upp en skylt på detta. Kommer på övriga arenor under 2023–24.
- Skylt som redogör tydligt om de åtgärder som pågår på idrottsplatserna för att minska spridningen av granulat har satts upp.
- Sett till att det kontinuerligt följs upp hur vi hanterar granulat.

- I varje anläggnings skötselplan * ska det dokumenteras hur mycket granulat som behöver fyllas på, hur mycket granulat som kan återanvändas och hur mycket nytt material som behöver tillföras. Det ska dokumenteras hur mycket som ansamlats i brunnarna och hur det ser ut runtom planen.
- Följa den senaste forskning inom detta område.
- Vattenprovtagning på Råby IP som gav ett för konstgräs positivt svar. *
- Uppdatera berörda förvaltningar och bolag ME, SFE, KIFF, TFF, BUF, SKDN och MHF om miljötanken gällande återanvändning eller nytillverkningen eller annat material som bidrar till kvalitet i konstgräsplaner. Vad är bäst just nu både kvalitets och miljömässigt?
- Spontanaktivitetsplanerna som finns på Bäckby och Pettersberg har redan installerade filter i brunnarna dock saknas det på Skallberget men beställt. Den på Viksäng har inget av detta ännu. Det saknas fällor runt alla dessa planer som kan vara bra för det slitage på konstgräset som uppkommer.

*** Se bilaga 7 (Skötsel och drift).**
*** Se bilaga 2 och 3 (Rapport av Eco Loop. Analys av mikroplaster i dagvatten på Råby IP och Kalmar).**

Är genomfört eller kommer att genomföras

- Höja kvaliteten på upphandlingar för konstgräsplaner. Här finns det andra vägar att gå bland annat då ADDA (Kommentus) står till förfogande och hjälper oss med detta för inköp till Råby IP 2023. Vi använder oss av vår upphandlingsenhet som i sin tur tar in hjälp för ändamålet.
- Utbilda driftpersonal. Leverantörer av konstgräs **ska** i avtalet hålla utbildningar i ämnet.

- Vid byten av konstgräs (enligt KIF:s utbytesplan) eller vid nyanläggningar ska ny bedömning göras utifrån matrisen för val av material. Matrisen ska löpande kompletteras med relevant information.
- Vatten provning från våra konstgräsplaner vill vi fortsätta med men ta en andra planer för uppföljning ex. Hamre IP + någon aktivitetsplan + någon brunn vid en väg som referens.
- Planera för att eventuellt sätta granulatfällor i duschutrymmena. Utredning pågår.
- Åtgärder på aktivitetsytor hos andra förvaltningar och bolag enligt handlingsplanens rutiner.
- Spontanaktivitetsplanerna som finns på Bäckby och Pettersberg har redan installerade med filter i brunnarna dock saknas det på Skallberget men beställt. Den på Viksäng har inget av detta ännu. Det saknas fällor runt alla dessa planer som kan vara bra för det slitage på konstgräset som uppkommer. Skötselplan som finns på TFF om hur det ska skötas är mer för gatumiljö än idrottsmiljö så där kan det behövas en revidering.

RUTIN PÅ BESIKTNING OCH MÄTNING AV GRANULAT

(2019–02 – 2019-07)

Syfte

Syftet är att säkerställa att Västerås stad regelbundet besiktar, mäter och dokumenterar granulatets rörelser på konstgräsplaner som kan orsaka miljöpåverkan. Vidare att Västerås stad får tillförlitligt och verifierbart underlag för att kunna få en bedömning av konstgräsplanernas miljö inför framtida skötselplaner och investeringar. Besiktningen och mätningen ska också identifiera områden i miljöarbetet som kräver korrigering eller förbättring. *

DRIFT OCH SKÖTSELPLANER

Skötsel och drift av konstgräsplaner framtaget och genomgånget av driftpersonal på Kultur idrott och fritidsförvaltningen 2023. *

SOCIALA ASPEKTER FÖR VÄLBEFINNANDE

Föreningslivet och dess idrottsliga verksamheter kan vara den överlägset bästa vägen till inkludering i vårt samhälle. Där erbjuds den fysiska hälsan som behövs för att orka med vardagen men här finns också nya kompisar som kan framträda och i vissa fall vara föredömen, där finns allt som fyller vardagens glädje som kan skapa mervärden för alla involverade långt upp i åldrarna. Därtill är det ett socialt verktyg i stadsdelar som kämpar med stora utmaningar i att fostra kommande generationer.

Nyckeln är att få till en social samlingsplats. Inte bara få en idrottslig plats som utgör en gemensam värld, utan också få till en samlingsyta med skol- och fritidsverksamhet i brett samarbete och inkludering. I en sådan miljö skulle det bli värdefulla synergieffekter med ungdomar och vuxna i en hälsofrämjande miljö.

UPPHANDLINGAR KONSTGRÄS

Det ska ställas högre krav i upphandlingen mot entreprenör både gällande kvalitet och miljö. Många aspekter kan tas från beställargruppen dvs. Kommunernas konstgräsnätverk BEKOGR.

Se bilaga 6 (Rutin på besiktning och mätning av granulat).
Se bilaga 7 (drift och skötselplaner).
Se Bilaga 5. (Upphandlingsguide).

DRIFTKOSTNADER KONSTGRÄS-NATURGRÄS

Dessa driftkostnader är framtagna av Västerås Stad 2023 och är cirka kostnader då väder och vind spelar en stor roll för utfallet.

Konstgräs
Personal: 1200 kr i veckan
Drivmedel: 400 kr i veckan
Maskin, redskap, reparation 1200 kr i veckan
Reparation konstgräs 388 kr i veckan
Granulat 0 kr i veckan då vi återför i stort sett allt granulat tillbaka till planen.
Sand 150 kr i veckan
1500–2500 h. per år
Totalt: **173 576** per år (3 338 kr i veckan)

Naturgräs
Personal: 3000 kr i veckan
Drivmedel: 650 kr i veckan
Maskin, redskap, reparation 1500 kr i veckan
Förbrukningsmaterial: 4200 kr i veckan
Nyttjande tid 300–500 h. per år
Totalt: **359 100 kr** per år (9 450 kr per vecka 38 av 52 veckor)

Anlägga ny 11 till 11 konstgräsplan
Upphandling: Ca 4 500 000 kr.
Då ingår rivning, installation, inklusive omhändertagande.
Därtill tillkommer kostnader för projektledare och de uppföljningar som är nödvändiga.
Om begagnad konstgräsmatta, om den är i bra skick läggas på annan yta tillkommer ca 1 500 000 kr.

Anläggande av en kulan anläggning i Trelleborg (En helt annan typ av konstgräs).

NYTTJANDEGRAD PÅ KONSTGRÄSPLANER I VÄSTERÅS STAD

All data är snitt som tagits från uthyrningssystemet på Kultur, idrott och fritidsförvaltningen.

	Mån-Fre	Lör	Sön	Genomsnitt
V2-V9	73,10%	55,29%	57,84%	62,08%
V10-V17	82,01%	79,38%	76,04%	79,14%
V18-V43	49,59%	40,82%	25,67%	38,69%
V44-V51	44,77%	38,28%	24,78%	35,94%

Under perioden V2-V9 och V10-V17 är det försäsong och vi har alla tider bokade mellan 16.30-21.00 på vardagar.
Utmaningen är tider mellan 21.00-22.30 samt de dagar det snöar.

Mellan V18-V43 har vi alla våra gräsplaner i gång vilket gör att vi har ungefär 120 fotbollsplaner tillgängliga (mot 5 st. konstgräsplaner under januari-februari) vilket gör att det naturligt blir ett mindre utnyttjande av våra konstgräsplaner.

Den sista perioden på året, V44-V51 är det färre lag som tränar på grund av att det är eftersäsong.
Fotbollen över lag i dag är en året runt-idrott då det är tävlingsverksamhet 12 månader om året där föreningar ställer högre krav på spelbara planer. Under november till mars är det dock färre lag som är i gång med tävlingsverksamhet innan tävlingsverksamheten ökar i perioden april till oktober.
Spontan fotboll är inte med i detta underlag.

KARTOR ELITFOTBOLLSPLANER

Kartor över elitplaner. **Se bilaga 8.**

AKTIVITETER FÖR ATT UPPNÅ MILJÖ OCH KVALITETSKRAV

	Aktivitet/ åtgärd	Beskrivning	Ansvarig	Kostnad	Tidplan	Kommentar
1	Granulatfällor	Säkerställ att dagvattenbrunnar vid och runt konstgräsplanerna/ ytorna beläggs med granulatfällor. För att säkerställa att infill av olika plastmaterial (granulat, SBR och EPDM) inte hamnar i dagvattenbrunnarna.	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)	70–100 000 kr/ plan	2023–24	Finns resultat idag från testning men behöver uppdateras med en mer genomgripande undersökning
2	Filter i dagvattenbrunnar	Säkerställ att det placeras minst ett filter i brunnen som leder mot stamledningen. Filtren absorberar även bland annat olja vilket gör att man har en extra ”försäkring” om något skulle hända med maskinerna som underhåller	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)	7–10 000 kr/ plan	2023–24	Finns resultat idag från testning men behöver uppdateras med en mer genomgripande undersökning

		planerna men även så att mikroplaster och andra kemiska eller metalliska ämnen inte hamnar i dagvattnet.				
3	Iordningsställa hårdgjorda ytor vid konstgräsplaner/ ytor med infill	Det underlättar för verksamheten och får bra miljökonsekvenser om man gör hårdgjorda ytor bredvid konstgräsplanen, så vid vinterplogningen kan driftpersonalen lägga snö där och mycket enklare samla upp granulat vid snösmältning tills det är dags för att föra det tillbaka	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)	Ca 450 kr KVM	2023–26	
4	Iordningsställa förlängda konstgräs mattor för ytor vid konstgräsplaner/ ytor med infill	En ny inriktning kan bli från KIFF att framöver vid byte till nya konstgräsmaterial på våra elitarenor att testa och förlänga KG mattorna både i bredd och på längd i stället för hårdgjorda ytor. Vilket innebär att granulatet eller infillet blir kvar på KG ytorna och hamnar i mindre utsträckning på oönskade ytor. Ser mer städat ut.	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)	Ca 450 kr KVM	2023–26	Svårt att veta resultat av detta då detta inte har prövats och beror på hur driften hanterar detta, varvid det är viktigt med rätt hantering av utbildade idrottsplatsvakt mästare, förslag att testa på är Ringvallens IP 2024
5	Återanvändning av konst-gräsplaner med infill för miljö och ekonomi	Återanvändning av konstgräsplaner kan ske om det tas beslut utifrån kvarvarande kvalitet på KG och utlagt infill. Av erfarenhet kan inte allt konstgräs och infill återanvändas så inriktningen är att minimera inköp och utläggning av infill, utan att äventyra spelplanens kvalitet.	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)	Ca 250 kr KVM	2023–26	Granulat infill stannar vid och på planen och är lätt att återföra tillbaka KIFF har beslutanderätt men ska ha en genomgång med MoH. Skapa en rutin på detta.
6	Slutligt omhändertagande av konstgräsplaner som inte går att återanvända	Säkerhetsställa att matta och infill tas omhand på miljömässigt korrekt sätt. Återvinning hos auktoriserat företag som återvinner konstgräsplaner eller förbränning genom VAFAB och Mälarenergi. Mottagningsbevis ska ställas som krav mot entreprenör/leverantör	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)	á 1150/ ton 2022		VAFAB tar in konstgräs med infill 2022 som verksamhetsavfall, fint brännbart á xxx kr per ton exkl. moms. Det behövs inte någon deklaration eftersom detta inte kommer att klassas som farligt avfall. Viktigt att budgetera för bortförsel av gammal KG plan i upphandling/ planeringsstadiet
7	Avborstning stationer	Borstställ bör placeras på flera ställen i utkanten av planen, men inte utanför inhägnad, så att spelare kan borsta av sig innan de går av från planen. Bra om det finns	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn	Ca 20 000 kr/plan	2023–26	

		flera borstställ så att flera kan borsta av sig samtidigt.	och ungdomsförvaltningen (BUF)			
8	Snöröjning av konstgräsplaner/ytor	Vid snöröjning placeras snön på ytor som möjliggör att granulatet/ infillet kan föras tillbaka till planen när snön har smält så det inte hamnar på oönskade ytor.	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)	Ca 200 000kr		Överväga om alla planer behöver användas vid snö. Vissa kommuner röjer inte alls konstgräsplaner, medan andra har beslutat att bara snöröja de som används mest. KIFF snöröjer endast 2–4 planer beroende på om det är bokningar. Övriga snöröjs ej och så kommer det att vara tills annat beslutats. Minskade intäkter (konsekvens)
9	Sarg runt planen som en extra garant mot spill på oönskade ställen.	Förslag att anlägg en sarg runt planen för att hindra infillet att spridas i det närliggande området.	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)	Ca 75 000/ plan		Vi behåller infillet på planerna. Kan göras succesivt när det finns ekonomiska medel. Gäller planer som snöröjs kontinuerligt
10	Informationstavlor	I anslutning till ingången/ingångarna till planen bör det sättas upp informationstavlor som beskriver hur alla som vistas på planen bäst hjälper till att behålla infillet på planen och varför detta är viktigt.	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)	Ca 75 000	2023–24	Exempel på tavlor finns på referensarenan Råby IP. Det är beställt flera skyltar till övriga Elit arenor som kommer upp 2023.
11	Provtagning av vattenkvalitet	Provtagning av extern aktör på dagvatetnbrunnarna runt en konstgräsplan med avseende på mikroplaster och övriga ämnen.	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)	Ca 100 000 kr	2024–25	Vilka som berörs tas i samverkan med företrädare i nämnderna mm. Mälar Energi vatten ansvarig för vilka ämnen som önskas prov på.
12	Rutin, besiktning och mätning av granulat	Mäta granulat som hamnar i fällor systematiskt Enligt Bilaga 6.	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)	Ca 50 000 kr	2024-25	Ansvariga som har infill av plast i sina planer

13	Omvärldsbevakning	Se möjligheter och samarbetsytor med olika aktörer för främjande av nya material som kan komma från olika håll men framför allt SFF och nätverkande med kommunernas konstgräsgrupp. BEKOGR.	Västerås Stad, Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Stadsledningskontoret (SL), Miljö- och Hälsoskydds förvaltningen (MHF), Skultuna kommundelsnämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF), Mälarenergi (ME)	Ca 50 000 kr	2023-26	
14	SBR endast på elitplaner	Användande med SBR på elitplaner är tills vidare tills annat beslut kommer	Kultur idrott och fritidsförvaltningen KIFF			Planering av nyttjande av annat infill under kommande 8 år nu när beslut tagits i EU eller tills annat infill som är godkänt av SFF.
15	Staden ska vara en drivande aktör för testande av nya material för att uppfylla ny lagstiftning	Viktigt med omvärldsbevakning hos kommuner och städer som testar nya material.	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)			Ta lärdom vad andra kommuner och städer prövat.
16	Utifrån ny lagstiftning från EU som träder i kraft 2031, behöver stadens strategi för elitplaner ses över.	Omvärldsbevakning	Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Skultuna kommundels-nämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF)		Fram till 2031	
17	Säkerställa att alla planer sköts enligt handlingsplanens skötselrutiner	Viktigt att se skillnad på aktivitetsplaner och elitplaners skötsel.	KIF och berörda förvaltningar			
18	Ställa starka miljö- och kemikaliekrav i varje upphandling av konstgräsplan	Hållbarhetsbilaga ADDA	Västerås Stad, Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF), Stadsledningskontoret (SL), Miljö- och Hälsoskydds förvaltningen (MHF), Skultuna kommundelsnämnd (SKDN), Teknik och fastighetsförvaltningen (TFF), AB Mimer (M), Barn och ungdomsförvaltningen (BUF), Mälarenergi (ME)			

HANDLINGSPLANER/ RAPPORTER SOM BERÖR

Handlingsplan för konstgräs följer Västerås stads styrande program och handlingsplaner.

Program för ekologisk hållbarhet Västerås

Har ett övergripande mål att staden ska vara långsiktigt ekologiskt hållbar senast år 2045.https://www.vasteras.se/download/18.a122a701776dd021884fd1f/1613488102113/Program%20f%C3%B6r%20Ekologisk%20h%C3%A5llbarhet.pdf

Handlingsplanen för yt- och grundvatten
Västerås ska ”Genomföra åtgärder för att minska flödet av mikroskräp till vattenförekomsterna”. Västerås stads handlingsplan för yt- och grundvatten 2022-2027.pdf (vasteras.se)

Handlingsplan för kemikalier
Har flera mål och aktiviteter som direkt berör konstgräsplaner för idrott:
https://www.vasteras.se/download/18.1acbbd351750766b9511c730/1602678454757/V%C3%A4ster%C3%A5s%20stads%20handlingsplan%20f%C3%B6r%20kemikalier%202020-2025.pdf

Handlingsplan för en hållbar plastanvändning
Västerås stad ska bedriva ett strukturerat arbete för att minska den onödiga användningen av konstgräs och gummiasfalt.
https://www.vasteras.se/download/18.a216001869c95671a1f71d/1678104113511/Handlingsplan%20f%C3%B6r%20en%20h%C3%A5llbar%20plastanv%C3%A4ndning%202022-2025.pdf

Handlingsplan 2022–2024 till Program för social hållbarhet
I den skapas förutsättningar för god hälsa genom aktiviteter och miljö, dvs. både det vi gör och den fysiska och psykiska miljön vi lever i. Handlingsplanens lyfter bland annat levnadsvanor som fysisk aktivitet som ett av de prioriterade insatsområden för målområdet hälsa.

Program för social hållbarhet
Har en övergripande riktning för stadens arbete för social hållbarhet. Programmet är kopplat till Agenda 2030 målen och utgår från två huvudområden:

- goda livsvillkor utifrån individens förutsättningar och behov
- demokrati, delaktighet och medskapande för ett socialt hållbart samhälle.

Dessa två områden bidrar till att stärka jämlika förutsättningar, tillit och framtidstro för ett socialt hållbart Västerås. Programmet fastslår att stärkt hälsa och motverkande av alla former av hälsohot är en grundläggande förutsättning för goda livsvillkor.
https://www.vasteras.se/download/18.43f15eeb161acd81ae973/1554824313645/19.%20Program%20for%20social%20hallbarhet%20-REMISS.pdf

Handlingsplan Idrott

1. Möjligheter och förutsättningar att idrotta ska vara lika oavsett könsidentitet.
2. Kunskap om diskrimineringsgrunderna ska, genom utbildningsinsatser, öka inom idrotten.
3. Det ska vara lätt för alla i hela kommunen att ägna sig åt spontanidrott i olika former i närmiljön.
4. Det ska vara attraktivt för föreningar att arbeta breddinriktat upp till 20-års ålder.
5. Det ska vara möjligt för personer med funktionsnedsättning att delta i fler idrottsaktiviteter i fler föreningar. **Uppdatering av planen kommer i höst 2023**.

Idrottens styrdokument Strategi 2025
En mer nyfiken och välkomnande idrott där fokus på utveckling gör att fler blir motiverade att hålla i gång hela livet.
https://www.rf.se/download/18.7e76e6bd183a68d7b7117a2/1664978260467/Strategisk%20plan%202022-25.pdf

Barnkonventionen
Om barnets rättigheter att få idrotta på sina egna villkor.
https://beta.unicef.se/barnkonventionen/las-texten

Idrottspolitiska målen
Målen för den statliga idrottspolitiken är att statsbidraget ska ge möjligheter för flickor och pojkar, kvinnor och män att motionera och idrotta för att främja en god folkhälsa, att stödja en fri och självständig idrottsrörelse samt att ge flickor och pojkar, kvinnor och män positiva upplevelser av idrott som underhållning.
Stöd till barn och ungdomar ska lämnas till verksamhet som bedrivs ur ett barnrättsperspektiv. Stöd kan även lämnas till sådan verksamhet som stärker idrottsutövares internationella konkurrenskraft. https://data.riksdagen.se/fil/1EEAB15F-A985-4FB6-9A46-67FA84D3CFDC

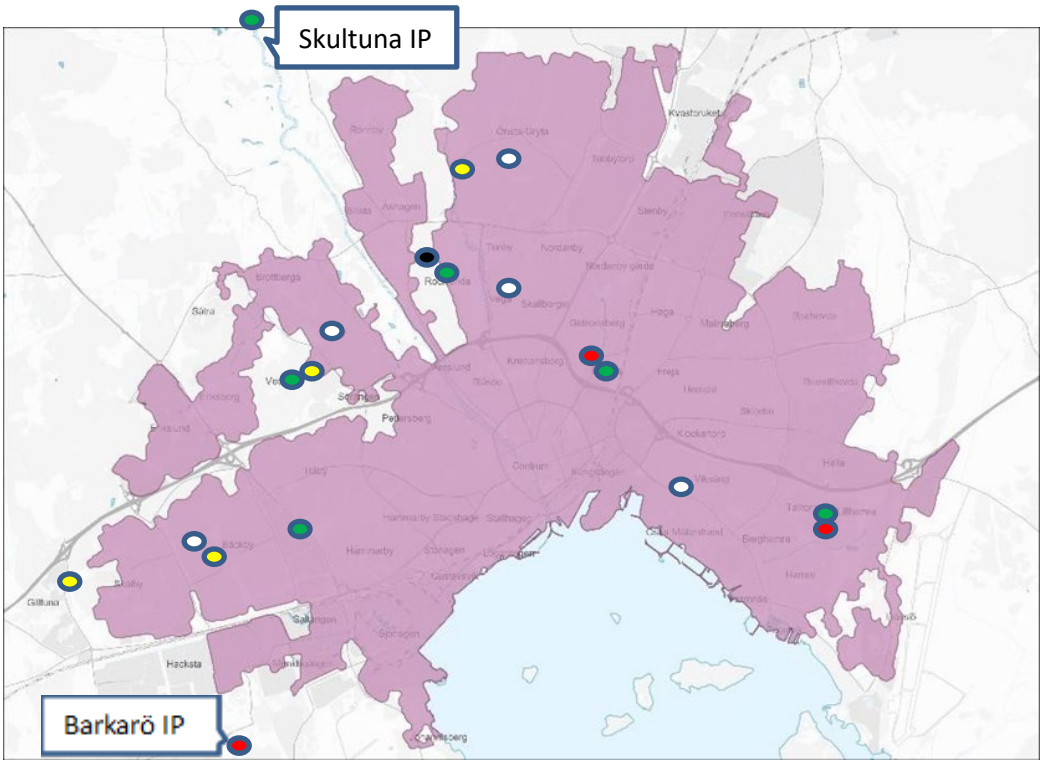
Idrotten vill
Idrotten bygger på att ha roligt, må bra och utvecklas under hela livet. Hälsa, trivsel och välbefinnande är normgivande.
https://www.rf.se/download/18.7e76e6bd183a68d7b71179c/1664978259581/Idrotten%20Vill%20%E2%80%93%20Idrottsr%C3%B6relsens%20id%C3%A9program.pdf

Regional Idrottsplan Västmanland
Regional Idrottsplan Västmanland 2022–2030 tar avstamp i visionen om Ett livskraftigt Västmanland genom hållbar utveckling.
https://regionvastmanland.se/globalassets/utveckla-vastmanland/utvecklingsomraden/kultur/regional-idrottsplan-vastmanland.pdf

Agenda 2030
Agendan, med sina 17 mål och 169 delmål, visar hur världens länder ska arbeta för att skapa en fredlig, rättvis och jämlik värld fram till år 2030. Alla länder åtar sig att uppfylla målen och samtidigt bidra till att genomföra agendan på global nivå.
https://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/

GEOGRAFISK OMFATTNING av planer och Aktivitetsytor med konstgräs

Handlingsplanen gäller som vägledande dokument för hantering av konstgräsplaners utmaningar och fördelar i publika miljöer inom Västerås Stad. Den ska vara tillämpbar även hos andra förvaltningar inom Västerås kommunen.



Bilden visar en karta över Västerås tätort. Kartan är framtagen av stadsbyggnadsförvaltningens avdelning för geografisk information.

Benämning		Urval	Kategori	Åtgärder
Elitplaner 11-11		4 st. SBR, 2 st. EPDM		
Elitplan 7-7		1 st. SBR		
Breddplaner 11-11		1 st. krullgräs, 1 st. Kork 2 st. SBR		
Breddplaner 7-7		3 st. SBR		
Aktivitetsplaner 7-7		Osäker information		

ORDFÖRKLARINGAR

- Pad- stötdämpande material som ligger direkt under konstgräset
- Backing- Själva undersidan av konstgräset där konstgrässtrån fästes.
- Infill- fyllnadsmedel för att uppnå rätt spelegenskaper, finns olika varianter beroende om det ska vara till en elitplan eller till bredd.
- Granulat- är ofta små korn av gummi eller plast, det används för att underlaget ska vara mjukt och ge svikt. Materialet kan vara tillverkat av återvunna bildäck eller av nytillverkad plast eller gummi.

Medverkande

Olof Bergold Miljöstrateg Stadsledningskontoret (SL)
Susanna Grystad Kemikaliesamordnare Miljö- och Hälsoskydds förvaltningen (MHF)
Sandra Burman Teamledare Hållbarhet Vatten Stab Mälarenergi (ME)
Charlotte Reichstein Enhetschef Teknik, Fritid och Förebyggande (SKDN)
Maria Söderberg Sakkunnig miljö AB Mimer (M)
Jenny Bergström Samhällsbyggnadsstrateg Teknik och Fastighetsförvaltningen (TFF)
Christina Larsson Projektledare Giftfria förskolor (BUF)
Maria Palm Enhetschef Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF)
Tomas Gahm Projektledare Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF)
Jens Persson Idrottsstrateg Kultur idrott och fritidsförvaltningen (KIFF)

Referenser och bilagor

1. IVL Svenska Miljöinstitutet 2020. Livscykelanalys, del 1.
2. Miljöbalken, kap 2 §4-5
3. Kommunernas konstgräsnätverk Bekogr.se
4. Svenska Kemikalieinspektionen
5. Västerås stads handlingsplan för kemikalier,
6. Svenska Fotbollförbundets rekommendationer för anläggning av konstgräsplaner, 2020
7. ECHA (European Chemical Agency)
8. Naturvårdsverket 2022
9. SvFF:s råd för skötsel och underhåll av konstgräsplaner
10. Simon Magnusson, Eco loop/ Luleå tekniska universitet. Konstgräs och Miljö 10 april 2019.
11. Analys av mikroplaster i dagvatten från Råby IP, Västerås av Fredrick Regnell Eco loop, Stockholm 2019-06-18
12. Eco loops fallstudie på Bergaviks IP, Kalmar. Mikroplastspridning från modernt utformad konstgräsplan med skyddsåtgärder.

BILAGOR:

Bilaga 1: Fotbollsalliansens skrivelse till Västerås Stad

Bilaga 2: Analys av mikroplaster i dagvatten från Råby IP, Västerås. 2019-06-19

Bilaga 3: Rapport från Eco Loop: Fallstudie Bergaviks IP, Kalmar

Bilaga 4: Kompaktering av granulat i konstgräsplaner, föreläsningsmaterial från Eco Loop, Simon Magnusson, 2019-04-10

Bilaga 5: Upphandlingsguide Bekogr.se

Bilaga 6: Rutin på besiktning och mätning av granulat.

Bilaga 7: Drift och skötselplaner.

Bilaga 8: Kartor elitfotbollsplaner.

Bilaga 9: Kontrollrapport MOH.

Bilaga 10: Fallstudie av dräneringsvatten Luleå universitet.

Policy	uttrycker värdegrunder och förhållningssätt för arbetet i koncernen Västerås stad
Handlingsplan	anger strategier och konkreta åtgärder för att nå den politiska viljeinriktningen och fastställda mål på olika nivåer i organisationen
Riktlinje	säkerställer ett riktigt agerande och en god kvalitet i handläggning och utförande i koncernen Västerås stad