



MINSKAD SPRIDNING AV FÖRORENINGAR

Undersökningar visar att mikroplaster och andra föroreningar från konstgräsplaner når naturen via dag- och dräneringsvattnet. Förutom material som används i eller för att anlägga en konstgräsmatta, finns det andra ohälsosamma substanser i konstgräset. Även smuts från spelare, djur och den direkta närmiljön samt luftföroreningar samlas i mattan.

Genom en våtrengöring binds dessa partiklar av tvättvattnet, och i samma arbetsmoment sugas smutsvattnet upp. Från vattentanken leds tvättvattnet över till ett filtersystem som är specialbyggt och optimerat för just detta ändamål. Uttaget av smuts och partiklar sker från början till slut under kontrollerade former.

HIGH TECH FILTERSYSTEM

Filtersystemet består av 7 olika filter som tvättvattnet leds genom. Steg för steg släpps mindre och mindre partiklar vidare genom systemet, för att slutligen passera genom ett sandfilter. Varje steg optimerat för att rensa ur föroreningar såsom mikroplaster, PAH, tungmetaller och i slutändan släppa ut rent vatten.



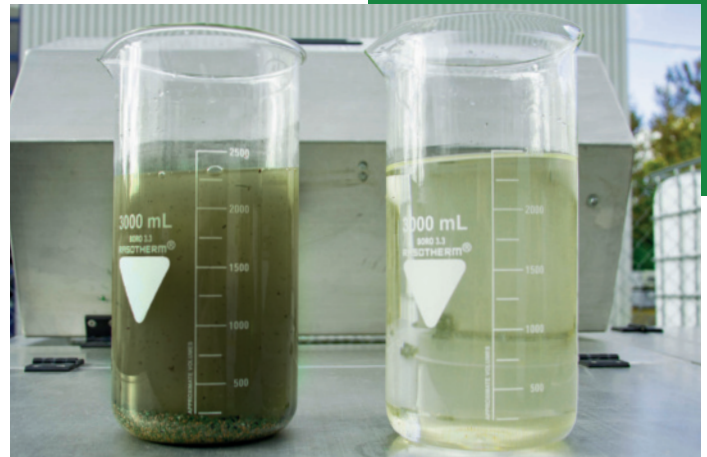
FÖRORENINGAR

BAKTERIER

Tester av tvättvattnet visade att det innehåller ett högt antal mikroorganismer, vilket tydligt visar på att de finns i stort antal i konstgräset. Ett av vattenproverna, tagit inomhus, visade till och med en mycket hög koncentration av kontamination. Microtox-test gjort på tvättvattnet efter filtrering visar att filtret mycket effektivt avlägsnar skadliga ämnen.

Hudavlagringar, fågelskit, löv, damm m.m. som samlas i konstgräsmattan blir grogrund för bakterier.

En regelbunden våtrengöringen tar bort denna miljö som är grundläggande för tillväxt av mikroorganismer.



Tvättvattnet innan och efter filtrering

TUNGMETALLER

Förekomsten av metaller är viktigt att mäta då de i högre koncentrationer, framför allt zink (Zn), bly (Pb) och krom (Cr) kan ha skadliga effekter på såväl ekosystem som människa. Vid analys av tvättvattnet påträffades alla ovannämnda tungmetaller. Både zink och bly kunde genom filtrering av tvättvattnet sänkas med 99 % respektive 98 %, och av krom kunde 80 % filtreras bort. Det gör tvättvattnet godkänt och kan utan risk släppas ut i avloppet. Även de övriga metallerna funna i tvättvattnet kunde genom filtrering reduceras kraftigt.

MIKROPLASTER

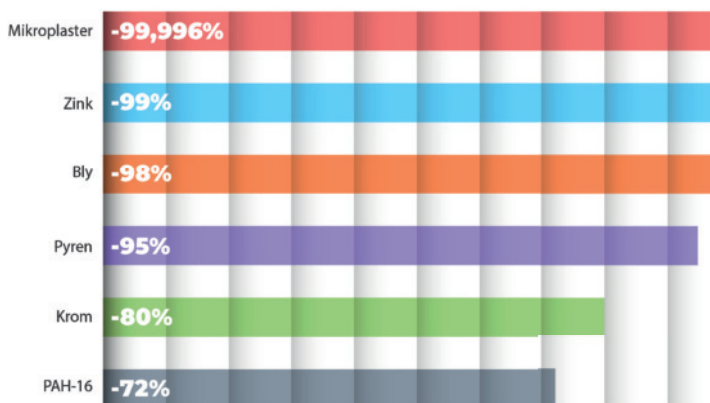
Mikroskräp brukar definieras som partiklar mindre än 5 mm, någon generellt satt nedre gräns för partikelstorlek finns dock inte.

Tvättvattnet innehöll en så pass hög halt av partiklar att det inte kunde analyseras för partikelstorlek mindre än 300 µm (=0,3 mm). Det filtrerade vattnet var däremot betydligt renare och kunde analyseras även ner på 100 och 50 µm (=0,05 mm).

Filtreringseffekten var mycket god med avseende mikroskräp. Laboratorietester visade att 99,996 % av mikroplasterna större än 300 µm avlägsnas vid filtrering. Då det inte kunde göras en analys av 50 µm innan filtrering, så kan en jämförande procentsats inte räknas ut. Dock kunde laboratoriet fastställa att endast 3,2 partiklar ner till 50 µm-storlek fanns kvar per liter. Tvättvattnet är därmed så rent, så det kan släppas ut i avloppet. Resterna i filtret tas om hand och deponeras enligt rekommendation.

Minskning av föroreningar

(Översikten visar den procentuella minskningen för respektive ämne efter filtrering)



PAH

Analysen visade också att polyaromatiska kolväten (PAH) fanns i tvättvattnet. Några av värdena överskred delvis markant gränsvärdena för vad som får finnas i yt- och dricksvatten.

I naturen är PAH svårnedbrytbara och kan därmed hinna spridas långt och lagras under lång tid.

Efter filtrering av tvättvattnet var alla PAH-värdena under de satta gränsvärdena och orsakar ingen skada vid utsläpp i avloppet.