



Tjänsteskrivelse

Datum

2024-10-17

Vår referens

Ann Häger

Utvecklingssamordnare

ann.hager@malmö.se

Motion Helena Grahn (M) om flytande våtmarksväxter för att rena vatten från PFAS, STK-2024-786

TN-2024-1069

Sammanfattning

Kommunfullmäktige har skickat ” Motion Helena Grahn (M) om flytande våtmarksväxter för att rena vatten från PFAS” till tekniska nämnden för yttrande. Fastighets- och gatukontorets bedömning är att forskningen är i sin linda och att det är för tidigt att säga om flytande våtmarker i syfte att rena PFAS är en effektiv metod för dagvattendammar och andra vattenförekomster i kommunen. Det finns fortfarande ett flertal frågetecken kring effektiviteten av metoden. Vidare behöver frågan om hanteringen av de skördade växterna också utredas vidare.

Miljöförvaltningen har nyligen startat upp ett projekt med syfte att inventera objekt där PFAS misstänks ha hanterats och därmed få en bättre överblick och en grund för att kunna göra prioritering över kommande utredningar och åtgärder av PFAS-förorenade områden i Malmö. Fastighets- och gatukontoret anser att man bör avvakta resultaten från det projektet innan man går vidare med en specifik metod.

Förslag till beslut

Tekniska nämnden föreslås besluta

att godkänna förvaltningens förslag till yttrande samt

att föreslå kommunfullmäktige besluta att anse motionen besvarad.

Beslutsunderlag

- Motion Helena Grahn (M) om flytande våtmarksväxter för att rena vatten från PFAS, STK-2024-786
- G-Tjänsteskrivelse - Motion om flytande våtmarksväxter för att rena vatten från PFAS



- Yttrande - motion om flytande våtmarksväxter för att rena vatten från PFAS

Beslutsplanering

Tekniska nämnden 2024-10-22

Beslutet skickas till

Kommunfullmäktige

Ärendet

Moderaterna i Malmö har inkommit med motion ” Flytande våtmarksväxter för att rena vatten från PFAS”. I motionen uppmanas kommunfullmäktige att uppdra åt tekniska nämnden att:

- utreda möjligheten att införskaffa flytande våtmarker som kan rena vattnet i öppna dagvattenlösningar och andra lämpliga vattenförekomster.

PFAS står för per- och polyfluorerade alkylsubstanser och kallas ibland också högfluorerade ämnen. Det är ett samlingsnamn för en stor och komplex ämnesgrupp som är mycket svåra att bryta ner och flera av dem har skadliga effekter på hälsa och miljö. Till exempel är PFOS och PFOA klassificerade som reproduktionsstörande och misstänkt cancerframkallande.

Användningen av brandskum vid brandövningsplatser är den största utsläppskällan av PFAS som identifierats i Sverige. Utsläpp från reningsverk och avfallsförbränning samt läckage från deponier är andra möjliga källor.

Idag används en metod med aktivt kol för att rena vatten från PFAS, men metoden är dyr och används främst i vattenreningsverk för dricksvatten. Det pågår forskning på olika metoder, en av dem är fytoremediering, dvs när man använder växter för att rena luft, vatten och mark från föroreningar.

Motionen hänvisar till en ny studie gjord av forskare vid Stockholms universitet som visat att våtmarksväxter kan rena vatten från alla PFAS-ämnen med upp till 40 procent under ett dygn. Studien visar att PFAS tas upp av växterna och ackumulerar det i skotten. En del föroreningar bryts även ner i vattnet. För en effektiv rening är biomassans storlek viktigare än en specifik art, även om studien hänvisar till att starrväxter är bland de arter som minskar koncentration av tungmetaller snabbast. Genom att ta bort växterna, eller skörda skotten kan PFAS tas bort från området.

Även om resultaten från studien visar ett visst upptag av PFAS är den genomförd i labbmiljö och inte ute i fält eller dess tänkta miljö. Under slutsatserna lyfter forskarna upp några viktiga frågor för framtida forskning, däribland hur reningseffektiviteten är i strömmande vatten, samt hur mycket PFAS som hamnar i sedimentet och om växter som lever där klarar av att ta upp PFAS.



Förvaltningen har tagit del av annan forskning som visar på begränsningar i användandet av fyto Remediering för sanering av PFAS. Den studien hänvisar också till andra försök där effektiviteten i avlägsnandet av föroreningarna var låg samt att behandlingstiden kunde bli mycket lång.

Solna stad gjorde ett försök år 2020-2021 med att rena PFAS genom att anlägga och drifva ett växtfilter i Igelbäcken. Deras förhoppning var att växterna framför allt skulle ta upp ämnet PFOS, men på grund av dess långa kolkedja binder det lättare till partiklar och blir då inte tillgängligt för växterna att ta upp, och därmed var det inte en effektiv rening för just det ämnet. Växterna var mer effektiva att plocka upp de mer kortkedjiga PFAS-ämnena från vattnet i bäcken. En av slutsatserna var att man behöver se det i sin helhet, och att effekterna är beroende på vattenflöde, partikel-, ph-, ler- och syrehalt.

Ytterligare ett frågetecken är hur restmaterialet ska tas om hand. När växterna skördats från platsen behöver de behandlas på rätt sätt för att inte PFAS ska komma ut i miljön igen. Utifrån försök som gjorts i labbmiljö antar man att PFAS kan förbrännas vid mycket höga temperaturer, men det är inte fastställt i nuläget. Ett nytt svenskt forskningsprojekt ska testa nya metoder för att mäta PFAS på svenska avfallsförbränningsanläggningar för att få mer kunskap om vad som händer med ämnena vid förbränning ([Svenskt projekt först ut med att mäta PFAS i rökgas från avfallsförbränning - IVL.se](#)).

Miljö- och hälsoskyddsavdelningen på miljöförvaltningen har nyligen startat upp ett projekt med syfte att ”genom inventering och riskklassning av objekt där PFAS misstänks ha hanterats få en bättre överblick och en grund för att kunna göra en prioritering över kommande utredningar och åtgärder av PFAS-förorenade områden i Malmö”. Fastighets- och gatukontoret anser att man bör avvakta resultaten från det projektet innan man går vidare med en specifik metod.

Forskningen är ännu i sin linda och fastighets- och gatukontorets bedömning är att det är för tidigt att säga om flytande våtmarker i syfte att rena PFAS är en effektiv metod för dagvattendammar och andra vattenförekomster i kommunen. Det finns fortfarande ett flertal frågetecken kring effektiviteten av metoden. Vidare behöver frågan om hanteringen av de skördade växterna också utredas vidare.

Ansvariga

Åsa Andersson Enhetschef

Viktoria Morén Avdelningschef

Tobias Nilsson Direktör