

Multifunktionell våtmark i Sviby

FÖR ETT RENARE HAV, ÖKAD BIOLOGISK MÅNGFALD OCH TILLGÄNGLIGHET FÖR MÄNNISKOR



FRÅN IDÉ TILL FÄRDIG VÅTMARK

MARIEHAMNS
STAD



Sammanfattning

En vision Mariehamns stad har haft under en längre tid har varit att förverkliga en multifunktionell våtmark vid Svibyåns mynning. I strålande majväder 2022 kunde grävmaskinerna rulla ut i området och börja forma om landskapet.

Mariehamn ligger mitt i Östersjön. Med havet så nära känner vi ett stort ansvar för hur Östersjön mår. Det är av stor vikt att gå från vackra meningar till konkreta mätbara åtgärder. De miljöproblem som Svibyån innebär har varit kända länge. Vattnet i ån transporterar fosfor och kväve från jordbruket till mynningen i Svibyviken och vidare ut i havet. Svibyåns avrinnings-område är 1 103 hektar stort och består främst av skogsmark (58 procent) och åkermark (26 procent).

Staden påbörjade planläggning av våtmarksområdet och egnahemsområde i Apalängen år 2019, genom att ta fram en ny stomplan för stadsdelen Apalängen som det berörda området heter.

Två naturnära metoder som ofta används för att rena vatten är att anlägga våtmarker och dammar. Vi valde en kombination av båda för att fånga in och rena det största vattenflödet som når Svibyviken, ca 3 miljoner kubikmeter.

Våtmarken ska ta upp näringsämnen året runt men möjliggör också andra viktiga funktioner. Mellan mars och juni skapas en några decimeter djup vattenspegel över våtmarken, perfekt för gäddans lek men också grodor och fladdermöss förväntas gynnas av våtmarken. Åtgärderna ger även ge positiva effekter på fågellivet och målet är att våtmarken i framtiden får ett högt värde som lokal för en mångfald av såväl rastande som häckande fågelarter. I området finns redan nu ett färdigställt fågeltorn för besökare och boende i området.

Förutom våtmarkens funktion som näringsfälla och för biologisk mångfald har den även betydelse för rekreation. Därför har stor vikt lagts vid att anlägga vandringsvägar i området för att ge största möjlighet till att komma nära och ta del av växt och djurlivet samt de pedagogiska värden som det tillför.

Från våren 2023 ska våtmarken kunna vara i funktion och besökare kan då på nära håll följa med i områdets växt och djurliv.

Text och foto: Ulf Simolin, miljösamordnare Mariehamns stad.

Varför behövs våtmarken?

Minskar näringsläckaget. Miljösituationen i Östersjön är mycket ansträngd. Mängden övergödande ämnen som når kusten har ökat på grund av ökade utsläpp men också som ett resultat av att de kustmynnande vattendragens självrenande förmåga har minskats genom fysiska förändringar som rätning, kanalisering och utdikning samt torrläggning av sjöar och våtmarker. Även Svibyviken är drabbad, vikens ekologiska status har under åren uppvisat måttlig status och därför finns starka behov att vidta åtgärder för att minska belastningen från föroreningar och näringsämnen på vattenområdet.

Klimatanpassning. Konsekvenserna av framtidens klimat redan här. De förväntade förändringarna i klimatet kommer med stor sannolikhet att innebära en ökning av kväveläckaget och fosforläckaget från jordbruksmark.

Nederbördsmängden under 2019 var 794 mm (normalår 595) varav 216 mm föll enbart under november-december. Näringstransporten var en av de största sedan mätningen startade 1996. Kväve- och fosfortransporten till Svibyviken under 2019 var drygt 15 ton respektive 0,7 ton. Detta kan jämföras under ett normalår då kvävemängden är ca 8 ton och fosfor ca 0,45 ton.

Skapar reproduktionsmiljöer. Sedan mitten av 1990-talet har gäddbestånden minskat längs med östersjökusten. De flesta är överens om att orsaken antagligen går att härleda till storskaliga förändringar av Östersjöns ekosystem som skett till följd av överfiske, exploatering av grunda habitat och kraftig eutrofiering. Även ökade populationer av säl och skarv anses ha påverkat fiskbestånden i Ålands skärgård. Varmvattenarterna, abborre, gädda och karpfiskar föredrar grunda, skyddade miljöer med låg vattenomsättning och därigenom en tidig uppvärmning på våren vilket ger goda betingelser för lek och för ägg- och yngelutveckling. Våtmarker och översvämmade gräsmarker utgör ideala reproduktionsområden för kustlevande varmvattensarter.

Rekreation och utbildningssyfte. Förutom våtmarkers funktions som näringsfällor och för biologisk mångfald har de även betydelse för socialt välbefinnande. Därför har vi lagt stor vikt att anlägga de vandringsvägar i området för att de ska ge största möjlighet till att komma nära och ta del av växt och djurlivet och de pedagogiska värden som det tillför. Våtmarken är väldigt stadsnära vilket underlättar för skolelever att kombinera teori med fältbesök i våtmarken.

Minska näringsämnen med dammar och våtmarker

I maj 2022 kunde grävmaskinerna rulla ut i området och börja forma om landskapet, först var det sedimentationsdammen som grävdes och massorna användes till invallning av våtmarken.



Sedimentationsdamm. För att reducera fosfor i vattendrag brukar sedimentationsdammar anläggas, speciellt i vattendrag med tillrinning från jordbruksmarker. Den största delen av fosfor som hamnar i dessa vattendrag är partikulärt bunden och sjunker till botten i lugnare vatten som i en sedimentationsdamm. En damm har anlagts i norra delen av området. Ytan som tas i anspråk för dammen är 0,13 hektar. Sedimentationsdammen är utformad för att tillhandahålla effektiv rening av suspenderat material, och därigenom partikulära föroreningar i vattnet, genom sedimentation. Vattnets djup är i genomsnitt 0,8 meter i sedimenteringsbassängen. Det motsvarar en total volym på ca 1800 m³.



Våtmarken. Efter sedimenteringsdammen leds vattnet vidare ut i våtmarken, där vattnet renas ännu en gång då det rinner genom vegetationen som ska etableras på området. Genom våtmarken har det skapats en meandring som syftar till att vattnet strömmar långsamt genom våtmarken. Förutom fortsatt rening på de partikelbundna föroreningarna sker i våtmarker även olika typer av kvävereningar. Vattnets olika kväveföroreningar omvandlas på ett antal olika sätt, bland annat genom: ammoniakavgång, nitrifikation/denitrifikation, upptag genom växter och/eller mikroorganismer. Runt om våtmarken har det anlagts en vall för att hålla vattnet inne och för att undvika att havsvattnet kommer upp i våtmarken. Vallen används också till vandringsled genom området.

Mer rovfisk för att motverka övergödningen

Förutom våtmarkens reningsegenskaper så är en sådan här våtmark idealisk för gäddor att kläckas och leva sina första månader i. Gäddans lek, börjar när vattentemperaturen stiger på våren, gäddan letar sig upptill grunda områden, där den vandrar in och påbörjar leken. Studier visar att under goda betingelser kan våtmarker producera 25 000 gäddyngel per år och hektar.



Gäddyngel från Ålands Fiskevårdscentrum Guttorp. För att hjälpa naturen lite på traven kommer det sättas ut gäddyngel i Svibys våtmark de två kommande åren på samma sätt som gjordes vid Nabbens våtmark. Tanken är att ynglen skall präglas på vattnet i våtmarken och få ett så kallat "homingbeteende". Detta innebär att när gäddorna lämnar sina uppväxtlokaler och blivit köns mogen ska den återvända till våtmarken för att själva reproducera sig. Därigenom kan gäddbeståndet i Svibyiken på sikt öka.

Hur kan rovfisk motverka övergödningen?

Effekter av övergödningen. Övergödning leder ofta till en ökad produktion av växtplankton och fintrådiga alger. Sommartid kan övergödning leda till massförökning av växtplankton, så kallad algbloomning. Kraftig algbloomning kan till exempel göra vattnet fläckvis grynigt, strimmigt, grön- eller brunfärgat, och kan påverka badvattenkvaliteten och kan i vissa fall påverka människors hälsa. Övergödningen minskar också den biologiska mångfalden då stora mängder växtmaterial kan falla till botten och därmed skapa syrebrist som i sin tur slår ut bottenlevande djur och fiskar.

Mer rovfisk motverkar övergödningen. Gäddan är en av de största och vanligaste rovfiskarna i Östersjöns kustområden. Gäddans huvudsakliga föda av småväxta fiskarter som mört och löja. Faktum är att gäddans stora aptit på småfisk bidrar till balansen i hela ekosystemet. Gäddans bytesfisk livnär sig nämligen på små kräftdjur och djurplankton. Då höga tätheter av gädda kan minska mängden småfisk medför detta att betningstrycket på djurplankton minskar. Djurplankton kan då beta ner mängden växtplankton och mildra övergödningseffekterna längs kusten.

Stadens satsningar på våtmarker kommer sålunda ge dubbel effekt på övergödningssproblematiken. Dels våtmarkernas funktions som näringsfällor, dels att de skapar mer rovfiskar i kustzonen. Detta i sin tur bidrar till bättre vattenkvalitet och gynnar dessutom fritids- och yrkesfisket, vilket långsiktigt kan ge samhällsekonomiska vinster.

Vandringsleder och bryggor för rekreation

I området har det anlagts vandringsleder och bryggor ut över vattenytan som skapar en härlig känsla av komma nära växt och djurlivet. Dessutom har det i området det anlagts ett ståtligt fågeltorn där Rotary har stått för själva byggnationen. Tornet ger en bra överblick både mot våtmarken och söderut mot den inre delen av Svibyviken.



I södra änden av våtmarken finns det bryggor.



Ett stort fågeltorn med plats för många fågelskådare.



Från fågeltornet med en vy mot våtmarken.



Från fågeltornet med en vy mot den fågelrika Svibyviken.