

Handläggare
Åsa Andersson
Avdelningen för miljöanalys
Telefon: 08-508 28 191**Till**
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2020-02-18 p.22

Miljöövervakning av vattenväxtlighet för bedömning av ekologisk status

Rapport av förvaltningens miljöövervakning av vattenväxter som en del av bedömningen av ekologisk status i stadens vattenförekomster 2019

Förvaltningens förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att godkänna rapporten

Anna Hadenius
FörvaltningschefMaria Svanholm
Avdelningschef

Sammanfattning

Enligt miljö- och hälsoskyddsnämndens reglemente ska nämnden utföra miljöövervakning för att följa tillståndet i stadens vatten. Som ett led i detta arbete utför miljöförvaltningen provtagning av flera ekologiska parametrar enligt gällande miljöövervakningsprogram. Under 2019 har provtagning av vattenväxter (makrofyter) utförts i flertalet sjöar. Resultaten används för att bedöma ekologisk status för stadens vattenförekomster och utgör underlag för prioritering, planering och uppföljning av åtgärder för att förbättra miljötillståndet.

Från resultaten av undersökningen utförd 2019 framgår att artförekomsten av vattenväxter i samtliga av de undersökta sjöarna motsvarar måttlig status. Resultaten överensstämmer med resultat från tidigare undersökningar utförda 2009-2014 vilket indikerar att det inte har skett någon förbättring avseende vattenkvaliteten. Resultaten visar att arbetet med att vidta åtgärder för att minska näringsämnespåverkan bör fortsätta och prioriteras för att nå god ekologisk status enligt gällande miljökvalitetsnormer till år 2021, eller senast 2027 om tidsundantaget fullt ut nyttjas.

Bakgrund

Av EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) följer att samtliga vattenförekomster i unionen ska skyddas och återställas så att de når god ekologisk status. I Sverige har detta införts som miljö kvalitetsnormer vilka mot bakgrund av direktivets bestämmelser fastställs för varje vattenförekomst. Ekologisk status baseras på en sammanvägd bedömning av flera parametrar. Vattenvegetation är en utav parametrarna som ingår i bedömningen, tillsammans med bland annat fiskförekomst, växtplankton och bottenfauna.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har enligt reglementet i uppdrag att genom miljöövervakning följa tillståndet i stadens vatten. Miljöförvaltningen ansvarar för att samordna och genomföra insatser för övervakning av ekologisk status i vattenförekomsterna inom Stockholms stad.

Gällande övervakningsprogram för ekologisk status antogs av nämnden år 2017 (MHN 2017-06-13, p. 23, dnr. 2017-8288). Samtliga biologiska parametrar som utgör bedömningen av ekologisk status ingår i programmet; bottenfauna, kiselalger, fisk, växtplankton och vattenväxter. Miljöövervakningsprogrammet sträcker sig över en 6-års period och de olika parametrarna övervakas med olika frekvens. Under år 2019 genomfördes undersökning av vattenväxter i Brunnsviken, Drevviken, Flaten, Judarn, Kyrksjön, Långsjön, Magelungen, Riddarfjärden, Ulvsundasjön, Årstaviken, Råcksta träsk och Trekanten.

Övervakningsprogrammet syftar till att följa upp tillståndet i stadens vatten. Resultaten från övervakningen utgör ett viktigt underlag till de lokala åtgärdsprogram som tas fram för stadens vattenförekomster. Resultaten nyttjas för att identifiera, prioritera och planera för åtgärder för att förbättra vattenkvaliteten samt följa upp effekten av utförda åtgärder.

Genomförda miljöövervakningsinsatser redovisas som rapporter under respektive vattenförekomst på miljöbarometern:

<http://miljobarometern.stockholm.se/vatten/>

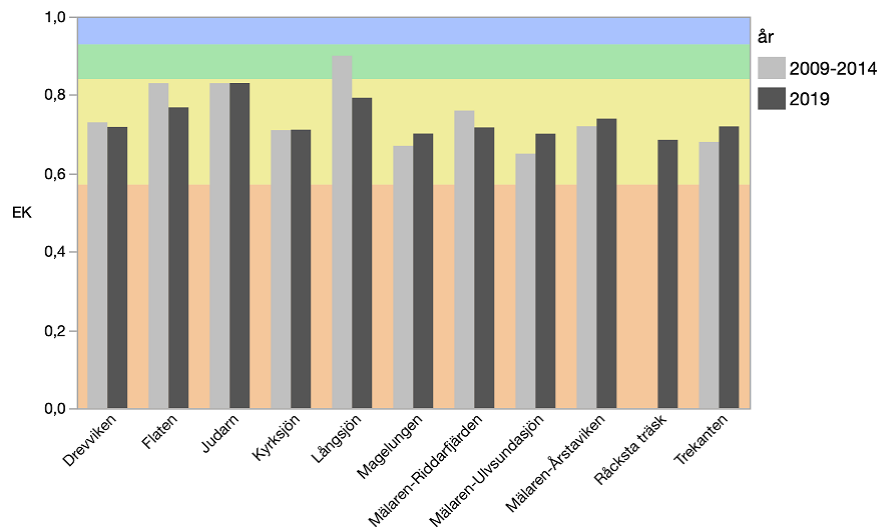
Förvaltningens synpunkter och förslag

Undersökning av vattenväxter år 2019

Provtagning av vattenväxter utförs genom att vattenväxter krattas vid ett antal punkter längs flera linjer från strandkanten ut till djupare vattenområden. Vid provtagning artbestäms vattenväxterna.

Olika arter trivs olika bra vid höga eller låga halter av näringsämnen varför artsammansättningen kan nyttjas för att bedöma vattentillståndet. Arternas förekomst i förhållande till deras känslighet för näringsämnen används för att beräkna ett så kallat trofiskt makrofytindex (TMI). Indexet nyttjas för att bedöma vattnets ekologiska status. Till skillnad från att mäta halten av näringsämnen i vattnet eller utföra planktonanalyser speglar vattenväxter tillståndet i vattnet under en längre tid eftersom vattenväxter reagerar långsammare på förändringar till skillnad från exempelvis växtplankton.

Resultaten från undersökningen 2019 visar att samtliga undersökta sjöar bedöms ha måttlig status avseende vattenväxtlighet. Resultaten har även jämförts med resultat från tidigare undersökningar utförda 2009-2014 i syfte att identifiera eventuella förändringar av miljötillståndet. I jämförelse med tidigare undersökningar har den största förändringen av statusklassningen skett för sjön Långsjön. Tidigare bedömdes Långsjön motsvara god status på gränsen till hög men klassas nu som måttlig på gränsen mot god. Vid tidigare undersökning i Långsjön 2014 inventerades endast den delen av sjön som ligger inom Stockholms stad. Under 2019 inventerades både delar inom Stockholms stad och Huddinge kommun. Om ändringen av statusklassningen från god till måttlig beror på att vattenmiljö har försämrats eller om skillnaderna kan förklaras av att hela sjön undersöktes år 2019 är svårt att avgöra. Resultaten bör därför vidare utvärderas tillsammans med resultat från övervakning av plankton, näringsämnen, fisk etcetera för att göra en samlad bedömning av utvecklingen i Långsjön. För övriga sjöar har bedömningen måttlig status varit oförändrad (2007-2014 jämfört med 2019). Resultaten visar därmed generellt på fortsatt måttlig status och inga större förändringar från tidigare år kan urskiljas, vilket visar att arbetet med att vidta åtgärder för att minska näringsämnespåverkan till stadens vatten bör prioriteras för att miljö kvalitetsnormerna ska nås.



Figur 1. Ekologisk kvalitetskvot (EK) beräknat baserat på TMI för vattenväxter i de åtta sjöarna och tre mälarfjärdarna baserat på data från inventeringen 2019 samt tidigare resultat från 2009-2014. Färgerna motsvarar intervall för respektive statusklass; blå – hög, grön – god, gul – måttlig, orange – otillfredsställande/dålig.

Om mindre förändringar av beräknat TMI är en uppåtgående eller nedåtgående trend eller en naturlig årsvis variation går inte att statistiskt säkert fastställa baserat på befintligt underlag. Det är därför viktigt med fortsatt miljöövervakning för att följa utvecklingen i sjöarna.

Vid inventeringen noterades fem rödlistade arter; kärlväxterna bandnate (Riddarfjärden, Ulvsundasjön, Årstaviken), uddnate (Riddarfjärden, Ulvsundasjön), pilblad (Årstaviken), kransalgen uddslinke (Magelungen) samt cyanobakterien sjöhjortron (Flaten). Samtliga arter utom bandnate anges i rödlistan som nära hotade. Bandnate anges i rödlistan som sårbar. Samtliga arter som noterats vid undersökningen har rapporterats till artportalen vilket bidrar till ökad kunskap om arters förekomst och utbredning samt utgör ett viktigt underlag för naturvårdsarbete.

Resultaten från undersökningen har rapporterats till nationell datavärd, som ansvarar för kvalitetssäkring, lagring och tillgängliggörande av data, samt till Länsstyrelsen för kommande klassificeringar av status i stadens vatten. Resultaten är således tillgängliga för allmänheten, verksamhetsutövare etcetera och kan nyttjas för att tillsammans med tidigare miljöövervakningsresultat ingå i tidserier för att se trender och förändringar av miljötillståndet.

Bilagor

Bilaga 1: Vattenvegetation i Stockholms stad 2019

SLUT