

KVALITETSDEKLARATION

Miljötilståndet i Sötvatten: Delprodukt Växtplankton i sjöar

Ämnesområde

Miljö

Statistikområde

Havs- och vattenmiljö

Produktkod

MI1101

Referenstid

Statistiken avser helåren 1997 – 2021

Statistikens kvalitet	3
1 Relevans	3
1.1 Ändamål och informationsbehov	3
1.1.1 Statistikens ändamål	3
1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov	3
1.2 Statistikens innehåll	3
1.2.1 Objekt och population	4
1.2.2 Variabler	4
1.2.3 Statistiska mått	4
1.2.4 Redovisningsgrupper	4
1.2.5 Referenstider	4
2 Tillförlitlighet	5
2.1 Tillförlitlighet totalt	5
2.2 Osäkerhetskällor	5
2.2.1 Urval	5
2.2.2 Ramtäckning	5
2.2.3 Mätning	5
2.2.4 Bortfall	5
2.2.5 Bearbetning	5
2.2.6 Modellantaganden	6
2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig	6
3 Aktualitet och punktlighet	6
3.1 Framställningstid	6
3.2 Frekvens	6
3.3 Punktlighet	6
4 Tillgänglighet och tydlighet	6
4.1 Tillgång till statistiken	6
4.2 Möjlighet till ytterligare statistik	6
4.3 Presentation	6
4.4 Dokumentation	6
5 Jämförbarhet och sammanvändbarhet	7
5.1 Jämförbarhet över tid	7
5.2 Jämförbarhet mellan grupper	7
5.3 Sammanvändbarhet i övrigt	7
5.4 Numerisk överensstämmelse	7
Allmänna uppgifter	7
A Klassificeringen Sveriges officiella statistik	7
B Sekretess och personuppgiftsbehandling	7
C Bevarande och gallring	7
D Uppgiftsskyldighet	8
E EU-reglering och internationell rapportering	8
F Historik	8
G Kontaktuppgifter	8

Statistikens kvalitet

1 Relevans

Statistiken redovisar mängden växtplankton i de 106 nationella trendsjöar som finns i Sverige som totala biovolym av planktiska alger och syftar till att tillsammans med de andra delprodukterna inom statistikprodukt *Miljö tillståndet i Sötvatten* ge en överblick av miljö tillståndet i Sverige. Halterna av växtplankton i de relativt opåverkad trendsjöarna är en indikator på framförallt storskalig mänsklig påverkan av miljön. planktonprover tas minst en gång per år i 96 trendsjöar och fyra gånger per år i tio trendsjöar.

1.1 Ändamål och informationsbehov

1.1.1 Statistikens ändamål

Havs- och vattenmyndigheten ska inom sitt ansvarsområde vara pådrivande, stödjande och samlande vid genomförandet av miljöpolitiken och verka för en hållbar förvaltning av resurserna. Statistikens ändamål är att ge en tydlig och komplett beskrivning av storskaliga påverkan inom sötvattensmiljö. Statistiken redovisar ekologisk status av trendsjöar genom att utvärdera standardiserade provtagningar som utfördes genom Programområdet Sötvatten.

1.1.2 Statistikansvändares informationsbehov

Delprogrammets övergripande mål är att beskriva tillstånd och storskaliga förändringar i vattenmiljön. Syftet är också att bedöma hotbilder och ge underlag för åtgärder, samt att beskriva mellanårsvariation och förändringar över tiden i ett för landet representativt urval av sjöar som inte är påverkade av lokala/regionala utsläpp eller intensiv markanvändning.

Viktiga användare och användningsområden är bland annat:

- Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Vattenmyndigheterna,
- Miljö- och näringsdepartement för bland annat bedömningar, prognoser och beslut kopplade till miljöpolitikens hållbarhetsmål
- Allmänhet och ideella organisationer för att sprida och utveckla ny kunskap.
- Forskning och utbildningsväsendet (universitet, högskolor m.fl.) för att utveckla ny kunskap och innovation genom analyser och modellering
- Branschorganisationer och verksamhetsutövare

1.2 Statistikens innehåll

Landstäckande bedömning av ekologiska tillstånd i sjöar genom att analysera förändringar i halter totalvolymen av biomassa växtplankton i trendsjöar med fokus på diffus påverkan av övergödning.

1.2.1 Objekt och population

Intressepopulationen för användarnas informationsbehov är mängden av växtplankton i relativ opåverkad sjöar inom Sverige som indikator för mänskligt påverkan (främst övergödning). Totalbiomassan är oftast väl korrelerad till klorofyllhalten i sjöar och används tillsammans med denna för att bedöma näringspåverkan och avgöra om en sjö är näringspåverkad.

Målpopulationen som Havs- och vattenmyndigheten avser att skatta är sjöar i Sverige som inte är påverkade av lokala föroreningskällor. Trendsjöar är ett representativt urval av sjöar som inte är påverkade av lokala/regionala utsläpp eller intensiv markanvändning. De är mellanstora med areor mellan 0,02 – 52,6 km² (medelsjöarean är 2 km²), och representerar sjöar fördelad över hela Sverige. Genom att sjöarna är fördelade över olika regioner över hela Sverige ges möjlighet att utvärdera skillnader i tillstånd och förändringar mellan i olika ekologiska regioner och vattendistrikt.

Observationsobjekten är de provtagningspunkter (trendsjöar) som ingår i Havs- och vattenmyndighetens övervakningsprogram för sötvatten. Trendsjöarna är 106 till antalet varav tio provtas 2-4 gånger årligen. De övriga 96 trendsjöar provtas en gång om året. Kvantitativ provtagning med en rörhämtare (längd 2 m) sker centralt i sjön; om sjön är större än en km² tas provet på en centralt belägen representativ lokal, i mindre sjöar tas ett blandprov från fem provplatser.

Målobjekten är provtagningspunkter (trendsjöar) som är representativa för sjöar i Sverige.

1.2.2 Variabler

Både mål-, intresse- och observationsvariablerna utgörs av totala biomassan växtplankton i µg/l (motsvarar mm³/l för biovolym), samt motsvarande statusklasser (hög, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig ekologisk status). I en Excel-fil levereras både växtplanktonbiomassor och de klasser av ekologisk status som biomassorna motsvarar.

1.2.3 Statistiska mått

Statistik redovisas som den totala biomassan växtplankton. Redovisning av biomassan sker genom en klassificering i 5 grupper enligt bedömningsgrunder i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, Havs- och vattenmyndigheten (2019).

1.2.4 Redovisningsgrupper

Den ekologiska statusen redovisas för varje enskild trendsjö. Därutöver redovisas den sammanlagda årliga fördelningen i de olika statusklasserna för samtliga trendsjöar.

Den geografiska variationen redovisas i en kartbild, och den temporala variationen redovisas i en figur med tidsserier och i en tabell.

1.2.5 Referenstider

För redovisning av geografisk variation i trendsjöarnas bedömda status används perioden 2016-2021. Temporal variation redovisas statusklasser under tiden 1997-2021.

2 Tillförlitlighet

2.1 Tillförlitlighet totalt

Underlaget till den redovisade statistiken är hämtat från den nationella datavärden (Sveriges lantbruksuniversitet) som lagrar och tillgängliggör analysresultat från miljöövervakningen av svenska sjöar. Under de år som redovisas (1997-2021) har provtagningarna och analyserna utförts av en och samma aktör (Sveriges lantbruksuniversitet) och inga större förändringar har skett i vare sig provtagningsmetodik eller analysmetoder på laboratoriet.

Provtagning har utförts med olika frekvens vid olika stationer och anses ge en tillräckligt bra upplösning i tid för att ge en korrekt bild av förändringen av sjöars ekologiska tillstånd. Med andra ord hade en högre provtagningsfrekvens sannolikt gett liknande slutsatser som de som nu erhållits.

Den geografiska täckningen är också god. Provtagningar är spridda över hela landet.

2.2 Osäkerhetskällor

Några möjliga felkällor är:

- a) felaktiga provtagning
- b) felaktig konserverade prov
- c) mätfel

2.2.1 Urval

Inget statistiskt urval görs. Alla trendsjöar provats under perioden.

2.2.2 Ramtäckning

Trendsjöar är valda för att representera lokalt opåverkade områden. Med tiden kan man tänka sig en risk att lokal påverkan (exempelvis bebyggelse eller större infrastrukturprojekt) uppkommer i närheten av trendsjöar. Det kan leda till att övertäckning uppstår eftersom trendsjöarna då inte längre representerar de opåverkade förhållandena som de är tänkta att representera.

Som tidigare nämnts (se 2.1) anses täckningen vara god ur ett geografiskt och undertäckningens bidrag till den totala osäkerheten bedöms därför vara liten.

2.2.3 Mätning

Enligt standardreferenser i Bilaga 1: Bedömningsgrunder för biologiska kvalitetsfaktor i sjöar och vattendrag i [HVMFS 2019:25](#)

2.2.4 Bortfall

Mätningar har utförts enligt plan för alla trendsjöar. Om provtagning var omöjligt vid mättillfället, så utfördes mätningar om möjligt igen vid annan tidpunkt.

2.2.5 Bearbetning

-

2.2.6 Modellantaganden

De här beskrivna målstorheterna i trendsjöar bygger inte på några modellantaganden.

2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig

Endast slutlig statistik redovisas.

3 Aktualitet och punktlighet

3.1 Framställningstid

Den officiella statistiken redovisas vanligen inom ett år efter referenstidens slutpunkt.

3.2 Frekvens

Den officiella statistiken redovisas var tredje år. Uppgiftsinsamlingen sker löpande enligt Havs- och vattenmyndighetens nationella miljöövervakningsprogram sötvatten.

3.3 Punktlighet

Publiceringsplanen revideras 2022-11-25 och redovisningen av den officiella statistiken för åren 1997-2021 följer den slutliga reviderade planen.

4 Tillgänglighet och tydlighet

4.1 Tillgång till statistiken

Statistiken publiceras på Havs- och vattenmyndighetens hemsida:

<https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/data--statistik/officiell-statistik/officiell-statistik---havs--och-vattenmiljo/vaxtplankton-i-sjoar.html>

4.2 Möjlighet till ytterligare statistik

Allt underlag till den officiella statistiken finns öppet att tillgå hos datavärden, Sveriges lantbruksuniversitet:

<http://miljodata.slu.se/mvm/>

4.3 Presentation

Statistiken presenteras översiktligt i text. En karta visar var provplatser är belägna och vilken tillståndsklass de motsvarar med avseende på delprodukten. Figurer och tabeller visar tillståndsklass under perioden.

4.4 Dokumentation

Delprogrammet som den officiella statistiken tagits fram beskrivs översiktligt på Havs- och vattenmyndighetens hemsida:

Trendstationer sjöar: <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljoovervakning/miljoovervakningens-programomrade-sotvatten/delprogram-trendstationer-sjoar.html>

Metoden som följs är beskriven i undersökningstyperna för övervakning av växtplankton i sjöar. Handledningarna avser att göra undersökningarna jämförbara och kvalitetssäkrade och de finns på Havs- och vattenmyndigheten hemsida:

<https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/ovriga-vagledningar/undersokningstyper-for-miljoovervakning/undersokningstyper/vaxtplankton-i-sjoar.html>

Bedömningsgrunderna som ligger till grund för grupperingen av totalbiomassan (föreskrifter om klassificering och normsättning av ytvatten (HVMFS 2019:25), tidigare HVMFS 2013:19) finns på :

<https://www.havochvatten.se/download/18.4705beb516f0bcf57ce1c145/1576576601249/HVMFS%202019-25-ev.pdf>

5 Jämförbarhet och sam användbarhet

5.1 Jämförbarhet över tid

Den officiella statistiken omfattar perioden från och med 1997. Det med tiden utökade antalet trendstationer inom programmet gör att jämförbarheten över tid påverkas i viss mån. Från och med 2007 bedöms jämförbarheten mellan åren vara mycket god.

5.2 Jämförbarhet mellan grupper

Det är samma laboratorium som med samma analysmetoder har analyserat samtliga prover, vilket gör att jämförbarheten mellan trendstationer bedöms vara god.

5.3 Sam användbarhet i övrigt

Delar av statistikens dataunderlag används som referenstillstånd inom vattenförvaltningen och används även som en del i bedömningen av om Sveriges ytvatten uppnår minst god ekologisk status inom vattendirektivet.

5.4 Numerisk överensstämmelse

Vissa avvikelser kan förekomma på grund av avrundningsfel.

Allmänna uppgifter

A Klassificeringen Sveriges officiella statistik

Statistiken är i sin helhet officiell.

För statistik som ingår i Sveriges officiella statistik (SOS) gäller särskilda regler för kvalitet och tillgänglighet, se lagen (2001:99) och förordningen (2001:100) om den officiella statistiken samt Statistiska centralbyråns föreskrifter (SCB-FS 2016:17) om kvalitet för den officiella statistiken.

B Sekretess och personuppgiftsbehandling

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen ([2009:400](#)).

C Bevarande och gallring

HaV ansvarar för bevarande och gallring. Uppgifterna hanteras enligt HaV:s dokumenthanteringsplan för officiell statistik (inklusive vad som gäller för bevarande och gallring) med beslutsdatum 2014-05-15.

D Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet till denna statistik föreligger inte.

E EU-reglering och internationell rapportering

Internationella rapporteringar där data som redovisas i statistiken används är följande:

- Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG (Vattendirektivet)

F Historik

Officiell statistik om växtplankton framställdes första gången 2009 av Naturvårdsverket.

Statistiken uppdaterades 2015 och då hade Havs- och vattenmyndigheten övertagit statistikredovisningen. Vid rapporteringstillfället rapporterades värden och ekologisk status för perioden 1997-2015, allt levererat i en Excel-fil. Illustrationer bestod av ett stapeldiagram med årlig fördelning av statusklasser 1997-2015. Detta uppdaterades 2020 för tidsperioden 1997-2018.

G Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet	Havs- och vattenmyndigheten
Kontaktinformation	Michael Pohl
E-post	Michael.pohl@havochvatten.se
Telefon	0106986119