Nationell miljöövervakning i Hjälmaren – ett betydande vatten

Hjälmardagen 2026

Havs och Vatten myndigheten

Stina Lindqvist

Havs och Vatten myndigheten

Havs- och vattenmyndigheten har ett övergripande samordnande och stödjande ansvar för all akvatisk övervakning i Sverige

- Övervakning av tillståndet i grundvatten, sjöar, vattendrag, kust och öppet hav. Exempelvis:
  - Hydrografi
  - Kemi i vatten, biota, sediment
  - Biologi
    - fisk och olika plankton i vattenmassan
    - bottenlevande djur och vegetation
    - upptäckt av främmande arter
  - Belastningar och olika mänsklig påverkan
- Program och metodbeskrivningar/metodutveckling
- Kartering till stöd för övervakningen
- Datavärdskap
- Internationell rapportering



Havs och Vatten myndigheten



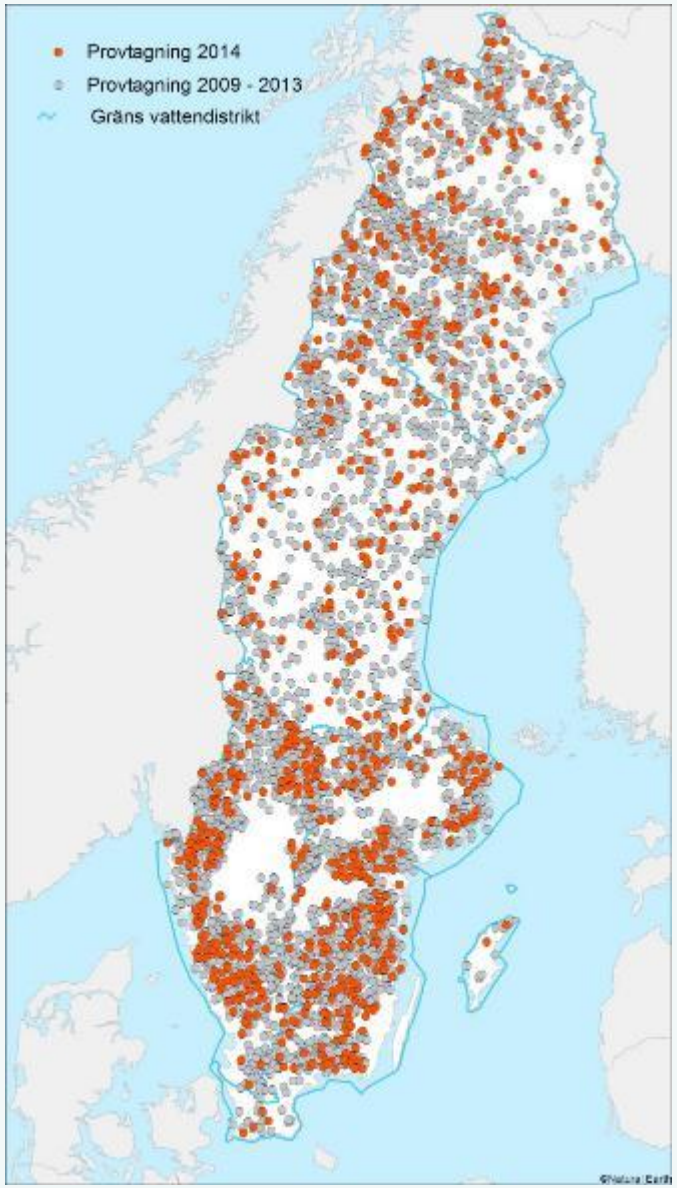
Nationell miljöövervakning i sjöar

- Omdrevsstationer sjöar
- Trendstationer sjöar
- Stora sjöar
- Uppstart betydande/stora sjöar

Foto: Maja Kristin Nylander

Omdrevsstationer sjöar (4800 st)

Havs och Vatten myndigheten



Stora sjöar (3 st)



Trendstationer sjöar (110 st)



Uppstart övervakning Sveriges betydande/stora sjöar

- Vattenförvaltningsförordningen ställer krav på övervakning där vattenvolymen inom avrinningsområdet är betydande.
- För sjöar har de med en areal större än 100 km^2 pekats ut. Totalt 24 sjöar i Sverige.
- Uppstart under 2026 och 2027
- Ansvarig utförare SLU IVM
- Variabler: fysikaliska-kemiska inklusive miljögifter och biologi
- Alla sjöar provtas under 2026 och 2027
- Ett programförslag för fortsatt övervakning tas fram



Figur 1. De 24 betydande sjöarna i Sverige.

Havs och Vatten myndigheten

Havs och Vatten myndigheten

Grundprincip för övervakning enligt vattendirektivet

Analys av miljöbelastningar
Bedöm om de är så stora att det finns risk att missa målen i vattendirektivet (till exempel god status)

Påbörja övervakning baserat på denna analys
Kontrollerande övervakning (långsiktig)
Operativ övervakning (adaptiv)

Ta fram åtgärdsprogram för att minska de miljöbelastningar som enligt övervakning medför risk att missa målen

Återupprepa vart sjätte år

Ett förvaltningssystem som styr övervakning och åtgärder dit de gör mest nytta

Vem ansvarar för vad?

- Vattenmyndigheterna
  - Enligt vattenförvaltningsförordningen ansvariga för att se till att det finns övervakningsprogram enligt Bilaga V
  - Budget för övervakning: 0 kr

- Havs- och vattenmyndigheten
  - Enligt instruktion för myndigheten (2011:619) ansvariga för att:
    - I samråd med Naturvårdsverket fördela medel för miljöövervakning
    - Efter samråd med övriga ***berörda myndigheter*** och organisationer ansvara för genomförandet av miljöövervakningen
  - Budget för övervakning: Ca 120 miljoner (4 800 kr per vattenförekomst, 12 kr per person)

Till exempel:
Vattendirektivet
Havsmiljödirektivet
Art- och habitatdirektivet
Miljömålsuppföljning

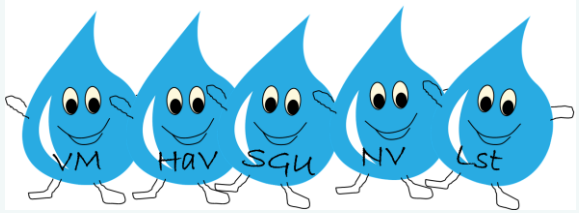
Full koll på våra vatten



- En handlingsplan med målsättning att genomföra övervakning som uppfyller krav enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och därmed även rekommendationerna från EU-kommissionen

- Havs- och vattenmyndigheten (HaV), länsstyrelserna, Sveriges geologiska undersökning (SGU), vattenmyndigheterna. Tidigare: Naturvårdsverket (NV)

https://www.havochvatten.se/overvakning-och-uppfoljning/overvakning-i-akvatisk-miljo/framtidens-akvatiska-overvakning/full-koll-pa-vara-vatten.html



Full koll på våra vatten, strategi









Utgår ifrån krav i lagstiftning

Tar fram vägledning för vattenmyndigheterna

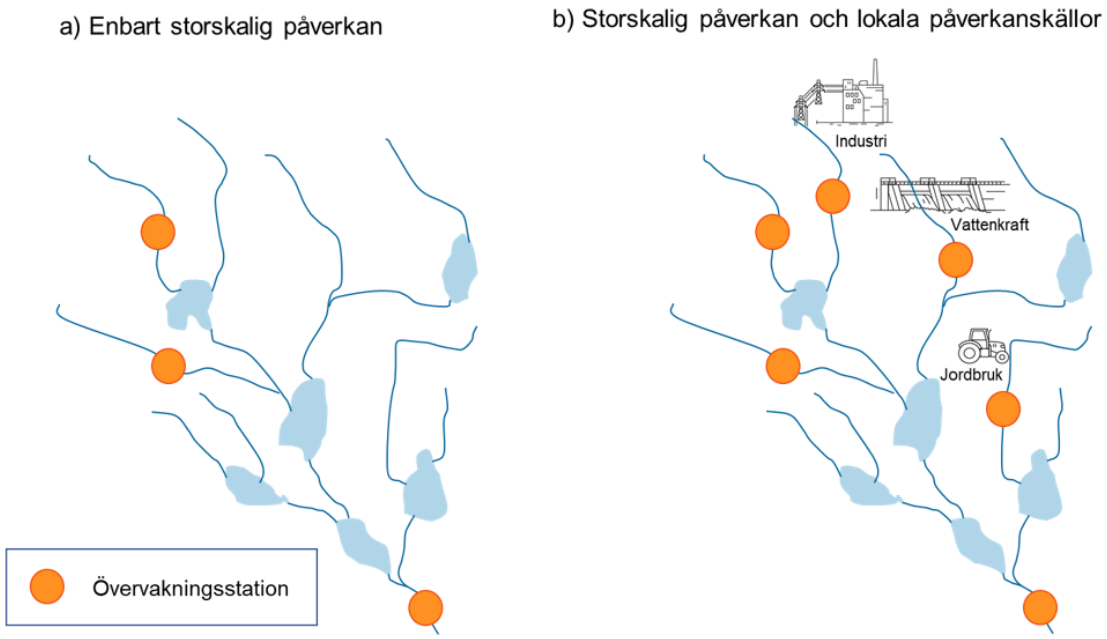
Beskriver det konkreta övervakningsbehovet och tar fram en bristanalys

Revidering och komplettering av dagens övervakning

Krav på övervakning enligt vattendirektivet

Kontrollerande övervakning

- Syfte
  - Stöd för påverkansanalys
  - Stöd för utveckling av övervakningen
  - Tidstrender, naturliga förhållanden
  - Tidstrender, omfattande mänsklig verksamhet
- Representativ för avrinningsområdet (typ och påverkan)
  - Påverkat, opåverkat
- Alla kvalitetsfaktorer
  - Biologiska, fysikalisk-kemiska (inkl miljögifter), hydromorfologiska
- Allt övervakas under en förvaltningscykel

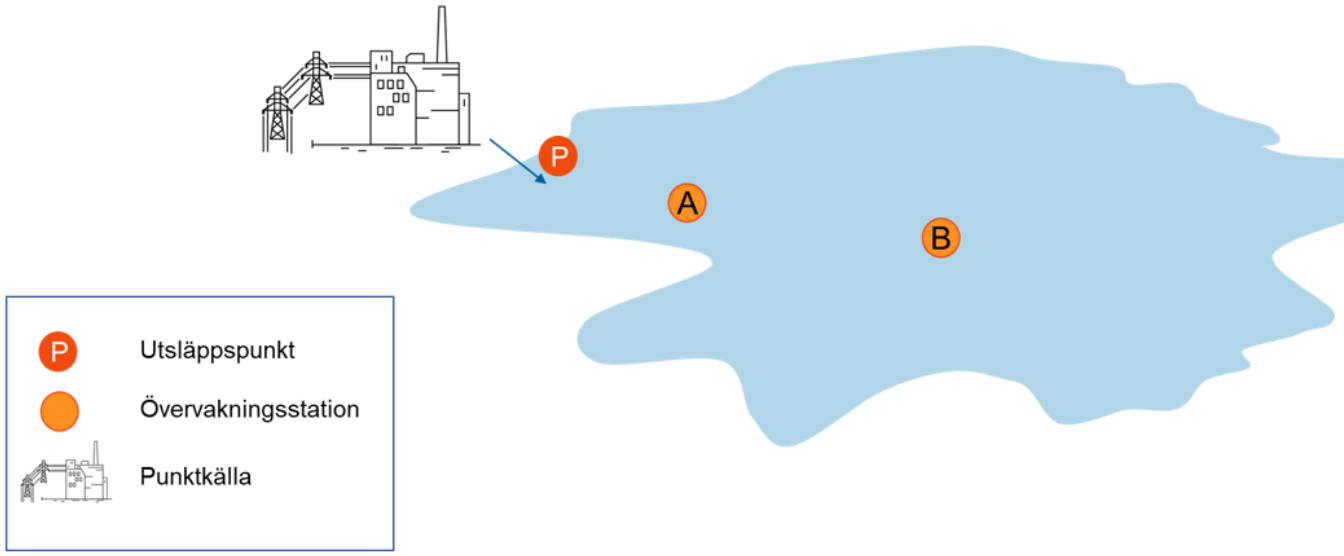


Figur 4.1 Illustration av att lokala påverkanskällor i ett avrinningsområde kommer att leda till ökat behov av kontrollerande övervakningsstationer.

Krav på övervakning enligt vattendirektivet

Operativ övervakning

- Syfte
  - Fastställa status
  - Följa effekt av åtgärdsprogrammen
- Där det finns risk att missa målen (MKN)
- Relevant kvalitetsfaktor utifrån belastning
- Utgår från analys av påverkanskällor
- Tillfällig övervakning, slutar då man fått svar på frågan
  - Vad är det för status?
  - Har åtgärderna fungerat?



Figur 5.7 Exempel på val av övervakningsstationer och parametrar för att bedöma omfattning och konsekvens av utsläpp från en punktkälla för näringsämnen och organiskt material. För jämförelse och samordning av övervakning har exempel även angetts för miljögift som mäts i vatten och miljögift som mäts i sediment. A = övervakningspunkt i känsligaste delen av ytvattenförekomsten - vattenmassa med begränsat utbyte, B = övervakningspunkt i känsligaste delen av ytvattenförekomsten - ackumulationsbotten. Tabell 5.7 beskriver hur dessa övervakningsstationer kan användas för att bedöma omfattning respektive konsekvens av påverkan för fyra typer av miljökonsekvens som kan förväntas till följd av punktkällor.

Hur ska övervakningen finansieras?



Havs- och vattenmyndigheten föreslår (2015):

Regeringen tillsätter en utredning angående möjlighet att genom ***vattenkontrollavgift*** finansiera kontroll av uppfyllande av miljökvalitetsnormer för vatten.



RU: Metod för uppföljning av miljötillståndet (2021)

Havs- och vattenmyndigheten föreslår att regeringen tillsätter **en utredning angående hur den operativa övervakningen ska finansieras**.

…kan vara nödvändigt att lagstiftningen utvecklas så att tillgängligheten till resultat från verksamheters miljörapporter och egenkontroll ökar, samt att ***genomförande av den operativa övervakningen säkerställs genom att de som påverkar vattnet bidrar till att finansiera denna övervakning***.

Förslag till regeringen:

- Regeringen tar ett inriktningsbeslut för att säkerställa en långsiktig finansiering av akvatisk övervakning inklusive förvaltning av övervakningsdata.

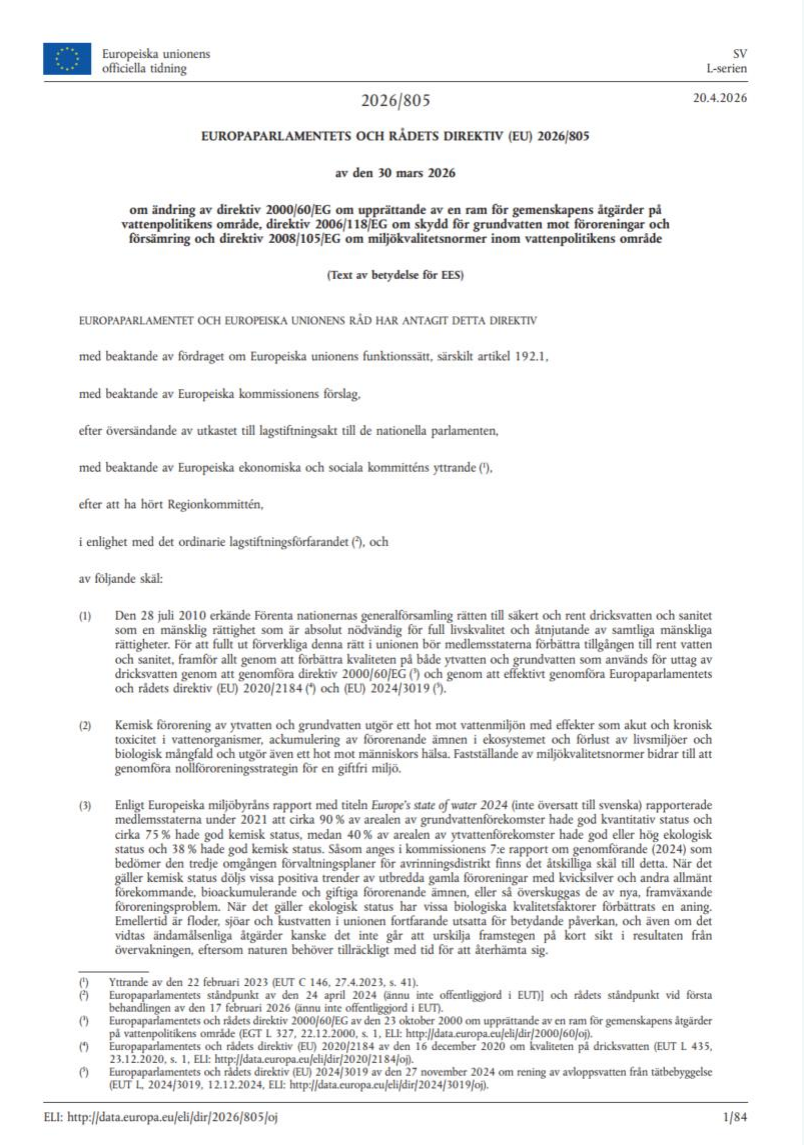
Förslaget är framtaget av Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning och presenteras i sin helhet i rapp Förslag till regeringen.

Frågan är inte löst

Havs och Vatten myndigheten

Revidering av vattendirektivet

- Beslutat mars 2026
  - Implementerat i nationell lagstiftning 21 december 2027
  - Gäller även grundvattendirektivet och direktivet om miljökvalitetsnormer (prioämnen)
- Tre highlights för övervakning
  - Nya prioriterade ämnen
  - Öppnar för nya metoder i övervakning
  - Ökade krav på rapportering av övervakning



Europeiska unionens officiella tidning

SV
L-serien

2026/805

20.4.2026

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV (EU) 2026/805

av den 30 mars 2026

om ändring av direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område, direktiv 2006/118/EG om skydd för grundvatten mot föroreningar och försämring och direktiv 2008/105/EG om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område

(Text av betydelse för EES)

EUROPAPARLAMENTET OCH EUROPEISKA UNIONENS RÅD HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, särskilt artikel 192.1,

med beaktande av Europeiska kommissionens förslag,

efter översändande av utkastet till lagstiftningsakt till de nationella parlamenten,

med beaktande av Europeiska ekonomiska och sociala kommitténs yttrande (1),

efter att ha hört Regionkommittén,

i enlighet med det ordinarie lagstiftningsförfarandet (2), och

av följande skäl:

(1) Den 28 juli 2010 erkände Förenta nationernas generalförsamling rätten till säkert och rent dricksvatten och sanitet som en mänsklig rättighet som är absolut nödvändig för full livskvalitet och åtnjutande av samtliga mänskliga rättigheter. För att fullt ut förverkliga denna rätt i unionen bör medlemsstaterna förbättra tillgången till rent vatten och sanitet, framför allt genom att förbättra kvaliteten på både ytvatten och grundvatten som används för uttag av dricksvatten genom att genomföra direktiv 2000/60/EG (3) och genom att effektivt genomföra Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2020/2184 (4) och (EU) 2024/3019 (5).

(2) Kemisk förorening av ytvatten och grundvatten utgör ett hot mot vattenmiljön med effekter som akut och kronisk toxicitet i vattenorganismer, ackumulering av förorenande ämnen i ekosystemet och förlust av livsmiljöer och biologisk mångfald och utgör även ett hot mot människors hälsa. Fastställande av miljökvalitetsnormer bidrar till att genomföra nollföroreningsstrategin för en giftfri miljö.

(3) Enligt Europeiska miljöbyråns rapport med titeln *Europe's state of water 2024* (inte översatt till svenska) rapporterade medlemsstaterna under 2021 att cirka 90 % av arealen av grundvattenförekomster hade god kvantitativ status och cirka 75 % hade god kemisk status, medan 40 % av arealen av ytvattenförekomster hade god eller hög ekologisk status och 38 % hade god kemisk status. Såsom anges i kommissionens 7:e rapport om genomförande (2024) som bedömer den tredje omgången förvaltningsplaner för avrinningsdistrikt finns det åtskilliga skäl till detta. När det gäller kemisk status döljs vissa positiva trender av utbredda gamla föroreningar med kvicksilver och andra allmänt förekommande, bioackumulerande och giftiga förorenande ämnen, eller så överskuggas de av nya, framväxande föroreningsproblem. När det gäller ekologisk status har vissa biologiska kvalitetsfaktorer förbättrats en aning. Emellertid är floder, sjöar och kustvatten i unionen fortfarande utsatta för betydande påverkan, och även om det vidtas ändamålsenliga åtgärder kanske det inte går att urskilja framstegen på kort sikt i resultaten från övervakningen, eftersom naturen behöver tillräckligt med tid för att återhämta sig.

(1) Yttrande av den 22 februari 2023 (EUT C 146, 27.4.2023, s. 41).
(2) Europaparlamentets ståndpunkt av den 24 april 2024 (ännu inte offentliggjord i EUT)] och rådets ståndpunkt vid första behandlingen av den 17 februari 2026 (ännu inte offentliggjord i EUT).
(3) Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område (EGT L 327, 22.12.2000, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj).
(4) Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2020/2184 av den 16 december 2020 om kvaliteten på dricksvatten (EUT L 435, 23.12.2020, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj).
(5) Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/3019 av den 27 november 2024 om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse (EUT L, 2024/3019, 12.12.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/3019/oj).

ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2026/805/oj

1/84

Havs och Vatten myndigheten

Revidering av vattendirektivet

- 25 nya ämnen och ämnesgrupper, t.ex.
  - Bekämpningsmedel
  - Läkemedel
  - Bisfenol A
  - Silver
  - PFAS 25
- 6 ämnen tas bort från listan
- 14 befintliga ämnen får justerade gränsvärden
  - Betydelse för urval och krav på kvantifieringsgräns

Changes and biota indicators in 2026/805:

Substance	µg/kg WW	Comments
Brominated diphenylethers	0.00028	Previously¤ unobtainable at 0.0085
Mercury	11	Previously 20
Hexachlorobenzene	8 freshwater fish 1 saltwater fish	Previously 10
Hexachlorobutadiene	21	Previously 55
Benzo(a)pyrene (B(a)P	0,6	Previously 5
Fluoranthen	6.1	Previously 30
Sum PAH Benzo(a)pyrene Benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Benzo(g,h,i)perylene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, Chrysene Benzo(a)anthracene Dibenz(a,h)anthracene Fluoranthene	0,6	As B(a)P equivalents All part of sum PAH, Fluoranthene with its own limit above also.
TBT compounds	1,6	Sedment. As TBT cation
Dicofol	111 freshwater fish 4.6 saltwater fish	Previously 33
Dioxins WHO TEQ total	$3.5x10^{-5}$	WHO 2005. Previously 0.0065
Hexabromocyclodecane (HCBDD)	90 freshwater fish 3.5 saltwater fish	Previously 167
Heptachlor/ -epoxide	0.013	Previously 0.0067
Bisphenol-a (BPA)	0.025	New (may turn into a sum)
Sum of PFAS 25	0,077	PFOA equivalent, 25 (incl TFA); Previously 9.1 PFOS

¤ Previously values from 2013/39/EF of august 12th 2013

Plan för övervakning i Hjälmaren

Havs

- Mycket övervakning pågår
- Nationell övervakning *kompletterar* så att alla kvalitetsfaktorer övervakas
- Resursövervakning av fisk som pågår:
  - Fria vattenmassan (hydroakustik) - 15 km
  - Strandzonen (översiktsnät) - 1 övervakningsstation
  - Gösbestånd - antal stationer varierar
  - Sötvattenskräftor - 3 övervakningsstationer
- Nya punkter: Närsjöfjärden och Hedfjärden, provtas av SLU
- Plan för långsiktigt program kommer från SLU i januari 2028

Tidplan – uppstart Hjälmaren

Havs

2026

Övervakningsstation	Vattenkemi	Metaller	Miljögifter vatten	Miljögifter sediment	Miljögifter fisk	Klorofyll	Växtplankton	Profundal	Litoral	Makrofyter
Hjälmaren, Storhjälmaren	höst	höst	höst	höst						
Hjälmaren, Mellanfjärden	höst	höst	höst							
Hjälmaren, Hemfjärden	höst	höst	höst	höst						
Hjälmaren, Östra Hjälmaren	höst	höst	höst							
Hjälmaren, Närsjöfjärden	aug,höst	höst	höst			aug	aug	höst	höst	
Hjälmaren, Hedfjärden	aug,höst	höst	höst			aug	aug	höst	höst	

2027

Övervakningsstation	Vattenkemi	Metaller	Miljögifter vatten	Miljögifter sediment	Miljögifter fisk	Klorofyll	Växtplankton	Profundal	Litoral	Makrofyter
Hjälmaren, Storhjälmaren	höst	höst			Behov finns			höst	höst	
Hjälmaren, Mellanfjärden	höst	höst						höst	höst	
Hjälmaren, Hemfjärden	höst	höst			Behov finns			höst	höst	
Hjälmaren, Östra Hjälmaren	höst	höst						höst	höst	
Hjälmaren, Närsjöfjärden	aug,höst	höst				aug	aug	höst	höst	
Hjälmaren, Hedfjärden	aug,höst	höst				aug	aug	höst	höst	

Utveckla bedömningsgrunder för fisk betydande sjöar

Justera och utöka fiskövervakning efter ny bedömningsgrund

Utveckla satellitövervakning av vattenkvalitet och hymo

Påbörja övervakning av vattenkvalitet och hymo

Tack!

Havs
och Vatten
myndigheten