



Hjälmarens vattenvårdsförbund

Åtgärdsarbete 2019

Tack för årets arbete!

En underbar majdag 2020 sitter jag vid Björksundet och ser ut över Storhjälmaren och Mellanfjärden och tänker tillbaka på år 2019. Hur var vädret? Januari började med stormen Alfrida. Vintern var inte kall eller snörik. Våren kom tidigt varm och torr, men maj blev kall och regnig. Vattenståndet var lågt, men repade sig och låg sedan över normalt i december. Sommaren omväxlande varm och regnig och algbloomningen var måttlig. Hösten blåsig och kall med varningar för klass 1.

En annorlunda årsrapport

I årets rapport har vi valt att fokusera på de åtgärder som görs och planeras i vårt område. Ett av syftena med vattenvårdsförbundets vattenkontroll är att ge underlag för och kontrollera effekterna av utförda åtgärder.

Klimatet och vädret påverkar djur- och växtlivet i sjön och på stränderna. Det är sådant vi upplever och som tränger sig på, fler och fler ser förändringarna och allvaret av det. Hur vattenkvaliteten påverkas är svårare att få förståelse för. Föroreningar i vattnet, som plast, metaller och medicinrester går också att förklara. Fosfor däremot är svårare få oss att agera för, trots att övergödning leder till igenväxning och algbloomning. Enligt sammanställningen av årets provtagningar är det egentligen inte mycket som har förändrats. Varför händer inget? Kunskaperna har ökat, medel finns till åtgärder. Var finns bromsen? På ett möte under året som jag var på sa någon: "Varför ska jag göra något? Det är inte jag som är värst." Om vi står bredvid och tänker så kan inga förbättringar ske. Om vi alla, som är beroende av vattnet i vårt avrinningsområde, i stället tänker: "Vad kan jag göra?" då kan den lilla åtgärden inspirera andra, till fler åtgärder så att vattnet i framtiden blir till nytta och nöje åt oss.

Tålmod, tålmod och myrstep framåt, så kanske vi får se en ljusnande framtid för vårt vatten. Tack för årets arbete!

Ingegerd Oberg

Ordförande Hjälmarens vattenvårdsförbund

Hjälmarens vattenvårdsförbund - Åtgärdsarbete 2019

Rapportdatum: 2020-06-08

Uppdragsgivare: Hjälmarens vattenvårdsförbund, www.hjvvf.se (hemsida klar höst 2020)

Utförare: Medins Havs och Vattenkonsulter AB, <http://www.medinsab.se>

Författare: Carin Nilsson Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Anna Eklund Hjälmarens vattenvårdsförbund och Jenny Herbertsson Katrineholms kommun

Granskning: Simon Tytor Medins och Mia Andersson Hjälmarens vvf

Medarbetare: Iréne Sundberg (kiselalger), Carin Nilsson (bottenfauna), Filip Erkenborn (GIS), Ina Bodin (växtplankton),

Provtagning: Magnus Bergström, Reijo Nygård, Björn Thiberg och Marcus Andersson SYNLAB, Karin Johansson Medins

Bilder: Omslagsbilden är från Södra Hjälmaren.

Mot god status i alla vatten

Åtgärdsfas

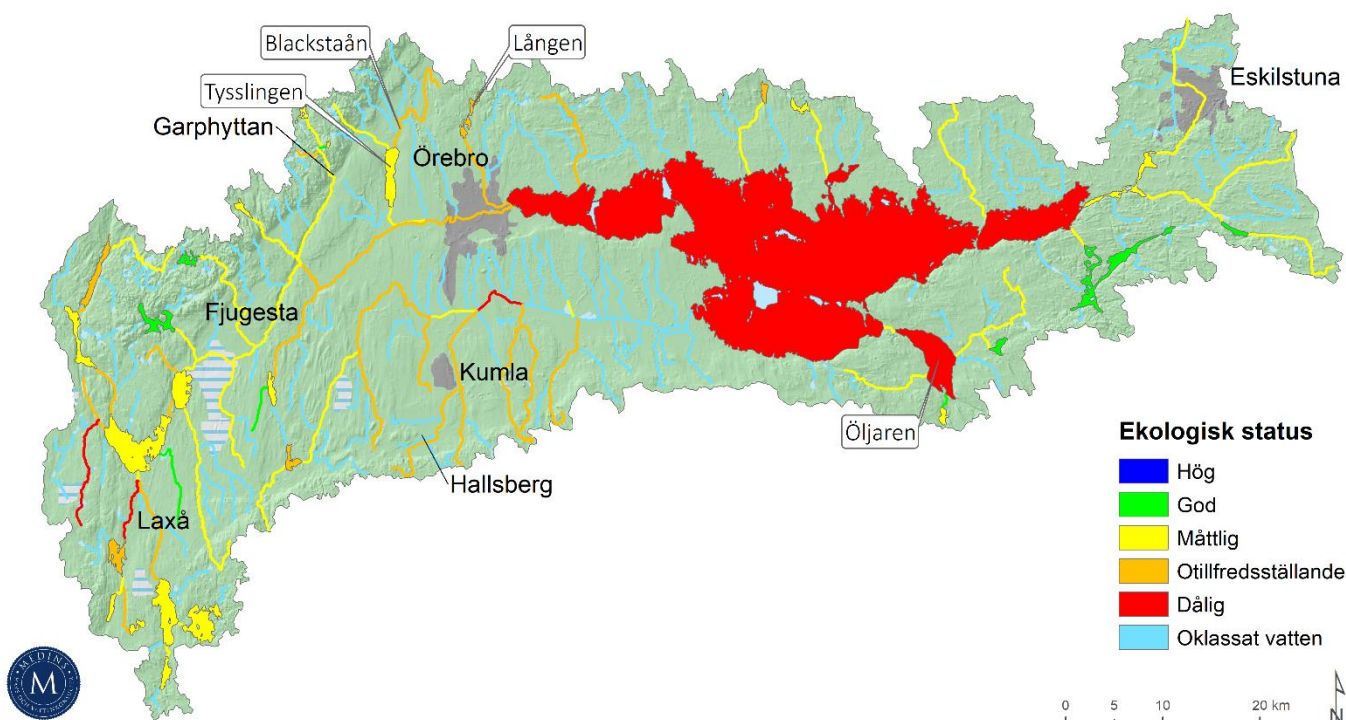
Vi är nu inne i Vattenmyndighetens tredje förvaltningscykel i arbetet med att förbättra vattenkvaliteten i alla Sveriges vatten. Det innebär att till 2021 eller senast 2027 skall miljöproblemen vara åtgärdade. Fortfarande återstår mycket arbete, även om många åtgärder har kommit igång. Det rör sig om att minska läckaget av näringsämnen, restaurering av rensade vattendrag och skapande av fiskvägar. Inom Hjälmarens avrinningsområde pågår projekt mot övergödning i bland annat Blackstaån, Öljaren och Lången, vilka alla presenteras längre fram i rapporten. När det gäller Hjälmarens, Sveriges största övergödda sjö, pågår ett utredningsarbete om och i så fall hur fosforläckaget från sjöns sediment skall minskas.

Nuläge

Vattenmyndigheten klassar statusen som måttlig eller sämre i flertalet av vattendragen och sjöarna.

I sjöarna är övergödningens problem dominerande medan det i vattendragen även i stor utsträckning handlar om fysisk påverkan och vandringshinder.

Ekologisk status



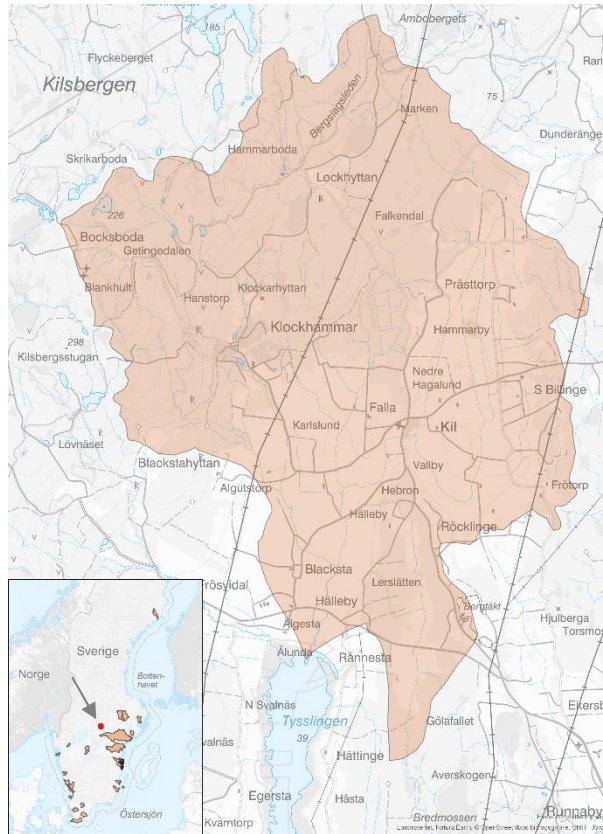
Vattenmyndighetens klassning av ekologisk status för perioden 2017–2021. De färgade cirklarna visar klassningen av de undersökningar av växtplankton, kiselalger och bottenfauna som utfördes av Hjälmarens vattenvårdsförbund 2019.

Projekt LEVA i Blackstaån



Under perioden 2019–2020 gör Havs- och vattenmyndigheten en stor nationell satsning på lokala åtgärdssamordnare mot övergödning i 20 pilotområden. Projektet har döpts till LEVA - lokalt engagemang för vatten. Sedan i april 2019 arbetar Anna Eklund hos oss på förbundet som en av landets 20 första LEVA-piloter med fokus på Blackstaåns avrinningsområde.

I rollen som lokal åtgärdssamordnare hjälper Anna lantbrukare och markägare i pilotområdet att samordna sig kring lämpliga vattenvårdsåtgärder för just deras område. Målet är ett vattendrag som senast 2027 når god ekologisk status enligt vattendirektivets bedömning. Fokus är att utveckla nya arbetssätt för det lokala åtgärdsarbetet. Det är utmanande men engagerande. Det möjliggör för gamla och unga lantbrukare och övriga boende inom ett avrinningsområde att lära av varandra och driva utveckling tillsammans, samt hitta de lokalt bäst anpassade lösningarna! För att komma i mål är det dock lång väg kvar.



Vy över Blackstaåns utlopp i fågelsjön Tysslingen. Tysslingen är ett Natura 2000-område som riskerar igenväxning om inte sedimenttransporten från Blackstaån minskar. Till höger, spår av yterrosion i Blackstaåns avrinningsområde. Struktursvaga jordar är ett problem. Mellangrödor, strukturkalkning och mer vall kan bidra till att förbättra jordhälsan, vilket även visat sig minska jorderosion.



Första lantbrukarmötet i pilotområdet - ett samarrangemang med LRFs lokalavdelning ute i Närkes Kil. Studiebesök vid anlagd fosfordamm, Gymninge gård samt nederst, alla åtgärdssamordnare uppradade i regnet tillsammans med John Strand (i mitten), Hushållningssällskapet Halland. John Strand är utvecklaren av vattenvårdsåtgärden "Integrerade skydds-zoner.

Under första året har LEVA åtgärdssamordningen lett till ett stort antal träffar i avrinningsområdet med och utan kunskap utifrån, strukturkalkning, våtmarksrådgivning, synoptisk provtagning av biflöden till Blackstaån, sökta och beviljade LOVA-projekt (Lokala vattenvårdsprojekt) och inventering av lämpliga lägen för fysiska vattenvårdsåtgärder (minivåtmarker, fosfordammar etc). Man har landat i prioritering av projektidéer att gå vidare med. Blackstaåns vattendragsgrupp har bildats och driver arbetet framåt tillsammans med åtgärdssamordnaren. Ett urval av alla aktiviteter som genomförts som en del av LEVA Blackstaån ser ni exempel på ovan.

Nyfiken på LEVA – lokalt engagemang för vatten?

Vill du veta mer om satsningen LEVA eller vad vi inom Hjälmarens vattenvårdsförbund kan göra för dig nås Anna Eklund på 070-2511872, anna.eklund@hjev.se.

Mer info på länken: <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/samverkansomraden/leva---lokalt-engagemang-for-vatten/levas-atgardsomraden.html>.

Åtgärdssamordnartjänsten finansieras av HAV genom anslag 1:11 Åtgärder för havs och vattenmiljöer"



Hjälmaren

Hjälmaren har sedan lång tid haft problem med planktonblomningar på grund av den höga närings-tillgången. Sjöns ekologiska status klassas därför som dålig av Vattenmyndigheten och planen är att detta skall åtgärdas till 2027. För att nå detta behövs omfattande åtgärder i avrinningsområdet till exempel i form av våtmarker, fosfordammar och strukturkalkning. Eftersom Hjälmarens sediment efter lång tids övergödning är laddade med fosfor kan det även behövas åtgärder för att minska den interna fosforbelastningen, något som är under utredning. Det är dock viktigt att inte glömma bort att sjön fortfarande upprätthåller många ekologiska funktioner. Den har en avsevärt renande effekt, vattnet som rinner ut är renare än det som rinner in. Bottnarna är till stor del syrerika med förekomst av bottenlevande djur och det stora gösbeståndet är en viktig resurs för yrkesfisket.

Förutom åtgärder mot övergödning är även skapandet av fria fiskvägar mellan Mälaren och Hjälmaren högt prioriterat i det kommande miljöarbetet.

Andra miljöproblem som behöver åtgärdas är förhöjda halter av kolväten (PAH), tributyltenn (TBT, förbjudet ämne i båtbottnfärg) och ammoniak i Hemfjärden. Åtgärder som diskuteras är efterarbete mot förorenade områden samt anläggning av båtbottentvättar.

Intern fosforbelastning i Hjälmaren

Under senare år har det utförts modelleringar och sedimentanalyser för att utreda hur mycket fosfor som fastläggs respektive läcker från Hjälmarens bottensediment. Resultatet visade att det sannolikt frigörs betydligt mer fosfor från sedimenten, främst i Storhjälmaren, än vad som tillförs via vattendragen.

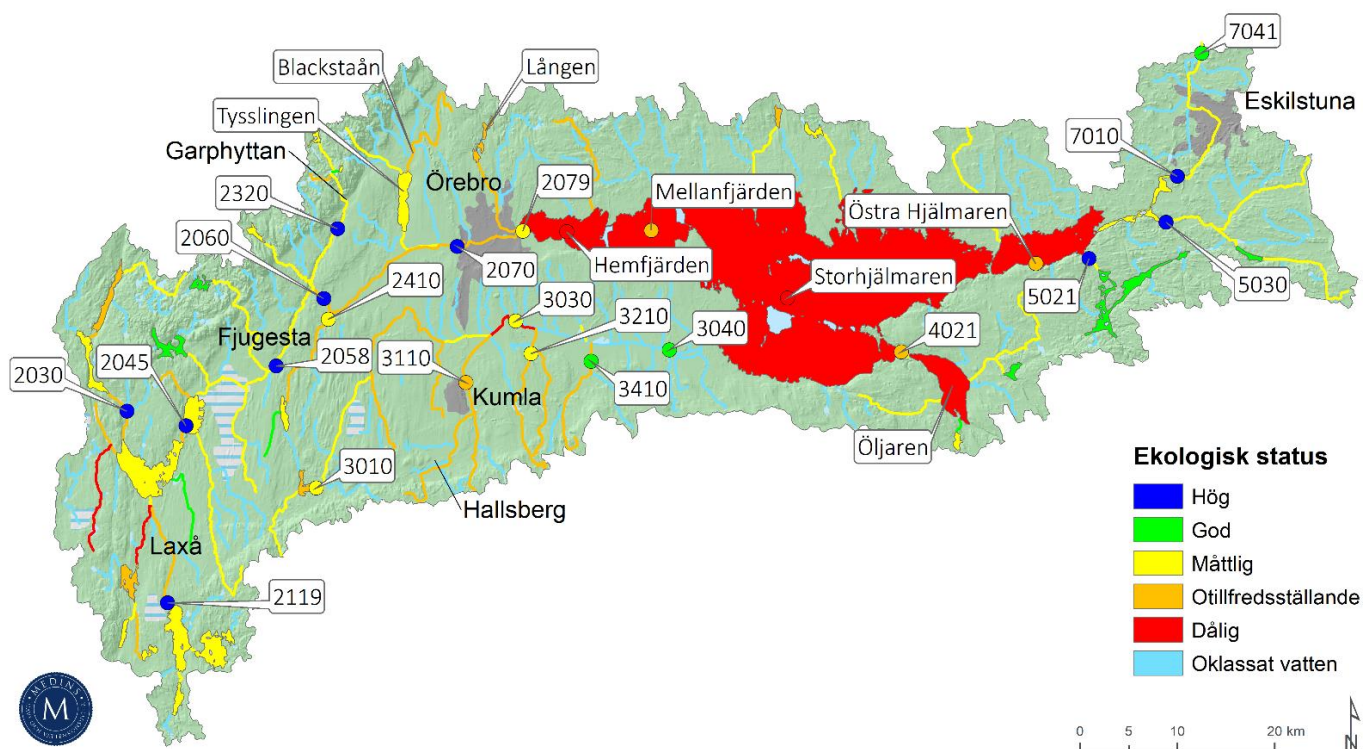
För att uppnå miljö kvalitetsmålen och sänka fosforhalten i Storhjälmaren och Östra Hjälmaren, har det därför diskuterats storskaliga åtgärder för att minska den interna fosforbelastningen t. ex. genom att binda fosfor i sedimenten med aluminium. Detta skulle dock bli mycket kostsamt.

Källa: Åtgärder mot internbelastning av fosfor i Hjälmaren kostnad, nytta och konsekvenser. IVL & Naturvatten i Roslagen 2019. Rapport till Hjälmarens vvf.



Södra Hjälmaren i juni 2019. Hjälmaren är en av största övergödda sjöarna i Sverige.

Ekologisk status



Vattenmyndighetens klassning av ekologisk status för perioden 2017–2021. De färgade cirkeln visar klassningen av de undersökningar av växtplankton, kiselalger och bottenfauna som utfördes av Hjälmarens vattenvårdsförbund 2019.

Nya bedömningsgrunder för växtplankton

Bedömningsgrunderna för växtplankton har omarbetats och ett nytt index (PTI) har tagits fram för klassning av näringsämnespåverkan (HVMFS 2019:25).

De nya bedömningsgrunderna ger en oförändrad klassning i Hemfjärden, en högre klassning i Mellanfjärden samt en lägre klassning i Storhjälmaren och Östra Hjälmaren, jämfört med tidigare bedömningsgrunder (HVMFS 2013:19).

Vatten	Status näring	
	2013:19	2019:25
Hemfjärden	Dålig	Dålig
Mellanfjärden	Dålig	Otilfredsställande
Storhjälmaren	Otilfredsställande	Dålig
Östra Hjälmaren	Måttlig	Otilfredsställande

Öljareprojektet



Katrineholms kommun har i flera år arbetat för att förbättra statusen i sjön Öljaren som har sin avrinning till Hjälmaren. Öljaren delas av Katrineholms och Vingåkers kommun. Kommunerna har tillsammans med Länsstyrelsen i Södermanlands län bland annat drivit en vattendragsgrupp för markägare och lantbrukare runt sjön. Samtliga avlopp i avrinningsområdet på Katrineholmsidan har inventerats och de flesta har åtgärdats. Öljareprojektet är sedan 2017 ett av 35 delprojekt i det stora EU-finansierade LIFE IP Rich Waters



projektet. ”De som från början initierade att vi började arbeta med Öljaren var fiskevårdsföreningen som tog kontakt med kommunen för att de såg att sjöns status försämrats” berättar Jenny Herbertsson, som är projektledare för Öljareprojektet. Det är återkommande problem med algblomning och döda fiskar i Öljaren.



Sjön Öljaren med omgivande marker. Från Öljaren rinner Forsån norrut och mynnar i Södra Hjälmaren.

Lågflödesmuddring

Vi som är drivande och jobbar med vattenprojekten är främst Jenny Herbertsson och Linda Aldebert. Vi arbetar med flera vattenrelaterade projekt i kommunen men det projekt som fått mest uppmärksamhet nationellt och internationellt är projektet vid sjön Öljaren där test av metoden lågflödesmuddring ska ske. Sediment från botten ska sugas upp, lågflödemuddras, och spridas på åkermark. Tanken är att kunna ta tillbaka den fosfor som ligger på botten i kretsloppet igen.



Algblomning i Öljaren. Höga halter av näringsämnen, återkommande algblomningar och fiskdöd motiverade och initierade arbetet med Öljaren.

”Att medverka i LIFE projektet har varit väldigt givande och gett ett mervärde som vi inte förstod när vi ansökte om att vara med. Det har givetvis inneburit en hel del merarbete också men på det stora hela så har det vi fått varit mera värt. Som exempel kan nämnas att vi fick vara med i Race For The Baltics, Baltic Sea City Accelerators program där 10 kommuner runt Östersjön deltog. Katrineholms kommun var en av 4 medlemmar från Sverige. Det var väldigt spännande och intressant att höra hur de arbetar med vattenfrågor i andra länder i vår närhet och vilka utmaningar de har jämfört med oss. LIFE-projektet har även gett oss ett utökad nätverk inom vattenvärlden både i Sverige och andra länder” säger Jenny Herbertsson. Projektet har även bidragit till att sätta Katrineholms vattenarbete lite på kartan. Vi har lärt oss massor, både bra och dåligt till framtida projekt, så kallade Lessons learned. Projektet har i dagsläget ett litet bakslag då den kontrakterade entreprenören gick i konkurs i december. En ny upphandling är på gång. Finansiering av projektet sker via EU-medel, delfinansiering via kommunen, LOVA-bidrag samt anslag från Havs- och Vattenmyndigheten.

Nyfiken på Öljareprojektet?

Här hittar du mer information om Öljareprojektet.

<http://extra.lansstyrelsen.se/lifeiprichwaters/sv/Pages/default.aspx>

<https://www.katrineholm.se/boende--miljo/miljo--hallbarhet/lagflodesmuddring-i-oljaren.html>



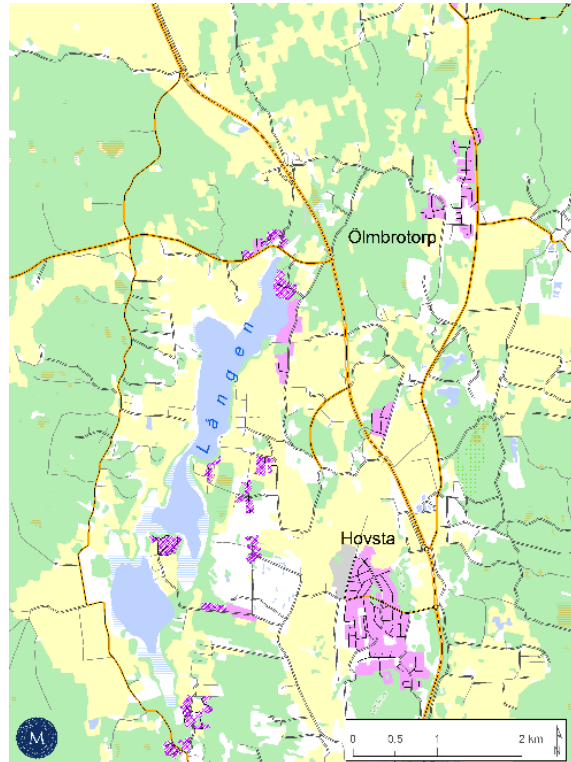
Jenny Herbertsson, projektledare

Lången

Projektet Utredning övergödning Lången drivs av Föreningen Lången och finansieras med LOVA-medel från länsstyrelsen. Syftet med projektet är i första hand att skapa underlag för att bedöma effekter av övergödning och samt ta fram förslag på åtgärder.

Långensjöarnas biologi är typisk för grunda näringsrika sjöar i en grumlig fas. Siktdjupet är mycket litet och biomassan av växtplankton hög. De dåliga ljusförhållandena medför att undervattensvegetationen endast sträcker sig ner till drygt en meters djup. Vattenmyndigheten klassar sjöns status som otillfredsställande.

Dominansen av små djurplankton i Långensjöarna tyder på ett högt betestryck på stora djurplankton från planktonätande fisk. Nätprovfisket i Norra Lången 2018 bekräftade också att sjön hade ett mycket stort bestånd av planktonätande karpfisk, framförallt björkna.



Provfiske och planktonprovtagning i Norra Lången. Långensjöarna som ligger norr om Örebro avvattnas via Lillån till Hemfjärden.

Långensjöarna



Bilderna överst är från Norra Lången, bilden nederst till vänster från Mellanlången och bilden nederst till höger från Södra Lången.

Det finns indikationer på att Långensjöarna förutom tillförsel från omgivningen också har en intern fosforbelastning från sedimenten. Tecken på detta är förutom de mycket höga fosforhalterna, förhöjda fosforhalter på sommaren. Exempel på en möjlig restaureringsåtgärd för att minska internbelastningen är att binda fosfor i sedimenten med aluminiumfällning. Genom biomanipulering med reduktionsfisker kan man även påverka ekosystemet så att karpfiskar och cyanobakterier missgynnas och rovfisk och undervattensvegetation gynnas.

LOVA-medel

LOVA står för Lokala vattenvårdsprojekt och är ett bidrag som ska minska mängderna kväve och fosfor i Östersjön och Västerhavet.

Syftet är att få fram lokala åtgärder som förbättrar havsmiljön, i första hand genom att minska belastningen av näringsämnen

Information om avrinningsområdet

Hjälmarens vattenvårdsförbunds hemsida www.hjvvf.se. Uppgifter om förbundet och resultat från recipientkontrollen. Hemsidan är under omarbetning men kommer att finnas tillgänglig från hösten 2020.

Miljödata MVM <https://miljodata.slu.se/mvm/> Datavärd för såväl vattenkemi som biologiska undersökningar i sötvatten. Skriv SRK Eskilstunaån i fältet "Undersökningar"

SMHI vattenwebben <https://vattenwebb.smhi.se/> Flödesuppgifter, källfördelning av näringsämnen mm. Gå in på "Ladda ner modelldata per område" och sök via kartan eller efter lokalens SUBID.

VISS Vatteninformationssystem Sverige
<https://viss.lansstyrelsen.se/> Statusklassning och normer.
Sök på provplatsens EU_CD, eller SRK Eskilstunaån.

Station	SUBID	EU_CD (VISS)	Provplatsnamn
2030	6211	SE655520-142790	Utloppet ur Lill-Björken
2045	6187	SE655350-143400	Svartåns inflöde i Teen
2059	6503	SE656534-144582	Svartån vid Brohyttan
2060	6504	SE656700-144795	Svartån Hidingebro
2070	2139	SE657170-146205	Svartån Karlslund
2077		SE657300-146840	Svartån uppströms Skebäck
2079	40914	SE657319-146891	Svartån nedströms Skebäck
2085		SE657049-147778	Hemfjärdens utl (N Ässundet/S Ässundet)
2119	5633	SE653550-143200	Västra Laxsjöns utlopp
2121	5901	SE654510-143050	Laxån vid Ågrena
2330	63539	SE656865-144720	Garphytteån vid Hidinge
2410	6337	SE656438-144881	Lillån från Logsjön vid Knista
2609		SE658021-145720	Blackstaån inflöde i Tysslingen
2620		SE657191-146029	Tysslinge kanals utlopp i Svartån
2740		SE657340-146725	Lillån från Lången
3010	6020	SE654720-144730	Vibysjöns utlopp
3018	6475	SE656435-145780	Täljeån vid Täby
3030	2231	SE656399-146810	Täljeån vid Almbro
3035	6387	SE656155-147778	Täljeån vid Tybblebron
3040	6380	SE656050-148410	Kvismare kanal vid Odensbacken
3051	6364	SE656150-148730	Täljeån utflöde i Storchjälmaren
3103		SE655566-146340	Kumlaån uppströms Kumla ARV
3107		SE654993-146110	Ralaån uppströms Hallsbergs ARV
3110	6090 + 6099	SE655780-146290	Kumlaån vid Brånsta
3115	6386	SE656207-146503	Kumlaån vid Mosjön
3210		SE656060-146950	Frommestabäcken vid Ekeby
3410		SE655975-147575	Hammarsån vid Hammar
4021	6347	SE656030-150770	Forsån, Öljarrens utlopp
5021	40881	SE656967-152703	Näshultaån vid Näshulta kvarn
5030	40904	SE657330-153505	Tandlaåns mynning
7010	138	SE657810-153630	Eskilstunaån vid Eskilstuna vattenverk
7030	7314	SE658607-153750	Eskilstunaån nedstr. avloppsverket2
7040/7041	7533	SE659028-153872	Eskilstunaån nedstr. Torshälla
2010		SE656535-142575	Ölen
2040		SE655045-142755	Toften
2110		SE653060-143655	Ö Laxsjön
2118		SE653145-143345	V Laxsjön
2730		SE658094-146423	Södra Lången
4010		SE655800-151170	Öljaren
5010		SE656730-153160	Näshultasjön
9010		SE657345-147335	Hemfjärden
9020		SE657315-148215	Mellanfjärden
9030		SE656600-149600	Storchjälmaren
9050		SE656910-152165	Östra Hjälmaren