

Kommunstyrelsen

Kallelse

Nämnd	Kommunstyrelsen
Datum och tid	2021-03-09 kl. 08.00
Plats	SR Gräsö, kommunhuset, Östhammar (information om digital närvaro skickas separat)
Sekreterare	Rebecka Modin
Ordförande	Jacob Spangenberg (C)

Ärendelista

1. Val av justerare	3
2. Fastställande av föredragningslista	3
3. Information från gemensamma nämnder, bolag och förvaltningen	3
4. Svar på medborgarmotion om lekplats på Sjötorget i Östhammar kl. 09.20-09.30 Medborgarmotionär samt Lisa Karm Togo, Henrik Sundin	4
5. Information från Polisen kl. 09.30-10.00 Polis samt Malin Hübinette	6
6. Information från socialnämnden kl. 10.00-10.30 ordförande Lisa Norén, Lina Edlund, Torbjörn Nyqvist, Yvonne Wahlbeck, Johan Steinbrecher	7
7. Information från IT-nämnden kl. 10.30-11.00 ledamot Anders Beckman, Lars-Erik Andersson	8
8. Kommunsamråd mellan Östhammars kommun och region Uppsala gällande infrastruktur och kollektivtrafik kl. 11.00-11.10 Marie Berggren	9
9. Avsiktsförklaring Lv 288 sträckan Gimo-Börstil, mellan Trafikverket, Region Uppsala och Östhammars kommun	10
10. Ändring i kommunstyrelsens delegationsordning avseende trafik	11
11. Arbetssätt för lokalt antagande (LOK) av centrala kollektivavtal samt förslag till ändring i delegationsordning för personalfrågor	12
12. Beslut gällande vidarehantering av nya industriområdet Börstil 1:13	13
13. Yttrande gällande förslag till vision för Mälarens vattenvårdsförbunds verksamhet 2022-2027 samt förslag till organisation och finansiering från 2022	15
14. Yttrande remiss Vägledning om åtgärder mot intern näringsbelastning	18
15. Yttrande gällande laglighetsprövning	20
16. Information om Budgetdirektiv, Driftbudget 2022, flerårsplan 2023-2025 samt Investeringsbudget 2022-2025	21

Kommunstyrelsen

17. Inriktning för fortsatt arbete med Tillväxtstrategi	22
18. Verksamhetsberättelse och bokslut för slutförvarsorganisationen 2020	27
19. Uppsägningsersättning för personal, förfrågan från Opinionsgruppen för Säker slutförvaring (Oss)	28
20. Avsiktsförklaring C-tillsammans	30
21. Uppdrag att revidera styrdokument för gåvor och representation	32
22. Utse representant till SKB Näringslivsutveckling AB	33
23. Entledigande, representation i kommunala pensionärsrådet och rådet för funktionsnedsatta	34
24. Statistikrapport av ej verkställda gynnande beslut fjärde kvartalet 2020	35
25. Anmälningssärenden, rapporter med mera	36
26. Anmälningssärenden från bolag, stiftelser, etc.	37
27. Delegationsbeslut	38

Kommunstyrelsen

1. Val av justerare

2. Fastställande av föredragningslista

Dnr KS-2021-10

3. Information från gemensamma nämnder, bolag och förvaltningen

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen tar del av informationen.

Ärendebeskrivning

Information i aktuella frågor, sammanträden som styrelsens ledamöter deltagit i och övrig information.

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2020-349**Dnr KS-2021-110**

4. Svar på medborgarmotion om lekplats på Sjötorget i Östhammar

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen bifaller medborgarmotionen.

Förvaltningen får i uppdrag att uppföra en vacker, rolig, spännande och modern lekplats för de minsta till de stora barnen, med en ambitionsnivå att kunna stå sig i jämförelse med lekplatser som Almedalens lekpark i centrala Visby och den på Kolmården.

Uppskattad totalbudget för projektet är 6,2 miljoner kronor. Ärendet lyfts in i budgetberedningen för 2022, avseende såväl investering och drift.

Förvaltningen får i uppdrag att söka medel för projektet från Jordbruksverket. Lägesrapport för arbetet ska lämnas på ett av tekniska utskottets sammanträden före sista april 2022.

Ärendebeskrivning

Medborgarmotionen ”En vacker, rolig och unik lekplats på Sjötorget” har uppnått namnunderskrifter från 1 % av folkbokförda i kommunen. Vissa signaturer är ogiltiga t.ex. pga. bostadsort men rätt antal underskrifter är ändå uppnått. Medborgarmotionen rör lekplats vilket ligger inom kommunstyrelsens område (mark och fastigheter inklusive investeringar) och arbete inom området utfördes av tekniska förvaltningen före årsskiftet och från början av 2021 sköts det strategiska arbetet inom sektor samhälle.

Kommunförvaltningens yttrande

Sjötorget är en viktig strategiskt belägen plats att satsa på. Genom att utveckla parkområdet kan detta bli en ännu mer attraktiv plats att umgås på för åretruntboende, sommarboende och turister.

- Att satsa på en utomhusmiljö som inspirerar till spontan och utmanande fysisk aktivitet är ett bra komplement till de inomhus- och föreningsstyrda aktiviteterna som finns i kommunen.
- Att profilera utemiljöer och göra det estetiskt mer tilltalande, berätta platsens historia ger besöksanledningar för turister.
- När fler besöker fler Sjötorget skapas dessutom bättre förutsättningar för näringslivet.

Vi föreslår att kommunstyrelsen uppdrar till förvaltningen att påbörja arbetet med att utveckla sjötorget. Bedömningen är att detta är genomförbart på en totalkostnad om 6,2 miljoner kronor och att detta genomförs i flera steg.

Förprojektering sker år 2021 med framtagande av skissarbete/gestaltningförslag och kommunikationsinsatser gentemot medborgarna. I processen ska barn i skolåldern involveras i arbetet med lek-/aktivitetsytor och boende ska kunna följa utvecklingsarbetet och få möjlighet att ge sina synpunkter. Ansökan om medel från jordbruksverket genomförs. Kostnad för förprojektering 200 tkr.

Kommunstyrelsen

Beroende på om bidrag från jordbruksverket beviljas finns två alternativ:

Plan A om medel beviljas. Etapp 1 och 2 genomförs under 2022. Östhammars kommun avsätter upp till 3 miljoner kronor till projektet.

Plan B om medel inte beviljas. Etapp 1 genomförs 2022 på en budget om 3 miljoner kronor och etapp 2 genomförs 2023 för resterande 3 miljoner kronor. Östhammars kommun väljer istället att stå för hela kostnaden fördelat på två budget år.

Medel från jordbruksverket kan beviljas upp till 70 % av totalbeloppet.

Beslutsunderlag

Medborgarmotionen finns på kommunens [webbplats](#)

Ärendets behandling

Kommunstyrelsens arbetsutskott har beslutat 2020-05-12, § 168, att medborgarmotionen hanteras inom kommunstyrelsen, inklusive beslut.

Vid beredningen i tekniska utskottet beslutades att en information om arbetet med lekplatser ska lämnas på tekniska utskottets nästa sammanträde, 2021-03-23.

Beslutet skickas till

- Medborgarmotionären
- Kommunstyrelsen för avslut av ärendet
- Webbredaktionen för publicering på kommunens webbplats
- Handläggare, Henrik Sundin
- Verksamhetschef, Attraktiv kommun

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-10

5. Information från Polisen

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen tar del av informationen.

Ärendebeskrivning

Information från kommunpolisen om aktuella frågor.

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-10

6. Information från socialnämnden

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen tar del av informationen.

Ärendebeskrivning

Information från socialnämndens verksamhetsområde.

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-10

7. Information från IT-nämnden

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen tar del av informationen.

Ärendebeskrivning

Information från IT-nämndens verksamhetsområde.

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-148

8. Kommunsamråd mellan Östhammars kommun och region Uppsala gällande infrastruktur och kollektivtrafik

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen tar del av informationen.

Ärendebeskrivning

Varje år möts Östhammars kommun och region Uppsala i ett sk kommunsamråd. Region Uppsala genomför detta med alla kommuner i länet för att stämma av lägesbilden i kommunerna, berätta om pågående arbeten på regionen inom området och också diskutera djupare frågeställningar av värde för parterna gemensamt.

Som underlag för detta tar förvaltningarna fram ett PM för att gemensamt skapa grund för diskussionerna och ha samma utgångspunkt i mötet och också skapa en möjlighet för förståelse för de parter som ingår.

Den 2 mars hölls detta kommunsamråd och fokuserade 2021 mellan kommunledning, regionledning och berörda tjänstepersoner och hade fokus på tre block; statligt vägnät (där bla Lv 288, Östhammars kommuns inspel till framtagandet av nästa länstransportplan, skärgårdstrafik och cykelbarhet i kommunen plockades upp), kollektivtrafik (tex kollektivtrafikens utmaningar i corona-tider, drivmedelsstrategi, skärgårdstrafik och arbetet med att samla uppdraget gällande samhällsbetalda resor i regionen) samt övrigt.

Beslutsunderlag

PM inför kommunsamrådet

Presentationer skickas senare

Beslutet skickas till

Sektor samhälle: Marie Berggren, Ulf Andersson, Anders Hedberg

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-38**9. Avsiktsförklaring Lv 288 sträckan Gimo-Börstil, mellan Trafikverket, Region Uppsala och Östhammars kommun****Förslag till beslut**

Kommunstyrelsen antar förslag till avsiktsförklaring för Lv 288, sträckan Gimo-Börstil.

Beslutet anmäls till kommunfullmäktige.

Ärendebeskrivning

Tidigare undertecknad avsiktsförklaring löpte ut vid årsskiftet 2020/2021. Arbete har påbörjats med en uppdatering av tidigare avsiktsförklaring för att skapa en förutsättning för fortsatta beslut om finansiering och fastställelse av vägplan hos Trafikverket. Ett utkast till avsiktsförklaring inkom från Trafikverket idag och kommer att bearbetas ytterligare, fram till tekniskt utskott 16 februari och arbetsutskott 23 februari. Förslag till förändringar redovisas på sammanträdena. På grund av tidsplanen hos Trafikverket måste beslut tas före 10 april.

Beslutsunderlag

Avsiktsförklaring – objekt väg 288 Gimo-Börstil, daterad 2018

Avsiktsförklaring – objekt väg 288 Gimo-Börstil, daterad 2021-02-22

Ärendets behandling

Ärendet har behandlats ett flertal gånger, främst som information och beslut om yttranden.

Tekniskt utskott 2021-02-16, § 23, behandlade ärendet med förslag till beslut

Kommunstyrelsen antar förslag till avsiktsförklaring för Lv 288, sträckan Gimo-Börstil.

Arbetsutskottet beslutade att ärendet återupptas för fortsatt beredning på kommunstyrelsens arbetsutskott 2021-02-23.

Beslutet skickas till

Trafikverket

Region Uppsala

Verksamhetschef växande kommun Marie Berggren

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-37**10. Ändring i kommunstyrelsens delegationsordning avseende trafik****Förslag till beslut**

Kommunstyrelsen fastställer delegationsordningen med de föreslagna ändringarna.

Ärendebeskrivning

Kommunfullmäktige har fastställt en ändring i reglementet som gör att trafikuppgifter som avses i 1 § Lag (1978:234) om nämnder för vissa trafikfrågor samt andra trafikärenden går tillbaka till kommunstyrelsen (främst tekniska utskottet) från bygg- och miljönämndens arbetsutskott. I beslut om införande av tekniska utskottet har de tilldelats uppgift att bereda ärenden och följa området för trafikuppgifter samt övrigt trafik, dvs gator, trafikpolitik och trafikförsörjning.

Den ändring som föreslås i delegationsordningen baseras på hur det var delegerat förra gången kommunstyrelsen hade uppgifterna, men med delegering till en annan roll på grund av organisationsförändring. Detta stämmer också med hur det varit hos bygg- och miljönämnden. Parkeringstillstånd har funnits med tidigare men ligger nu under socialnämnden.

Utöver trafikfrågorna föreslås delegation till kommunstyrelsens tre olika utskott och för lönebidrag.

Beslutsunderlag

Delegationsordning med tillägg markerat med rött

Beslutet skickas till

Webbredaktör för publicering på kommunens webbplats, övergripande styrdokument

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-77

11. Arbetssätt för lokalt antagande (LOK) av centrala kollektivavtal samt förslag till ändring i delegationsordning för personalfrågor

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen antar förslaget till arbetssätt för arbetsgivaren att anta nya tecknade centrala avtal mellan SKR och centrala fackliga organisationer.

Kommunstyrelsen delegerar till Personalutskottet att lokalt anta centrala kollektivavtal. Ändringen införs i delegationsordningen för personalfrågor.

Ärendebeskrivning

När nya centrala kollektivavtal tecknas mellan SKR och centrala fackliga organisationer rekommenderas arbetsgivare att anta dessa genom lokala kollektivavtal (LOK). Det innebär att arbetsgivaren ska följa de antagna avtalen.

Östhammars kommun föreslås anta respektive avtal för arbetsgivarens räkning genom beslut i personalutskottet.

Beslutet skickas till

Sektor verksamhetsstöd, HR: Birgitta Kraft och Pauliina Lundberg

Webbredaktör för publicering på kommunens webbplats, styrdokument, övergripande

Dnr KS-2021-78**12. Beslut gällande vidarehantering av nya industriområdet
Börstil 1:13****Förslag till beslut**

Kommunstyrelsen beslutar att föreslå Bygg-och miljönämnden att vilandeförklara detaljplanearbetet gällande nya industriområdet i Börstil 1:13 i väntan på att kommunen kommer närmare en bra lösning för vatten-och avlopp.

Förvaltningen får i uppdrag att se över berörda nyttjanderättsavtal.

Ärendebeskrivning

Under våren 2020 fick planenheten i uppdrag att utreda fastigheten Börstil 1:13 för industriändamål. Markens förutsättning har utretts och platsbesök med olika personer kunniga inom olika områden har gjorts. En första skiss finns framtagen för området och en ekonomisk kalkyl ligger som underlag med i detta beslut. Fastigheten kan i ett första skede sägas vara lämplig för industriändamål. På platsen finns aktörer som idag nyttjar området på olika sätt. Om detaljplanen i framtiden drivs vidare behöver kommunen se över hur dessa aktörer ska kunna fortsätta verka. Två alternativ finns framtagna (se bifogad Powerpoint).

Ett arbete med framtagandet av en strategi för VA-försörjningen i kommunen med fokus på de östra delarna (fokus Östhammar och Öregrund) pågår och bör inväntas innan detaljplanearbetet för Börstil 1:13 återupptas. Det är en viktig aktivitet som både knyter ihop och ger inriktning för övriga delar för hela kommunkoncernen och styr vägval för såväl VA-kapacitet som utbyggnad i kombination med exploateringar, etappindelning och tidplaner i strategin.

Exploatering av Börstil 1:13 innebär en utbyggnad av det kommunala VA-nätet och det behövs fortsatt utredning för att få en god balans av kostnader kontra intäkter kopplat till utbyggnad. Detta behöver utredas vidare i samarbete med GVAB. Närmsta ledningsnät finns idag i höjd med Börstils kyrka (drygt en km bort) men för att möjliggöra anslutning av det nya området och närliggande områden/fastigheter kan det krävas förstärkningar på VA-nätet längre in mot Östhammar.

Beslutsunderlag

Powerpoint material

Ekonomisk kalkyl

Ärendets behandling

Kommunstyrelsen beslutade om uppdraget 2019-05-28, § 179 (KS-2019-300):

Kommunstyrelsen beslutar att planläggning för industrimark ska ske på del av fastigheten Börstil 1:13. (Bilaga 4) Kostnaden för detaljplanearbetet finansieras genom att kommunen startar upp ett exploateringsprojekt som redovisas pågående investeringsprojekt.

Slutredovisning av detta sker när exploateringen är klar och mark finns för försäljning om fem år. Inga kapitalkostnader belastar projektet under tiden.

Kommunstyrelsen

Beslutet skickas till

Bygg- och miljönämnden

Sektor Samhälle, Sektorchef Ulf Andersson

Verksamhet Tillväxt, Verksamhetschef Marie Berggren

Planenheten, Planchef Cecilia Willén Johansson

Gästrike Vatten, Kommunsamordnare Sara Larsson

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2020-828

13. Yttrande gällande förslag till vision för Mälarens vattenvårdsförbunds verksamhet 2022-2027 samt förslag till organisation och finansiering från 2022

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen lämnar följande synpunkter på förslaget:

Östhammars kommun har positiv erfarenhet av deltagandet i projektet Mälaren en sjö för miljoner (MER) som handlagts av Mälarens vattenvårdsförbund. Deltagandet har främst givit högkvalitativ kompetensutveckling för tjänstepersoner inom flera områden som miljöskydd, planering och vattenstrategiskt arbete, samt ett gott utbyte med andra kommuner i Mälardalsområdet i de komplexa frågor som har med vattenförvaltning att göra.

Den föreslagna visionen samt förslaget till organisation och finansiering för Mälarens Vattenvårdsförbund (MVVF) samt projektet Mälaren en sjö för miljoner, skulle innebära att Östhammars kommun från 2022 behöver välja att bli medlem i både MVVF och MER till en ökad årlig kostnad från 3 000 kr till 25 000 kr. Innehållet i ett sådant deltagande kan troligtvis vara mycket givande utifrån beskrivningen i visionen 2022-2027, men Östhammars kommun bedömer inte att vi har möjlighet att i detta skede avgöra om ett sådant medlemskap skulle vara aktuellt.

Visionen innehåller många bra åtgärder för medlemmarna, men då majoriteten av vattenförekomsterna inom Östhammars kommun mynnar i havet och kommunen är medlem i Svealands Kustvattenvårdsförbund, samt för de delar av kommunen som också ingår i Mälarens avrinningsområde ingår i Fyrisåns vattenförbund med det arbete som genomförs där, behöver en fördjupad analys av nytta/kostnad göras innan ett medlemskap kan ingås. Avgiften i förslaget är beräknad på att kommunen skulle hamna i gruppen kategoriserad *Granne strandnära*. Vi bedömer att flera mindre kommuner som visserligen är strandnära men långt upp i avrinningsområdet, kan ha samma utmaning i att avgöra kostnad-nytta-perspektivet i nuläget.

Styrkan i organisationer som Mälarens vattenvårdsförbund är deltagandet av många olika aktörer, från myndigheter och kommun till näringsliv och föreningar. Detta ger en bredd i det arbete som utförs av förbundet. Delar av den stöttning förbundet erbjuder borde dock kunna erbjudas kommunerna via beredningssekretariatet på respektive Länsstyrelse.

Östhammars kommun bedömer sammanfattningsvis att innehållet i visionen kan ge medlemmar ett bra stöd i vattenarbetet framåt men vill ge inspel på att den nya formen av medlemskap med ny avgift, kommer kräva ytterligare handläggning innan svar kan ges om kommunen är intresserad av ett fortsatt medlemskap.

Ärendebeskrivning

Östhammars kommun är inte medlem i Mälarens vattenvårdsförbund. Idag är de 22 kommuner som har en del av Mälaren inom sina gränser medlemmar i förbundet. Delar av Östhammars kommun ingår dock i avrinningsområdet för Mälaren, genom de vatten-

Kommunstyrelsen

förekomster som finns i området Österbybruk-Dannemora, ibland kallade Fyris östra källor. Genom detta har kommunen haft möjlighet att delta i det åtgärdsinriktade projektet MER – Mälaren en sjö för miljoner, som drivits av Mälarens vattenvårdsförbund.

I projektet MER utses en politiker och en tjänsteperson som kontaktpersoner för respektive ingående kommun. Sedan Östhammars kommun blev deltagare i projektet har ett flertal utbildningar genomförts - vatten i samhällsplaneringen, små avlopp, dagvatten, vattenåtgärder i lantbruket etc. Ett flertal tjänstepersoner från Östhammars kommun har kunnat delta kostnadsfritt i dessa seminarier. MER har även löpande uppstartsmöten för gemensamma projektansökningar för åtgärder med syfte att få bättre vattenkvalitet. Årligen genomförs en dag eller halvdag för både förtroendevalda och tjänstepersoner i MER, i syfte att kompetensutveckla och samla in önskemål från deltagande kommuner. MER har även tagit fram gemensamma utbildningsmaterial för att beskriva hur kommunerna berörs av vattenförvaltningens åtgärder.

Fram till och med 2021 är deltagaravgiften för kommuner i MER och som ej är medlemmar i Mälarens vattenvårdsförbund, 1 kr per invånare i den del av kommunen som ingår i Mälarens avrinningsområde. För Östhammars del har det inneburit 3 000 kr/år i avgift för deltagande i MER. De kurser och det projektdeltagande som projektdeltagandet inneburit för Östhammars kommun har bedömts ge bra resultat för avgiften. En samlad utvärdering av alla deltagare finns i beslutsunderlaget *Bilaga till Förslag till vision MVVF_Utvärdering MER*.

I bifogat förslag föreslås en ny fördelningsmodell för ingående kommuner och organisationer och att de kommuner som enbart ingått i projektet MER även skulle bli medlemmar i Mälarens vattenvårdsförbund. För Östhammars kommun skulle förslaget innebära en årsavgift på 25 000 kr då vi klassas i kategorin *Granne strandnära*. Då Östhammars kommun har sina stora vattenområden mynnande i kusten och där är medlemmar i Svealands Kustvattenvårdsförbund samt via förrättning ingår i Fyrisåns vattenförbund, båda med årliga avgifter, behöver en sådan ny avgiftsmodell analyseras ytterligare för att kunna avgöra om ett medlemskap då skulle vara aktuellt för kommunen från 2022. Beskrivning av kommande kursutbud och projekt som kan gynna Östhammars kommun behöver ses över.

Ett medlemskap i Mälarens vattenvårdsförbund är frivilligt, liksom kommunens medlemskap i Svealands kustvattenvårdsförbund, medan kommunens ingående i Fyrisåns vattenförbund är juridiskt bindande. Ett medlemskap kan ge god samordning av provtagningar, kompetensutveckling och ekonomiska bidrag genom gemensamma projektansökningar. Det finns en god möjlighet att ett fortsatt deltagande i MER, som inkluderar även medlemskap i Mälarens vattenvårdsförbund, kan ge Östhammars kommun bra stöd i vattenarbetet, men på vilket sätt och kostnad/bytta behöver analyseras ytterligare under året när remissförslaget bearbetats vidare av Mälarens vattenvårdsförbund.

Mälarens vattenvårdsförbund önskar genom denna remiss synpunkter på två förslag:

1. Vision för Mälarens vattenvårdsförbund 2022-2027
2. Organisation och finansiering av MVVF verksamhet från 2022

Yttrande ska skickas till e-postadresser angivna nedan senast 31 mars 2020.

Beslutsunderlag

Följebrev remiss förslag till vision för MVVF 2022-2027

Förslag till vision MVVF 2022 – 2027

Kommunstyrelsen

Förslag organisation och finansiering MVVF från 2022 remiss

Bilaga till Förslag till vision MVVF_Utvärdering MER

Beslutet skickas till

Länsstyrelsen: ingrid.hagermark@lansstyrelsen.se och linda.erikols@lansstyrelsen.se

Sektor samhälle/kommunen: Camilla Andersson, Marie Berggren, Ulf Andersson, Inger Abrahamsson

Dnr KS-2020-727**14. Yttrande remiss Vägledning om åtgärder mot intern näringsbelastning****Förslag till beslut**

Kommunstyrelsen yttrar sig gällande förslaget enligt bilaga Östhammars kommuns synpunkter - Vägledning om åtgärder mot intern näringsbelastning, där kommunens synpunkter är införda i den mall som tillhandahållits av Havs- och vattenmyndigheten.

Ärendebeskrivning

Havs- och vattenmyndigheten har tagit fram ett förslag till vägledning om åtgärder mot intern näringsbelastning i insjöar och kustvatten. Remissen har skickats till ett antal myndigheter och intresseorganisationer i Sverige, samt de kommuner som har kända utmaningar med interngödning i kustvatten eller sjöar.

I Östhammars kommun finns Granfjärden och Östhammarsfjärden där en stor del av övergödningssproblematiken kan förklaras med interngödning, det vill säga fosfor som lagrats i sedimenten under många år och som skapar övergödningseffekter som grumling, höga näringshalter etc. genom ett ständigt utbyte av fosfor mellan sediment och vattenmassa. Det kan även finnas fler fjärdar och sjöar i kommunen där interngödning påverkar vattenkvaliteten och där föreslagna åtgärder i vägledningen kan vara del i ett mer omfattande lokalt åtgärdsprogram för vattenförekomsten.

Vägledningen ska kunna användas av berörda nationella myndigheter, länsstyrelser, kommuner och miljödomstolar för att arbeta med lokala åtgärdsprogram för de vatten som påverkas av intern näringsbelastning samt tillhörande beslut och myndighetsutövning – i syfte att nå så långt i arbetet med att nå god ekologisk status i berörda vatten.

Enligt Vattendirektivet och dess införande i svensk lagstiftning ska samtliga vatten i EU nå god ekologisk status. Östhammarsfjärden och Granfjärden klassas idag, grundat på genomförda provtagningar och tillgänglig data, ha dålig status och ska enligt Vattenmyndigheten i norra Östersjöns vattendistrikts senaste förslag till klassning, nå god status senast 2039. För detta krävs flera insatser och åtgärder i avrinningsområdet, som delvis kan genomföras genom någon eller några av de åtgärder som föreslås i vägledningen. Årtalet har satts ur perspektivet att åtgärder som genomförs i naturen har en lång responstid.

Kommunen ska kunna använda vägledningen som en del i arbetet med lokala åtgärder i Östhammarsfjärden, Granfjärden och ev. andra kustvatten och sjöar som påverkas av interngödning, som ett underlag till bidragsansökningar och praktiskt genomförande av åtgärder för bättre vattenkvalitet.

Östhammars kommuns yttrande har sammanställts i den kommentarsmall som Havs- och vattenmyndigheten bifogade remissen. Östhammars kommun har under remisstiden varit i kontakt med Föreningen för friskare vatten i Östhammars fjärdar, en lokal förening med stort engagemang för fjärdarnas vattenkvalitet. Föreningen kommer skicka in ett yttrande till HaV och kommunen har fått ta del av synpunkterna.

Kommunstyrelsen

Remissvaret skickas till Havs- och vattenmyndigheten senast 15 mars 2021. Ange ärendets diarienummer 3046-2020 i e-postmeddelandets ärendemening.

Beslutsunderlag

Östhammars kommuns synpunkter - Vägledning om åtgärder mot intern näringsbelastning

Missiv

Rapport Åtgärder mot intern näringsbelastning

Bilaga, Faktablad A-H

Synpunkter från Föreningen för friskare vatten i Östhammars fjärdar via e-post

Beslutet skickas till

Havs- och vattenmyndigheten, havochvatten@havochvatten.se

Sektor samhälle: Camilla Andersson, Marie Berggren, Ulf Andersson

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-119

15. Yttrande gällande laglighetsprövning

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen antar yttrandet och överlämnar det till Förvaltningsrätten i Uppsala.

Ärendebeskrivning

Kommunstyrelsen behandlade och lämnade förslag till beslut 2021-02-09, § 6, att kommunfullmäktige beslutar att avskriva motionen från Ylva Lundin (SD) och Martin Wahlsten (SD) om avskaffandet av förtur och förstahandskontrakt för nyanlända från vidare handläggning. Avskrivningen sker med hänvisning till att det beslut kommunstyrelsen fattat om att godkänna den överenskommelsen som motionen yrkar på ska sägas upp.

Ärendet har överklagats enligt kommunallagen 13 kap. (laglighetsprövning) och kommer att prövas av Förvaltningsrätten i Uppsala. Klagande anser att beslutet inte har beretts som föreskrivs i Kommunallagen 5 kap. 35 §.

Östhammars kommun har förelagts att yttra sig över överklagan och kommunen har fått anstånd med att inkomma med yttrande till Domstolen till 2020-03-09.

Beslutsunderlag

Föreläggande från Förvaltningsrätten i Uppsala inklusive överklagan

Förslag till yttrande

Beslutet skickas till

Förvaltningsrätten i Uppsala, forvaltningsratteni uppsala@dom.se

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-79

16. Information om Budgetdirektiv, Driftbudget 2022, flerårsplan 2023-2025 samt Investeringsbudget 2022-2025

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen tar del av informationen.

Ärendebeskrivning

Sektor verksamhetsstöd ekonomi har med stöd av kommunens resursfördelningsmodell tagit fram preliminära driftbudgettramar för perioden 2022-2025. Investeringsbudgettramar enligt föregående budgetperiods arbete presenteras och diskuteras också.

Den politiska organisationen arbetar med budgetmaterialet efter egen planering. Beslut i ärendet kommer att fattas på Kommunfullmäktige den 15 juni 2021. Nämnderna presenterar sina verksamhetsplaner såsom ett informationsärende till Kommunfullmäktige 9 november 2021.

Beslutsunderlag

Presentation, preliminär driftbudget 2022-2025 och preliminär investeringsbudget 2022-2025

Ärendets behandling

Tekniska utskottet har fått information om investeringar på kort och medellång sikt samt budgetarbetet 2021-02-16, § 20.

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-105

17. Inriktning för fortsatt arbete med Tillväxtstrategi

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen tar del av rapporten från arbetet med tillväxtstrategin för Östhammars kommun och beslutar om följande justeringar (1 och 2 nedan) och vägledande utgångspunkt för det fortsatta arbetet (3):

1. Tillägget till den nuvarande Tillväxtstrategin omformuleras så att den strategi som kommer upp för beslut under hösten utgör ***Östhammars kommuns Tillväxtstrategi, andra upplagan***. Det innebär att strategin som då är uppe för beslut kan "stå för sig själv" samtidigt som den utgår från det material som togs fram då nuvarande strategi beslutades.
2. Tidsperspektivet som Tillväxtstrategin arbetar med är ca femton år, vilket betyder att siktet ställs in på ***Östhammars kommun 2035***.
3. Kommunens samhällsutvecklingsarbete pekar ut betydande investeringsbehov – inte uteslutande för att möta tillväxtens behov, utan även för att klara av reinvestering och fortsatt utveckling i det befintliga offentliga utbudet.
En grundläggande utgångspunkt är att satsningar genomförs där de också skapar största nytta och där förutsättningarna för kommunalekonomisk hållbarhet är mest gynnsamma. Med den utgångspunkten följer att ***bostadsbyggande i efterfrågade lägen är en avgörande faktor för att klara – inte bara finansieringen av tillväxtens nya kostnader utan även kommunens samlade och nuvarande behov av välfärdstjänster***.

Ärendebeskrivning

Tillväxtstrategin syftar till att långsiktigt skapa synergier för de samhällsinvesteringar kommunen avser att göra, som sedan över tid återspeglas i andra beslut och bidrar till attraktiviteten långsiktigt.

Exempelvis att faktiskt planera och bygga bostäder till orter där VA-investeringar görs. Att skapa förutsättningar för verksamhetsetableringar och tillväxt på dessa orter, bland annat genom utvecklandet av verksamhetsområden. Att kollektivtrafiknoder och byten mellan bil/kollektivtrafik sker på strategiska platser där pendlarparkeringar finns. Optimera restid mellan kommunens större målpunkter och exempelvis strategiska platser i Uppsala (exempelvis Gränby, busslinje 1 respektive resecentrum). Att det skapas tillräckligt resandeunderlag för att bära kollektivtrafiklinjers funktion utanför kontorstid mellan Östhammars kommuns olika större orter. Att samhällsinfrastruktur i form av anläggningar och lokaler för fritidsverksamheter placeras längs kollektivtrafikstråk som trafikeras kvällstid. Att placering av förskolor och skolor placeras där efterfrågan beräknas finnas och där logistik fungerar bra. Att öka kvaliteten i skolorna genom medvetna satsningar. Att stimulera flyttkedjor genom att få till attraktiva lägenheter/boenden för de som vill lämna villan på ålderns höst och då gärna ha nära till samhällsservice och utbud. Att skapa attraktivitet för turister och besökare.

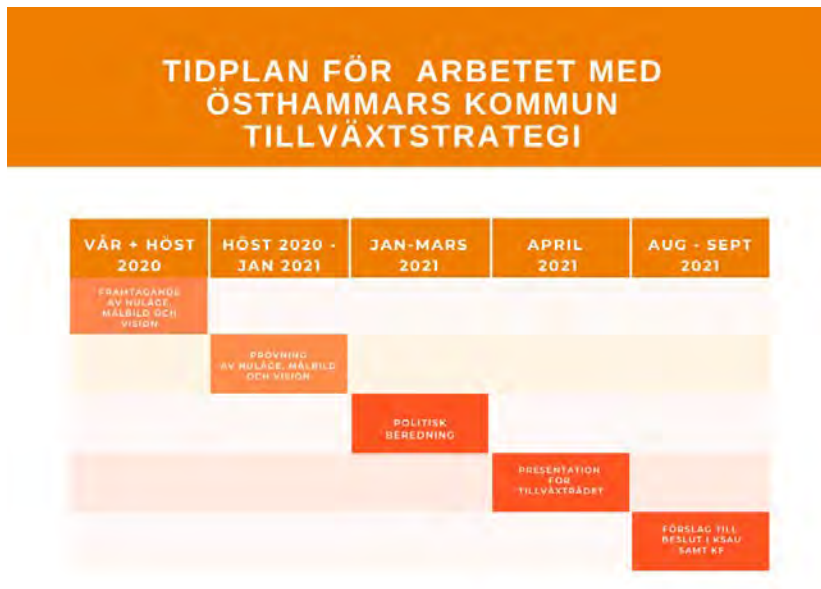
För detta krävs politisk vägledning och strategiska vägval och en övergripande tillväxtmålsättning på 15 års sikt, då resultatet av många processer, planer och investeringar

Kommunstyrelsen

tar 5-10 år innan de ger resultat. Dessa strategiska vägval uttrycks - inte minst – i den kommunala investeringsbudgeten

Den sedan 2015 antagna Tillväxtstrategin för Östhammars kommun bearbetas f.n. för att bl.a. hämta in erfarenheter och förändringar i både omvärld och närmiljö. Ambitionen har varit att göra detta som ett tillägg till den nuvarande tillväxtstrategin tillsammans med en framtidsbild av kommunens samhällsutveckling (en vision som – vid ett antagande – skulle ersätta den kommunala visionen "Östhammar 2020").

Under 2020 har – med den nuvarande tillväxtstrategin som utgångspunkt – workshops genomförts med det lokala näringslivet, ledande politiker och tjänstepersoner för att precisera ett nuläge för kommunen. Förändringar i förutsättningar och erfarenheter från arbetet med genomförandet av strategin har vävts in och vi har provat nya vägval.



I det fortsatta arbetet ser vi behov av föra en kompletterande politisk dialog med syfte att djupare diskutera kopplingen mellan offentliga investeringar, koncentration och attraktivitet. Vid dessa möten vill vi även närmare testa konkreta tillväxtmål samt fånga upp reflektioner från politikerveckan i januari.

Senare under våren kommer texter till Östhammars kommuns tillväxtstrategi (andra upplagan) att produceras och Tillväxtrådet (förstärkt med tjänstepersoner och chefer från den kommunala förvaltningen) ges tillfälle att tillsammans diskutera en remissversion (23 april).

För KSau den 22 juni kommer Tillväxtstrategin för Östhammars kommun, andra upplagan, presenteras i en version som är tänkt att föras upp för politiskt beslut efter sommaren. Syftet med detta är att ge utskottet möjlighet att reflektera och justera i förslaget innan ärendet kommer upp som ett beslutsärende efter sommaren.

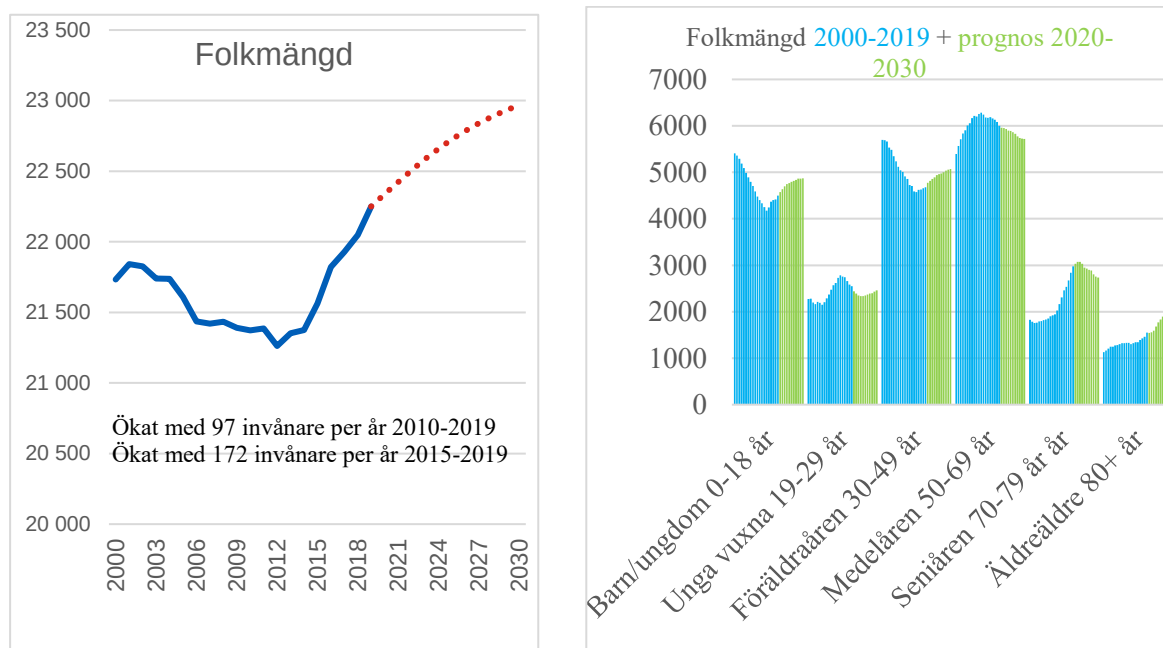
Något om tillväxtmål

Östhammars kommun har klarat tillväxtmålet på nettobefolkningsökning med 100 inv per år det senaste decenniet. Med råge de fem senaste åren.

Kommunstyrelsen

Efter att sedan inledningen av 2000-talet haft en svagt nedåtgående trend ökade befolkningen i Östhammars kommun åren 2012-2018 till dagens dryga 22 200 invånare. Vändningen följde i spåren av ett ökat bostadsbyggande i kommunen, där Östhammarshem och Credentia varit tongivande aktörer. En lägre flyttbenägenhet bland unga vuxna och förbättrade kommunikationer har också bidragit till att flyttnettot gentemot övriga landet har en stabilt uppåtgående trend och varit positivt sedan 2013.

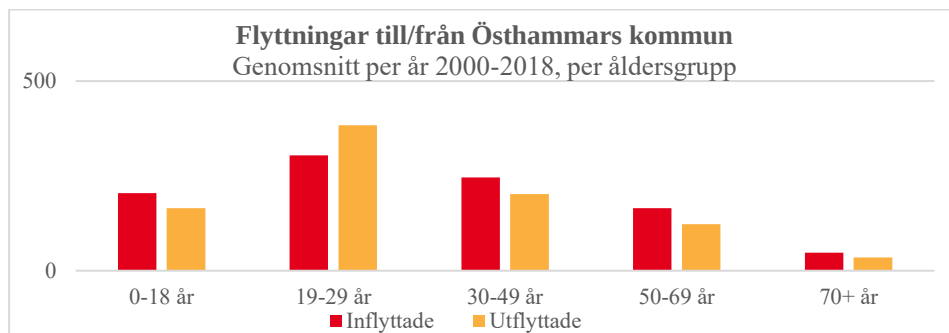
När de tillfälliga begränsningarna i VA-kapaciteten över tid arbetas bort öppnas ett utrymme för en fortsatt befolkningstillväxt, bland annat genom ett bättre utnyttjande av det befintliga bostadsbeståndet och nyproduktion av efterfrågade bostäder i attraktiva lägen.



Befolkningstillväxten i Östhammars kommun sker i huvudsak i de fem största tätorterna. Övriga tätorter och landsbygden har minskat sin befolkning under 2000-talet, men upplevt en stabilisering på senare år. Samtidigt som kommunbefolkningen totalt ökade med 194 invånare åren 2000-2017 ökade de fem största tätorternas invånarantal med 965 individer, vilket innebär att deras andel av kommunbefolkningen ökat från 61 till 65 procent. Koncentrationen till de största tätorterna kan förväntas fortgå och deras befolkningsandel uppgå till över 70% procent framåt 2035.

Bostadsbyggandet är en avgörande komponent för att öka inflyttningen till kommunen, men det finns också utrymme inom det befintliga bostadsbeståndet. Exempelvis i småhus som idag befolkas av en eller två äldre individer men som förr eller senare kan komma att hysa en hel familj. Nettoinflyttning sker främst i familjeåldrarna och därmed också av barn/ungdomar. På senare år har det även skett en betydande nettoinflyttning i medelåldrarna 50-69 år. Bland unga vuxna finns ett kontinuerligt flyttningsunderskott, härrörande inte minst till ungdomars flytt till högre utbildning och/eller arbete i de större städerna. Gruppen unga vuxna förväntas dock minska kommande år, vilket innebär att även detta underskott kan förväntas minska.

Kommunstyrelsen

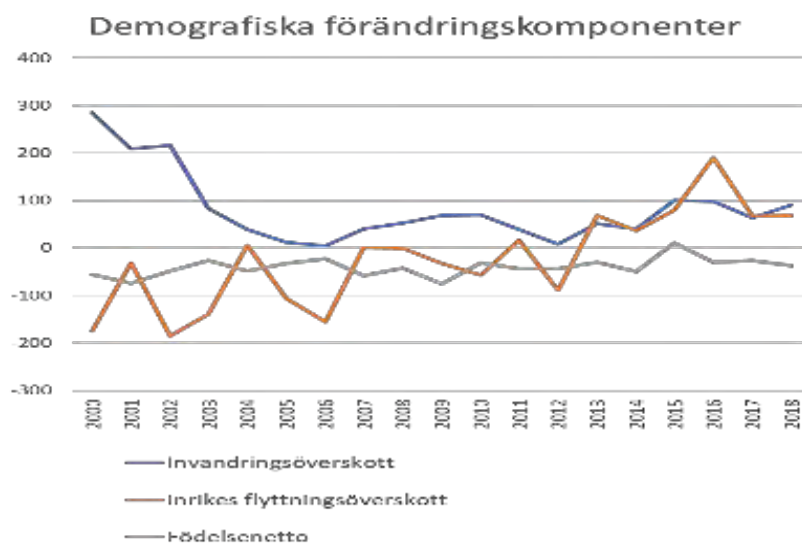


I den kommunanalys som togs fram inom Mervärdesavtalet 2020 konstateras att ”planmässigt täcks behoven till del av befintliga eller pågående detaljplaner och det finns ett fortsatt intresse att bygga nytt från flera exploatörer. Givet att kommunen lyckas åtgärda problemen inom vattenförsörjningen och upprätthålla tillräcklig planering bör förutsättningarna att skapa utrymme för den förväntade befolkningstillväxten vara goda”.

I förarbetet till VA-översikten utpekas en potentiell befolkningsökning på netto 250 årligen ”givet att planerad och pågående bebyggelseutveckling genomförs fullt ut”.

Om kommunen skulle växa med 250 invånare per år innebär det ett behov av årligen 100 nya bostäder, fördelat på uppskattningsvis 60 småhus, 40 lägenheter och ett mindre antal specialbostäder. Vi kan räkna med en fortsatt koncentration av kommunbefolkningen till de större tätorterna och att efterfrågan på småhus kan i och med en ökad målgruppsbefolkning i familjeåldrar förväntas vara som starkast i början av perioden 2021-2030. Inom äldreboende ligger behovet av ytterligare platser närmare 2030 än 2020 medan lägenheter, framför allt hyresrätter, kan förväntas möta en stabil efterfrågan under hela perioden.

Det finns också tecken idag som tyder på en **ökning av inrikes flyttnetto**, dels utifrån de senaste årens utveckling, dels utifrån det faktum att prisnivån på egna hem fortfarande är gynnsam i relation till den stora grannkommunen i väster.

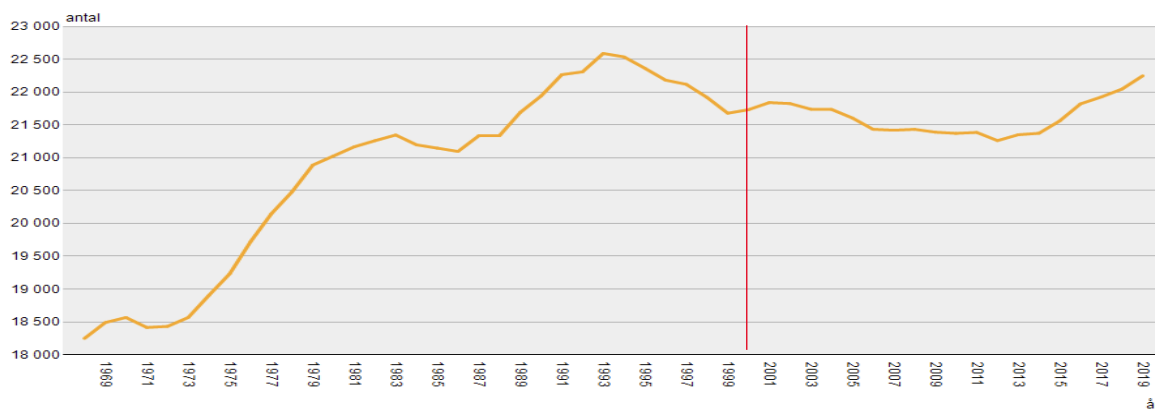


Kommunstyrelsen

Områden	3 MÅNADER				12 MÅNADER			
	Antal sålda	Kr/kvm	Medelpris kr	Prisutveckling (%)	Antal sålda	Kr/kvm	Medelpris kr	Prisutveckling (%)
Riket	16 941	28 545	3 622 000	+2.7	56 535	27 329	3 439 000	+11.4
Uppsala län	611	29 830	3 769 000	+3.4	2 097	28 216	3 475 000	+12.4
Enköping	83	28 748	3 697 000	+11.0	316	26 929	3 213 000	+14.3
Heby	36	16 607	1 969 000	+15.5	114	15 297	1 770 000	+14.5
Häbo	73	32 086	3 870 000	+2.0	244	30 189	3 749 000	+11.5
Knivsta	34	45 781	5 194 000	F	110	37 056	4 551 000	+31.0
Tierp	51	16 917	1 953 000	+9.6	182	16 204	1 793 000	+10.6
Uppsala	243	35 628	4 806 000	-0.5	832	34 540	4 465 000	+13.7
Älvkarleby	35	14 758	1 661 000	-1.7	112	15 789	1 733 000	+2.1
Östhammar	56	23 334	2 512 000	-0.2	187	21 485	2 245 000	+5.3

Det finns argument som talar för en ökning av kommunens tillväxtambition i nivå med den utveckling kommunen gick igenom mellan åren 1973 – 1984.

Givet en tydlig satsning på att utveckla nya bostäder där efterfrågan och förutsättningarna är som bäst, finns det förutsättningar för en långsiktigt uthållig ökning av befolkningen med 150-200. Det skulle kunna innebära en ökning med 2.100 – 2.800 personer fram t.o.m. 2035 (jfr VA-översikten, beskriven ovan, som tar sikte på 2300 – 2700 personer år 2030)



Något om framtidsbild för kommunens samhällsutveckling

Vad har framkommit i samtalen om framtidsbilden för kommunens samhällsutveckling?

Att ersätta den tidigare visionen om ”Världens bästa lokalsamhälle” har framstått som önskvärt.

Det har också varit mycket tydligt att både tjänstemän, politiker och företrädare för det lokala näringslivet uttryckt ett behov av en gemensam framtidsbild för det samhällsutvecklingsarbete som ligger framför oss. Inte minst – har det beskrivits, som värdefullt, i den stund stora förändringar kan komma att bli aktuella när kommunens tvingas till ekonomiska prioriteringar som kan komma påverka det lokala erbjudandet av offentlig verksamhet.

När politiska företrädare ger sin framtidsbild av Östhammars kommun framträder bilden av en trygg kommun. Det är en bild som spänner över hela det politiska fältet och något som alltså borde få genomslag både i de insatser kommuner väljer att prioritera för utvecklingen av samhället och något som Östhammars kommun kan beskriva som sin vision.

Beslutet skickas till

Sektor samhälle: Marie Berggren och Elin Dahm

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-104

18. Verksamhetsberättelse och bokslut för slutförvarsorganisationen 2020

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen beslutar att anta verksamhetsberättelse och bokslut 2020 och överlämna densamma till Riksgälden.

Ärendebeskrivning

Östhammars kommun ansöker årligen hos Riksgälden om medel ur kärnavfallsfonden för att bedriva granskning och delta i beslutsprocesserna gällande nyetablering av slutförvar för använt kärnbränsle (Kärnbränsleförvaret) samt utbyggnad av befintligt slutförvar för låg- och medelaktivt driftavfall (SFR). Ansökan för verksamhetsåret 2020 beviljades 2019-12-22. Möjligheterna att söka medel finns angivna i lagen (2006:647) om finansiering av kärntekniska restprodukter samt förordningen (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter.

Verksamhetsberättelse och bokslut ska vara inlämnat till Riksgälden senast tre månader efter verksamhetsårets slut.

Beslutsunderlag

Riksgäldens beslut att bevilja medel 2019-12-22

Verksamhetsberättelse och bokslut för slutförvarsorganisationen 2020, utan bilder

Beslutet skickas till

Riksgälden: Karnavfallsfinansiering@riksgalden.se

Sektor samhälle: Marie Berggren

Dnr KS-2021-103**19. Uppsägningersättning för personal, förfrågan från
Opinionsgruppen för Säker slutförvaring (Oss)****Förslag till beslut**

Kommunstyrelsen beslutar att inte ersätta för lönekostnader under uppsägningstiden för informatören trots det plötsliga förändringen i Riksgäldens ställningstagande. Östhammars kommun har alltid gett finansiellt stöd *under förutsättning att* medel beviljats Östhammars kommun i enlighet med den ansökan som lämnats in.

Föreningen måste med det varit medveten om att denna situation skulle kunna uppstå.

Östhammars kommun har inga medel utöver de som slutförvarsorganisationen söker från Riksgälden att stötta föreningen med, och att under 2021, trots Riksgäldens avslag, ändå fortsätta betala ut medel, i akt och mening att stötta personalsituationen under tiden överklagan pågår, blir fel. Detta då kommunen riskerar att behöva stå för tre månadslöner (½-tid) motsvarande maximalt 85 000 kr ur egen kassa om Östhammars kommuns överklagan avslås även hos regeringen och prövningen av densamma drar ut på tiden. Detta har inte kommunstyrelsen avsatta medel för.

Ärendebeskrivning

Östhammars kommun har sökt medel från Riksgälden för att arbeta med information och kunskapsuppbyggnad gällande slutförvar för radioaktivt avfall såväl inom organisationen som utåt mot medborgarna. I den ansökan har även ingått ett stöd till den lokala miljöorganisationen Opinionsgruppen för säker slutförvaring (Oss). Detta då mindre organisationer inte har möjlighet att ta del av det större bidrag som nationella miljöorganisationer som vill engagera sig i slutförvarsfrågor har. Östhammars kommun har alltid försäkrat sig om att det underlag och de riktlinjer vi har förhållit oss till gällande detta har varit accepterat av såväl Strålsäkerhetsmyndigheten (tidigare utbetalande myndighet) och Riksgälden som nu förvaltar in- och utbetalning av medel i Kärnavfallsfonden.

För 2021 har Oss ansökt om medel motsvarande 412 000 kronor av Östhammars kommun och Östhammars kommun beviljade organisationen 360 000 kronor (KSAu 2020-12-08, § 366), under förutsättning att Riksgälden beviljade Östhammars kommuns ansökan om medel för 2021. Den 21 december 2020 kom Riksgäldens beslut att inte bevilja delar av Östhammars kommuns ansökan. Bland annat gällde detta stödet till ideella organisationer som man valt att ompröva sedan föregående års positiva respons.

Östhammars kommun har överklagat Riksgäldens beslut i samtliga delar inklusive det som berör stödet till mindre organisationer som är ideella och som vill arbeta med slutförvarsfrågan.

Oss har haft en halvtidsanställd informatör som arbetat med föreningens representation och informationsaktiviteter som ett komplement och andra perspektiv till Östhammars kommuns information och kunskapsuppbyggnad.

Kommunstyrelsen

Det blev därför ett abrupt besked för föreningen och de var tvungna att säga upp informatören med omedelbar verkan. Eftersom beskedet från Riksgälden kom så sent fanns inte heller medel för föreningen att ersätta informatören under dess uppsägningstid, 3 månader.

Oss har via mail 2021-01-20 inkommit med önskemål om att Östhammars kommun säkrar upp resurser för att täcka uppsägningskostnaderna för informatören på halvtid fram till dess att regeringen fattat beslut om Östhammars kommuns överklagan.

Beslutet skickas till

Oss: Joachim Stormvall

Sektor samhälle: Marie Berggren

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-115**20. Avsiktsförklaring C-tillsammans****Förslag till beslut**

Kommunstyrelsen godkänner avsiktsförklaringen.

Ärendebeskrivning

Kommunstyrelserna i Enköping, Heby, Håbo, Knivsta, Tierp, Älvkarleby och Östhammar har under mars och april 2020 var och en fattat beslut om att ställa sig bakom ambitionen att skapa större nytta för medborgarna genom ökad samverkan inom Uppsala län.

Ambitionen är att kommunerna gemensamt ska genomföra en första bred förstudie angående möjligheterna att samverka mer kring olika kommunala uppdrag. Anledningen till att parterna vill göra förstudien är den ekonomiska och verksamhetsmässiga utmaning kommunerna står inför vad gäller utförandet av sina respektive kärnuppdrag.

Förstudien har tagit till sig det som Kommunutredningen hade till uppdrag att belysa. Utredningen pekar i sitt slutbetänkande *Starkare kommuner – med kapacitet att klara välfärdsuppdraget (SOU 2020:8)* på att förmågan att arbeta utvecklingsinriktat och strategiskt skiljer sig alltmer beroende på kommunernas olika förutsättningar. Mindre kommuner har, exempelvis, begränsade möjligheter att arbeta strategiskt och utvecklingsinriktat. Utredningen konstaterar att för kommuner i funktionellt sammanhängande områden, likt Uppsala län, är bristen på kapacitet en av de stora utmaningarna. Kommunerna är inte rustade för att hantera planeringsfrågor i ett gränsöverskridande kommunalt/regionalt perspektiv.

Utredningen pekar på behovet av att ha strategisk utvecklingskapacitet som ger permanent och långsiktig förmåga att klara sina uppdrag.

Kommunstyrelsen har beslutat att fortsätta processen med de samverkansområden som föreslås i slutrapporten. (Ärende med diarienummer KS-2020-536.) Avsiktsförklaringen formaliserar det fattade beslutet.

Avsiktsförklaringen är en ambition om att utveckla och fördjupa samarbetet inom områdena ovan. Olika konstellationer av avsiktsförklaringens partner kan variera över tid och ingå samarbete för de utvalda områdena. En utvald kommun ansvarar för att ta fram handlings- eller projektplaner och driva genomförandet inom de olika områdena.

Aktiviteter i de framtagna projektplanerna är en del av verksamheten i tjänstemannaorganisationen. De uppdateras kontinuerligt och beslutas eller fastställs inte politiskt men biläggs detta ärende som exempel på vilka nyttor som kan uppnås inom de olika samarbetsområdena.

Förvaltningen anser att det är till gagn för Östhammars kommun att ha ett etablerat samarbete i de utvalda samarbetsområdena med kommunerna i C-tillsammans och föreslår därför att kommunstyrelsen godkänner avsiktsförklaringen.

Beslutsunderlag

Förslag till avsiktsförklaring. Tillägg efter beredning i utskott finns i syftet: *”Utgångspunkten är att samverkan inom C-tillsammans ska skapa ömsesidiga mervärden på operativ nivå för*

Kommunstyrelsen

involverade parter och inkräftar inte på det regionala ansvaret som Region Uppsala har tillsammans med länets kommuner. ”

Beslutet skickas till

- Samtliga nämnder
- Samtliga sektorchefer
- Kommundirektör Peter Nyberg
- För administration av signering, Enköpings kommun magnus.asman@enkoping.se

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-116

21. Uppdrag att revidera styrdokument för gåvor och representation

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen ger förvaltningen i uppdrag att revidera *Reglemente och rutiner för gåvor och representation i Östhammars kommun* i enlighet med redovisat förslag.

Ärendebeskrivning

Enligt riktlinje för styrdokument ska en behovsanalys göras innan framtagande eller revidering av politiskt antagna styrdokument.

Ärendet väcks av två skäl:

1. Tjänstemannaomorganisationen har gjort att formuleringar i styrdokumentet inte längre är aktuella.
2. Fullmäktiges presidium har gett ett uppdrag om att ta fram skriftliga rutiner för de delar som presidiet ansvarar för. Förtydligande i reglementet kan ersätta sådana rutiner.

Utifrån riktlinjen för styrdokument bör reglementet ändras till *Regler för gåvor och representation i Östhammars kommun*.

Syftet med styrdokumentet är att säkerställa att kommunen följer de regler som finns t.ex. på skatteområdet samt att gåvor och representation sker på samma sätt både över tid och till olika personer. Övriga styrdokument på området i kommunen är rutiner som förtydligar arbetet, ex. för 25-årsuppvaktning.

Resurser som krävs beräknas till totalt en halv arbetsdag för följande funktioner:

- Ekonom för att säkerställa att vi följer lagstiftning och föreskrifter kring representation
- HR för att säkerställa att medarbetarna uppvaktas på rätt sätt
- Kommunsekreterare för att tydliggöra rutiner gällande förtroendevalda

Ekonomiska konsekvenser väntas inte ändras, då syftet med översynen är att uppdatera dokumentet, inte att göra några ändringar i hur uppvaktningar sker.

Beslutsunderlag

Reglemente och rutiner för gåvor och representation i Östhammars kommun via kommunens [webbplats](#)

Beslutet skickas till

Kommunförvaltningens ledningsgrupp för ärendefördelning, Peter Nyberg

Handläggare i ärendet: Rebecka Modin, Anneli Jansson-Sumén, Mattias Nilsson

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-106

22. Utse representant till SKB Näringslivsutveckling AB

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen utser Elin Dahm, verksamhetschef Attraktiv Kommun, till den representant Östhammars kommun har möjlighet att utse för ett adjungerat uppdrag i SKB Näringslivsutveckling AB:s styrelse.

Ärendebeskrivning

SKB Näringslivsutveckling AB är ett dotterbolag till SKB AB. Bolaget har bildats med syfte att utföra insatser styrgruppen för Mervärdesavtalet beslutar för att främja näringslivets utveckling. Det har hittills huvudsakligen handlat om att erbjuda konsultcheckar och/eller borgensåtaganden till företag etablerade i Östhammars eller Oskarshamns kommun.

Verksamheten bedrivs lokalt i de båda kommunerna och den finansieras i sin helhet genom avsättning ur Mervärdesavtalet.

Sedan 2015 erbjuds Östhammars- och Oskarshamns kommun att delta i styrelsearbetet i bolaget genom en ”insynsplats”. Detta innebär inget formellt styrelseuppdrag utan ska istället uppfattas som en kompletterande möjlighet för bolaget och kommunerna att stärka deras gemensamma samarbete.

Platsen har tidigare innehavts av kommunernas respektive näringslivschefer och efter den omorganisation, som Östhammars kommun genomförde 1 januari 2021, föreslås därför verksamhetschefen för Attraktiv kommun överta möjligheten eftersom det näringslivsutvecklande arbetet organisatoriskt hör hemma där.

Beslutet skickas till

Sektor samhälle: Marie Berggren och Elin Dahm

Administratör Troman, Hanna Horneij

SKB Näringslivsutveckling AB: stig.bjorne@skb.se och anna.porelius@skb.se

Oskarshamns kommun: Johanna.Wihl@oskarshamn.se

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-147

23. Entledigande, representation i kommunala pensionärsrådet och rådet för funktionsnedsatta

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen har tagit del av avgående ersättare. Uppdraget blir vakant.

Synskadades Riksförbund (SRF) har att utse en ersättande representant för organisationen.

Ärendebeskrivning

Enligt reglemente ska kommunstyrelsen fastställa antal ledamöter och ersättare från handikapp och pensionärsorganisationer i kommunen som ska ingå i rådet. Organisationerna som ingår i rådet ska lämna sina förslag på ledamöter och ersättare till kommunstyrelsen som bekräftar valen.

Einar Blomqvist är nominerad av Synskadades Riksförbund (SRF) som ersättare i kommunala pensionärsrådet och rådet för funktionsnedsatta. Hustrun Anita har meddelat att Einar har avlidit.

Beslutsunderlag

[Reglemente](#) för Kommunala pensionärsrådet och kommunala rådet för funktionsnedsatta

Beslutet skickas till

Synskadades Riksförbund, info@srf.nu

HSO Östhammar, hsoosthammar@gmail.com

Sekreterare för rådet Kersti Ingemarsson

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2020-434**Dnr SN-2020-20**

24. Statistikrapport av ej verkställda gynnande beslut fjärde kvartalet 2020

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslår att kommunfullmäktige tar del av informationen.

Ärendebeskrivning

Enligt 16 kap § 6 h Socialtjänstlagen (SoL) ska socialnämnden kvartalsvis lämna en statistikrapport till fullmäktige över hur många av nämndens gynnande beslut enligt 4 kap 1 § SoL som inte har verkställts inom tre månader från dagen för respektive beslut. Nämnden ska vidare ange vilka typer av bistånd dessa beslut gäller och hur lång tid som har förflutit från dagen för respektive beslut.

Samma rapporteringsskyldighet gäller för beslut som inte verkställs på nytt efter avbrott i verkställigheten. Det ska också framgå hur stor del av de ej verkställda besluten som gäller bistånd till kvinnor respektive män. Enligt Lag om stöd och service till vissa funktionshindrade (LSS) § 28h gäller en motsvarande rapporteringsskyldighet för beslut om insatser enligt 9 § LSS.

Beslutsunderlag

Statistikrapport av ej verkställda gynnande beslut fjärde kvartalet 2020.

Ärendets behandling

Socialnämndens beslut 2021-02-10, § 17: Statistikrapporten överlämnas till kommunfullmäktige.

Beslutet skickas till

Socialnämnden

Kommunstyrelsen

25. Anmälningssärenden, rapporter med mera

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen tar del av informationen.

Ärendebeskrivning

Beslut från olika organ, rapporter och skrivelser som anmäls till kommunstyrelsen som information.

a) Rapport från Regionen om barn och ungas psykiska hälsa

Diarienummer: KS-2021-93

Regionstyrelsen har fått rapporter om förbättring av barn och ungas psykiska hälsa samt om köfri vård 2020. Utredningarna har skett inom ramen för Effektiv och nära vård 2030.

Informationen har delgetts närvårdsstrateg för vidare distribution.

b) Aktuellt i slutförvarsfrågan 2021-03-09

Diarienummer: KS-2021-10

Senaste nytt om slutförvarsansökningarna och övrig information.

Beslutsunderlag

Handlingarna publiceras separat i arbetsrummet

Kommunstyrelsen

26. Anmälningssärenden från bolag, stiftelser, etc.

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen tar del av informationen

Ärendebeskrivning

Protokoll eller övrig information från kommunens bolag, stiftelser och andra organ där kommunen är representerad.

a) Mötesanteckningar TRÖ

Diarienummer: KS-2021-59

Trygg i Östhammars kommun (TRÖ) har haft möte 2021-02-12 och diskuterat med Trygg i Norrtälje kommun och BRÅ i Enköpings kommun, fått information från ideella föreningen trygga tillsammans i Östhammar, tagit del av rapporter från samverkansparterna med mera.

Kommunstyrelsen

Dnr KS-2021-64**27. Delegationsbeslut****Förslag till beslut**

Kommunstyrelsen godkänner redovisningen av delegationsbeslut

Ärendebeskrivning

Protokoll från kommunstyrelsens utskott finns i arbetsrummet.

Beslutsdatum	Delegat	Ärende (numrering på handling i arbetsrum)
2020-09-04, 2020-12-10, 2021-01-14	Förhandlingschef	Personalfrågor och verksamhetsfrågor (a)
2021-01-01 t.o.m. 2021-02-19	Upphandlingschef	Upphandling: tilldelningsbeslut, avbrytanden och överprövningar (b)
2021-01-01 t.o.m. 2021-03-01	Upphandlingschef	Beslut om att ej lämna ut allmän handling (c)

Beslutsunderlag

Handlingarna publiceras separat i arbetsrummet

Protokoll från kommunstyrelsens utskott finns i arbetsrummet.

PM avseende kollektivtrafik, infrastruktur och samhällsplanering i Uppsala län med fokus på Östhammars kommun



2020-03-02

Trafik och samhälle

Storgatan 27 | Box 602 | 751 25 Uppsala | tfn vx 018-611 00 00 | fax 018-611 60 10 | org nr 232100-0024

www.regionuppsala.se

Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	4
2.	Uppföljning av föregående kommunsamråd	5
3.	Aktuella utvecklingsfrågor och projekt i Östhammars kommun.....	6
3.1	Befolkningsutveckling i kommunen	6
3.2	Utvecklingsplaner i Alunda	7
3.3	Tätortsutredning Alunda	8
3.4	Överenskommelse Gimo	9
3.5	Väg 288 Gimo- Börstil	9
3.6	Ny avsiktsförklaring för väg 288 Gimo-Börstil.....	10
3.7	Detaljplanearbete i anslutning väg Gimo-Börstil	10
4.	Nytt i Region Uppsalas styrande dokument	11
4.1	Regional utvecklingsstrategi	11
4.2	Revidering av Länsplan för regional transportinfrastruktur i Uppsala län 2018–2029	11
4.3	Länsplan för regional transportinfrastruktur i Uppsala län 2022-2033/2037	12
	Ny länsplan	12
	Samverkan med kommunerna	13
4.4	Regionalt trafikförsörjningsprogram för Uppsala län 2020-2030.....	13
	Övergripande mål	14
	Nytt i trafikförsörjningsprogrammet sedan föregående programperiod:.....	14
5.	Kollektivtrafik	15
5.1	Kollektivtrafiken under Covid-19	15
	Resandet med kollektivtrafiken under pandemin	15
	Resandet med kollektivtrafiken i Östhammars kommun under pandemin.....	17
5.2	Trafikplan 2021-2022 (2025), Uppsala län	18
5.3	Upphandling av regionbusstrafik och stadsbusstrafik i Enköping	19
5.4	Tåg 2022.....	19
	Upptåget	19
	Pendeltåg	20
	Regionaltåg.....	20
5.5	Inriktning avseende drivmedel.....	20
5.6	Multikoll	22
5.7	Digitala Kundmötet	22
	Tre resenärsprofiler.....	22
	Vad vill resenären?	24
	Fortsatt arbete	24
5.8	Ny avdelning för serviceresor	24

6.	Aktuella utvecklingsfrågor och projekt i länet	26
6.1	En Bättre Sits	26
6.2	Strategi för Mobility Management	26
6.3	Cykelturism	27
6.4	Potentialstudie för cykling	27

1. Inledning

Region Uppsala bjuder varje år in till kommunsamråd som ska genomföras med samtliga länets kommuner. Syftet med samrådet är att diskutera utvecklingsfrågor av lokal karaktär som har bäring på den regionala utvecklingsstrategin inom områdena kollektivtrafik, infrastruktur och bostäder samt övriga aktuella frågeställningar.

Region Uppsala och Östhammars kommun vill med detta PM lyfta fram aktuella utvecklingsprojekt som knyter an till kollektivtrafik-, infrastruktur- och samhällsutvecklingsfrågor samt ge en uppdatering kring vad som hänt sedan kommunsamråden 2020.

Underlaget är gemensamt framtaget av tjänstepersoner från Östhammars kommun och Region Uppsala.

2. Uppföljning av föregående kommunsamråd

Föregående kommunsamråd ägde rum den 2 mars 2020. Tre aktiviteter identifierades under samrådet:

Tabell 1 Uppföljning av kommunsamråd 2020

Aktivitet	Ansvar	Status
Gemensamt ställningstagande efter ÅVS Öregrund och plan för det fortsatta arbetet	Östhammars kommun	Under arbete
Överenskommelse för det fortsatta arbetet med tätorten Gimo	Region Uppsala	Genomförd
Besvara Region Uppsalas frågor om cykelturism	Östhammars kommun	Ej genomförd

3. Aktuella utvecklingsfrågor och projekt i Östhammars kommun

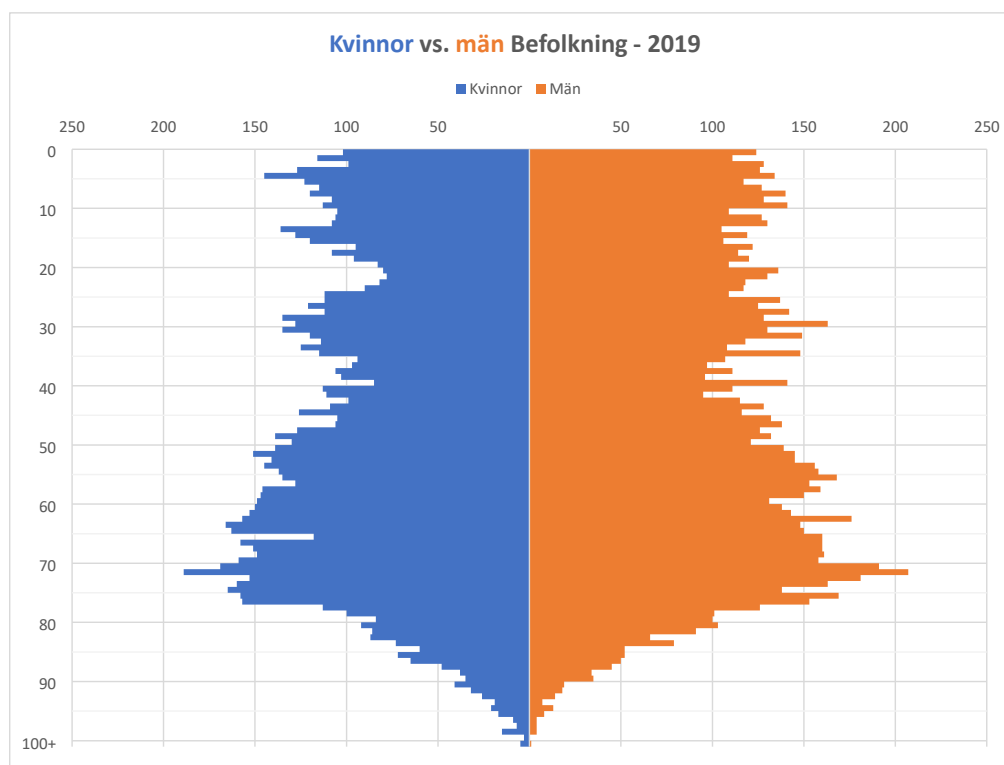
Nedan beskrivs befolkningsutveckling samt pågående utvecklingsfrågor och projekt i Östhammars kommun.

3.1 Befolkningsutveckling i kommunen

Nedan redovisas befolkningsutvecklingen mellan 2016–2019 och befolkningsfördelningen i olika åldersgrupper 2019 i Östhammars kommun.

Tabell 2: Befolkning i tätort och landsbygd (Källa SCB)

Summa av Befolkning	Kolumnetikett			
Radetiketter	2016	2017	2018	2019
Alunda	2 547	2 515	2 575	2 652
Dannemora	226	236	227	234
Gimo	2 771	2 771	2 781	2 803
Hargshamn	292	295	298	300
Skoby	145	148	143	145
Öregrund	1 608	1 614	1 602	1 620
Österbybruk	2 358	2 409	2 376	2 377
Östhammar	4 778	4 843	4 888	4 968
Östhammar kn utanför tätort	7 097	7 096	7 158	7 151
Totalsumma	21 822	21 927	22 048	22 250



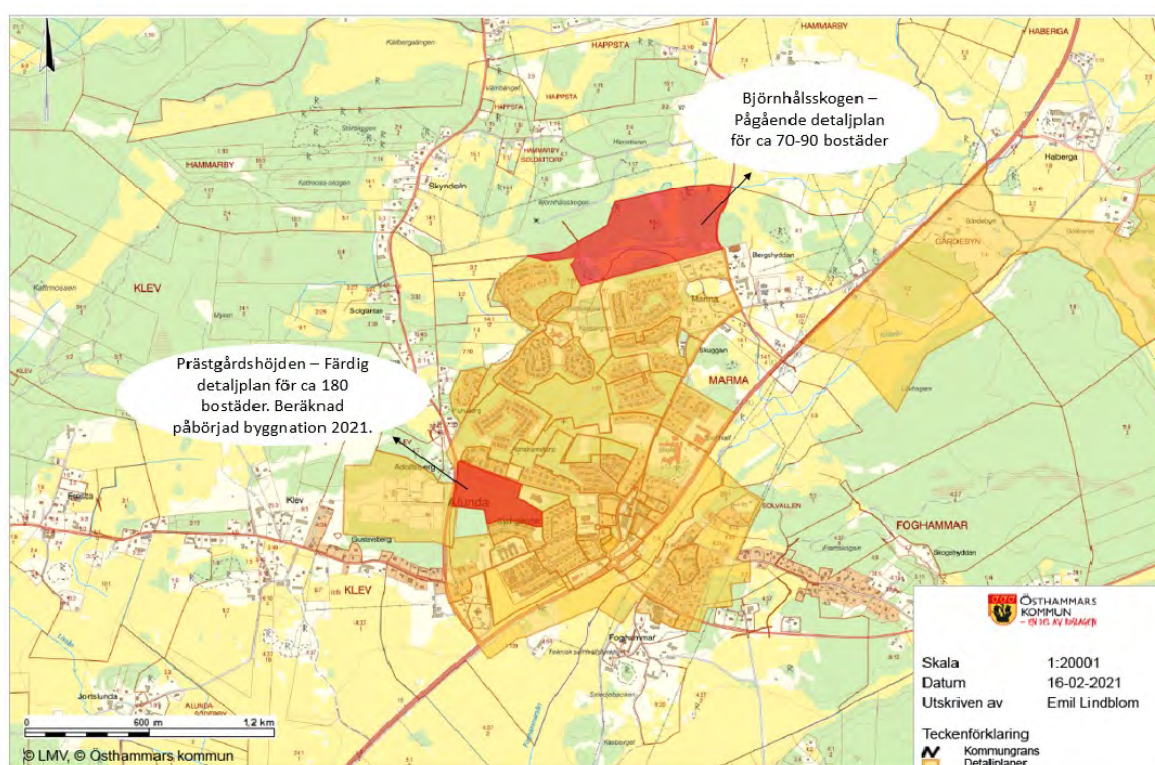
Figur 1 Befolkningsfördelning i åldersgrupper och kön, 2019. (Källa SCB)

3.2 Utvecklingsplaner i Alunda

Under ett par års tid har utvecklingen av Alunda hämmats på grund av begränsningar i dricksvattentillgång till samhället. Under 2021 kommer dock en överföringsledning med dricksvatten färdigställas till Alunda från Tierps kommun och därmed får såväl Österbybruk som Alunda ändrade förutsättningar för tätortsutveckling.

Alunda ligger på ett strategiskt avstånd till stora arbetsplatser som Sandvik Coromant i Gimo, Forsmarks kärnkraftverk, Arlanda samt arbetsmarknaderna i Uppsala och Östhammar. Gymnasieskolor finns både i Gimo och Forsmark, men även gymnasieutbildningarna i Jälla och Uppsala finns inom bekvämt pendlaravstånd för gymnasieeleverna likväl som lärosätena Uppsala Universitet och SLU för studenterna.

Östhammars kommun antog en Översiktsplan 2016 som nu håller på att revideras, bland annat med tätortsfördjupningar för exempelvis Alunda. Bland mycket annat så kan man förvänta sig en utveckling norr om ”solslingan” med till exempel Björnhålsskogen, utveckling söder om Kilbyån med exempelvis Foghammar. Översiktsplanen har en ambition om att skapa förutsättningar för blandad bebyggelse vilket också genererar behov av att ha goda möjligheter till att på olika sätt resa till och från Alunda.



Figur 2 Karta över planerade utvecklingsområden i Alunda

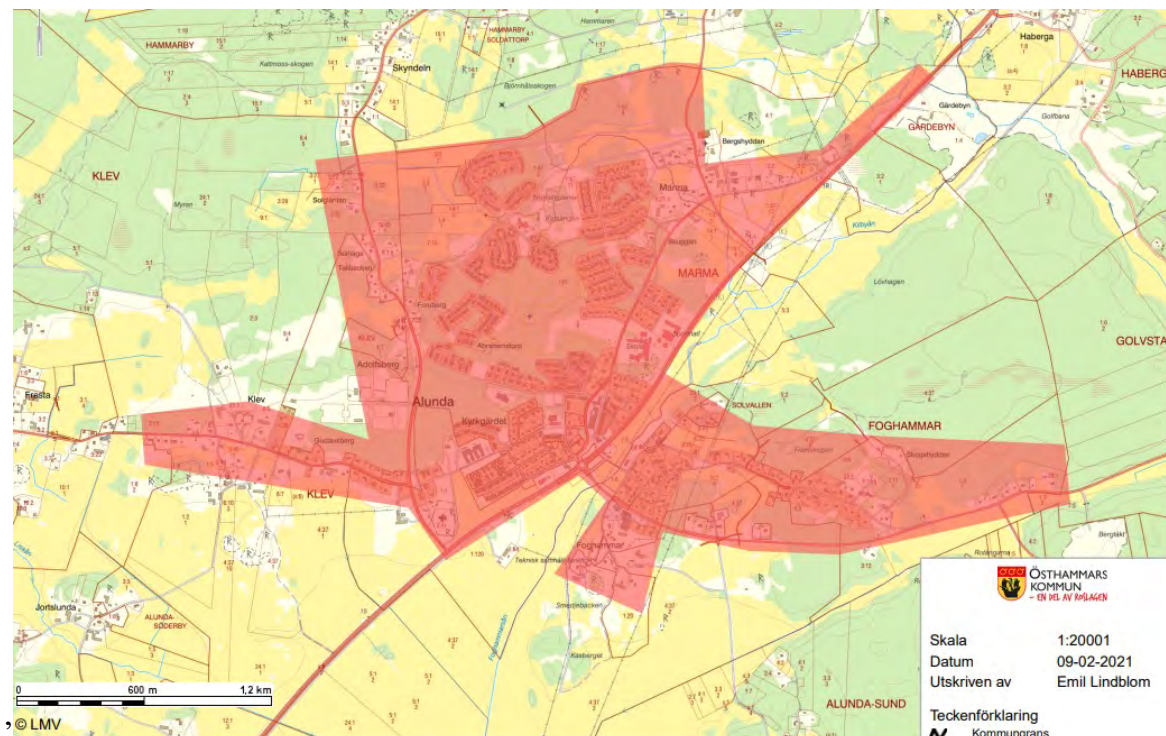
Östhammars kommun håller också på att arbeta med ett tillägg till översiktsplanen, där det helt nyligen skapats en "Alunda-grupp" för att identifiera kommunens gemensamma behov av såväl kompetens som övriga förutsättningar för att bedriva verksamhet i framtiden samt vilka parter som kan vara med och bidra till utvecklingen av tätorten. Resultatet från arbetet kommer kunna visa på ett antal målpunkter som blir betydelsefulla i framtiden inom såväl kultur- och

fritidsområdet som omsorg och bildning. Under 2021 kommer också projekteringsarbetet att starta för den antagna detaljplanen för Prästgårdshöjden i Alunda och utbyggnaden av Olandsskolan är högt prioriterad.

3.3 Tätortsutredning Alunda

Region Uppsala och Östhammars kommun genomför tillsammans med konsultstöd en tätortsutredning för Alunda. Tanken var att genomföra en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) för hela Alunda tätort. Det är dock inte möjligt eftersom Trafikverket inte genomför ÅVS:er längs med enskilt och kommunalt vägnät. Orsaken till det är att de inte har rådighet över annat vägnät än statligt. För kunna få ett helhetsgrepp och en gemensam bild tillsammans med Östhammars kommun och Trafikverket såg Region Uppsala ett behov en tätortsutredning för att kunna kartlägga brister och behov i tätorten och sedan föreslå åtgärder och ansvarsfördelning. Utredningens avgränsningsområde visas i figur 3. Region Uppsala och Östhammars kommun har ett behov av underlaget till framtagandet av länsplanen och till genomförandet av statlig medfinansiering i nuvarande länsplan.

En annan aspekt är att Region Uppsala trafikerar Solvarvet i Alunda med kollektivtrafik och den slingan är idag enskilt vägnät vilket gör det svårt att förbättra infrastrukturen i längs sträckan. Idag finns många infrastrukturella brister och behov längs Solvarvet och i samband med utredning kommer parterna att se över bytespunkten och förslå åtgärder

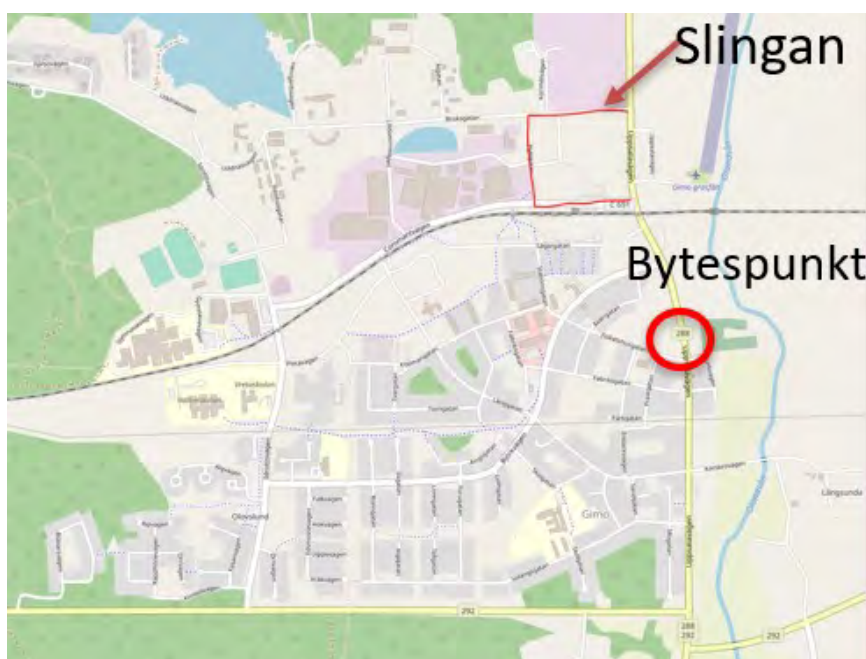


Figur 3 Karta över avgränsningsområde för tätortsutredning Alunda

Utredningen ska vara klar den 31 mars 2021 och Östhammars kommun är delaktiga i alla moment i utredningen.

3.4 Överenskommelse Gimo

I december 2020 tecknade Region Uppsala och Östhammars kommun en överenskommelse avseende utveckling av kollektivtrafiken och infrastrukturen i Gimo tätort. Syftet med överenskommelsen är att reglera parternas åtaganden avseende utveckling av trafikeringen av kollektivtrafiken och cykel- och kollektivtrafikinfrastrukturen i Gimo tätort. Åtagandena omfattar införandet av en ny bytespunkt med tillhörande infrastruktur samt med en ambition om mobilitetståtgärder som ett led i att öka antalet hållbara resor och transporter till och från Gimo. Överenskommelsen innefattar två block, slingan och bytespunkten och figur 4 nedan visar de båda blocken.



Figur 4 Överenskommelsens två block: slingan och bytespunkten

Nästa fas i arbetet är att ta fram en plan för genomförande av överenskommelsen som planeras att genomföras innan juni. Överenskommelsen sträcker sig fram till 2025-12-31.

Överenskommelsen innebär bland annat att Östhammars kommun åtar sig att genomföra en detaljplaneförändring som är nödvändig för att bytespunkten vid Skäfthammars kyrka ska komma till stånd. I överenskommelsen finns också åtagande som gäller mobilitetsåtgärder, bland annat att försöka öka resandet med kollektivtrafik till och från Sandvik Coromant och till Östhammars kommuns arbetsplatser i Gimo.

3.5 Väg 288 Gimo- Börstil

Trafikverket arbetar med en vägplan för sträckan Gimo-Börstil. Under sommaren 2020 genomfördes ett samråd för olika korridoralternativ för att bygga ny väg runt Hökhuvud, på väg 288 mellan Gimo och Börstil. Under hösten 2020 arbetade Trafikverket med att ta fram ett mer detaljerat förslag för hur vägen ska utformas i de korridorer som i samrådet kallades turkos och grå.

Trafikverket har under hösten 2020 även tagit fram en PM som beskriver förutsättningarna för att möjliggöra väg med högsta tillåtna hastighet om 80 km/tim och ökad cykelbarhet längs med

befintlig väg 288. I PM:en ges även förslag på vägutformning för att förbättra trafiksäkerheten och en sträckning för gång- och cykelväg för att öka cykelbarheten. Totalkostnaden uppskattas till cirka 250 miljoner kronor.

Parallellt med planläggningsarbetet har Trafikverket tillsammans med Region Uppsala, Östhammars kommun och andra externa parter arbetat för att lösa finansieringen av objektet. Slutsatsen har blivit att ett billigare lösningsalternativ måste tas fram. Trafikverket måste se över hur de kan optimera ombyggnationen så att framkomligheten ökar och trafiksäkerheten förbättras på vägen utan att kostnaderna blir för höga. Därför kommer det samrådsskede som planerats för början av 2021 att skjutas fram i tid till dess att Trafikverket upprättat ett nytt skissförslag för vägen.

För tillfället finns tre förslag på alternativa paketering av objektet och Trafikverket har tagit budgetförslag på två av tre alternativ.

Tabell 3 Tabellen visar de tre förslagen på alternativa vägsträckningar som utreds av Trafikverket.

Väg 288 Gimo-Börstil	80 km/h hela sträckan	Mötesfri väg (2+1 väg, 100 km/h) genom Hökhuvud	Mötesfri väg, 2+1 hela sträckan
Budget (MKr)	250	Utredning pågår	550

3.6 Ny avsiktsförklaring för väg 288 Gimo-Börstil

Trafikverket, Östhammars kommun och Region Uppsala tecknade i juni 2018 en avsiktsförklaring inför beställning av vägplanen för sträckan Gimo-Börstil. Denna avsiktsförklaring är inte längre gällande eftersom giltigheten gick ut vid årsskiftet 2020/2021. För tillfället arbetar Trafikverket med att ta fram en ny avsiktsförklaring med syfte att uttrycka parternas gemensamma mål att säkra utbyggnaden och finansieringen av väg 288 Gimo-Börstil. Därutöver är syftet att säkerställa parternas möjlighet till inflytande vid särskilt viktiga beslut. Avsiktsförklaringen måste vara beslutad och signerad senast 21 april 2021.

3.7 Detaljplanearbete i anslutning väg Gimo-Börstil

I samband med att arbetet med vägplanen drivs vidare har det identifierats ett behov av att se över detaljplanen vid Sandvik Coromant som gränsar till vägområdet.

Det finns även ett pågående detaljplanearbete gällande nytt industriområde vid Anskön (Börstilsplanen). Även för denna plan finns det begränsningar gällande VA-situationen, likväl som för många andra delar av Östhammars kommun.

4. Nytt i Region Uppsalas styrande dokument

I kapitlet redovisas aktuella förändringar av Region Uppsalas styrande dokument som berör kollektivtrafik och transportinfrastruktur.

4.1 Regional utvecklingsstrategi

Region Uppsala är länets regionala utvecklingsansvariga aktör, och har enligt lagen om regionalt utvecklingsansvar (2010:630) uppdrag att utarbeta och fastställa en strategi för länets utveckling och samordna insatser för genomförandet av strategin.

En ny reviderad regional utvecklingsstrategi förväntas antas av regionfullmäktige i april 2021. Strategin bygger vidare på tidigare strategier, men har ett ökat fokus på hållbarhet och ska även fungera som länets Agenda 2030-strategi. Med en strategi som fyller rollen som både utvecklingsstrategi och Agenda 2030-strategi ges en samlad grund för att fortsatt förstärka och fördjupa det gemensamma arbetet för en regional hållbar utveckling.

Den nya regionala utvecklingsstrategin har också en ökad tyngdvikt kring genomförande. Det kontinuerliga och uthålliga arbetet för långsiktiga mål och åtaganden har därför i strategin kompletterats med prioriterade mål och delområden för utvecklingsarbetet under strategins programperiod 2021–2024. Planering, samverkan och upplösning samt lärande behöver fortsatt utvecklas under programperioden.

Strategin har arbetats fram i bred samverkan i länet, och dess målsättningar och prioriteringar kommer endast att kunna realiseras genom ett ägarskap av strategin hos länets aktörer där strategin bryts ned och omhändertas, i olika samverkande insatser samt i aktörernas egen planering och verksamhet.

4.2 Revidering av Länsplan för regional transportinfrastruktur i Uppsala län 2018–2029

Trafikverket Region Öst har meddelat Region Uppsala att de namnsatta objekten i nuvarande länsplan kommer att bli fördyrade med mer än tio procent än beräknat. Region Uppsala behöver genomföra en revidering av de namnsatta objekten i nuvarande länsplanen eftersom fördyrningen av objekten gör att länsplanen saknar medel för att genomföra alla fyra objekt. Region Uppsala behöver genomföra en omfördelning av medel inom den ekonomiska ramen som motsvarar 1,5 miljarder kronor.

Tabell 4 Budgetfördelning för de fyra namnsatta objekten i nuvarande länsplan

	Total kostnad (per 2017)	Varav i länsplanen 2018-2029	Ny budget för objekten per februari 2021	Kostnadsökning perioden 2017- 2021	Kostnadsökning i procent
Väg 288 Gimo-Börstil	255	225	550	325	127%
Väg 55 Enköping- Litslena	101	101	196	95	94%
Väg 55 Örsundsbro- Kvarnbolund	182	182	384	202	111%
GC-väg samt kollektivtrafikåtgärder Uppsala-Björklinge	53	53	72	19	36%
Summa	596	561	1202	641	

Region Uppsala har tagit fram förslag på flera alternativa lösningar och genomförande av de namnsatta objekten. Dialog kring förslagen sker med alla länets kommuner och Trafikverket, och Region Uppsala planerar att ta beslut i frågan i juni 2021.

4.3 Länsplan för regional transportinfrastruktur i Uppsala län 2022-2033/2037

Ny länsplan

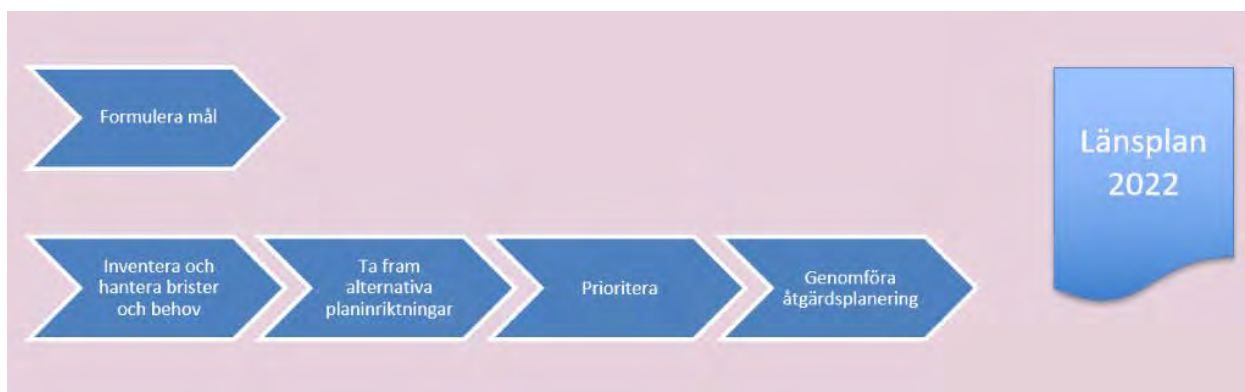
Arbetet med att ta fram en ny länsplan har påbörjats. Länsplaner tas fram av de regionalt utvecklingsansvariga i regionerna, med stöd av bland annat Trafikverket, efter direktiv från regeringen. De omfattar främst investeringar i statliga vägar som inte ingår i stamvägnätet, till exempel riksvägar och länsvägar med huvudsakligen regional betydelse.

Infrastrukturplaneringen styrs av regeringen. Efter det att Infrastrukturpropositionen antagits kommer regeringens direktiv till regionerna att ta fram länsplaner och till Trafikverket att ta fram den nationella infrastrukturplanen. Infrastrukturpropositionen väntas under tidig vår 2021 men det är oklart när regeringsdirektivet kommer. Trafikverket har öppnat för att förlänga planperioden från 12 till 16 år, men det är i dagsläget inte beslutat vilket det blir.

Tidsplanen för arbetet med framtagandet av en ny länsplan är mycket komprimerad, cirka 1 år kortare än när den nuvarande länsplanen togs fram.

Arbetet med framtagandet har påbörjats och drivs som ett projekt av Region Uppsala genom förvaltningen Trafik och samhälle.

Framtagandeprocessen illustreras enligt figur 5.



Figur 5 Processbild för framtagandet av ny länsplan

Arbetet med att formulera mål genomförs med utgångspunkt från utvärdering av nuvarande länsplans mål och en genomgång av målformuleringar i styrande dokument med syfte att identifiera om och på vilket sätt målen behöver revideras.

Målsättningen är att ha en remissversion av länsplanen klar till midsommar och en remissperiod som är öppen från juni till september 2021. Länsplanen kommer, enligt trolig tidsplan, att beslutas för leverans till regeringen i december 2021 med ett antagande under våren/sommaren 2022.

Samverkan med kommunerna

Länets kommuner har bjudits in att inkomma med brister och behov i transportinfrastrukturen till arbetet med den nya länsplanen. Svaren kommer att sammanställas till en bruttolista med brister och behov för länet tillsammans med svar från Trafikverket, angränsande län och andra intressenter.

Kommunernas ansvariga tjänstepersoner i länsplanearbetet kommer att kallas till möten under våren med syfte att förankra arbetet med mål, brister och behov, prioritering och åtgärdsplanering. Till dessa möten kommer också Trafikverket Region Öst och Länsstyrelsen att bjudas in.

Arbetet kommer att avrapporteras på chefsnivå i samhällsbyggnadschefsnätverket och därutöver avrapporteras när Regionala ledningsgruppen och Regionalt forum sammanträder.

4.4 Regionalt trafikförsörjningsprogram för Uppsala län 2020-2030

Som regional kollektivtrafikmyndighet har Region Uppsala ansvar för att upprätta ett regionalt trafikförsörjningsprogram. Trafikförsörjningsprogrammet beskriver länets behov av kollektivtrafik samt mål och strategier för kollektivtrafikförsörjningen och utveckling av kollektivtrafiken. Trafikförsörjningsprogrammet beskriver även kollektivtrafikens miljöpåverkan och åtgärder för ökad tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning.

Regionfullmäktige fastslog det reviderade trafikförsörjningsprogrammet i september 2020. Samråd genomfördes i början på 2020 där bland andra länets kommuner och Trafikverket yttrade sig.

Övergripande mål

Målen i Trafikförsörjningsprogrammet bygger på trenyttoperspektiv: *samhälle, medborgare och resenär* och är formulerade som önskvärda egenskaper för kollektivtrafiksystemet: *effektivt, jämligt* och *attraktivt*. Att bidra till nytta för resenärerna är nödvändigt som ett medel för att nå samhällsnyttorna. Medborgarperspektivet är viktigt för att framhäva de nyttor som kollektivtrafiken tillför individen inte bara i egenskap av resenär. Den nytta som kollektivtrafiken tillför samhället har att göra med möjligheter till ökad sysselsättning genom pendling, men inrymmer också minskad miljöbelastning, färre trafikolyckor, minskad trängsel, frigjorda ytor för stadsutveckling och för bättre folkhälsa genom renare luft och ökad fysisk rörlighet. För medborgarna bidrar kollektivtrafiken till ökad tillgänglighet till arbete, skola och service samt till kultur- och fritidsaktiviteter.



Figur 6 De tre nyttoperspektiven och de önskvärda egenskaperna för kollektivtrafiksystemet

Nytt i trafikförsörjningsprogrammet sedan föregående programperiod:

I förhållande till målen har en sammanfattande behovsbild och några grundläggande strategiska förhållningssätt identifierats. De strategiska förhållningssätten ska ses som vägledande i beslut som rör kollektivtrafiken medan strategierna som beskrivs tar upp särskilt utpekade områden.

Därutöver görs ett förtydligande i frågan om genomförande av Trafikförsörjningsprogrammet. Region Uppsala har inte ensam rådighet över att programmets mål uppfylls eller möjlighet att genomföra flera av strategierna. Därför är samverkan och gemensamt arbete viktigt för kollektivtrafikförsörjning och utveckling i länet. En genomförandeplan för programmet ska tas fram under 2021 med syfte att konkretisera arbetet framåt.

[Regionalt trafikförsörjningsprogram för Uppsala län 2020–2030](#)

[Regionalt trafikförsörjningsprogram för Uppsala län 2020-2030 - Bilagor](#)

5. Kollektivtrafik

I kapitlet beskrivs förändringar i resandet med kollektivtrafiken under covid-19 samt pågående utvecklingsfrågor som har en påverkan på kollektivtrafiken i länet och i kommunen.

5.1 Kollektivtrafiken under Covid-19

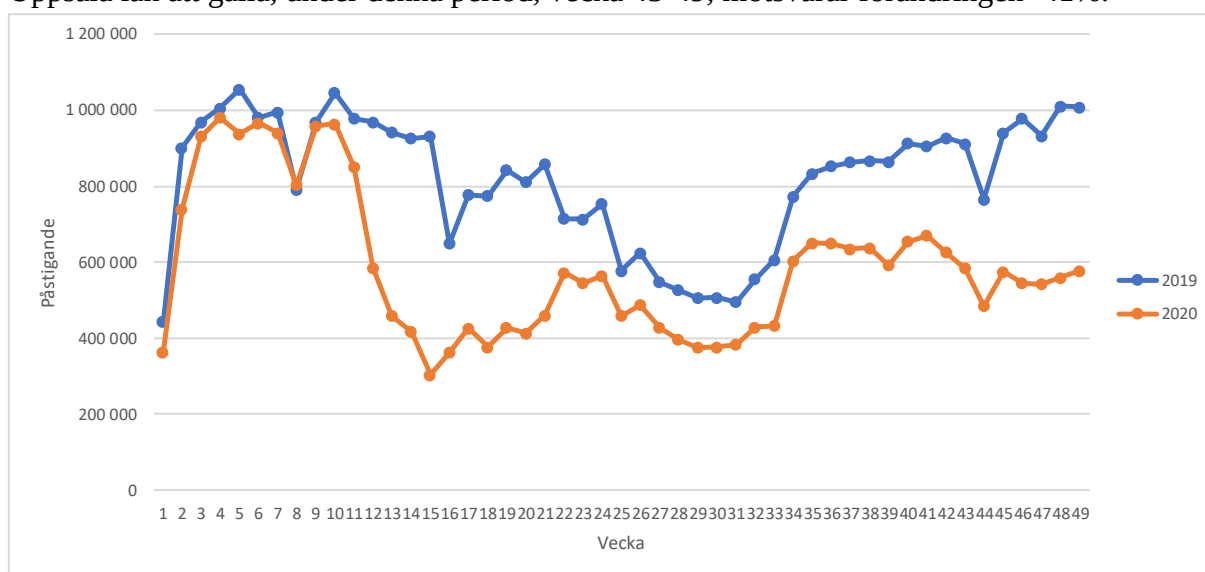
Covid-19-pandemin har slagit hårt mot hela samhället och kommit att beröra alla människor och verksamheter. Under pandemin har kollektivtrafiken upprätthållits i sin fulla produktion trots ett kraftigt minskat resande och de ekonomiska förlusterna för kollektivtrafiken motsvarar cirka 1 miljon kronor om dagen.

Region Uppsala har genom förvaltningen Trafik och samhälle genomfört en analys som visar hur pandemin påverkar resandemönstret i länets kollektivtrafik. Analysen lyfter fram ett antal parametrar som har effekt på det förändrade resandet i länet, parametrarna är bland annat

- trygghet (minskat förtroende för kollektivtrafiken som färdmedel på grund av rädsla för smittorisk)
- ökat distansarbete
- förändring i färdmedelsval
- användning av digitala plattformar
- förändring av resenärsbehov

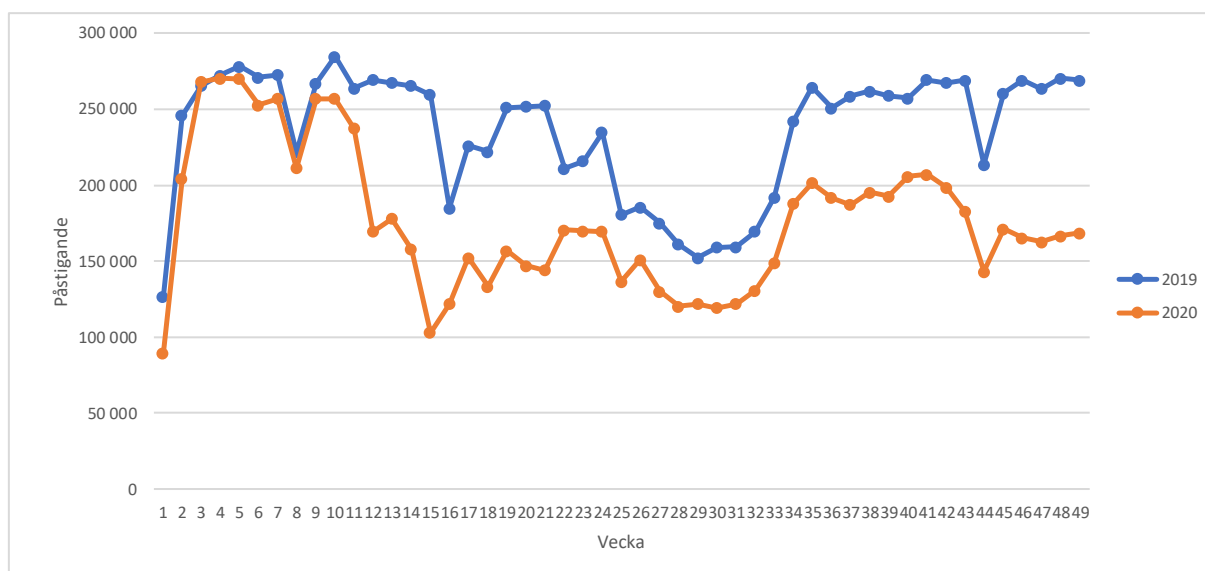
Resandet med kollektivtrafiken under pandemin

I diagrammet nedan redovisas det totala veckovisa resandet med all kollektivtrafik i länet för 2019 och 2020. Till och med vecka 49 motsvarar förändringen -29%. De stora skillnaderna i resandet började märkas kring den 10 mars. Den 20 oktober påbörjades skärpta allmänna råd i Uppsala län att gälla, under denna period, vecka 43-49, motsvarar förändringen -41%.



Figur 7 Resenärer per trafikslag och vecka för tågtrafiken, regionbusstrafiken och stadsbusstrafiken i Uppsala län

I regionbusstrafiken syns ett liknande mönster. Förändringen i resandet med regionbusstrafiken motsvarar -25% sedan årets start och ligger på -36% under perioden vecka 43-49.



Figur 8 Resenärer i regionbusstrafiken per vecka

Om busslinjerna i länet grupperas per kommun kan följande tabell framställas. Tabellen visar förändringar i resandet med kollektivtrafiken per kommun. Observera att Knivsta kommun saknas då det inte finns passagerarräkningsutrustning i de fordon som trafikerar linjerna i Knivsta. Största minskningen i resandet är i Uppsala kommun.

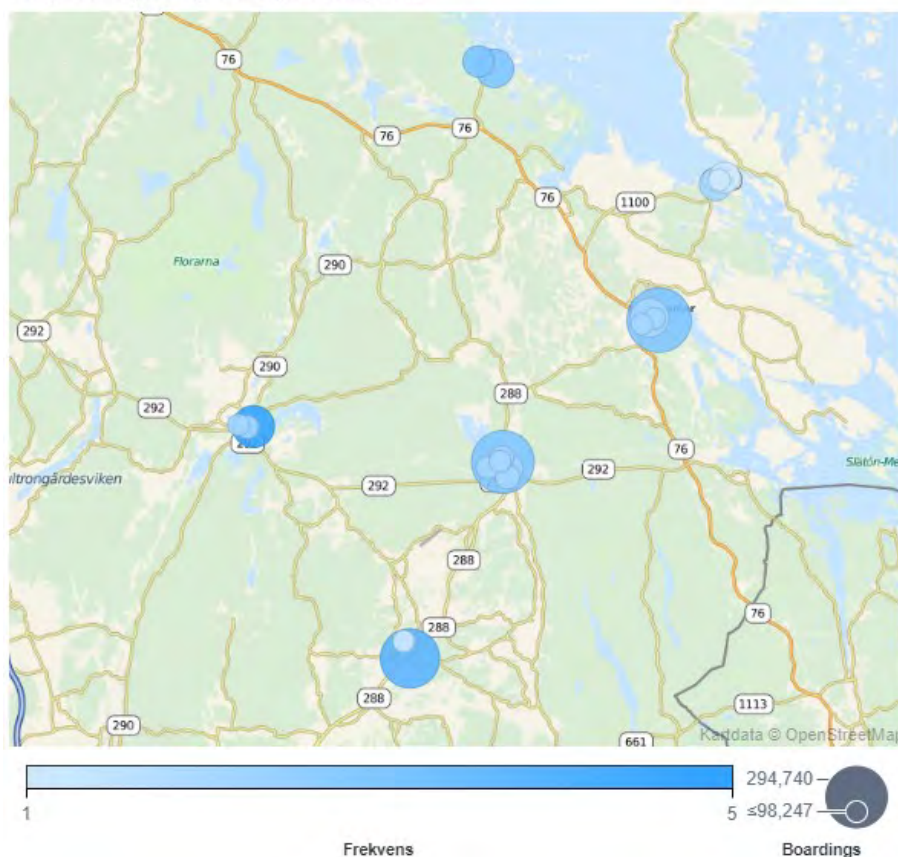
Tabell 5 Förändringar i resandet med kollektivtrafiken per kommun

Kommun	Förändring påstigande
Enköping	-1%
Heby	-21%
Håbo	-13%
Tierp	-10%
Uppsala	-30%
Älvkarleby	0%
Östhammar	-16%

Resandet med kollektivtrafiken i Östhammars kommun under pandemin

Kartan och tabellen nedan visar de 20 hållplatser som haft flest påstigande under 2020 i Östhammars kommun. Hållplatserna finns i Östhammar, Gimo, Alunda, Österbybruk, Forsmark samt Öregrund.

Projicerat påstigande per hållplats



Figur 9 Kartan visar de 20 hållplatser som haft flest påstigande resenärer i Östhammars kommun 2020. Den blå färgen redovisar antal hållplatslägen. Ju större ring desto fler påstigande per dag

Tabell 6 Samma resultat som kartan ovan fast i tabellform. Tabellen visar de 20 hållplatser i Östhammars kommun som haft flest påstigande resenärer per dag 2020.

Hållplats	Påstigande per dag
Östhammar busstation (Östhammar)	295
Gimo bussterminal (Östhammar)	281
Alunda bussterminal (Östhammar)	249
Österbybruk Bussterminal (Östhammar)	124
Ulrikeberg (Östhammar)	109
Forsmarks kraftverk 1-2 (Östhammar)	105
Smedjegatan (Öregrund) (Östhammar)	76
Skäfthammars kyrka (Gimo) (Östhammar)	73
Forsmarks kraftverk 3 (Östhammar)	70
Färjeläget (Öregrund) (Östhammar)	69
Solängsgatan (Gimo) (Östhammar)	42
Bruksgatan (Gimo) (Östhammar)	42
Sporthallen (Gimo) (Östhammar)	38
Mästersmeden (Österbybruk) (Östhammar)	37
Coromantvägen (Gimo) (Östhammar)	34
Systembolaget (Öregrund) (Östhammar)	34
August Jans väg (Alunda) (Östhammar)	33
Vårdcentrum (Östhammar)	31
Folkets hus (Österbybruk) (Östhammar)	25
Ringvägen (Östhammar)	23

5.2 Trafikplan 2021-2022 (2025), Uppsala län

Trafik och samhällsutvecklingsnämnden, Region Uppsala, har efterfrågat en plan över kommande trafikutvecklingsbehov för kollektivtrafiken i länet. Planen ska beskriva såväl nuläge som framtida behov så långt det är relevant. I uppdraget definieras detta som 5 år, det vill säga fram till 2025.

Målet med uppdraget är att presentera en rapport som på ett överskådligt sätt visar hur kollektivtrafiksystemet som bedrivs under varumärket UL möter behov i länet och till omkringliggande län utifrån geografisk tillgänglighet, turtäthet och kapacitet. Rapporten ska visa på eventuella brister i kollektivtrafiken gentemot såväl de grundläggande utbudsnivåerna som anges i trafikförsörjningsprogrammet som det faktiska resandebehovet. Vidare ska framtida förändringar i resandebehov redovisas så långt det är möjligt.

Trafik och samhälle arbetar just nu med analys av kollektivtrafikutbudet i länet i förhållande till de grundläggande utbudsnivåerna som anges i Regionalt trafikförsörjningsprogram för Uppsala län. Samtidigt analyseras även kollektivtrafikutbudet i förhållande till det faktiska resandebehovet utifrån olika parametrar i en trafikmodell.

Trafikplanens resultat pekar inte ut åtgärder för kollektivtrafikförändringar eller utveckling utan är ett underlag för framtagande och beslut om åtgärder i ett nästa steg. Under 2021 ska

exempelvis en genomförandeplan för Trafikförsörjningsprogrammet arbetas fram där trafikplanen kan bidra som underlag, därtill är trafikplanen även ett stöd i prioriteringar av åtgärder i kollektivtrafiken i länet på längre sikt.

5.3 Upphandling av regionbusstrafik och stadsbusstrafik i Enköping

Region Uppsala genomför just nu en upphandlingsprocess för regionbusstrafiken i Uppsala län samt för tätortstrafiken i Enköping och Bålsta. Nytt i upphandlingen är att Enköping får stadsbusstrafik. Tilldelning av trafikavtalet sker i slutet av juni 2021 och trafikstart sker i juni 2022. I upphandlingen ingår all regionbusstrafik som körs i de stora stråken, från Strängnäs i söder till Gävle i norr, och från Västerås i väster till Hallstavik i öster, samt tätortstrafiken i Bålsta och Enköping tätorter. Paketet består av cirka 190 fordon som ska köra drygt 25 miljoner kilometer per år.

5.4 Tåg 2022

Upptåget

I december 2021 kommer Upptågstrafiken att bli en del av Mälardalstrafiken under varumärket Mälartåg. Samtidigt kommer en ny trafikentreprenör att ta över driften av tågtrafiken. Vilken trafikentreprenör det blir är ännu inte avgjort eftersom Mälardalstrafiks upphandling som avslutades i december 2020 är föremål för rättslig prövning. Trafikutbudet 2022 planeras i princip vara oförändrat jämfört med dagens Upptågstrafik.

Mellan Sala och Uppsala har Upptåget huvudsak timmestrafik med utglesning till tvåtimmarstrafik under lågtrafik. Därutöver kör Tåg i Bergslagen en dubbeltur på vardagar. Med anledning av den låga kapaciteten på Dalabanan som är enkelspårig, är det inte möjligt att köra tätare tågtrafik i rusning. Busslinje 848 Sala-Heby-Uppsala kompletterar tågtrafiken, dock med betydligt längre restid. Under 2022 kommer Upptåget att bli en del av Mälartåg. I samband med att Mälartåg tar över tågtrafiken kommer trafiken att förlängas som genomgående Uppsala, Sala, Västerås till Eskilstuna.

Upptåget sträckorna Gävle-Uppsala och Sala-Uppsala utförs idag av Transdev på uppdrag av Region Uppsala. På Ostkustbanan används nya dubbeldäckade motorvagnståg med hög sittplatskapacitet och på Dalabanan används mindre motorvagnståg av typ Regina. Mellan Gävle och Uppsala har trafiken i grunden timmestrafik, med förtätning till halvtimmestrafik Uppsala-Tierp. Under rusningstid på vardagar körs även insatståg till/från Gävle. På grund av den täta trafiken på Ostkustbanan kan insatstågen inte göra uppehåll i Furuvik, Älvkarleby, Marma och Mehedeby. I dagsläget planeras inga förändringar av trafikutbudet.

För att i framtiden möjliggöra längre ihopkopplade tåg och bemöta ett utökat resandebehov på Ostkustbanan pågår utredningar med Trafikverket om att anpassa och förlänga plattformarna på vissa Upptågsstationer, i en första etapp i Storvreta, Vattholma och Örbyhus.

Pendeltåg

Pendeltågstrafiken på sträckorna Uppsala-Knivsta-Arlanda-Stockholm och Bålsta-Stockholm bedrivs med i grunden halvtimmetrafik. Inga förändringar är planerade under 2022 i pendeltågens trafikutbud.

Regionaltåg

Regionaltågstrafiken Uppsala-Knivsta-Arlanda/Märsta-Stockholm består dels av Mälartåg som upphandlas av Mälardalstrafik och dels av kommersiell tågtrafik. Under 2022 kommer trafiken med Mälartåg Uppsala-Stockholm att utökas till timmetrafik med insatståg i rusning. I det så kallade Movingoavtalet säkerställs möjligheten att resa med pendlarbiljetten Movingo i SJ:s tågtrafik på Mälärbanan Örebro-Västerås-Enköping-Bålsta-Stockholm samt Uppsala-Stockholm. Nuvarande avtal löper ut i december 2021 och Mälardalstrafik förbereder ny upphandling.

5.5 Inriktning avseende drivmedel

Under 2020 utfördes cirka 85% av den allmänna kollektivtrafiken i Uppsala län med fossilfria drivmedel. Siffran har ökat sakta men säkert de senaste åren då den sista dieseln fasats ut och ersatts av den fossilfria HVOn. Kvarvarande ca 15% utgörs av naturgas som används av vissa fordon inom regionbusstrafiken. Arbete med att fasa ut även denna pågår och ska vara klart som senast i samband med trafikstart för det nya regionbussavtalet sommaren 2022 och då kommer kollektivtrafiken vara 100% fossilfri.

Region Uppsala nöjer sig dock inte med fossilfri kollektivtrafik utan jobbar även med drivmedelsfrågan i ett bredare perspektiv. För kollektivtrafikens räkning innebär det bland annat att skapa en prioriteringsordning mellan olika drivmedel, dels för att tillvarata miljö- och samhällsnyttor men också för att kunna följa regionalt uppsatta mål.

Med Regional plan för infrastruktur för förnybara drivmedel och elfordon som grund har en inriktning avseende drivmedel för kollektivtrafiken i Uppsala län nyligen beslutats av Trafik och samhällsutvecklingsnämnden. Prioriterade huvudsakliga alternativ för kollektivtrafiken pekas här ut som biogas och el, gäller för både stads- och regiontrafik, och är därmed det tydliga fokuset i det fortsatta arbetet. Satsningar på infrastruktur för el och biogas är nödvändiga för att fortsätta en omställning av transportsektorn i länet. Och satsningarna bör vara uthålliga eftersom det är ett långsiktigt arbete.

[Regional plan för infrastruktur för förnybara drivmedel och elfordon](#)

Grundförutsättningen för en fortsatt elektrifiering av kollektivtrafiken är tillgänglig effektkapacitet. Och detta gäller naturligtvis i hela Uppsala län, oavsett kommun. Ska fordon kunna laddas med el måste elnäten klara av det. I dagsläget finns det på grund av eftersatthet dessvärre stora begränsningar i Svenska Kraftnäts stamnät som förser Uppsala län med el. Region Uppsala deltar i dialoger med både Svenska Kraftnät och nätägare Vattenfall för att hantera detta.

De begränsade förutsättningarna för eldrift som redogjorts för ovan har naturligtvis även inverkan på övrig drivmedelsanvändning inom kollektivtrafiken. Att uppnå en helt elektrifierad stadstrafik i Uppsala ser i dagsläget ut att ligga långt fram i tiden, åtminstone tills ny kapacitet i

elnäten kan tillhandahållas eller tekniksprång skapar nya möjligheter. Planer på att exempelvis elektrifiera stadstrafiken för att frigöra biogas till regiontrafiken försvåras alltså betänkligt. Att åstadkomma en elektrifierad regionbusstrafik ser likt stadstrafiken ut att ligga en bit fram i tiden. Längre sträckor kräver i dagsläget stora och tunga batterier som inte blir effektivt i längden, men utvecklingen på batterisidan går framåt och troligen dröjer det inte allt för länge innan bättre batterier når marknaden.

Med den information som finns tillgänglig idag bör istället det strategiska angreppssättet vara en fortsatt mix av nuvarande bränslen såsom el, biogas och biodiesel. I Uppsala stadstrafik ska mixen koncentreras till el och biogas och en mer realistisk ansats är att eldrift successivt ersätter dagens biodiesel fram till 2030. Mixen av el och biogas bedöms ge bästa möjliga klimatprestanda med rådande förutsättningar och ger samtidigt en ökad resiliens mot förändrade förutsättningar på biodrivmedelsmarknaden. Det finns också klara fördelar med att använda mer än ett drivmedel sett ur ett energisäkerhetsperspektiv.

Utifrån flertalet omvärldsanalyser som genomförts framgår det även att tillgången på biodieseln HVO de närmsta åren är osäker, bland annat kopplat till vilka råvaror som används för att producera drivmedlet. Därmed ifrågasätts också dess hållbarhet. När den hållbara HVO som finns på marknaden är begränsad är det viktigt att den används i den sektor där den har störst fördelar. En sådan sektor är regionbusstrafiken där körsträckorna är längre och det än så länge finns begränsade möjligheter för alternativ infrastruktur för drivmedel.

Med stöd av ovan resonemang föreslås för regionbusstrafiken en bränslemix av i första hand biogas och biodiesel. Även i regiontrafiken kan eldrift vara framtiden, möjligtvis i form av bränslecellsbussar, men när det kan ske, vilka aktörer som behöver involveras i arbetet samt hur arbetet ska genomföras behöver utvecklas.

Eftersom infrastruktur för biodiesel redan finns på plats i Uppsala län är det, återigen, infrastruktur för biogas som behöver prioriteras för att denna drivmedelsstrategi ska kunna förverkligas. Och för att ny infrastruktur för hantering av drivmedel till kollektivtrafiken ska kunna etableras krävs att ett antal förutsättningar är uppfyllda. Detta vare sig det gäller laddning av el eller tankning av gas och bakomliggande system för dessa funktioner.

En sådan förutsättning är att Region Uppsala har rådighet över strategiskt viktiga bussdepåer i länet. Denna rådighet behöver dessutom vara beständig över tid.

Depåerna är en helt avgörande förutsättning för att kunna arbeta aktivt och målinriktat med drivmedel för kollektivtrafiken och på de platserna måste Region Uppsala ha möjlighet att bestämma hur depåerna utformas och utrustas. Att investera i tank-och/eller laddutrustning är kostsamt och satsningarna bör kunna skrivas av under en längre tidsperiod.

Drivmedelsfrågan är inte bara viktig för kollektivtrafiken utan är såklart även en del av omställningen av transportsektorn i länet i stort. Region Uppsala är formerade i en förvaltningsövergripande arbetsgrupp som jobbar med detta på strategisk nivå, bland annat utifrån beredskapsperspektivet.

5.6 Multikoll

Multikoll är ett åtgärdspaket för att förbättra tillgängligheten till kollektivtrafiken på statlig väg som Trafikverket genomför. I samverkan med samtliga av länets kommuner har det givits möjlighet att ge inspel för lämpliga objekt. Projektet hade byggstart under 2021 och planeras att pågå fram till och med 2023.

I detta åtgärdspaket har andra parametrar än bara resandestatistik tagits i beaktan vad gäller prioriteringen av utvalda objekt. Hänsyn har tagits till exempelvis sammanhängande stråk, åtgärdsvalsstudier, trafiksäkerhet, exploateringsområden, besöksmål och barnperspektivet. Detta är en stor satsning över hela Uppsala län där nu ett större geografiskt område kommer få fler tillgänglighetsanpassade hållplatser. Detta är även viktigt ur ett socialt hållbarhetsperspektiv då fler invånare och besökare kan ta del av ett mer tillgängligt kollektivtrafiksystem.

En viktig del i projektet är även den helhetssyn som genomsyrat beställningen av åtgärder. Det är inte bara hållplatserna som ska tillgänglighetsanpassas enligt gällande riktlinjer, utan även möjligheterna att ta sig till och från hållplatsen på ett trafiksäkert sätt har fått stort fokus.

Det kan vara åtgärder som exempelvis anslutande vägar eller säkra passager. Utvalda stråk som kommer få flertalet hållplatser tillgänglighetsanpassade är:

- Almungestråket väg 282
- Brukstråket väg 292
- Mälarstråket väg 263

Övriga objekt är fördelade spritt inom Uppsala län utifrån kommunernas inspel till åtgärder.

Åtgärdspaketet finansieras via länsplanens åtgärdsområde för kollektivtrafik och projektet för paketet motsvarar cirka 50-60 miljoner kronor.

I Östhammars kommun planerar Trafikverket att bygga om två hållplatser utmed Bruksstråket väg 292 vilka är Norrby (Morkarla), Alunda vägskalet samt Knaby. Hållplatslägena i båda körriktningarna är inkluderade. Projektering pågår under 2021 och byggstart är planerat till 2022 med färdigställande under 2023.

5.7 Digitala Kundmötet

Digitala kundmötet är ett programarbete som drivs av förvaltningen Trafik och samhälle med syfte att skapa en enklare vardag för resenären som reser med kollektivtrafiken som bedrivs under varumärket UL. Fokus ligger på digital utveckling och målsättningen är att hela kollektivtrafikresan ska vara så enkel som möjligt - både innan, under och efter resan.

Tre resenärsp profiler

Programmet bygger på ett resenärscentrerat arbetssätt där resenärens upplevelse är i fokus. Tre resenärsp profiler har tagits fram med syfte att lättare förstå resenärernas egenskaper och därav kunna identifiera specifika åtgärder som underlättar för respektive profil att resa med kollektivtrafiken.



Rutinresenären

Bor, pluggar eller arbetar i Uppsala län. Reser rutinmässigt till samma destination. Har ofta bil, men har gjort UL till en viktig del i sin vardag. Har bra koll på sina turer och biljettutbudet.



Infosökaren

Infosökaren är en van resenär med bra koll på UL. Är ofta en rutinresenär som har ett tillfälligt behov av reseinformation. Infosökaren behöver planera och resa till en ny destination.



Den ovane

Är nyligen inflyttad eller på besök i länet. Utan koll på vare sig trafik- eller biljettutbud får den ovane resenären själv ta reda på hur det fungerar.

Figur 10 Programmetts tre identifierade resenärsp profiler

Vad vill resenären?

Med hjälp av fysiska intervjuer har synpunkter kring bland annat information, biljetter, UL-appen och betalning samlats in. Resultatet av intervjuerna har resulterat i tre fokusområden:



Figur 11 Digitala kundmötets tre fokusområden

Baserat på fokusområdena har ett stort antal åtgärder genomförts, och fler åtgärder fortsätter genomföras kontinuerligt.

Exempel på genomförda åtgärder är förbättrad information i bussen, ny app med förenklat köpflöde, ladda reskassa med valfritt belopp och buss på karta, nya biljettläsare på bussen, förbättrad störningsinformation och prognoser med mera.

Fortsatt arbete

Det är viktigt att resenären fortsätts involveras i utvecklingsarbetet. Trafik och samhälle har skapat en UL panel med över 400 personer som ansökt om att vara med. Dessa personer är med i programmets förstudier, krav och testarbete.

5.8 Ny avdelning för serviceresor

I februari 2021 utökades Trafik och samhälles organisation med en ny avdelning för serviceresor. Avdelningen ska organisera en gemensam beställningscentral för särskild kollektivtrafik tillsammans med de kommuner som så önskar.

En gemensam beställningscentral innebär att Region Uppsala tar över ansvaret för den trafik som bedrivs, ofta med taxi och olika specialfordon. Det innebär kravställning, upphandling och uppföljning av denna trafik. I ansvaret ingår även att ta emot beställningar från brukare och förmedla dessa till trafikföretagen. Detta sker genom den så kallade beställningscentralen.

Utöver detta kan en kommun, om parterna är överens, även lämna över ytterligare uppgifter till Region Uppsala:

- Myndighetsutövning avseende färdtjänst
Region Uppsala tar över ansvaret för att besluta vilka medborgare som ska ha rätt till färdtjänst
- Skolskjutsplanering
Region Uppsala tar över planeringen för hur skolelever ska ta sig till och från skolan

Den del av särskild kollektivtrafik som rör färdtjänst och skolskjuts ska finansieras helt av berörd kommun.

6. Aktuella utvecklingsfrågor och projekt i länet

Nedan beskrivs pågående utvecklingsfrågor och projekt som har bäring på hela länet.

6.1 En Bättre Sits

En Bättre Sits-samarbetet (EBS) är ett storregionalt transportpolitiskt samarbete mellan de sju länen Stockholm, Uppsala, Västmanland, Örebro, Sörmland, Östergötland och Gotland.

Inom ramen för En Bättre Sits har det tagits fram en Storregional Systemanalys där länen, i enighet, presenterar de prioriterade infrastrukturinvesteringar som krävs för att klara gemensamma utmaningar och för att stärka utvecklingen i Stockholm – Mälarenregionen.

Den Storregionala Systemanalysen är samarbetets bidrag till Trafikverkets arbete med framtagandet av den nationella planen för infrastruktur och överlämnades i oktober 2020 till Trafikverket.

Investeringar som berör Uppsala län och är prioriterade i systemanalysen är bland annat:

- **Ostkustbanan**
 - o Fyra spår Uppsala – Stockholm
 - o Ombyggnad och kapacitetsförstärkning av Uppsala C
 - o Regionaltågsstation i Solna
- **Hjulstabron**
- **Arosstråket**

Fram tills dess att den Nationella infrastrukturplanen är klar och beslutad planeras olika påverkansaktiviteter inom EBS.

Inom En Bättre Sits-samarbetet har även en Storregional Godsstrategi tagits fram och ett Godstransportråd är under bildande.

[En Bättre Sits - Rätt infrastruktur för att ge hela Sverige En Bättre Sits](#)

[Framtidens resor - Storregional systemanalys för Stockholmmälarenregionen 2020](#)

6.2 Strategi för Mobility Management

Mobility Management (MM) är ett koncept som syftar till att främja hållbar transport genom att använda befintlig transportinfrastruktur och resurser mer effektivt. Det betonar människors rörelse snarare än motorfordon och prioriterar således kollektivtrafik, gång och cykling.

Trafik och samhälle genomför just nu ett arbete med att ta fram en MM-strategi för förvaltningen, och de centrala principerna som ligger till grund för strategiarbetet är följande:

1. Minska behovet av att resa
2. Minska bilanvändning
3. Uppmuntra hållbara / aktiva resor (gång, cykling och kollektivtrafik)

Kärnan i MM-arbetet är steg 1 och 2-åtgärder som till exempel information och kommunikation, organisering av tjänster och samordning av olika partners. En effektiv MM-strategi syftar till att

driva verkliga beteendeförändringar och innehåller en uppsättning åtgärder som speglar var och en av ovanstående principer.

6.3 Cykelturism

Region Uppsala arbetar vidare med cykelturismfrågan tillsammans med Upplandsstiftelsen efter kartläggning och framtagandet av visionsbild. För att Uppsala län ska kunna utveckla bra förutsättningar för både cykling och besöksnäring behövs engagemang i kommunerna. Det vill Region Uppsala och Upplandsstiftelsen genom att skapa ett pilotprojekt med Håbo kommun och Enköpings kommun. För att få med kommunerna behöver det finnas resurser att både driva arbetet och förvalta det framöver. Genom pilotprojekt provar Region Uppsala och Upplandsstiftelsen att finna metoder för det. Det ska bli spännande att se vad som går att göra inom befintliga ramar och befintligt vägnät. Parterna tror att det kan gynna både folkhälsa och skapa start för en större besöksnäringssatsning.

6.4 Potentialstudie för cykling

En aktivitet som ingår i genomförandeplanen för Regional cykelstrategi i Uppsala län 2020 – 2022) är att genomföra en potentialstudie över hållbara resor i Uppsala län. Syftet med studien är att säkerställa god tillgänglighet av data om regionalt prioriterade vägar för cykling. Leveransen från potentialstudien kommer att vara en GIS-modell och ett kartverktyg som visar länsinvånarnas beräknade restid till jobbet / skolan med cykel samt vilka delar av vägnätet som belastas av pendlare beroende på hypotetiska scenarier.

Potentialstudiens resultat förväntas kunna användas som underlag för att prioritera investeringar i cykelinfrastruktur i framtiden. Arbetet med studien pågår just nu och förväntas slutföras i maj 2021.

Ärendenummer	
Trafikverket	TRV 2018/44253
Region Uppsala	LS2018-0215
Östhammars kommun	KS2015-848

Avsiktsförklaring – objekt väg 288 Gimo-Börstil

Denna avsiktsförklaring avser planlägningsprocessen och byggande för åtgärder och innefattar:	
☒	Medfinansiering från annan part till statlig infrastruktur
☐	Samfinansiering med olika statliga anslag/finanser
☐	Samverkan där respektive part äger sin anläggning och finansierar sin del
☐	Samverkan där annan part äger och finansierar sin anläggning och Trafikverket - bevakar genomförandet när anläggningen är i anslutning till statens anläggning, eller - får i uppdrag att genomföra åtgärden

Mellan nedanstående parter träffas härmed följande avsiktsförklaring.

§1 Parter

Trafikverket, Region Öst, org.nr: 202100-6297, 781 89 Borlänge
Region Uppsala, org.nr: 232100-0024, Box 602, 751 25 Uppsala
Östhammars kommun, org.nr: 212000-0290, Box 66, 742 21 Östhammar

Parterna har inlett diskussioner i syfte att de ska verka för att genomföra följande åtgärder:

- Utbyggnad av väg 288 etappen Gimo-Börstil till mötesfri landsväg med en hastighetsstandard på 100 km/h.

Avsikten är att genomförandet ska ske med medfinansiering.

Intill dess att avtal om medfinansiering träffats mellan parterna ska följande avsiktsförklaring gälla mellan parterna.

§2 Syfte och bakgrund

Syftet med avsiktsförklaringen är att uttrycka parternas gemensamma mål att säkra utbyggnaden och finansieringen av väg 288 Gimo-Börstil. Därutöver är syftet att säkerställa parternas möjlighet till inflytande vid särskilt viktiga vägval, som till exempel kan påverka kostnaden i vägplaneprocessen

Parternas avsikt är att träffa avtal om medfinansiering. Principerna för medfinansiering fastställs inom ramen för medfinansieringsavtalet.

Beskrivning av åtgärd och finansiärens nytta och motivering till finansiering

Etappen Gimo-Börstil är den sista etappen av utbyggnaden av väg 288 Uppsala-Östhammar. Vägen ska byggas ut som mötesfri landsväg med en hastighetsstandard om 100 km/h.

I den länsplan för regional transportinfrastruktur för Uppsala län som regionstyrelsen beslutade om den 23 januari 2018, och som är inskickad till regeringen för beslut om ekonomiska ramar under våren 2018,

finns 225 miljoner kronor avsatta för det namngivna objektet. Den bedömda kostnaden i den åtgärdsvalsstudie som är genomförd är 255 miljoner kronor. Finansiering om ytterligare 30 miljoner kronor krävs således. Beställning av vägplan påbörjas under 2018, väggplaneprocessen beräknas ta ca 3 år, inklusive den fastställelseprocess som sker inom Trafikverket. Innan fastställelse kan ske måste finansiering av produktionen av åtgärden vara säkrad. Medel för planeringsprocessen finns i länsplanen och ingår i den bedömda totalkostnaden på 255 miljoner kronor.

SKB har beslutat att ett slutförvar för använt kärnbränsle bör placeras vid Forsmark i Östhammars kommun. Slutgiltigt beslut fattas av regeringen. I ett samarbetsavtal angående utvecklingsinsatser i Oskarshamn och Östhammars kommuner i anslutning till genomförandet av det svenska kärnavfallsprogrammet redovisas att SKB och dess ägare har för avsikt att bidra till att förbättra den lokala miljön och infrastrukturen i Östhammars kommun genom att bland annat med hög prioritet driva på en utbyggnad av väg 288.

Tidigare studier och utredningar avseende detta objekt är

- Avsiktsförklaring mellan Trafikverket, Östhammars kommun, Regionförbundet i Uppsala län, Landstinget i Uppsala län och Svensk Kärnbränslehantering AB diarienummer TRV 2010/89936
- Genomförandeavtal mellan Östhammars kommun och Trafikverket, diarienummer TRV 2011/81009
- Förskotteringsavtal mellan Trafikverket, Östhammars kommun, Regionförbundet i Uppsala län, Landstinget i Uppsala län och Svensk Kärnbränslehantering AB diarienummer TRV 2013/26770
- Förstudie väg 288 Gimo Börstil, år 2010
- Vägutredning och ställningstagande för väg 288 Gimo Börstil, TRV 2012/34092 och TRV 201/3805
- Vägplan i projektet GC-väg Gimo – Hökhuvud (avbruten) TRV 2017/56032
- Samhällsekonomisk analys TRV 2012/29166
- Avsiktsförklaring Gimo – Börstil TRV2016/61600
- Utredning objekt Gimo – Börstil TRV2016/61600
- Åtgärdsvalsstudie väg 288 Gimo – Börstil TRV 2014/74843

§3 Tidigare avsiktsförklaring eller avtal avseende medfinansiering och samverkan för åtgärden

Trafikverket, Östhammars kommun, dåvarande Regionförbundet Uppsala län samt dåvarande Kollektivtrafikförvaltningen UL tecknade i oktober 2016 en avsiktsförklaring i anslutning till den åtgärdsvalsstudie som togs fram för sträckan Gimo-Börstil. Denna avsiktsförklaring är inte längre giltig.

bz

h *2*

§4 Beskrivning av åtgärder, kostnader och finansiering

Avsiktsförklaringen avser Väg 288 Gimo-Börstil som omfattar följande åtgärder:

Åtgärder i den statliga infrastrukturen

Åtgärd 1: Väg 288 Gimo-Börstil, ombyggnad till mötesfri landsväg, hastighetsstandard 100 km/h.

Åtgärd 2: Korsning väg 288/väg 76

Åtgärd 3: GC-förbindelse Gimo-Hökhuvud

Åtgärd 4: GC-förbindelse Hökhuvud – Börstil, ingår inte i det namngivna objektet (255 Mnr) och finansieras via länsplanen.

Åtgärd 5: Gimo busstation ingår inte i det namngivna objektet (255 Mnr) och finansieras via länsplanen.

Åtgärd 6 Genomfart Gimo, ingår inte i det namngivna objektet (255 Mnr) och finansieras via länsplanen.

Åtgärd 1 till 4 omfattas av vägplanen. Om åtgärd 5 omfattas av vägplanen avgörs inför uppstart av vägplanen. Om den inte omfattas av vägplaneprocessen bör det säkerställas att produktionen genomförs samlat med de övriga åtgärderna.

Åtgärd 6 hanteras inte i vägplanen för det namngivna objektet, men det bör säkerställas att produktionen genomförs samlat med de övriga åtgärderna.

Finansiering

De kostnadsberäkningar som finns tillgängliga vintern 2018 är i ett tidigt skede och behäftade med osäkerheter. De totala kostnaderna, inkl. kostnader för projektledning och projektering, för åtgärderna 1-3 är för närvarande uppskattade till 255 miljoner kronor (i prisnivå år-mån)s. Inom ramen för denna kostnadsberäkning fördelas kostnaderna enligt nedan: 2016-11/

För åtgärderna i den statliga infrastrukturen

Trafikverket 225 mnkr (via länsplan för regional transportinfrastruktur)

Extern part 30 mnkr

Kostnadsförändringar och prisnivåomräkning

Mot bakgrund av osäkra kostnadskalkyler är det i dagsläget inte möjligt att formulera principer för fördelning av kostnader i händelse av kostnadsförändringar.

I länsplan för regional transportinfrastruktur för Uppsala län 2018–2029 finansieras åtgärden under rubriken namnsatta objekt. Eventuella kostnadsförändringar, om sådana ska belastas länsplanen för åtgärderna 1, 2 och 3 finansieras genom åtgärdsområde namnsatta brister.

Principer för fördelning av ansvar

Trafikverkets ansvar

1. Trafikverket ska utföra eller låta utföra åtgärderna inom det statliga åtagandet.
2. Trafikverket ansvarar för att tillämpliga lagar och andra författningar samt myndighetsbeslut iakttas vid genomförande av det som Trafikverket ansvarar för.

Region Uppsalas ansvar

1. Säkerställer att objektet ingår i länsplan för regional transportinfrastruktur 2018–2029.
2. Vara sammankallande och bereda de åtgärder som krävs om förutsättningarna förändras.
3. Region Uppsala ansvarar för att tillämpliga lagar och andra författningar samt myndighetsbeslut iakttas vid genomförande av det som Region Uppsala ansvarar för

Östhammars kommuns ansvar

1. Säkerställer att eventuella åtgärder i det kommunala vägnätet som följer av nybyggnad av Gimo Busstation genomförs koordinerat med byggandet av busstationen. Åtgärder kan vara föremål för statlig medfinansiering via medel i länsplanen.
2. Östhammars kommun ska utföra eller låta utföra åtgärderna inom det kommunala åtagandet.
3. Östhammars kommun ansvarar för att tillämpliga lagar och andra författningar samt myndighetsbeslut iakttas vid genomförande av det som Östhammars kommun ansvarar för.

§5 Principen för parternas samarbete och framtagande av medfinansiering och samverkansavtal

Planering och genomförande ska ske i nära samverkan mellan parterna. Genomförandet av vägplanen regleras av lagstiftning. Eftersom vägplaneprocessen innebär viktiga vägvalsbeslut som kan påverka kostnaden och att genomförandet av åtgärden kräver medfinansiering av annan part, är det viktigt att säkerställa dialog vid beslut/ställningstaganden i viktiga skeden.

Parterna ska ta fram ett medfinansieringsavtal för objektet under förutsättning att det då bedöms aktuellt samt att dess genomförande ska ske med medfinansiering.

§6 Förutsättningar för avsiktsförklaringens giltighet

Denna avsiktsförklaring ska inte anses utgöra ett legalt bindande avtal och parts underlåtelse att fullgöra vad som i övrigt stadgas här i ska inte medföra någon skadeståndsskyldighet.

För att vägplanen ska kunna fastställas måste parterna först teckna ett avtal om medfinansiering. Om parterna inte träffat avtal om medfinansiering senast 2020-12-31 är inte denna avsiktsförklaring längre gällande mellan parterna.

Vidare upphör avsiktsförklaring att gälla om:

1. Beslutande organ inte godkänner avsiktsförklaringen senast 2018-06-30.

Vidare är parterna medvetna om att ett genomförande av åtgärderna i denna avsiktsförklaring är beroende av flera myndighetstillstånd och andra beslut bland annat i frågor beträffande åtgärdsplaner, detaljplaner, väg- och järnvägsplaner m.m. Parterna är således införstådda med att ändringar i överenskommelsen, liksom ytterligare överläggningar, angående innehållet i densamma därför kan bli nödvändiga.

Eventuella ändringar i och tillägg till denna avsiktsförklaring gäller endast om de är skriftliga och undertecknade av samtliga parter.




Avsiktsförklaringen har upprättats i 3 likalydande exemplar av vilka parterna tagit varsitt.

Eskilstuna 2018-06-05

Ort och datum



Regionchef Region Öst
Trafikverket (Namnförtydligande)

Uppsala 2018-05-09

Ort och datum



regionstyrelsens ordförande
Region/Uppsala (Namnförtydligande)

Östhammars 2018-05-15

Ort och datum



Jacob Spangenberg, kommunstyrelsens ordförande
Östhammars kommun (Namnförtydligande)

Trafikverkets ärendenummer
TRV 2018/44253
Motpartens ärendenummer

Dokumentdatum
2021-02-22

Östhammars kommun KS-2021-38

Avsiktsförklaring – objekt väg 288 Gimo-Börstil

Denna avsiktsförklaring avser planlägningsprocessen och byggande för åtgärder och innefattar:	
☒	Medfinansiering från annan part till statlig infrastruktur
☐	Samfinansiering med olika statliga anslag/finanser
☐	Samverkan där respektive part äger sin anläggning och finansierar sin del
☐	Samverkan där annan part äger och finansierar sin anläggning och Trafikverket - bevakar genomförandet när anläggningen är i anslutning till statens anläggning, eller - får i uppdrag att genomföra åtgärden

Mellan nedanstående parter träffas härmed följande avsiktsförklaring.

§1 Parter

Trafikverket, region Öst, org.nr 202100–6297, 781 89 Borlänge, nedan Trafikverket

Östhammars kommun, org.nr 212000-0290, Box 66, 742 21 Östhammar
Region Uppsala, org.nr, 232100–024, Box 602, 751 25 Uppsala

Parterna har diskussioner i syfte att de ska verka för en finansiering för att genomföra:

- En utbyggnad av väg 288 etappen Gimo-Börstil till mötesfri landsväg, 100 km/h, undantaget sträckan genom Hökhuvud som föreslås bli kvar i nuvarande sträckning.

Förutsättningen är att genomförandet ska ske med medfinansiering.

Intill dess att avtal om medfinansiering träffats mellan parterna ska följande avsiktsförklaring gälla mellan parterna.

§2 Syfte och bakgrund

Syftet med avsiktsförklaringen är att uttrycka parternas gemensamma mål att säkra utbyggnaden och finansieringen av väg 288 Gimo-Börstil. Därutöver är syftet att säkerställa parternas möjlighet till inflytande vid särskilt viktiga vägval. Konsekvenser av detta är att under det pågående vägplanearbetet arbetas det fram förslag på åtgärder för att möjliggöra en utformning till en rimlig kostnadsnivå med både finansieringen via plan och en extern medfinansiering.

Parternas avsikt är att träffa avtal om medfinansiering enligt de huvudprinciper som framgår i denna avsiktsförklaring.

Dokumentdatum
2021-02-22

Beskrivning av åtgärd och finansiärens nytta och motivering till finansiering

Etappen Gimo-Börstil är den sista etappen av utbyggnaden av väg 288 Uppsala-Östhammar. Den ursprungliga målsättningen i planen var att hela sträckan skulle byggas som mötesfri landsväg med en hastighetsstandard om 100 km/h.

I den nuvarande länsplan för regional transportinfrastruktur för Uppsala finns 225 miljoner kronor avsatta. Den bedömda kostnaden i den åtgärdsvalsstudie som är genomförd är 255 miljoner kronor. Finansiering om ytterligare 30 miljoner kronor krävs således. Arbetet med vägplan pågår och planerad byggstart tidigast 2024.

SKB har beslutat att ett slutförvar för använt kärnbränsle bör placeras vid Forsmark i Östhammars kommun. Slutgiltigt beslut fattas av regeringen. I ett samarbetsavtal angående utvecklingsinsatser i Oskarshamn och Östhammars kommuner i anslutning till genomförandet av det svenska kärnavfallsprogrammet redovisas att SKB och dess ägare har för avsikt att bidra till att förbättra den lokala miljön och infrastrukturen i Östhammars kommun genom att bland annat med hög prioritet driva på en utbyggnad av väg 288. Innan fastställelse av vägplanen måste finansiering av åtgärden vara säkrad.

Tidigare studier och utredningar avseende objekt väg 288 är

- Avsiktsförklaring mellan Trafikverket, Östhammars kommun, Regionförbundet i Uppsala län, Landstinget i Uppsala län och Svensk Kärnbränslehantering AB diarienummer TRV 2010/89936
- Genomförandeavtal mellan Östhammars kommun och Trafikverket diarienummer TRV 2011/81009
- Förstudie väg 288 Gimo Börstil, år 2010
- Vägutredning och ställningstagande för väg 288 Gimo Börstil, TRV 2017/56032
- Samhällsekonomisk analys TRV 2012/29166
- Avsiktsförklaring Gimo – Börstil TRV 2016/61600
- Avsiktsförklaring – objekt väg 288 Gimo – Börstil TRV2018/44253
- Pågående vägplan väg 288 Gimo – Börstil
- Stråkutredning Gimo-Börstil avseende förutsättningar för hållbart resande, Region Uppsala 2020 TS2020-00235

§3 Tidigare avsiktsförklaring eller avtal avseende medfinansiering och samverkan för åtgärden

Trafikverket, Östhammars kommun, dåvarande Regionförbundet Uppsala län samt dåvarande Kollektivtrafikförvaltningen UL tecknade i oktober 2016 en avsiktsförklaring i anslutning till den åtgärdsvalsstudie som togs fram för sträckan Gimo-Börstil. Denna avsiktsförklaring är inte längre gällande.

Trafikverket, Östhammars kommun och Region Uppsala tecknade i juni 2018 en avsiktsförklaring inför beställning av vägplanen för sträckan Gimo-Börstil. Denna avsiktsförklaring är inte längre gällande.

§4 Beskrivning av åtgärder, kostnader och finansiering

Avsiktsförklaringen avser Väg 288 mellan Gimo - Börstil

Avsiktsförklaringen omfattar följande åtgärder:

Dokumentdatum
2021-02-22

Åtgärder i den statliga infrastrukturen

Väg 288 Gimo – Börstil, inriktningen är att så stor del av sträckan som möjligt ska bli mötesseparerad, men utan nysträckning förbi Hökhuvud. Åtgärden kommer även att omfatta förbättringar i korsningar, hållplatser, gång- och cykelförbindelser mellan Gimo och Börstil, åtgärder på sträckan genom Hökhuvud ingår i projektet. Region Uppsala investerar i ny hållplatsinfrastruktur vid alla hållplatser längs sträckan.

Finansiering

Fastställda beräkningarna av kostnader i pågående vägplan har visat på ett väsentligt överskridande av nuvarande planbelopp och upptagen extern medfinansiering.

För åtgärderna i den statliga infrastrukturen

Trafikverket	225 mnkr (via länsplan för regional transportinfrastruktur)
Extern part	30 mnkr

Kostnadsförändringar och prisnivåomräkning

När totalkostnaden för projektet är känt och finansieringen avtalad ska eventuella kostnadsförändringar fördelas utifrån samma procentuella fördelning som den avtalade.

§5 Principer för fördelning av ansvar

Trafikverkets ansvar

1. Trafikverket ska utföra eller låta utföra åtgärderna inom det statliga åtagandet.
2. Trafikverket ansvarar för att tillämpliga lagar och andra författningar samt myndighetsbeslut iakttas vid genomförande av det som Trafikverket ansvarar för.
3. Trafikverket ansvarar för att bjuda in parterna i denna avsiktsförklaring och informera om status i projektet.

Region Uppsalas ansvar

1. Säkerställer att objektet ingår i länsplan för regional transportinfrastruktur 2018-2029 och tas med i revideringen till nästa planperiod.
2. Region Uppsala ansvarar för att tillämpliga lagar och andra författningar samt myndighetsbeslut iakttas vid genomförande av det som Region Uppsala ansvarar för.
3. Region Uppsala ansvarar för hållplatsinfrastruktur ovan jord.
4. Region Uppsala och Östhammars kommun ansvarar tillsammans för olika delar av att pendelparkeringar byggs och utrustas.

Östhammars kommuns ansvar

1. Östhammars kommun ska säkerställa den extern finansiering som fastställs i ett medfinansieringsavtal som behöver tecknas innan vägplanen kan antas.
2. Region Uppsala och Östhammars kommun ansvarar tillsammans för olika delar av att pendelparkeringar byggs och utrustas.
3. Östhammars kommun ansvarar för och bekostar cykelparkeringsutrustning.

§6 Principen för parternas samarbete och framtagande av medfinansiering och samverkansavtal

Planering och genomförande ska ske i nära samverkan mellan parterna. Genomförandet av vägplanen regleras av lagstiftning. Eftersom vägplaneprocessen innebär viktiga vägvalsbeslut som kan påverka kostnaden och att genomförandet av åtgärden kräver medfinansiering av annan part, är det viktigt att säkerställa dialog vid beslut/ställningstaganden i viktiga skeden.

Dokumentdatum
2021-02-22

Parterna ska ta fram ett medfinansieringsavtal för objektet under förutsättning att det då bedöms aktuellt samt att dess genomförande ska ske med medfinansiering.

§7 Förutsättningar för avsiktsförklaringens giltighet

Denna avsiktsförklaring ska inte anses utgöra ett legalt bindande avtal och parts underlåtelse att fullgöra vad som i övrigt stadgas häri ska inte medföra någon skadeståndsskyldighet.

Om parterna inte träffat avtal om medfinansiering senast 2024-12-31 är inte denna avsiktsförklaring längre gällande mellan parterna.

Vidare upphör avsiktsförklaring att gälla om:

1. Beslutande organ inte godkänner avsiktsförklaringen senast 2021-04-10

Vidare är parterna medvetna om att ett genomförande av åtgärderna i denna avsiktsförklaring är beroende av flera myndighetstillstånd och andra beslut bland annat i frågor beträffande åtgärdsplaner, detaljplaner, vägplaner m.m. Parterna är således införstådda med att ändringar i överenskommelsen, liksom ytterligare överläggningar, angående innehållet i densamma därför kan bli nödvändiga.

Eventuella ändringar i och tillägg till denna avsiktsförklaring gäller endast om de är skriftliga och undertecknade av samtliga parter.

Avsiktsförklaringen har upprättats i 3 likalydande exemplar av vilka parterna tagit varsitt.

Ort och datum

Ort och datum

Trafikverket, [REDACTED]
Regional direktör Planering

Östhammars kommun,
Jacob Spangenberg (C)
Kommunstyrelsens ordförande

Ort och datum

Region Uppsala, [REDACTED]
Regionstyrelsens ordförande



Delegationsordning för kommunstyrelsen

Delegering

Allmänt om delegering

Kommunfullmäktige är kommunens högsta beslutande organ och beslutar i ärenden av principiell beskaffenhet eller annars av större vikt för kommunen.

Kommunstyrelsen ansvarar för övergripande ledning och samordning av kommunens verksamheter, men också för ekonomi och budget. Kommunstyrelsen bereder ärenden som ska beslutas av kommunfullmäktige.

Nämnderna beslutar i frågor som rör verksamheten och i frågor som de enligt lagstiftning ska handha samt i frågor som fullmäktige har delegerat till nämnderna.

Att delegera innebär att överflytta beslutanderätt. Delegering kan ske både från kommunfullmäktige till nämnd och från nämnd till utskott, en ledamot eller en ersättare och en anställd i kommunen. Den som får beslutanderätten kallas delegat.

Ej blandad delegering

Blandad delegering till en förtroendevald och en anställd är inte tillåten, eftersom en delegering till flera personer förutsätter att samtliga är förtroendevalda och utgör ett utskott. En nämnd får alltså inte delegera till två eller flera förtroendevalda att besluta tillsammans. I så fall måste dessa utgöra ett utskott. Två eller flera anställda kan inte heller ges gemensam beslutanderätt. Flera anställda kan inte ges rätt att besluta i samma typ av ärenden vid sidan av varandra. I så fall måste beslutanderätten fördelas, exempelvis efter ansvarsområden, beloppsnivåer eller geografiska områden. Det är vanligt att nämnden i delegationsordningen anger en viss kategori/grupp av tjänstemän, exempelvis biståndshandläggare, miljöinspektör. En sådan delegation måste kompletteras med ett förtydligande, som fördelar ärendena inom respektive ärendegrupp på varje enskild tjänsteman. För att bl.a. uppfylla kraven vid granskning av ansvar ska man, efter att ha tagit del av delegationsordningen och eventuellt förtydligande, finna endast en tjänsteman som haft rätt att avgöra ett visst ärende.

När kommunstyrelsen eller en nämnd delegerat sin beslutanderätt träder delegaten helt in i kommunstyrelsens eller nämndens ställe. Beslut som fattas enligt delegationsordning är juridiskt sett kommunstyrelsens eller nämndens beslut och kan överklagas på samma sätt som kommunstyrelsens eller nämndens beslut.

Alla beslut som fattas med stöd av delegering ska anmälas till kommunstyrelsen eller nämnden. Kommunstyrelsen och respektive nämnd beslutar när och hur anmälan ska ske. Anmälan ska tillgodose kommunstyrelsens och nämndernas informations- och kontrollbehov. Anmälan har också betydelse för beräkning av överklagandetiden (laglighetsprövning enligt kommunallagen).

Bestämmelser om delegation framgår i kommunallagens 6 kapitel §§ 37-39.

Jäv

Delegat får inte fatta beslut i ärenden där han eller hon är jävig. Enligt kommunallagens regler är en anställd eller förtroendevald jävig om bland annat saken angår honom själv eller närstående, eller om ärendets utgång kan förväntas medföra synnerlig nytta eller skada för honom själv eller någon närstående.

Jäv kan även föreligga om det i övrigt finns någon särskild omständighet är ägnad att rubba förtroende till hans opartiskhet i ärendet. Därutöver finns fler jävsgrunder angivna i kommunallagens 6 kapitel 28-32 §§. Vid jäv får den anställde eller förtroendevalda inte delta i handläggningen eller i beslutet av ärendet.

Undantag

I enlighet med kommunallagens 6 kapitel 38 § får beslutanderätten inte delegeras i följande slag av ärenden:

1. ärenden som avser verksamhetens mål, inriktning, omfattning eller kvalitet,
2. framställningar eller yttranden till fullmäktige liksom yttranden med anledning av att beslut av nämnden i dess helhet eller av fullmäktige har överklagats,
3. ärenden som rör myndighetsutövning mot enskilda, om de är av principiell beskaffenhet eller annars av större vikt,
4. ärenden som väckts genom medborgarförslag och som lämnats över till nämnden, eller
5. ärenden som enligt lag eller annan författning inte får delegeras.

Grundprinciper

Huvudregeln är att delegat avgör ärendet. Vid tveksamhet kan alltid ärendet på delegatens initiativ överlämnas till kommunstyrelsen eller nämnden för avgörande. Rätt att besluta på delegation innebär inte att du är skyldig att besluta.

Ansvaret för beslut på tjänstemannanivå vilar alltid på en tjänsteman, den som fattat beslutet. Det hindrar inte att denne konfererar med annan tjänsteman för att få referensmaterial/underlag för beslut.

Beslut som fattas på delegation är ett slutgiltigt beslut på kommunstyrelsens eller nämndens vägnar. Det kan inte ändras annat än genom överprövning av delegaten själv eller genom överklagande där så är möjligt. Kommunstyrelsen eller nämnden kan dock föregripa delegatens beslut i ett enskilt ärende genom att själv ta över. Kommunstyrelsen eller nämnden kan också om den finner anledning till det, återta rätten att fatta beslut på delegation.

Anmälan av beslut

Beslut ska förtecknas på särskild lista. På lista ska framgå datum för beslut, vad beslutet avser/ärende, och delegaten.

Alla beslut fattade på delegation ska anmälas till kommunstyrelsen eller nämnden vid nästkommande sammanträde. Rapporteringen ska avse de beslut som fattats sedan föregående sammanträde.

Samtliga beslut rörande personal, anställning, uppsägning och avsked återfinns inom kommunstyrelsens delegationsordning i personalfrågor och ska återrapporteras **till kommunstyrelsen**. Återrapportering sker på blankett. Blanketten inlämnas enligt ordinarie inlämningsrutiner för inlämning av handlingar till kommunstyrelsen.

Registrering i kommunstyrelsens eller nämndens protokoll

Rapportering av beslut antecknas under särskild paragraf i kommunstyrelsens eller nämndens protokoll. Av paragrafen ska framgå vilka beslut som anmäls, under vilken tidsperiod besluten fattats samt vem som är delegat.

Vidaredelegation och anmälan

Enligt 7 kap. 6 § kommunallagen får nämnd/styrelse ge förvaltningschef möjlighet att vidaredelegera. Om organisationen inte har förvaltningschefer ska det vara en (1) person inom en nämnds verksamhetsområde som ges rätten att vidaredelegera, om nämnden ser behov av det. I beslut om vidaredelegation ska anges vem som beslutar vid förfall för ordinarie delegat. Beslut fattade på vidaredelegation ska anmälas till den chef som lämnat vidaredelegationen som i sin tur anmäler till kommunstyrelsen/nämnden.

Brådskande ärenden

Nämnden får uppdra åt ordförande eller en annan ledamot som kommunstyrelsen/nämnden har utsett att besluta på nämndens vägnar i ärenden som är så brådskande, att nämndens avgörande inte kan avvaktas. Sådana beslut skall anmälas vid styrelsens/nämndens nästa sammanträde. (KL 6:39).

Det är viktigt att möjligheten till ordförandebeslut i brådskande ärenden inte används slentrianmässigt. Det ska i princip vara en sådan situation där alternativet till ordförandebeslut är att kalla nämnden till extra sammanträde.

Delegationsbeslut och verkställighetsbeslut

I kommunen fattas både så kallade verkställighetsbeslut som delegationsbeslut. Det är viktigt att känna till vad de två olika begreppen betyder och skillnaden mellan de två.

I kommunstyrelsens och nämndernas delegationsordning regleras enbart de så kallade **delegationsbesluten**. Endast de är ”beslut” i kommunallagens mening. Ett delegationsbeslut kännetecknas av att beslutsfattaren måste göra vissa självständiga överväganden och bedömningar och i normalfallet finns det för delegationsbeslut alternativa lösningar. Ett delegationsbeslut kan överklagas.

Vid **verkställande** beslut är däremot ställningstagandet ofta styrt av riktlinjer, tidigare nämndbeslut, avtal med mera. Exempel på verkställighetsbeslut är avgiftsdebitering enligt en redan fastställd taxa eller tilldelning av en förskoleplats enligt en klar turordningsprincip. Rätten för anställda att vidta sådana åtgärder grundas inte på delegation utan följer istället av den arbetsfördelning mellan de förtroendevalda och de anställda som måste finnas för att den kommunala verksamheten ska fungera.

Gränsdragningen mellan verkställighetsbeslut och delegationsbeslut kan vara svår att dra och kan slutligen komma att prövas i domstol. Frågan om vilket slags beslut det är har bland annat betydelse för den enskildes möjligheter att överklaga med laglighetsprövning. Ett verkställighetsbeslut kan nämligen inte överklagas genom laglighetsprövning så som ett delegationsbeslut kan.

Nr	Arende	Författning / avtal	Kommentar / villkor	Delegat
Allmänna ärenden				
	Besluta i ärenden som är så brådskande att kommunstyrelsens avgörande inte kan avvaktas. Gäller även beslut i ärenden av mindre vikt eller av icke principiell natur.	KL 6:39		Kommunstyrelsens ordförande
	Utfärdande av fullmakt att föra kommunens talan inför domstol och andra myndigheter, vid förrättningar av skilda slag samt ingående av förlikning			Kommundirektör Ersättare: kommunstyrelsens ordförande
	Yttrande över enklare remisser där sakkunskap efterfrågas, enkäter och dyl.			Sakkunnig tjänsteman
	Beslut att inte yttra sig över remisser			KSAU/PU/TU inom respektive utskotts uppdrag
	Yttranden som på grund av ärendets innehåll kan bedömas utan behandling i KS			Kommundirektör
	Tecknande av personuppgiftsbiträdesavtal	Dataskydds- förordningen		Kommundirektör Ersättare: Verksamhetschef Kansli och utveckling
	Beslut om hantering av medborgarmotion som uppnått namnunderskrifter från 1 % av kommunens folkbokförda invånare			KSAU

Nr	Arende	Författning / avtal	Kommentar / villkor	Delegat
Kommunstyrelsens förtroendevaldas deltagande i kurser, konferenser och dylikt				
	Upp till en vecka			Kommunstyrelsens ordförande Ersättare: kommunstyrelsens vice ordförande
	En vecka eller därutöver			KSAU/PU/TU inom respektive utskotts uppdrag
	Registrering av lotterier enligt lotterilagen			Miljöchef
	Myndighetsprövning av begäran om utlämnande av allmän handling hos kommunstyrelsen:	TF 2:14 OSL	Se riktlinje	
	För arkiverade handlingar			Kommunarkivarie
	För handlingar i upphandlingsärenden			Upphandlingschef
	För övriga handlingar hos kommunstyrelsen			Verksamhetschef Kansli och Utveckling Ersättare samtliga: Kommundirektör
	Avgöra om ett besvär kommit in i rätt tid samt avvisa för sent inkommet överklagande	FL 24§		Kommunjurist Ersättare: Kommundirektör
	Polisanmälan av brott mot kommunen			Kommundirektör Ersättare: Sektorchef verksamhetsstöd

Nr	Arende	Författning / avtal	Kommentar / villkor	Delegat
Ekonomiska ärenden				
	Placering av donationsmedel			Verksamhetschef Ekonomi
	Utdelning ur donationsfonder			KSAU
	Utdelning av kommunala stipendier i den mån detta ej delegerats till annan kommunalt organ			KSAU
	Yttrande över folkbokföringsärende/skatteärende			Verksamhetschef Ekonomi
	Överklagande av folkbokföringsärende/skatteärende			Verksamhetschef Ekonomi
	Besluta i ärenden om icke periodiska återkommande bidragsansökningar upp till 10.000 kronor		Samråd ska med övriga kommunalråd innan beslut fattas	Kommunstyrelsens ordförande
	Beslut om insatser som bekostas med integrationsmedel		Beredning i kommunens ledningsgrupp	Kommundirektör
	Upplåna respektive konvertera lån upp till av kommunfullmäktige högsta angivna belopp eller på grund av särskilt av fullmäktige fattat beslut			Verksamhetschef Ekonomi Ersättare: Kommundirektör

Nr	Ärende	Författning / avtal	Kommentar / villkor	Delegat
	Anstånd med betalning av kommunens fordringar i högst sex (6) månader samt avskrivning av kommunens fordringar intill ett belopp av 10.000 kronor			Verksamhetschef Ekonomi
	Anstånd med betalning av kommunens fordringar över sex (6) månader samt avskrivning av kommunens fordringar intill ett belopp av 50.000 kronor för varje särskilt fall			KSAU
	Ansökan om externa medel (inkl EU-medel) för projekt- och utvecklingsarbete m m			Kommundirektör
	Fastställande av förteckning över beslutsattestanter och ersättare inom kommun styrelsens verksamheter			Verksamhetschef Ekonomi
	Godkännande av ersättning från försäkringsbolag			Verksamhetschef Ekonomi Ersättare: Kommundirektör
	Beslut om ansökan om medel till utvecklingsprojekt från utvecklingsgrupperna	KS §211/2016	Ansökan kan göras fyra gånger per år (januari, april, augusti, november), via avsett formulär	Kommundirektör

Nr	Ärende	Författning / avtal	Kommentar / villkor	Delegat
	Fastigheter, tomter, försäljning, uthyrning			
	Försäljning av bostadstomter i enlighet med fastställd taxa			Verksamhetschef Växande kommun
	Försäljning av industritomter upp till 6000 kvm inom detaljplanelagt område-som prissatts genom oberoende expertvärdering innan försäljning eller genom försäljning till högst bjudande via mäklare			Verksamhetschef Växande kommun
	Upplåtelse av nyttjanderätt till kommunens mark i högst två år			Verksamhetschef Växande kommun Ersättare: Sektorchef samhälle
	Uthyrning av lägenheter och lokaler samt inhyrning av lägenheter och lokaler för kommunal verksamhet			Verksamhetschef Växande kommun Ersättare: Sektorchef samhälle
	Yttrande till bygg- och miljönämnden angående ansökan om bygglov			Verksamhetschef Växande kommun Ersättare: Verksamhetschef Attraktiv kommun
	Föra talan vid lantmäteriförrättningar med rätt att ingå överenskommelser i dessa ärenden			Verksamhetschef Växande kommun Ersättare: Sektorchef samhälle

Nr	Arende	Författning / avtal	Kommentar / villkor	Delegat
	Trafikuppgifter			
	Trafikuppgifter som avses i 1 § Lag (1978:234) om nämnder för vissa trafikfrågor	1§ Lag (1978:234) om nämnder för vissa trafikfrågor.		TU
		Lag (1975:88) med bemyndigande att meddela föreskrifter om trafik, transporter och kommunikationer, p8		
	Avge yttrande över regionala och statliga myndigheters ärenden angående trafikföreskrifter (exempelvis hastighetsbegränsningar)			Verksamhetschef växande kommun
	Beslut om tillfälliga lokala trafikföreskrifter			Verksamhetschef växande kommun
	Beslut om undantag från lokala trafikföreskrifter avseende långa, breda, tunga transporter med stöd av trafikförordningen.	13 kap. 3 § p 14 Trafikförordningen (1998:1276)		Verksamhetschef växande kommun
	Beslut om undantag från övriga trafikföreskrifter med stöd av trafikförordningen	13 kap. 3 § Trafikförordningen (1998:1276)		Verksamhetschef växande kommun
	Beslut om uppsättning vägmärken och skyltar som enligt vägmärkesförordningen inte kräver lokal trafikföreskrift			Verksamhetschef växande kommun

Nr	Arende	Författning / avtal	Kommentar / villkor	Delegat
	Besluta om lokala trafikföreskrifter av mindre betydelse			Verksamhetschef växande kommun
Upphandling, anskaffnings -och tilldelningsbeslut				
	Anskaffningsbeslut av budgeterade medel upp till 800 000 kronor			Verksamhetschef Upphandling inom KS, VN och KrisN Sektorchef sektor Bildning inom BUN, Sektorchef sektor Samhälle inom BMN, Verksamhetschef Attraktiv kommun inom KFN Sektorchef sektor Omsorg inom SN
	Anskaffningsbeslut av budgeterade medel över 800 000 kronor			KSAU/PU/TU inom respektive utskotts uppdrag inom KS och ansvarig nämnd utanför KS
	Anskaffningsbeslut ramavtal oavsett belopp			Verksamhetschef Upphandling
	Besluta om att delta i samordnade upphandlingar			Verksamhetschef Upphandling
	Tilldelningsbeslut i upphandlingar upp till 800 000 kronor, över 800 000 kronor samt ramavtals upphandlingar			Verksamhetschef Upphandling Ersättare: Kommundirektör

Nr	Arende	Författning / avtal	Kommentar / villkor	Delegat
	Tilldelningsbeslut i förnyade konkurrensutsättningar (FKU) och dynamiskt inköpssystem (DIS)			Verksamhetschef Upphandling Ersättare: Sektorchef verksamhetsstöd

Kommunstyrelsen som lönemyndighet

Beslut om beviljande av kommunalt lönebidrag	Verksamhets Enhetschef arbetsmarknadsenheten Ersättare: Biträdande enhetschef arbetsmarknadsenheten
--	--

Skydds-, säkerhets och totalförsvarsärenden

Yttrande angående antagande av hemvärnsmän	Kommunstyrelsens ordförande Ersättare: 1:e vice ordförande i kommunstyrelsen
Fullmakt att besluta om VMA (myndighetsmeddelande), d.v.s. Viktigt Meddelande till Allmänheten	Samråd ska ske med kommunikatör Beredskapssamordnare Ersättare: Verksamhetschef Kansli och utveckling

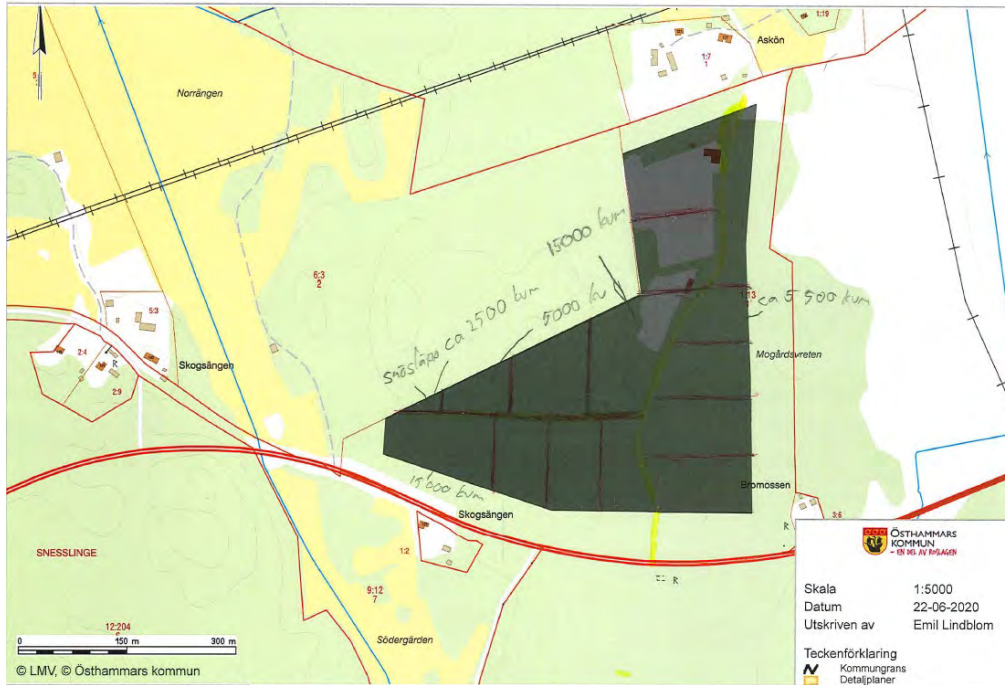
Nr	Ärende	Författning / avtal	Kommentar / villkor	Delegat
	Besluta om plan för hantering av extraordinär händelse	Lagen om extraordinär händelse (2006:544) 2 kap.§ 1 Överenskomme lse mellan SKL och MSB om kommunernas krisberedskap 2019-2022, punkt 5.3		KSAU
	Besluta om utbildnings- och övningsplan för förtroendevalda och anställda för att kunna lösa uppgifter vid extraordinära händelser i fredstid	Lagen om extraordinär händelse (2006:544) 2 kap.§ 8 Överenskomme lse mellan SKL och MSB om kommunernas krisberedskap 2019-2022, punkt 5.3		Kommundirektör
	Besluta om säkerhetsklassning av personal		Samråd ska ske med berörd sektorchef för personal inom sektorerna, med kommun- direktör för sektorchefer eller VD	Säkerhetsskyddschef

Börstil 1:13

Nya industriområdet



Skiss över detaljplan för industriområde



Läget för planen

- Kalkylen positivt i sin helhet – Exploateringen blir dyr baserat på kostnaderna för VA
- Kapacitetsbrist gällande VA
- Pilotprojektet med alternativ VA-lösning
- En möjlighet, men ovisst idag

Möjligheter och konflikter

Möjligheter:

- Fördelaktiga förutsättningar med kommunal mark
- Ligger längst med infrastrukturstråket
- I det stora hela oexploaterat och separerat från bostadsbebyggelse

Konflikt:

- Brukshundklubben och hundungdom vill fortsätta verka på området
- Viktigt för de att veta vilka framtidsutsikterna är
- Idag har aktörerna investerat genom åren och marken är iordningställd
- Idag inget juridiskt giltigt arrendeavtal

Lösningar och utfall

1. Vi låter brukshundklubben och hundungdom upprätta arrendeavtal efter önskemål. Planområdet får större begränsningar och det kanske blir mer lämpligt att hitta en annan plats för industri, alternativt anpassa planen efter dem och förlora yta för industri.

2. Vi ser till att brukshundklubben och hundungdom får annan mark att flytta till. På så sätt har vi löst deras situation samtidigt som det inte inskränker framtida förutsättningar för industri. Problematik: Kostnad för dem att iordningställa mark, lokaler etc.

3. Vi hittar en kompromiss där brukshundklubben och hundungdom får samsas om en mindre del i norr av fastigheten, och ger dem nyttjanderätt/arrende för att ha mental träning med hundarna som sker i skogen och som är mest känslig för störningar på fastighetens södra del, söder om väg 288. På så sätt låser vi inte så stor del av planområdet samtidigt som deras verksamhet kan vara en typ av "buffert" upp mot bostäder i Askön.

4. Vi köper in strategisk mark från fastigheten Börstil 6:3. Ett större planområde ger mer möjligheter att ge plats för både industrin och Brukshundklubben/hundungdom. Möjligt att denna lösning kombineras med punkt 3.



ÖSTHAMMARS
KOMMUN
- EN DEL AV ROSLAGEN

hypotetiskt
markköp till
planområdet

Här håller
brukshundklubben
och hundungdom
till idag

Mark där
brukshundklubben
kan ha mental
träning



Skala 1:10000
Datum 03-12-2020
Utskriven av Emil Lindblom

Teckenförklaring

- Kommungräns
- Detaljplaner
- Visade objekt
- Visade objekt
- Visade objekt



Aktivitet	Mängd	Kostnader	Kommentar
Exploateringskalkyl: Börstils industriområde			
Plankostnader internt		237 000	
Grundkarta		6 000	Kart på kommunen
Fastighetsförteckning		20 000	Beställa fastighetsförteckning
Annonsering		1 000	Annons i tidning
Fastighetsförteckning 2		0	carina
Geundersökning (okulär)		1 000	Internt
Miljöteknisk undersökning		50 000	Konsult
Naturvärdesinventering		40 000	Konsult
Dagvattenutredning		100 000	Konsult
Trafikutredning		60 000	Konsult
Totala plankonstanter		515 000	
Aktivitet	Mängd	Kostnader	Kommentar
Genomförande kostnader			
Markprover geo undersökning		150 000	Ungefärlig summa.
Inlösen av mark		0	Kommunal mark
Marksanering			Osäkert om detta behövs. Troligtvis inte.
Lantmäteriförrättning		250 000	Carina H
Dagvattenanläggning		500 000	Benny
Gatubelysning lokalgata	30	600 000	
Gatubelysning G/C-väg	18	360 000	
Fiberkanalisation			fråga Rydberg
Eldragning till fastighetsgräns			Vattenfall
VA planområde	5000	5 000 000	
VA service Fastighetsgräns	5000	10 000 000	VA till planområdet
Vägbygge inom planområde		Osäker summa	Varje fastighetsägare betalar sin andel av vägbygget
Asfaltering inom planområde		Osäker summa	Varje fastighetsägare betalar sin andel av vägbygget
G/C-Väg		3 000 000	inne i området
Fjärrvärme			NIVELL
Lekplats			utgå
Gräsytor allmän mark			utgå
Byggherreskostnader			procent på totalen
Oförutsedda kostnader			risk för t.ex. berg
Etableringskostnader		100 000	
Övrigt			
Totala genomförandekostnader		19 960 000	

Total plan - och genomförandekostnader		20 475 000
---	--	-------------------

Aktivitet	Mängd	Intäkter	Kommentar
Intäkter plan och bygg			
Planavgift	0	0	Kommunen är planbeställare
Bygglövsavgift	10	500 000	10 fastigheter á ca 50 000 kr/st
Totala intäkter plan och bygg		500 000	
Aktivitet	Mängd	Intäkter	Kommentar
Intäkter genomförande			
Skogsaverkning		500 000	Schablonsumma enligt jordbruksverket
Tomtförsäljning		5 000 000	Förutsatt att alla tomter sälj med ett snitt pris på 100kr/m2
Anslutningar till VA-nätet fastighetsägare	10	5 000 000	
Total intäkter efter försäljning	20	10 500 000	

Total intäckningar	11 000 000
Netto	-9 475 000

Remiss över förslag till vision för Mälarens vattenvårdsförbunds verksamhet 2022-2027

Under hösten 2019 lyftes frågan i Mälarens vattenvårdsförbunds styrelse om att ta fram en vision¹ för kommande verksamhet inom förbundet, med anledning av att projektet Mälaren - en sjö för miljoner (MER) löper ut till sista december 2021. Slutår 2027 valdes med anledning av att vi enligt vattenförvaltningen ska ha uppnått god status i våra vattendrag detta år.

En arbetsgrupp, visionsgrupp, utsågs inom styrelsen för att bereda frågan. Visionsgruppen har bestått av:

[Redacted list of members]

Visionsgruppen inledde med att ta fram ett förslag under våren 2020. I september hölls sedan ett informationsmöte dit samtliga medlemmar var inbjudna. Under oktober och november har sex arbetsgruppsmöten hållits med medlemsorganisationerna, för att diskutera visionen och ta in synpunkter. Det har varit viktigt att göra det här arbetet tillsammans, då Mälarens vattenvårdsförbund är sina medlemmar och kansliet ska göra det alla har behov av. Vid mötena har medlemmarna varit indelade i grupper efter typ av organisation:

- Statliga myndigheter
- Kommuner grupp 1 (västra och mellersta Mälaren)
- Kommuner grupp 2 (kommuner i Stockholms län)
- Ideella föreningar
- Vattenverk och företag
- MER-kommuner

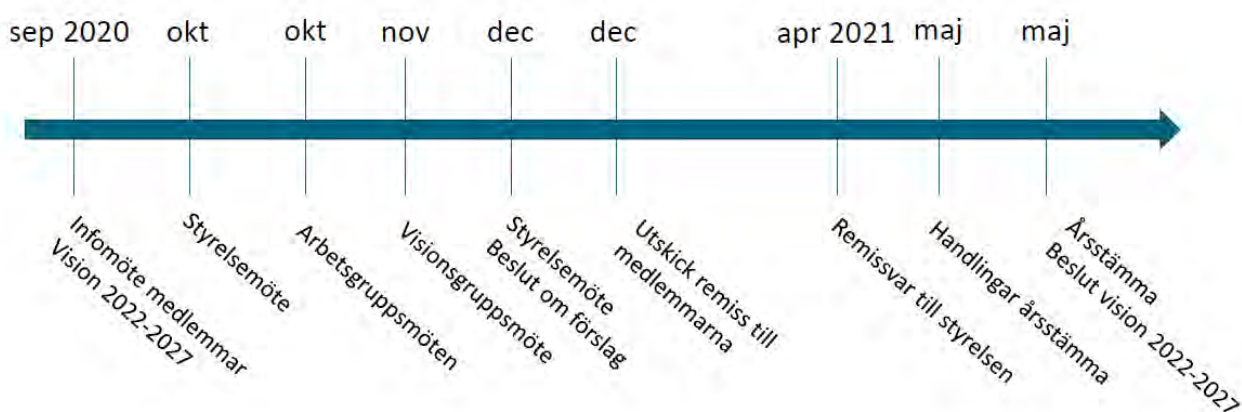
Visionsgruppen har behandlat de synpunkter som kommit fram vid höstens alla möten om visionen, och därefter reviderat förslaget. Nedan följer styrelsens slutliga förslag till vision för förbundets verksamhet under perioden 2022-2027. Förslaget går nu ut på remiss till er medlemmar inför årsstämman 2021. Vi skickar även förslaget till övriga kommuner inom avrinningsområdet/som tar dricksvatten från Mälaren eftersom förslaget innebär en möjlighet för dessa kommuner att bli medlemmar.

Tillsammans med förslaget till vision, skickar vi även ut ett förslag till organisation och finansiering av kansliet från och med 2022. Observera att förslaget till vision och förslaget till finansiering

¹ Vision enligt Svenska Akademiens ordbok: föreställning om hur ideal ska förverkligas eller föreställning om framtida mål

kommer att gå som två separata ärenden och separata beslut vid årsstämman, även om de nu skickas ut samtidigt på remiss.

Tidslinje visionsarbetet



Visionens huvudinriktning

I visionsgruppen visade det sig tidigt att den gemensamma inställningen bland de utsedda ledamöterna var att vi bör satsa på att förstärka åtgärdsarbetet framöver. Inom vattenförvaltningen har man under ganska lång tid lagt ner mycket kraft på att kartlägga problemen och komma fram till vilka åtgärder som behöver göras. Nu har vi kommit till den punkt där vi vet ganska väl vad som måste göras och vi behöver lägga extra kraft på att genomföra det.

I vattenförvaltningsutredningen från 2019 betonas också särskilt vikten av att fokusera på arbetet med åtgärder framöver för att uppnå målen. I den uttalas också att det finns en möjlighet att vattenvårdsförbund och vattenråd kan komma att få en större roll i framtida arbete med åtgärder på lokal nivå.

Det är det som visionen bygger på, att förstärka arbetet med att samordna vattenvårdsåtgärder samt att utvidga det till att omfatta alla medlemmar i förbundet och inte enbart de som är med i projektet MER. Målet är rent vatten och friska ekosystem i Mälaren och dess tillrinnande vattendrag

Nytta och mervärde med gemensamt arbete

När vi samarbetar kan vi åstadkomma mer och bättre arbete, som dessutom är mer kostnadseffektivt. Det har vi sett under de åren vi har arbetat med att stötta kommunerna med vattenvårdsåtgärder i Mälarens vattenvårdsförbund inom projektet MER. Vi har också varit relativt framgångsrika i att samordna gemensamma ansökningar för att söka bidrag såväl nationellt som från EU.

Det är det som visionen bygger på, att förstärka det samordnade arbete är kostnadseffektivt och att det får större genomslag.

Respons från medlemmarna under arbetet

Responserna från medlemmarna under samtliga arbetsgruppsmöten har genomgående varit positiv och önskemålet från de som har deltagit i mötena har varit att vi bör gå mot det håll som visionen visar. Efter arbetsgruppsmötena har det därför inte blivit några större förändringar i förslaget till vision, egentligen bara några få förtydliganden där det tidigare har varit vissa oklarheter.

Vägval inför 2022

Projektet Mälaren – en sjö för miljoner har varit ett bra sätt att pröva ett nytt sätt att arbeta inom Mälarens vattenvårdsförbund, att samordna arbete kring åtgärder. Nu kommer det projektet att avslutas december 2021, och därmed står förbundet inför ett vägval.

1. Fortsätta med nuvarande form av verksamhet, förlänga projektet MER
2. Utveckla verksamheten i linje med föreslagen vision 2022-2027
3. Återgå till tidigare verksamhet innan MER

Vägval 1 - Fortsätta med nuvarande form av verksamhet, förlänga projektet MER

- Miljöövervakning i Mälaren
- MER – stöttar de kommuner som deltar med samordning av åtgärder, projektutveckling och söker finansiering
- Åtgärdssamordning
- Informerar om resultat från miljöövervakning och MER
- Nätverkar inom styrelse och arbetsgrupper
- Driver frågan om bekämpning av sjögull

Vägval 2 - Utveckla verksamheten i linje med föreslagen vision 2022-2027

- Miljöövervakning i Mälaren inklusive tillrinnande vattendrag och metoder för uppföljning av åtgärder
- Kompetensnätverk med specialistkompetens, samverkan av medlemmarnas kunskaper
- Stöttar samtliga medlemmar med samordning av åtgärder, projektutveckling och söker finansiering. Helhetsgrepp om vattenfrågan och åtgärder
- Arbetar förebyggande med kommande utmaningar
- Gör vår röst hörd gentemot sektorsmyndigheter, lyfter frågan om våra medlemmars behov kring vattenvård i sötvatten
- Kommunikerar Mälarens värde och nytta för ökad medvetenhet

Vägval 3 - Återgå till tidigare verksamhet innan MER

- Verksamheten omfattar i princip enbart miljöövervakning i Mälaren
- Tar fram vissa utredningar
- Informerar om resultat från miljöövervakningen

Information kring förslaget till vision

Under januari kommer det mer information kring innehållet i visionen i form av filmer och annat underlag som kommer att finnas på vår hemsida www.malaren.org

Vi återkommer om det. Fram till dess kan ni ta del av den presentation som gjordes på visionsmötet den 18 september i Stockholm:

<http://media.malaren.org/2020/10/200918-MVVF-Visionsmöte-20200918-inkl-menti.pdf>

Vi från kansliet/styrelsen kommer gärna ut och besöker er (via skype) och berättar om Mälarens vattenvårdsförbund och visionen vid nämndmöten/KS/KF vid önskemål. Vi kommer även att ta fram presentationsmaterial under januari för den som själv vill presentera visionen i sin kommun/medlemsorganisation.

Remissvar

Vi önskar få in era synpunkter på dessa två förslag:

1. Vision för Mälarens vattenvårdsförbund 2022-2027
2. Organisation och finansiering av MVVF verksamhet från 2022

Vi vill ha in era synpunkter senast den **31 mars 2020**. Skicka svaren antingen på e-post till ██████████@lansstyrelsen.se eller ██████████@lansstyrelsen.se eller med vanlig post till Mälarens vattenvårdsförbund, C/O Länsstyrelsen i Västmanlands län, 721 86 Västerås.

██████████
Ordförande

██████████
Förbundschef

Sändlista

Medlemmar i Mälarens vattenvårdsförbund samt MER

Medlemskommuner

Botkyrka
Ekerö
Enköping
Eskilstuna
Hallstahammar
Huddinge
Håbo
Järfälla
Knivsta
Kungsör
Köping
Nykvarn
Salem
Sigtuna
Stockholm
Strängnäs
Solna
Sundbyberg
Södertälje
Upplands-Bro
Upplands Väsby
Uppsala
Västerås

Medfinansiärer MER

Fagersta
Heby
Norberg
Sala
Smedjebacken
Sollentuna
Täby
Östhammar

Länsstyrelser

Stockholms län
Södermanlands län
Uppsala län
Västmanlands län.

Regioner

Region Stockholm
Region Uppsala
Region Västmanland.

Företag och vattenverk

Pfizer Health AB
Ragn-Sells Avfallsbehandling AB
Svensk Oljeåtervinning AB
Yara AB
Mälarenergi
Norrvatten
Stockholm Vatten AB

Vattenvårdsorganisationer

Arbogaåns vattenförbund
Fyrisåns vattenförbund
Hedströmmens vattenförbund
Hjälmarens vattenvårdsförbund
Kolbäcksåns vattenförbund

Svealands kustvattenvårdsförbund.

Myndigheter

Havs- och vattenmyndigheten
Sjöfartsverket

Intresseorganisationer

VAS-rådet
Mälarens fiskareförbund
Sportfiskarna region Mälaren



2020-12-21

LRF Mälardalen
LRF Södermanland
Naturskyddsföreningen i

Södermanland
Naturskyddsföreningen i Västmanland
Naturskyddsföreningen i Uppsala.

Ej medlemmar

Kommuner inom avrinningsområdet

Arboga
Hallsberg
Katrineholm
Kumla
Laxå
Lekeberg
Lindesberg
Ljusnarsberg
Ludvika
Nora
Norrtälje
Skinnskatteberg
Surahammar
Tierp
Vallentuna
Örebro

Kommuner som ligger utanför avrinningsområdet, men som tar dricksvatten från Mälaren

Danderyd
Haninge
Lidingö
Nacka
Nynäshamn
Tyresö
Vaxholm
Värmdö
Österåker

Myndigheter

Naturvårdsverket

Vattenvård i Mälaren och dess tillrinningsområde 2022-2027

Bakgrundsbeskrivning och förslag till vision för Mälarens vattenvårdsförbunds
verksamhet 2022-2027

ILLUSTRATION: TOBIAS FLENGAR



Vår vision för 2022-2027 är att

Vara en mötesplats för samverkan och ömsesidigt utbyte och lärande mellan medlemmarna:

- Detta är en kärnverksamhet inom förbundet, som bedrivs genom styrelsemöten, arbetsgruppsmöten, årsstämma, Mälarseminarier, webinarier m.m.
- Under kommande år utvecklas ämnesspecifika nätverk för till exempel miljögifter, övergödning, invasiva arter, fisk och fiske, jordbruk, sjöfart, klimatanpassning, dricksvatten och regional planering.

Stötta medlemmarna att nå målet god status i alla vattenförekomster till 2027 genom att:

- Samordna planering, finansiering och genomförande av åtgärder. Möjliggöra åtgärder där samarbete inom hela avrinningsområdet är en förutsättning för framgång.
- Stötta med sakkunskap i planering och genomförande
- Stötta enskilda medlemmar med utredningar och projekteringar
- Hålla utbildningar och seminarier
- Kommunicera mera och sprida resultat och erfarenheter vidare för ett framgångsrikt vattenarbete.

Samordningen sker främst i nätverk/projektgrupper, exempelvis nätverk för kommuner, där medlemmarnas kunskaper och erfarenheter tas tillvara och får komplettera varandra. I vår roll som koordinator kan vi fungera som kunskapsbank och förmedla vidare information och kontakter för att sprida vidare kunskap om demonstrationsåtgärder och resultat av åtgärder. På så sätt bedrivs åtgärdsarbetet inom Mälarens avrinningsområde mer kostnadseffektivt och med förbättrat resultat.

Förbereda oss för att hantera kommande miljöutmaningar för Mälaren tillsammans genom:

- framåtsyftande undersökningar
- samordning och planering av förebyggande åtgärder

Fortsätta att bedriva miljöövervakning i Mälaren samt utveckla den genom:

- Samordning av mätningar och resultat inom hela avrinningsområdet
- Nya metoder för miljöövervakning främst för uppföljning av åtgärdernas effekt
- Förbättra spridningen av resultaten till intressenter, beslutsfattare och allmänhet

Detta ger oss en djupare förståelse för vad som händer på vattnets väg i tillrinnande vattendrag och i Mälaren och hur de akvatiska ekosystemen i Mälarens avrinningsområde mår.

Vara en gemensam röst för förbundets medlemmar gentemot relevanta sektorsmyndigheter:

- Framföra våra gemensamma behov och önskemål
- Omvänt fungera som en kommunikationskanal från dem till oss

Det gäller till exempel Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Näringsdepartementet och Miljödepartementet m.fl.

Kommunicera Mälarens värde och nytta för att medvetandegöra oss alla:

Både allmänhet, intressenter och beslutsfattare behöver förstå vilken tillgång Mälaren är, så att vi värdesätter det ovärderliga Mälaren ger oss utan kostnad.

2022-2027

MÅLET FÖR VÅRT ARBETE ÄR
RENT VATTEN OCH FRISKA
EKOSYSTEM I MÄLAREN
OCH DESS TILLRINNANDE
VATTENDRAG

Innehåll

BAKGRUND	4
Vad vill vi åstadkomma med Mälaren?	4
MÄLAREN OCH DESS VÄRDE	5
Ekosystemtjänster från Mälaren	5
Påverkan på Mälaren och dess tillrinnande vattendrag	6
Är Mälaren något vi nyttjar, utnyttjar eller samspelar med?	6
Miljöproblem	7
Ekonomisk beräkning av Mälarens värde	7
Gemensamma utmaningar för Mälaren och dess tillrinnande vattendrag i framtiden	7
Lagstiftning och utredningar som berör vatten	8
Hållbar utveckling - AGENDA 2030 - och Mälaren	9
MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND	9
Historik och grunduppdrag	9
Nuvarande verksamhet och roll	9
Mälaren – en sjö för miljoner (MER)	10
Övriga projekt inom Mälarens vattenvårdsförbund	11
Resultat LIFE IP Rich waters – After-LIFE-plan?	12
Swotanalys	12
FÖRSLAG VISION MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2022-2027	14
Vara en mötesplats för samverkan och ömsesidigt utbyte och lärande mellan medlemmarna	14
Stötta medlemmarna att nå målet god status i alla vattenförekomster till 2027	15
Förbereda oss för att hantera kommande miljöutmaningar för Mälaren tillsammans	17
Fortsätta att bedriva miljöövervakning i Mälaren samt utveckla den	17
Bli en gemensam röst för förbundets medlemmar gentemot relevanta sektorsmyndigheter	18
Kommunicera Mälarens värde och nytta för att medvetandegöra oss alla	19
Tidsplan	19
Finansieringsförslag och kostnadsberäkningar	20
Breddad representation och medlemskap	21
Eventuellt namnbyte	21
PROCESS FÖR VISIONSARBETET UNDER 2020-2021	21



Bakgrund

Under hösten 2019 lyftes frågan i Mälarens vattenvårdsförbunds (MVVF:s) styrelse om att ta fram en vision för kommande verksamhet inom förbundet, med anledning av att projektet Mälaren - en sjö för miljoner (MER) löper ut till sista december 2021. Slutår 2027 valdes med anledning av att vi enligt vattenförvaltningen ska ha uppnått god status i våra vattendrag detta år. En arbetsgrupp, visionsgrupp, utsågs inom styrelsen för att bereda frågan, Visionsgruppen har bestått av:

Staffan Jansson (Västerås stad, ordförande MVVF)

Erik Östman (Region Stockholm, vice ordförande MVVF)

Lars Greger (Södertälje kommun)

Göran Åström (Länsstyrelsen i Stockholm)

Helene Ejhed (Norrsvatten)

Kjell Johansson (LRF)

Elin Ångman (MVVF, projektledare MER)

Viktor Kärvinge (MVVF, åtgärdssamordnare Sagån/Mälaren)

Ingrid Hägermark (MVVF, förbundschef)

De frågor vi har ställt oss under arbetets gång är dessa:

Vad vill vi åstadkomma med Mälaren?

Vilken roll ska/bör vi ta?

- Vad får vi från Mälaren idag?
- Vilka miljöproblem har Mälaren idag? Hur ser det ut framåt i tiden?
- Hur vill vi att Mälaren ska vara i framtiden?
Vad vill vi få av Mälaren?
- Hur ska vi åstadkomma detta? Vad behövs göras?
- Vad gör andra aktörer redan, och vilka är de?
- Var finns det luckor? Vad är det lämpligt att vi i Mälarens vattenvårdsförbund gör?
- Hur vill vi göra det?
- Vad vill vi fortsätta med av det vi gör idag? Vad vill vi utveckla och lägga till?
- När i tiden ska vi göra vad?
- Hur klarar vi finansieringen?

Vi har tagit hjälp från alla er medlemmar att besvara dessa frågor, då det här är något vi gör tillsammans. Mälarens vattenvårdsförbund är sina medlemmar och kansliet ska göra det alla har behov av.

Visionsgruppen inledde med att ta fram ett förslag under våren 2020. Mälarens vattenvårdsförbunds ordinarie arbetsgrupp och tjänstemannagruppen inom projektet

”Mälaren – en sjö för miljoner” läste igenom och gav synpunkter på visionsgruppens förslag. Därefter skickades förslaget ut till medlemmarna.

I september hölls sedan ett informationsmöte dit samtliga medlemmar var inbjudna och ca 60 personer deltog. Under oktober och november har sex arbetsgruppsmöten hållits med medlemsorganisationerna, indelade i grupper efter typ av organisation:

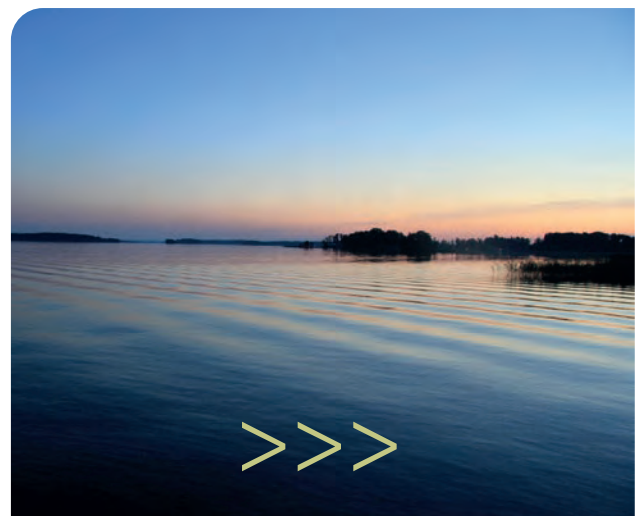
- Statliga myndigheter
- Kommuner grupp 1 (västra och mellersta Mälaren)
- Kommuner grupp 2 (kommuner i Stockholms län)
- Ideella föreningar
- Vattenverk och företag
- MER-kommuner

Under arbetsgruppsmötena deltog totalt drygt 50 personer.

Visionsgruppen har behandlat de synpunkter som kommit fram vid höstens alla möten om visionen, och därefter reviderat förslaget. Detta har sedan behandlats vid styrelsemötet den 4 december.

Nedan följer styrelsens slutliga förslag till vision för förbundets verksamhet under perioden 2022-2027. Den första delen består av en bakgrundsbeskrivning och den andra delen är en utförligare beskrivning av vad visionen innebär.

Förslaget går nu ut på remiss till er medlemmar inför årsstämman 2021.



*Förslag till vision för förbundets verksamhet
under perioden 2022-2027.*

Mälaren och dess värde



FOTO: SVEN-GUNNAR BROSTRÖM.

Från början var Mälaren en av Östersjöns havsvikar och det finns lämningar från bronsåldern från de människor som levde här då. De omfattande hällristningarna i Häljesta utanför Köping, som då låg vid en vik av Mälaren, visar på ett rikt och bördigt jordbrukslandskap. Vid åmynningarna växte starka samhällen upp. På grund av landhöjningen snördes Mälaren av från Östersjön på 1200-talet och omvandlades gradvis till en sötvattensinsjö. Samtidigt förflyttades regionens centrum till utloppet av Mälaren, där Stockholm uppstod.

Mälaren är idag Sveriges mest nyttjade sjö och till ytan landets tredje största sjö. Det är en slättlandssjö med en omfattande skärgård på över 8000 öar, holmar och skär. Den ligger i landets mest befolkningstäta område och har varit påverkad av människan sedan långt tillbaka i tiden, bland annat genom tidigt jordbruk och järnbruk som pågick redan för tusen år sedan. I Mälarens tillrinningsområde bor idag omkring 3 miljoner invånare.

Ekosystemtjänster från Mälaren

Mälaren är en värdefull naturresurs och förser oss med åtskilliga viktiga ekosystemtjänster¹, som vi människor runtom Mälaren har varit beroende av i många hundra år. Det är en naturresurs som vi vill värna om så att dess värden bibehålls till glädje och nytta även för kommande generationer.

Den idag mest uppenbara nyttan för oss är nog att Mälaren dagligen förser runt 2,3 miljoner människor med dricksvatten. Men Mälaren förser oss även många andra nyttor. Dessa är några av de viktigaste:

- Kranvatten till 2,3 miljoner människor
- Färskvatten till industriprocesser
- Badvatten (friluftsbad)
- Rekreation i form av estetiska upplevelser, båtliv och friluftsliv i övrigt
- Fiske, både yrkesfiske och sportfiske
- Transportled
- Strandnära områden som åkermark
- Rening och utspädning av föroreningar och smittämnen
- Biologisk mångfald och stora naturvärden

¹ Med ekosystemtjänster menas tjänster och produkter som ett ekosystem levererar, som människan får av naturen utan kostnad. Ekosystemtjänster upprätthåller funktioner i naturen och ger tjänster som är direkt eller indirekt viktiga för människan och samhället. Många ekosystemtjänster är grunden för att vi ska kunna leva på jorden. Ekosystem producerar tjänster som t.ex. syre, mat, dricksvatten, bränsle och genetiska resurser. Ekosystemtjänsterna innefattar också regleringsmekanismer som renar luft och vatten, utjämnar klimatet, begränsar risker för översvämning och erosion m. fl.

Biologisk mångfald i våra vatten är av stor vikt för ett livskraftigt ekosystem i stort. Att säkerställa den biologiska mångfalden i sjöar och vattendrag är därför av högsta prioritet. Våtmarker finns vid stränderna av Mälaren och på andra platser i tillrinningsområdet. De har stor ekologisk betydelse tack vare att de är mycket varierade miljöer som erbjuder livsförutsättningar för en mängd olika växter och djur, samt hjälper även hjälper till att rena vattnet. Sedan 1800-talet har många våtmarker dikats ut och de som finns kvar är därför viktiga att värna. Att upprätthålla god vattenkvalitet är viktigt för att säkerställa tillgång till matfisk. Det skapar resiliens för eventuella framtida förändringar där lokal matförsörjning blir viktigare. Fiskesjöar är även viktiga områden för rekreation. Mälaren bidrar även med flera kulturella ekosystemtjänster så som turism, tysta områden, intellektuell och andlig inspiration, undervisning och kunskap. Den erbjuder upplevelser i form av bad men även tystnad och stillhet med utsikt över vattnet.

Påverkan på Mälaren och dess tillrinnande vattendrag

Mälaren och dess tillrinnande vattendrag påverkas och förändras av många olika orsaker.

Dels finns en **direkt påverkan** som hör samman med att vi nyttjar Mälaren och övriga sjöar och vattendrag i avrinningsområdet som dricksvattentäkt, recipient till avloppsreningsverk, som farled med mera.

Mälaren och de tillrinnande vattendragen påverkas också av annan **verksamhet som sker i avrinningsområdet**. Påverkan från jordbruk, skogsbruk, vägtrafik och vattenkraft når så småningom Mälaren genom tillrinnande vatten. Denna verksamhet är inte direkt kopplad till nyttjandet av vattnet, men påverkar Mälaren och övriga vattendrag ändå.

Mälarens avrinningsområde påverkas även av **globala skeenden**, som atmosfäriskt nedfall och klimatförändringar.

Sist men inte minst påverkas Mälaren av **geologiska händelser** som landhöjningen.

Dessa olika typer av påverkan kan i många fall leda till miljöproblem, särskilt när påverkan blir storskalig och systematisk. Miljöproblemen kan medföra att ekosystemtjänsternas kvalitet försämras, eller att ekosystemtjänsterna till och med upphör. Nyttjandet av en ekosystemtjänst, kan leda till ett miljöproblem, som gör att en helt annan ekosystemtjänst påverkas negativt eller försvinner. Det är ett komplext system med många inbördes påverkanssamband.

För att Mälaren och dess tillrinnande vattendrag fortsättningsvis ska kunna ge oss dessa tjänster behöver vi se till att förbättra, skydda och vårda dess vattenkvalitet.

Är Mälaren något vi nyttjar, utnyttjar eller samspelar med?

Begreppet ekosystemtjänster understryker att vi människor har nytta av Mälaren. Detta kallas antropocentrism och uttrycker att naturen står i människans tjänst och har ett instrumentellt värde för oss. Dock finns det många som hävdar att naturen har ett egenvärde och egna rättigheter. Man kan på så sätt argumentera för att Mälaren och de arter som vistas där har rätt att må bra och ha ett fungerande ekosystem bara för sin egen skull (enligt den miljöetik¹ som utvecklades av den inflytelserika naturfilosofen Aldo Leopold). Vi kan se Mälaren som en del av ett samspel med naturen, snarare än något att i huvudsak nyttja eller utnyttja. Den stora amerikanska sjön Lake Erie har efter en folkomröstning fått lagliga rättigheter motsvarande en juridisk person.

"Lake Erie Bill of Rights"² gör det möjligt för stadens invånare att företräda Lake Erie i domstol och stämma den som smutsar ner sjön. Rörelsen bakom den nya lagen menar att USA:s miljölagstiftning är otillräcklig för att skydda ekosystem som Lake Erie.

Vilken eller vilka av Mälarens ekosystemtjänster är viktigast för er medlemsorganisation och varför? Fattas det någon i beskrivningen tycker du?



FOTO: PER NILSSON



Är vi Mälarens väktare? I samverkan, ska allas röster och intressen höras, även Mälarens? Hur tänker du?

¹ <https://www.aldoleopold.org/about/the-land-ethic/>

² <https://supermiljobloggen.se/nyheter/en-av-varldens-storsta-sjoar-blir-egen-juridisk-person/>

Miljöproblem

De miljöproblem som hotar Mälaren och övriga vattendrag i tillrinningsområdet, och som orsakas av mänsklig aktivitet, är framförallt:

- Övergödning
- Miljögifter
- Fysiska hinder och fysisk förändring
- Invasiva arter
- Brunifiering och ökad grumling
- Smittspridning
- Utarmning av biologisk mångfald
- Exploatering av stränderna kring Mälaren och även vattnet
- Klimateffekter

Dessa miljöproblem och de risker de medför kommer att utredas noggrannare i den riskanalys/påverkansanalys som just nu genomförs.

Vilken eller vilka av miljöproblemen är viktigast för er medlemsorganisation och varför? Vilken är er egen största påverkan? Vilken påverkan har ni behov av hjälp att arbeta med? Fattas det någon i beskrivningen tycker du?



FOTO: SABINA CASPARI

Ekonomisk beräkning av Mälarens värde

Under senare år har det gjorts några försök att göra en ekonomisk värdering av samhällsnyttan av vattnet i sjön Mälaren. Den senaste är utförd 2014 av Svenskt Vatten⁴ och där beräknas samhällsnyttan från Mälarens vatten till cirka 127 miljarder kr årligen. I den beräkningen är ändå inte alla värden inräknade. Det är helt enkelt mycket svårt att göra en ekonomisk värdering av Mälaren, men det står fullt klart att det är oerhört stora värden det rör sig om.

Gemensamma utmaningar för Mälaren och dess tillrinnande vattendrag i framtiden

Vi ser att detta kommer att påverka Mälarens avrinningsområde i närmaste framtiden och vi behöver planera för det:

- Stark befolkningsökning och påföljande behov av regional planering kring avlopp, dagvatten och dricksvatten, att skydda grundvatten från förorening m.m.
- Ökad livsmedelsproduktion som till exempel innebär en risk av ökad belastning av näringsämnen till vattnet.
- Klimatförändringar och de problem de kan medföra i form av översvämning, torka, ökad spridning av föroreningar, saltvatteninträngning och smittspridning.

Finns det andra viktiga miljöutmaningar som du ser det? Vilka är de i så fall?

⁴ Rapport 2014-14, Svenskt Vatten Utveckling, Samhällsekonomisk värdering av rent vatten – fallstudier av Vombsjön och Mälaren. Anna Löfmarck och Mats Svensson, Bisnode Information AB. Ladda ner på: http://vav.griffel.net/filer/SVU-rapport_2014-14.pdf

Lagstiftning och utredningar som berör vatten

Vattendirektivet

I december 2000 trädde EU:s vattendirektiv⁵ i kraft. Två viktiga principer slås fast i direktivet: länderna ska arbeta på ett sätt i sin vattenförvaltning som utgår från avrinningsområden (naturens egna vattengränser) och inte från av människan införda administrativa gränser, för att åtgärda brister i vattenmiljö och vattenkvalitet. En annan gemensam princip är det systematiska planeringsarbete som ska ske under 6-åriga förvaltningscykler, efterföljt av åtgärdsarbete. År 2004 infördes vattendirektivet i svensk lagstiftning genom bland annat vattenförvaltningsförordningen.

Vattendirektivet har påverkat vattenvårdsarbetet i Sverige en hel del. Det har bland annat lett till att Mälarens vattenvårdsförbund startade projektet ”Mälaren – en sjö för miljoner” för att hjälpa till att stötta kommunerna i Mälarens avrinningsområde med att genomföra de åtgärder som krävs för att nå målen i Vattenförvaltningens åtgärdsprogram.

Dricksvattenutredningen 2016

Dricksvattenutredningens⁶ övergripande uppgift har varit att gå igenom dricksvattenområdet, från råvatten till tappkran för allmänt dricksvatten. Syftet har varit att identifiera nuvarande och potentiella utmaningar för en säker dricksvattenförsörjning på kort och lång sikt. Uppdraget betonar särskilt klimatförändringarnas betydelse och de krav på anpassningar och förändrade förhållningssätt som kan behövas för dricksvattenfrågorna.

Miljöövervakningsutredningen 2019

Miljöövervakningsutredningen⁷ har haft i uppdrag att göra en översyn av den svenska miljöövervakningen och föreslå dels en lämplig avgränsning i förhållande till närliggande verksamheter, dels förändringar för att bättre möta framtida behov. Syftet med miljöövervakning är att följa tillståndet i miljön, upptäcka nya miljörisker och vara ett underlag för att bedöma arbetet för att nå Sveriges nationella miljökvalitetsmål. För miljöövervakningen i vatten är det nu särskilt intressant att koppla det till underlaget för statusklassning i vatten samt uppföljning av åtgärder.

Vattenförvaltningsutredningen 2019

Vattenförvaltningsutredningen⁸ har bland annat haft i uppdrag att:

- föreslå hur organisationen bör vara utformad för att underlätta en effektiv, samordnad, förankrad och ändamålsenlig förvaltning av yt- och grundvatten som uppfyller ramdirektivets krav,
- föreslå hur finansieringen av de åtgärder som följer av åtgärdsprogrammen bäst kan säkerställas, och
- lämna nödvändiga författningsförslag.

I vattenförvaltningsutredningen betonar man särskilt vikten av att fokusera på arbetet med åtgärder framöver för att uppnå målen. Det finns en möjlighet att vattenvårdsförbund och vattenråd kan komma att få en större roll i framtida arbete med åtgärder på lokal nivå.



Finns det andra lagstiftningar och utredningar som är viktiga i vattenvårdsarbetet som du känner till?

⁵ <https://www.vattenmyndigheterna.se/vattenforvaltning/eus-vattendirektiv.html>

⁶ <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2016/04/sou-201632/>

⁷ <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2019/04/sou-201922/>

⁸ <https://www.regeringen.se/remisser/2020/02/remiss-sou-201966-betankade-av-vattenforvaltningsutredningen/>

Hållbar utveckling - AGENDA 2030 - och Mälaren

År 2015 antog FN:s medlemsländer Agenda 2030, en universell agenda som innehåller de 17 Globala målen för en ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbar utveckling. För att uppnå målen krävs det att både regeringar, privat sektor, civilsamhälle och medborgare samarbetar. Mälarens vattenvårdsförbund med sina olika medlemmar och omfattande kontaktnät har en stor möjlighet att bidra till en hållbar utveckling i regionen. Ett flertal av de globala målen berör förbundets verksamhet men de tydligaste är Rent vatten och sanitet för alla (6), Hållbara städer (11) och Ekosystem och biologisk mångfald (15).



GLOBALA MÅLEN
för hållbar utveckling



Mälarens vattenvårdsförbund

Historik och grunduppdrag

Ursprunget till Mälarens vattenvårdsförbund⁹, Mälarkommittén, bildades 1959. Det var ett samarbete mellan de fyra länsstyrelserna runt Mälaren samt länsstyrelsen i Örebro län. Uppgiften var bland annat att samordna och förbättra övervakningen av Mälarens vattenkvalitet. Dessutom skulle man arbeta med samhällsplanering för att identifiera vattenresursen och de anspråk vi har på den i första hand för transporter, som recipient och dricksvattentäkt samt för rekreation. 1965 påbörjades den omfattande Mälarundersökningen, det övervakningsprogram som fortfarande pågår.

I mitten av 1990-talet väcktes frågan om att bilda ett vattenvårdsförbund kring Mälaren för att få en bredare samverkan och representation i vattenvårdsarbetet kring Mälaren. 1998 övergick Mälarkommittén till att bli Mälarens vattenvårdsförbund i dess nuvarande form och sedan dess ingår samtliga strandnära Mälarkommuner i förbundet (23 st), de större vattenverken, viktiga branschorganisationer samt flera ideella föreningar. I stadgarna som antogs 1998 var huvudsyftena att:

- bedriva miljöövervakning i Mälaren
- få fram underlag för samhällsplanering
- bidra med information till allmänheten om miljötillståndet i Mälaren.

Nuvarande verksamhet och roll

En central roll för Mälarens vattenvårdsförbund är att vara en plattform för samverkan och kunskapsutbyte. Det är av stor betydelse då det är flera län och många kommuner inblandade.

I och med att vattenförvaltningen införlivades i svensk lagstiftning 2004 och att man började arbeta mer systematiskt och avrinningsområdesvis med åtgärder för att nå god vattenstatus, blev önskemålen allt starkare om att vattenvårdsförbundet med sin samlade roll skulle bidra till att stötta och samordna åtgärdsarbetet. Projektet Mälaren – en sjö för miljoner drogs igång som en testpilot 2013. Därefter fattades beslutet på stämman 2017 om att justera stadgarna för att även ta in arbete med åtgärder som en fast del av verksamheten inom förbundet, förutom de delar som fanns med sedan tidigare; miljöövervakning, information och underlag för samhällsplanering. De aktuella stadgarna från 2017 finns här: www.malaren.org/vattenvardsforbundet/stadgar/



⁹ www.malaren.org

Mälaren – en sjö för miljoner (MER)

Mälarens vattenvårdsförbund har sedan 2013 drivit Projektet Mälaren – en sjö för miljoner (MER)¹⁰. Projektet har haft till syfte att stötta kommunerna runt Mälaren i deras komplexa arbete med vattenfrågor sedan införandet av vattendirektivet. 23 kommuner i Mälarens avrinningsområde är medlemmar i MER.

Verksamhet 2013-2020

I starten ordnades många seminarier som var välbesökta. 2013-2014 hölls 10 seminarier som besöktes av sammanlagt 480 personer. Under 2015-2016 var det stort fokus på ansökan om LIFE IP Rich Waters. Efter två och ett halvt års intensivt arbete, lyckades vi få det stora EU-projektet LIFE IP Rich Waters i hamn och i januari satte projektet igång. Vattenmyndigheten/länsstyrelsen i Västmanland hade då tagit över samordningen och styrningen av LIFE IP-projektet och dess parter och delprojekt. Mälarens vattenvårdsförbund gick nu in i en ny fas som en av parterna och deltagare i två projekt. Ett av projekten tillhör MER och handlar om utveckling av nya projektansökningar för att få medel och möjligheter att växla upp pengar och kompetens till ytterligare åtgärder för bättre vatten i vårt distrikt. 2017 blev ett år med omstart i verksamheten inom MER med fokus på de medlemmar som inte ingår i LIFE IP. På grund av personalomsättning blev det ett tapp under 2018, men i januari 2019 hölls ett stort seminarium med ca 250 deltagare från över 40 kommuner. Under året hölls sedan flera seminarier och workshops om dagvatten, enligt önskemål. Under 2020 är det återigen fokus på projektutveckling, att hitta former och finansiering för åtgärder.

Resultat

Under 2013-2020 har hittills hållits 32 seminarier inom MER med totalt 1488 deltagare. En vanlig avgift för ett liknande seminarium som hålls av annan part, kostar ca 6000 kr/person. Det motsvarar då knappt 9 miljoner kronor i deltagaravgifter.

Projektet LIFE IP Rich Waters innebär i ekonomiskt bidrag att Mälarens vattenvårdsförbund och projektet MER får ytterligare drygt 550 000 kr per år till verksamheten från EU mellan 2017 – 2024 för att genomföra de delprojekt vi deltar i. Totalt kommer även de nio kommuner inom MER, som deltar i LIFE IP Rich Waters, att få 26,5 miljoner kronor under åren 2017-2024 i EU-bidrag till åtgärder för bättre vatten. Hela projektet LIFE IP Rich Waters omfattar åtgärder för 300 miljoner kronor till vårt vattendistrikt, varav ca hälften är bidrag från EU.

Många av tjänstemännen som arbetar som vattenstrateger eller liknande inom kommunerna, är ofta ganska ensamma i sin roll och sätter stort värde på utbytet av kunskap, erfarenhet och kamratskap inom nätverken i MER.

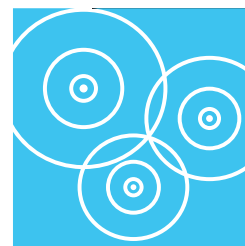
Projektet löper ut i december 2021 och Mälarens vattenvårdsförbund har gjort en utvärdering (se bilaga 1) för att få kunskap om hur MER har fungerat, vad i verksamheten som har varit ett stöd för kommunerna samt hur en ny version av MER skulle kunna se ut. Målgrupp för utvärderingen är i första hand i projektet engagerade tjänstemän och politiker från medlemskommunerna, men även medlemmarna i Mälarens vattenvårdsförbund som inte är anslutna till MER har fått frågor via en enkät.

Sammanfattning av enkätresultat

WRS som fick uppdraget att göra utvärderingen drar slutsatserna att medlemmarna överlag har ett behov av stöd gällande vattenfrågor, dels i form av expertstöd men dels även i form av kunskapsutbyte kommuner emellan. Man önskar forum för att jämföra och utbyta erfarenheter då man ofta ställs inför likartade problem och då kan dra nytta av varandras tidigare erfarenheter.

Insatser arrangerade av MER för ökad kunskap och samverkan gällande kommunernas vattenvårdsarbete har uppskattats och får ett bra betyg. Deltagarna har framför allt deltagit i seminarier, konferenser och fältbesök.

När det kommer till MER:s påverkan i kommunerna anser drygt en tredjedel av de svarande att projektet har haft effekt på tagna beslut gällande vattenfrågor. En lika stor andel tycker även att projektet bidragit till förändringar i det praktiska arbetet. Intresset för fortsatt medlemskap i MER är mycket stort.

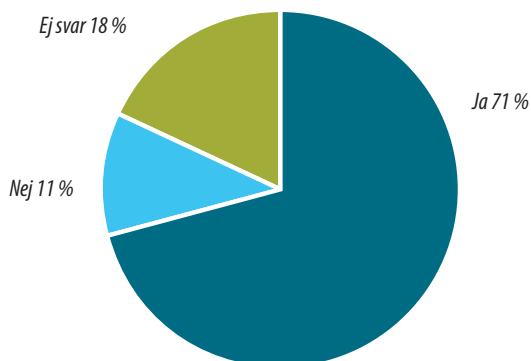


MÄLAREN
EN SJÖ FÖR MILJONER

¹⁰ <http://www.malaren.org/malaren-en-sjo-for-miljoner/>

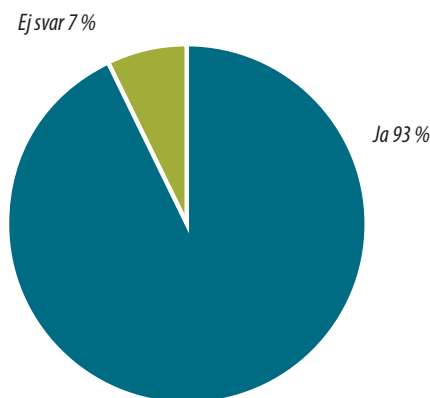
Projektets värde

Har deltagande i MER varit värt pengarna? 71 % av de svarande anser att deltagandet i MER varit värt de avgifter som kommunens medlemskap inneburit.



Skulle du vilja att din kommun fortsätter att satsa pengar i framtiden?

Vi tolkar denna fråga som en fortsättning av den förra och då säger hela 93 % att de är intresserade av att deras kommun har en fortsatt medverkan i MER. Det framgår dock av någon kommentar att frågan inte är helt tydligt formulerad.



Övriga projekt inom Mälarens vattenvårdsförbund

Bekämpning av sjögull

MVVF har samordnat planering och finansiering av bekämpning av sjögull i Mälaren¹¹ samt är koordinerande i genomförandet, där Eskilstuna kommun är utförare av bekämpningen. Projektet beräknas pågå fram till minst 2024. Samordningen sker i ett nätverk, där kommunekologer från de fyra berörda kommunerna och de två länsstyrelserna deltar tillsammans med projektledning och utförare. Det har varit ett framgångsrikt arbetssätt, där alla deltar med sin specifika kompetens. Medlemmarna ger draghjälp åt varandra att driva projektet, planera framåt och söka finansiering.

Åtgärdssamordnare i Sagån, LEVA pilotområde

MVVF har en åtgärdssamordnare mot övergödning i samarbete med Sagåns vattenråd. Detta är ett av Havs- och vattenmyndighetens 20 pilotområden för åtgärdssamordning i Sverige¹². Sagån är ett av de Mälarmynnande vattendragen med högst halter av näringsämnen. Åtgärderna som kommer till stånd genom LEVA-projektet ska motverka övergödning, men utformas samtidigt med tanke på helheten (miljögifter, konnektivitet, biologisk mångfald, klimatanpassning och rekreation). Det har varit en framgångsfaktor att göra detta i samarbete med Sagåns vattenråd. Det vore en naturlig fortsättning att utveckla och förstärka samarbete med övriga vattenråd i de Mälarmynnande vattendragen.



FOTO: SUSANNA HANSEN



¹¹ <http://www.malaren.org/projekt/sjogull/>

¹² <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/samverkansomraden/leva---lokalt-engagemang-for-vatten/levas-atgardsomraden.html>

Resultat LIFE IP Rich waters – After-LIFE-plan?

Projektet LIFE IP Rich Waters, www.richwaters.se¹³, uppstod inom Mälaren – en sjö för miljoner och i samarbete med Vattenmyndigheten och 32 andra partners, söktes och beviljades projektet med start 2017. Projektets budget är 300 miljoner kronor, varav hälften utgörs av bidrag från EU. Det drivs nu från Vattenmyndigheten i Norra Östersjöns distrikt/Länsstyrelsen i Västmanlands län och det omfattar fem teman:

- Minska övergödningen från jordbruk, avlopp och dagvatten
- Minska övergödningen från sjöbottnar
- Minska mängden miljögifter i våra vatten
- Skapa fria vandringsvägar för fisk
- Förbättra vattenplaneringen

Inom dessa fem teman utförs totalt 21 delprojekt och det kommer fram mycket intressanta resultat och demonstrationsåtgärder. Efter projektets slut är det viktigt att förvalta dessa kunskaper och att de sprids för att bidra till "ringarna på vattnet" i form av fler och bättre åtgärder. Att hitta ett sätt att få kunskaperna att leva vidare på, är en sk "After LIFE-plan". Här ser vi att MVVF skulle kunna spela en viktig roll i att ta hand om resultaten och förvalta dem, sprida och vidareförmedla informationen.



¹³ www.richwaters.se



FOTO: LÄNSSTYRELSEN

SWOT-analys

För att bilda oss en uppfattning om förbundets styrkor och svagheter, gjorde vi i visionsgruppen en SWOT-analys av förbundet under hösten 2019. En sammanfattning av den följer nedan.

S=Styrkor (internt)

Mälarens vattenvårdsförbund är en trovärdig organisation som många är positivt inställda till. Vi arbetar med ett ansvarsområde som många tycker är viktigt.

Förbundet har många medlemmar med stor bredd bland medlemmarna och många starka medlemsorganisationer. Hos medlemmarna har vi stor samlad kompetens och vi finns på alla nivåer.

Vi har lyckats bra med finansiell uppväxling i flera projekt och har möjlighet att söka många olika typer av anslag, då vi har många olika typer av medlemmar, som till exempel både kommuner, länsstyrelser och samverkan med forskare på SLU.

Vi har en driven styrelse och ett driftigt kansli med stor vilja att komma framåt. Vi har ett gott samarbete med många viktiga aktörer.



W = Svagheter (internt)

Verksamheten spänner över många områden med förhållandevis lite personal. Önskemålen på verksamheten är många men då kansliet inte har så många anställda är det svårt att förmå att driva alla frågor fullt ut. Med liten personalstyrka saknas kompetens på kansliet i flera viktiga frågor.

Det är svårt att höja medlemsavgifterna och förbundet saknar stabil finansiering som motsvarar önskemålen från medlemmarna.

Administrationen tar ibland förhållandevis mycket tid, och då får den utåtriktade verksamheten få stå tillbaka. Det kan ta en del tid att hinna med internkommunikationen med 52 medlemmar.

Det är en sårbar organisation då kansliet är litet, vilket gör det personberoende. Förbundet har ingen "egen" personal, då det är Länsstyrelsen i Västmanland som anställer och håller med personal.

Det finns intressekonflikter mellan olika medlemmar och även stora skillnader i medlemmarnas kapacitet. En del av de som drar stor nytta av Mälarens vatten finns inte i avrinningsområdet, och är därför inte medlemmar. Till exempel gäller det många kommuner som får sitt dricksvatten från Mälaren.

Medlemmar kan även brista i kommunikation gentemot förbundet och inte dela med sig av data till exempel.

Styrelsens ledamöter är osynliga som ambassadörer. Förbundet saknar målstyrning.



O = Möjligheter (externt)

Vattenbristen lyfter vattenfrågan och det är stort fokus på dricksvattenresurser. Vatten är vårt viktigaste livsmedel och det är inte bara en miljöfråga utan även en beredskapsfråga. Även rekreation kring vatten är viktigt för många. Det tycks råda politisk konsensus om att vatten är viktigt, och det finns därmed en hel del statliga pengar för vattenåtgärder.

Just nu pågår flera statliga utredningar som gäller vatten.

Klimatåtgärder och vattenåtgärder går ofta hand i hand. Klimatfrågan ligger högt på agendan och det kan gynna vattenarbetet. Det finns en möjlighet för oss att bli en nationell förebild.

Vi har nära till Life IP Rich Waters och Vattenmyndigheten.

Det finns andra vattenvårdsförbund och ideella organisationer med bra arbete och idéer att lära av. Det finns även stora sjöar utomlands som arbetar bra som vi kan lära av.

Det finns många olika finansieringsmöjligheter som både forskningspengar, EU-pengar m.fl. Det finns intresse från andra kommuner att ansluta till förbundet och därmed möjlighet att växa.

Media visar stort intresse när vi gör åtgärder och undersökningar.



T = Hot (externt)

Det är lågkonjunktur och kommunerna har dålig ekonomi. Det blir svårare att konkurrera om resurserna. Risken finns att den statliga finansieringen minskar.

Stor okunskap om betydelsen av friska ekosystem och även okunskap och lite forskning om kopplingen mellan hälsa och rent vatten.

Brist på arbetskraft med kompetens inom vattenfrågor.

Enligt vattenförvaltningens förslag ska myndigheternas uppdrag förändras. Om det går igenom kan det innebära en risk för fördröjning av arbetet.

Fokus hamnar ibland på sådana problem som inte är de största.



Stämmer den här analysen tycker du? Något du vill lägga till eller ta bort?

Förslag vision för Mälarens vattenvårdsförbund 2022-2027

Vara en mötesplats för samverkan och ömsesidigt utbyte och lärande mellan medlemmarna

- Detta är en kärnverksamhet inom förbundet, som bedrivs genom styrelsemöten, arbetsgruppsmöten, årsstämma, Mälarseminarier, webinarier m.m.
- Under kommande år utvecklas ämnesspecifika nätverk för till exempel miljögifter, övergödning, invasiva arter, ekosystembaserad fiskförvaltning, jordbruk, sjöfart, klimatanpassning, dricksvatten och regional planering.

Vad gör vi idag?

Mälarens vattenvårdsförbund utgör idag en mötesplats för ömsesidigt utbyte och lärande mellan medlemmarna i flera sammanhang: styrelsemöten, arbetsgruppsmöten, grupper inom MER, årsstämman, Mälarseminariet m.fl. andra seminarier/webbinarier och träffar som arrangeras.

Förslag verksamhet 2022-2027

Samverkan, utbyte och lärande mellan medlemmarna är en kärnverksamhet inom förbundet. Vi fortsätter med samma mötesplatser som tidigare, som till exempel nätverken för kommunernas vattensamordnare och vattenpolitiker, men vill också bygga vidare på detta och utveckla ytterligare, genom att starta upp flera ämnesspecifika nätverk.

Medlemmarna har stor kompetens i sina organisationer. MVVF:s roll blir att driva nätverk för olika områden där medlemmarnas kompetens tas tillvara, samordnas. Erfarenhetsutbyte sker inom nätverken, vilket ökar medlemmarnas kompetens och ger en samlad, bättre styrka, $1+1=3!$ Det är en stor vinst att samordna kompetens och finansiering hos våra olika medlemmar i gemensamma projekt för åtgärder i olika nätverk där vi kan stötta varandra på olika sätt. Idag drivs till exempel ett nätverk för bekämpning av sjögull vilket fungerar mycket bra. Även inom andra områden finns behov av nätverk för utbyte och samordning av kunskap, praktisk erfarenhet, finansiering av åtgärder, miljöövervakning m.m. Nätverken är behovsstyrda och kan upphöra då problemet är löst. Några exempel på områden där nätverk runt Mälaren skulle göra stor nytta är:

- miljögifter
- övergödning
- mikroplaster
- invasiva arter
- fisk och fiske
- jordbruk
- sjöfart
- klimatanpassning
- dricksvatten
- regional planering

Att driva nätverk på detta sätt är givande både för de enskilda medlemmarna och för helheten, men tar också viss tid i anspråk. Med dagens bemanning på kansliet ryms inte detta i någon större utsträckning. För att kunna driva ett nätverk på ett bra sätt inom ett visst område, bör man också ha en viss grad av sakkunskap.



FOTO: LÄNSSTYRELSEN



Vilka typer av nätverk skulle du ha nytta av i ditt arbete?

Stötta medlemmarna att nå målet god status i alla vattenförekomster till 2027 genom att:

- Samordna planering, finansiering och genomförande av åtgärder. Möjliggöra åtgärder där samarbete inom hela avrinningsområdet är en förutsättning för framgång.
- Stötta med sakkunskap i planering och genomförande
- Stötta enskilda medlemmar med utredningar och projekteringar
- Hålla utbildningar och seminarier
- Kommunera mera och sprida resultat och erfarenheter vidare för ett framgångsrikt vattenarbete.

Samordningen sker främst i behovsstyrda nätverk/projektgrupper där medlemmarnas kunskaper och erfarenheter tas tillvara och får komplettera varandra. I vår roll som koordinator kan vi fungera som kunskapsbank och förmedla vidare information och kontakter för att sprida vidare kunskap om demonstrationsåtgärder och resultat av åtgärder. På så sätt bedrivs åtgärdsarbetet inom Mälarens avrinningsområde mer kostnads-effektivt och med förbättrat resultat.

Vad gör vi idag?

Vi samordnar planering, finansiering och genomförande av åtgärder inom projektet "Mälaren – en sjö för miljoner". Ett viktigt nätverk är tjänstemannagruppen inom MER, som träffas regelbundet och utbyter erfarenheter och inspirerar till nya projekt och åtgärder. I denna grupp initierades ansökan till LIFE IP Rich Waters, som sedan genomfördes av MER. Läs mer om verksamheten inom MER på sid 10.

Vi samordnar även bekämpning av sjögull i ett nätverk av de länsstyrelser/län och kommuner där sjögull växer, samordnar ansökan av olika medel samt sköter kommunikationen med Havs- och vattenmyndigheten. Hittills har det varit framgångsrikt.

Vi har även en åtgärdssamordnare i Sagån avrinningsområde, som ett av Havs- och vattenmyndighetens pilotområden för åtgärdssamordning. En framgångsfaktor har varit just att samarbeta med Sagåns vattenråd. Samarbete och stöd till de tillrinnande vattendragens vattenråd och vattenförbund är en viktig del i åtgärdsarbetet.

Under flera år har Mälarens vattenvårdsförbund, framförallt genom projektet MER, ordnat seminarier och workshops kring aktuella ämnen som rör vattenvårdsåtgärder och miljöproblem i vatten. Dessa träffar har varit välbesökta och uppskattade. Under 2019 blev också utbildningen "Kommunernas roll i vattenförvaltningen"¹⁴ klar, i samarbete mellan MER och Vattenmyndigheten.

Idag kommunicerar vi och utbyter erfarenheter framförallt med medlemsorganisationerna.

Vi har sakkunskap inom miljökommunikation och miljöövervakning och allmänt om vatten, men har egentligen ingen tid att stötta enskilda medlemmar.

Förslag verksamhet 2022-2027

- *Samordna planering, finansiering och genomförande av åtgärder. Möjliggöra åtgärder där samarbete inom hela avrinningsområdet är en förutsättning för framgång.*

Samordningen är tänkt att ske i nätverk/projektgrupper där medlemmarnas kunskaper och erfarenheter tas tillvara och får komplettera varandra. Vi bevarar och bygger vidare på de väl fungerande nätverk, som redan finns inom förbundets verksamhet idag. Åtgärdsarbetet vidgas till att omfatta alla medlemmar, kommuner och andra intressenter i Mälarens avrinningsområde, där det behövs och är relevant.

Finansiering av projekt och åtgärder bör göras i ett helhetsperspektiv. Kommunerna och andra aktörer ska inte behöva vara beroende av tillfälliga utlysningar av medel utan kunna ha en helhetsbild av investeringar och prioriteringar så att de kan nyttja den interna budgeten och tillfälliga regionala och statliga utlysningar på mest effektiva sätt. Här kan MVVF spela en viktig roll genom att ha kunskap om olika aktörers förutsättningar samt de utlysningar av finansiering som finns på olika nivåer och stötta medlemmarna i planering av åtgärder.

- *Stötta med sakkunskap i planering och genomförande*

En samlad sakområdeskompetens inom kansliet gör att vi kan bedriva ett miljöarbete med helhetsperspektiv. Det är annars lätt att man riskerar att missa en viktig aspekt när man genomför åtgärder och bara inriktar sig ensidigt för att åtgärda några få problem.



¹⁴ <http://www.malaren.org/malaren-en-sjo-for-miljoner/utbildning-for-kommunpolitiker-och-tjanstepersoner/>

Allt hänger ihop. Inom nedanstående områden finns behov av mer specifik kompetens inom förbundet, för att svara bäst mot miljöproblemen och den påverkan som ger upphov till problemen:

- Miljögifter (till exempel TBT/båtbottenfärger, mikroplaster och PFAS)
- Fisk & konnektivitet
- Övergödning (intern och extern)
- Klimatanpassning (dagvatten, Mälarens reglering)
- Invasiva arter & biologisk mångfald
- Dricksvatten
- Sjöfart, fritidsbåtar, transport
- Jordbruk & livsmedelsförsörjning
- Regional planering (befolkningsutvecklingen)

Kompetenserna skulle med fördel kunna lånas in på viss arbetstid från de olika medlemsorganisationerna till att arbeta för förbundet.

Det finns också ett uttalat önskemål av expertstöd och guidning från många som arbetar med vattenvård framförallt på kommunerna. Vatten spänner över så många områden att det är svårt att vara insatt i alla områden med nya rön. Det är svårt att veta vem man kan lita till att lyssna på.

- Stötta enskilda medlemmar med utredningar och projekteringar

Kansliet kan stötta enskilda medlemmar med olika frågor inom vattenvård. Det enklaste sättet att finansiera möjligheten att göra detta är att medlemsorganisationen får låna in personal mot självkostnadspris per timme. Ett slags konsultbistånd till självkostnadspris. Personalen på kansliet kan hjälpa till med att åka ut och titta på plats, ge förslag på åtgärder och uppföljning, kunna räkna på dem och ge kostnadsförslag osv. På så sätt kan man nyttja kompetensen på kansliet lokalt. De områden som är aktuella för detta är:

- Utredningar
- Projektering av åtgärder
- Miljöövervakning och uppföljning

- Utbilda och hålla seminarier

Det finns ett stort behov av utbildning inom nya områden, där ny kunskap kommer fram. Samtidigt finns det också behov av en grundutbildning om vatten till nyanställda. Det är ganska stor omsättning på personal och många kommuner inrättar nya tjänster för till exempel vattensamordnare. För dessa vore det bra att ha en grundutbildning, som ges 1-2 gånger om året. Detta skulle underlätta introduktionen i vattenförvaltningen och är något som MVVF skulle kunna erbjuda. Det ger också de nyanställda, förutom kunskaper, bra kontakter med dem på andra kommuner. För de som arbetar som vattensamordnare på kommunerna, spelar nätverket inom MER stor roll i deras yrkesutövning. Att vi håller utbildningar och seminarier i aktuella ämnen, är ett kostnadseffektivt sätt att göra detta, då det ofta är ganska dyrt att gå på de utbildningar och seminarier som hålls av andra.

- Kommunicera mera och sprida resultat och erfarenheter vidare för ett framgångsrikt vattenarbete.

För att verksamheten och de resultat som uppnås ska göra nytta, behöver de kommuniceras till alla intressenter och även allmänhet på det bra sätt. I vår roll som koordinator kan vi också fungera som kunskapsbank och förmedla vidare information och kontakter för att sprida vidare kunskap om demonstrationsåtgärder och resultat av åtgärder. Här vill vi till exempel ta vid efter att projektet LIFE IP Rich Waters har avslutats, med att hjälpa till att sprida de resultat och erfarenheter som har gjorts under åren.

Vi behöver också ha strukturer för att prata med och ta in åsikter från allmänhet och övriga intressenter. Ett ökat fokus på nätverk och samverkan med fokus på kunskapsbyggande kräver också kompetens kring hur dessa processer utformas för att bli så effektiva som möjligt.



Vilka specialistkunskaper skulle du önska att det fanns på MVVF:s kansli?

Är detta något som er medlemsorganisation skulle ha nytta av? Till vilken typ av uppdrag i så fall?

Vilket behov av utbildning finns inom din organisation? Vad ser du behov av att andra skulle behöva utbildas i?

Syftet är att genom en bättre kommunikation med olika parter ge dem en bättre förståelse för de åtgärder som behövs göras. Den andra sidan av myntet kommunikation är att förbundet måste lyssna, och genom att lyssna kommer vi att förstå vad allmänhet och andra intressenter har för intressen och behov. För att vara relevanta måste vi ha en aktiv kommunikation med de aktörer som påverkar Mälaren. Om verksamheten ökar, behöver också de resurser som läggs på kommunikation och information inom förbundet att öka.

*Vilka parter tycker du vi framförallt behöver kommunicera mer med?
I vilka frågor tror du att allmänheten har ett stort intresse?*



Förbereda oss för att hantera kommande miljöutmaningar för Mälaren tillsammans genom:

- framåtsyftande undersökningar
- samordning och planering av förebyggande åtgärder

Vad gör vi idag?

Att blicka framåt för att förebygga kommande utmaningar, har inte varit en uttalad del i verksamheten. Vi har under 2020 börjat komma in på detta, dels genom att börja arbeta med projektutveckling inom klimatanpassning, som också går hand i hand med många vattenvårdsåtgärder, samt att vi har sökt pengar från FORMAS för ett större forskningsprojekt om Mälarens framtida utmaningar.

Vilka miljöutmaningar är viktigast för din organisation att hantera framöver?

Förslag verksamhet 2022-2027

Att arbeta förebyggande är oftast ett bra sätt att hantera stora förändringar. Vi står nu inför flera större förändringar, som kommer att påverka Mälaren och dess tillrinnande vattendrag. Befolkningsökning, ökad livsmedelsproduktion och ett förändrat klimat. Det är svårt att säga hur detta kommer att påverka och hur vi bäst ska förebygga eventuella kommande problem.

Mälarens vattenvårdsförbund har ett gott samarbete med bland annat Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), och genom dem har vi goda möjligheter att få hjälp med prognoser för framtida tillstånd och påverkan. Utifrån detta kan vi tillsammans arbeta gemensamt med att samordna och planera för förebyggande åtgärder.

Fortsätta att bedriva miljöövervakning i Mälaren samt utveckla den genom:

- Samordning av mätningar och resultat inom hela avrinningsområdet
- Nya metoder för miljöövervakning främst för uppföljning av åtgärdernas effekt
- Förbättra spridningen av resultaten till intressenter, beslutsfattare och allmänhet

Detta ger oss en djupare förståelse för vad som händer på vattnets väg i tillrinnande vattendrag och i Mälaren och hur de akvatiska ekosystemen i Mälarens avrinningsområde mår.

Vad gör vi idag?

Mälarövervakningen ingår tillsammans med Vänerns och Vätterns miljöövervakning i den nationella miljöövervakningen, delprogrammet Stora Sjöarna, inom programområdet Sörvatten. Den nationella miljöövervakningen styrs och samordnas via Havs- och vattenmyndigheten. Se <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljoovervakning/miljoovervakningens-programomrade-sotvatten/delprogram-stora-sjoarna.html>

De provtagningar som sker görs både i vatten, sediment och biota (fisk m.m.). De moment som ingår är: vattenkemi, växt- och djurplankton, bottenfauna, fisk, miljögifter, sjöfågel, vegetation och klimat. Sedan 2018 har vi en överenskommelse om forskning och utveckling av miljöövervakningen i Mälaren med SLU, som utför flera delar av miljöövervakningen i Mälaren. Läs mer om detta på SLU:s sida "Fokus på Mälaren"¹⁵.

Detta är grunden för miljöövervakningen i Mälaren, som till stora delar har pågått sedan 1965. Tillsammans med Vänern och Vättern utvecklar vi ständigt miljöövervakningen, för att följa pågående miljöproblem och fånga upp nya. Till exempel har vi nyligen lagt till övervakning för att närmare följa klimatförändringen. En metod för att följa upp mikroplastar håller även på att utvecklas för de stora sjöarna i samarbete med Örebro universitet. Under 2020 kommer vi tillsammans att göra en översyn av övervakningen av miljögifter, som behöver utvecklas ytterligare. Ett annat exempel på utveckling är CyanoAlert, en ny varningstjänst för algbloomningar, som vi nu är med och provar 2020-2021.

Ett sätt att förbättra spridningen av miljöövervakningen, vad som pågår och resultaten, är de webinarier som SLU håller tillsammans med oss flera gånger om året. Där är alla medlemmar välkomna att lyssna.

Förslag verksamhet 2022-2027

Den nationella miljöövervakningen har länge varit basen i Mälarens vattenvårdsförbunds verksamhet, och bör fortsätta i samma form, med samordning tillsammans med Vänern och Vättern samt vidareutveckling av de områden där behov uppstår av ytterligare undersökningar, i och med att nya miljöproblem uppstår.

Med hjälp av provtagning och analyser kan man uppskatta statusen enligt vattendirektivet hos de olika vattenförekomsterna i Mälaren (32 st) samt följa trender i förändringen av ekosystemet. Data från övervakningen används även till att följa måluppfyllelsen av de nationella miljömålen, samt att de också används till internationell rapportering.

Många kommuner runt Mälaren och vattenvårdsförbund i tillrinnande vattendrag, uttrycker behov av hjälp med att utforma bra provtagningsprogram, samt hjälp/samordning av upphandling, provtagning och tolkning av resultat. Detta stöd vill vi utveckla.

Det finns även behov av att hitta bra metoder för att följa upp åtgärdernas effektivitet. Ett exempel på sådan övervakning är sensorer, som registrerar mätvärden kontinuerligt och kan läsas av via internetuppkoppling.

Data ger också upplysningar om vad som är problemen på olika platser, om utvecklingen går mot bättre eller sämre vattenkvalitet, om den biologiska mångfalden ökar eller minskar och livet i vattnet frodas eller dör ut. Det är viktigt att resultaten sprids till de som har nytta av dem. Det är också en viktig pusselbit i att få rätt åtgärder att finansieras och genomföras.

När det gäller överföringen av resultaten från miljöövervakningen till intressenter, beslutsfattare och allmänhet, finns det behov av utveckling.

Bli en gemensam röst för förbundets medlemmar gentemot relevanta sektorsmyndigheter genom att:

- Framföra våra gemensamma behov och önskemål
- Omvänt fungera som en kommunikationskanal från dem till oss

Det gäller till exempel Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Näringsdepartementet och Miljödepartementet m.fl, men även regionala myndigheter som Vattenmyndigheten och Länsstyrelserna.



Vad har er organisation för behov av miljöövervakning och vilket stöd i miljöövervakningen skulle ni behöva?

¹⁵ <https://www.slu.se/institutioner/vatten-miljo/forskning/forskningsprojekt/alla-forskningsprojekt/fokus-pa-malaren/>

Vad gör vi idag?

En roll som Mälarens vattenvårdsförbund har tagit i viss utsträckning, är att fungera som talesperson för medlemmarna i gemensamma frågor gentemot Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och Miljödepartementet, samt Vattenmyndigheten i Norra Östersjön.

Förslag verksamhet 2022-2027

Den rollen skulle vi med fördel kunna utveckla för att lyfta de frågor som rör vattenvård och skydd av sötvatten, som nu har kommit lite i skymundan i det fokus på havet som råder. Vi skulle också ytterligare kunna bidra med att ge inspel till dessa myndigheter om vilken typ av statlig finansiering för vattenvårdsåtgärder som vi ser att det finns behov av. Vi fungerar också gärna omvänt som en kanal för de nationella myndigheterna till medlemmarna för att kommunicera de behov som finns av åtgärder nationellt. För nationella myndigheter är det av intresse att kunna kommunicera med en större grupp/region i olika frågor, och där fyller vi en funktion.

Kommunicera Mälarens värde och nytta för att medvetandegöra oss alla:

Både allmänhet, intressenter och beslutsfattare behöver förstå vilken tillgång Mälaren är, så att vi värdesätter det ovärderliga Mälaren ger oss utan kostnad.

Vad gör vi idag?

Mälarens vattenvårdsförbund har inte arbetat med att lyfta Mälarens värde och vilken resurs det är fram tills nu.

Förslag verksamhet 2022-2027

Att göra detta är en viktig del för att förståelsen för åtgärderna för att förbättra och bevara Mälarens vattenkvalitet ska bli allmänt accepterade och en viktig pusselbit för att öka motivationen. Detta kan till exempel göras genom en bättre kartläggning av de ekosystemtjänster som vattnet ger oss och hur de bidrar till hälsa, ekonomi och biologisk mångfald i Mälardalen. Mälarens värde behöver kommuniceras i större utsträckning framförallt till beslutsfattare, men även till allmänheten.

Vilket är Mälarens största värde för dig?



FOTO: INGRID HÄGERMARK

Tidsplan

Att få igång alla delar av verksamheten behöver inte ske på en gång, utan kan med fördel ske stegvis. Att till exempel ta vid och sprida resultaten efter LIFE IP Rich Waters, blir aktuellt först 2024. Men med tanke på att god status ska uppnås 2027, är det ändå viktigt att åtgärdsarbetet kommer igång i större skala ganska snabbt. Här kan MVVF fylla en viktig roll i samordningen.

Vilka delar tycker du är viktigast att de kommer igång tidigt? Vad kan vänta till senare?

Finansieringsförslag och kostnadsberäkningar

Finansiering kan ske på flera sätt, genom:

- Ökad ordinarie medfinansiering från medlemmarna
- Tillkommande nya medlemmar
- Ökade statliga bidrag
- Medfinansiering i form av arbetstid från vissa medlemmar
- Söka projektpengar, tex LOVA, LIFE m.m.
- Andra former?

En kombination av dessa olika former är antagligen att föredra.

I dagsläget får vi in medlemsavgifter från 53 medlemsorganisationer som består av de 4 länsstyrelserna och de 23 strandnära kommunerna runt Mälaren, 3 regioner, 4 större företag, de 3 största vattenproducenterna, 6 vattenorganisationer, 2 nationella myndigheter, samt 8 ideella organisationer. 2020 är medlemsavgifterna 1,5 miljon kronor och räknas upp med index K84 varje år (ca 2%).

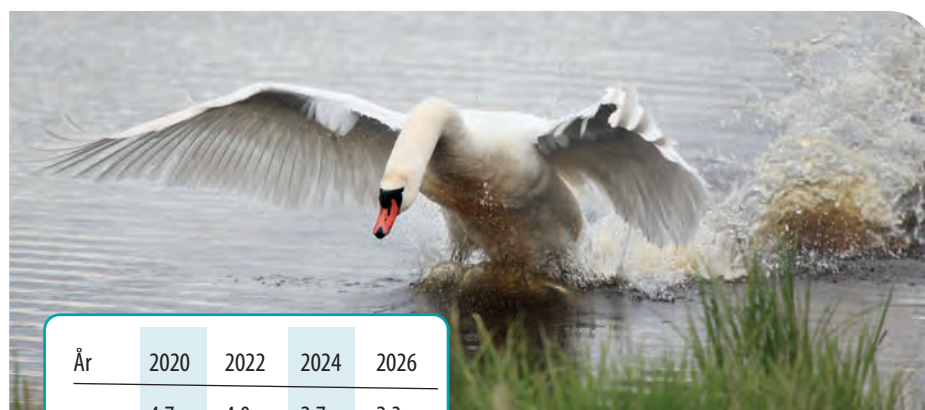
Vi får i dagsläget också in medfinansiering från MER-kommunerna (varav 8 är strandnära kommuner, och således även medlemmar i MVVF, och 15 är kommuner från övriga avrinningsområdet till Mälaren, dvs ej medlemmar i MVVF). Den medfinansieringen uppgår till ca 1,15 miljoner per år, fram till och med 2021.

Dessutom får vi ett bidrag från EU, genom LIFE IP Rich Waters, till miljöövervakningen (miljögifter) om 130 000 kr per år 2017-2024, samt ett bidrag till verksamheten med projektutveckling inom MER med 410 000 kr per år 2017-2021, samt 830 000 kr per år 2022-2023 och 420 000 kr 2024.

Under åren 2019-2020, med trolig förlängning t.o.m. 2021, har vi även ett bidrag från Havs- och vattenmyndigheten på ca 850 000 kr/år för åtgärdssamordnaren i Sagån/Mälaren. Vi får även ett årligt bidrag på 700 000 kr/år för den nationella miljöövervakningen från HaV.

(År 2019-2020 har vi tillsammans med flera parter runt västra Mälaren, sökt och beviljats 1,5 miljoner per år för bekämpning av sjögull i Mälaren, men det bidraget går via Länsstyrelsen till kommunerna)

Detta innebär att våra kända intäkter ser ut så här från 2020 till och med 2027:



I detta ingår en oförändrad medlemsbas och det är inräknat en ungefärlig indexuppräknings med 2% per år, samt att medfinansiering för MER endast beslutad fram tom 2021. Medfinansiering från EU till C4 är beräknad till 100% under fas 3, alltså 2022-2024.

Med ett utökat kompetenscenter där vi har kompetenser för miljögifter, fisk och konnektivitet, övergödning, invasiva arter och biologisk mångfald, dricksvatten, sjöfart, jordbruk och livsmedelsförsörjning och regional planering på 20% tjänst vardera, en klimatanpassare, en åtgärdssamordnare, en projektutvecklare och en kommunikatör på vardera 50% samt miljöövervakning och administration i oförändrad omfattning jämfört med idag, så skulle kostnaden landa på ca 5,1 miljoner kronor per år. Detta är bara ett exempel för att rama in storleksordningen.

Breddad representation och medlemskap

Då vi enligt vattendirektivet ska utgå från avrinningsområdena i vattenarbetet, blir det än mer aktuellt att se hela Mälarens avrinningsområde som vårt verksamhetsområde. Det ligger också ett stort tryck på olika organisationer i förslaget till kommande åtgärdsprogram enligt vattendirektivet, som gör att det är nog så viktigt att samverka kring olika åtgärder. Här bedömer styrelsen att Mälarens vattenvårdsförbund har en viktig samordnande roll att spela.

Vilka andra kan vara viktiga att ha med som medlemmar?

Eventuellt namnbyte

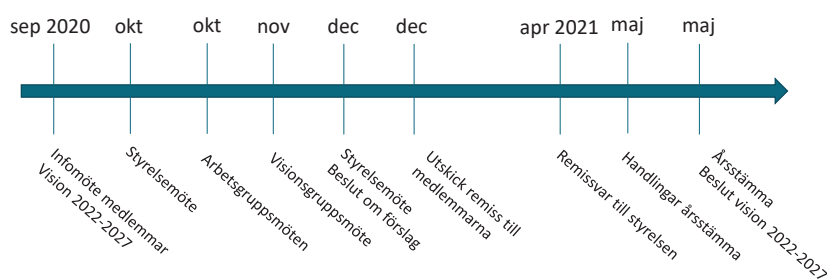
För att medlemmar i högre upp i avrinningsområdet ska känna igen sig, kanske vi behöver byta namn? Från Mälarens vattenvårdsförbund till exempelvis Mälardalens vattenvårdsförbund?

Vad tycker du? Har du annat förslag på namn? Eller ska vi behålla det gamla namnet?

Process för visionsarbetet under 2020-2021

Detta förslag går nu ut till alla medlemmar på remiss. Vi skickar även förslaget till andra kommuner i avrinningsområdet/som tar dricksvatten från Mälaren eftersom förslaget innebär en möjlighet för dessa kommuner att bli medlemmar. Vi vill ha in synpunkter på förslaget senast den 31 mars 2021. Efter remissen arbetas ett slutgiltigt förslag fram för utskick innan årsstämman den 21 maj 2021. Vid årsstämman fattas sedan beslut om visionen för verksamheten 2022-2027, så att den kan börja gälla från och med årsskiftet 2021/2022.

Tidslinje visionsarbetet



MÅLET FÖR VÅRT ARBETE ÄR RENT VATTEN OCH FRISKA EKOSYSTEM
I MÄLAREN OCH DESS TILLRINNANDE VATTENDRAG



STYRELSENS FÖRSLAG TILL VISION
2020 - 12-04

FÖRSLAG TILL ORGANISATION OCH FINANSIERING AV MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND FRÅN 2022 OCH FRAMÅT

Under 2019 och 2020 har styrelsen tillsammans med medlemmarna i Mälarens vattenvårdsförbund (MVVF) arbetat fram en vision för Mälarens vattenvårdsförbunds verksamhet 2022-2027. För att konkretisera visionsförslaget har styrelsen även arbetat fram ett förslag till organisation och finansiering av Mälarens vattenvårdsförbunds verksamhet från 2022. Förslaget finns att läsa nedan. Visionen finns att läsa i separat dokument.

BAKGRUND

Önskvärda specialistkompetenser och nätverk inom Mälarens vattenvårdsförbund

Vid analysen av behovet av specialistkompetenser och nätverk, har vi utgått från de ekosystemtjänster som medlemmarna anser viktigast att skydda och de miljöproblem som anses utgöra de största hoten mot Mälaren och övriga vattendrag i tillrinningsområdet (se bild 9 och 14 i <http://media.malaren.org/2020/10/200918-MVVF-Visionsmöte-20200918-inkl-menti.pdf>). Behovet har även diskuterats under arbetsgruppsmötena om visionen under hösten. Styrelsen har därefter landat i det förslag som följer nedan.

FÖRSLAG ORGANISATION MVVF FRÅN 2022

Nätverk/specialister inom följande områden, omfattning ca 20% av en heltidstjänst:

Miljögifter
Övergödning
Dricksvatten
Regional planering
Invasiva arter & biologisk mångfald
Kommunnätverk
Jordbruk & livsmedelsförsörjning

Åtgärdsarbete, omfattning ca 50-100% tjänst:

Klimatanpassning
Projektutveckling/söka finansiering
Ekosystembaserad fiskförvaltning /konnektivitet
Vattenvårdskonsult för enskilda uppdrag
Åtgärdssamordning vattenråd

Miljöövervakning

Utförande av provtagning, analys och rapporter
Handläggning av miljöövervakningsprogrammet

Administration

Kommunikation och media, samordning av medlemmarnas kommunikation
Administration, ekonomi och verksamhetsledning

Ursprungligen fanns det förslag på att arbeta i nätverk kring sjöfarten, men det nedprioriterades och finns därför inte med i det nuvarande organisationsförslaget.

BERÄKNING AV KOSTNADER OCH BIDRAG

I beräkningen av kostnaderna har vi utgått från en schablonkostnad på 900 000 kr för en heltidstjänst per år.

Verksamhetstyp	Kompetensområde	Förslag arbetstid	Beräknad kostnad (kr)
Nätverk	Miljögifter	Hanteras av länsstyrelserna	
Nätverk	Övergödning (intern och extern)	20%	180 000
Nätverk	Dricksvatten	Hanteras av dricksvattenproducenterna	
Nätverk	Regional planering (befolkningsutvecklingen)	20%	180 000
Nätverk	Invasiva arter & biologisk mångfald	20%	180 000
Nätverk	Kommunnätverk	20%	180 000
Nätverk	Fisk, konnektivitet, ekosystembaserad fiskförvaltning	50%	450 000
Nätverk	Jordbruk & livsmedelsförsörjning	20%	180 000
Åtgärdsgenomförande	Klimatanpassning (dagvatten, Mälarens reglering)	50%	450 000
Åtgärdsgenomförande	Projektutveckling/söka finansiering	50%	450 000
Åtgärdsgenomförande	Åtgärdssamordning vattenråd	100%	900 000
Åtgärdsgenomförande	Vattenvårdskonsult för uppdrag	50%	450 000
Miljöövervakning	Miljöövervakning, undersökningskostnader (provtagning, analyser m.m)		1 400 000
Miljöövervakning	Personalkostnad	20%	180 000
Kommunikation	Kommunikation & media, samordning av medlemmarnas kommunikation	50%	450 000
Administration & ledning	Administration, ekonomi & verksamhetsledning	60%	540 000
	Summa	530%	6 170 000

Tabell 1. Förslag på organisation för MVVF och beräknad kostnad från 2022

För flera av verksamheterna har vi redan sökt eller planerar att söka bidragsmedel, se tabell 2 nedan. Vi har medel beviljade för både klimatanpassning och projektutveckling fram tom 2022 respektive 2023 från EU med 50% medfinansiering. Vi får också ett årligt bidrag från Havs- och vattenmyndigheten på 730 000 kr för den nationella miljöövervakningen.

Vi har sökt bidrag för åtgärdssamordningen av vattenråd från LOVA för åren 2022-2024. För detta kan vi få 80% finansiering och behöver då bara bidra med 20% medfinansiering själva. För samordnare av ekosystembaserad fiskförvaltning planerar vi att söka medel, då troligtvis med 100% bidrag.

Kompetensområde	Förslag arbetstid	Beräknad kostnad kr	Bidragsgivare	Bidrag kr
Miljögifter				
Övergödning (intern och extern)				
Dricksvatten				
Regional planering (befolkningsutvecklingen)				
Invasiva arter & biologisk mångfald				
Kommunnätverk				
Fisk, konnektivitet, ekosystembaserad fiskförvaltning	50%	450 000	HaV, 100%	450 000
Jordbruk & livsmedelsförsörjning	20%	180 000	LOVA, 80%	144 000
Klimatanpassning (dagvatten, Mälarens reglering)	50%	450 000	EU, 100% tom 2022	450 000
Projektutveckling/söka finansiering	50%	450 000	EU, 100% till 2023	450 000
Åtgärdssamordning vattenråd	100%	900 000	LOVA, 80%	720 000
Vattenvårdskonsult för uppdrag	50%	450 000	Uppdragsfinansierat	450 000
Miljöövervakning, undersökningskostnader (provtagning, analyser m.m)		1 400 000	HaV, 50%	730 000
Personalkostnad				
Kommunikation & media, samordning av medlemmarnas kommunikation				
Administration, ekonomi & verksamhetsledning				
			Summa bidrag:	3 394 000
Grön överstrykning: beviljade medel			Summa beviljade bidrag:	1 630 000
Gul överstrykning: ansökta/troliga men ännu ej beviljade medel			Summa ansökta/troliga bidrag:	1 764 000

Tabell 2, Beräknade bidrag till MVVF från 2022

Med dessa bidrag kan kostnaderna för MVVF verksamhet beräknas se ut ungefär så här för 2022-2024:

Verksamhetstyp	Kostnad MVVF 2022	Kostnad MVVF 2023	Kostnad MVVF 2024
Administration & ledning	540 000	540 000	540 000
Kommunikation	450 000	450 000	450 000
Miljöövervakning	850 000	850 000	850 000
Nätverk	756 000	756 000	756 000
Åtgärdsgenomförande	180 000	630 000	1 080 000
Totalsumma	2 776 000	3 226 000	3 676 000

Tabell 3, Beräknade kostnader för MVVF från 2022 till 2024.

STYRELSENS FÖRSLAG TILL MEDFINANSIERING FRÅN MEDLEMMARNA FRÅN 2022

Medlemstyp	Förslag medlemsavgift
Strandnära kommun, helt inom ARO	1,25 kr/invånare
Strandnära kommun, ej helt inom ARO	1 kr/invånare
Granne med strandnära kommun	25 000 kr
Kommun längre bort i ARO	15 000 kr
Dricksvattenkommun, ej inom ARO	25 000 kr
Minimiavgift strandnära kommun	35 000 kr
Maximiavgift strandnära kommun	500 000 kr
Länsstyrelser	76 500 kr
Regioner	51 000 kr
Övriga myndigheter	11 250 kr
Företag/branchorganisationer/vattenverk	11 250 kr
Idella organisationer	1 000 kr

Tabell 4, Förslag till medfinansiering från medlemmarna i MVVF från 2022.

NUVARANDE MEDFINANSIERING FRÅN MEDLEMMARNA I FÖRBUNDET

Medlemstyp	Medlemsavgift MVVF	Medfinansiering MER
Strandnära kommun, helt inom ARO	0,55 kr/invånare	1 kr/invånare
Strandnära kommun, ej helt inom ARO	0,55 kr/invånare	1 kr/invånare inom ARO
Granne med strandnära kommun	0,55 kr/invånare	1 kr/invånare inom ARO
Kommun längre bort i ARO	0,55 kr/invånare	1 kr/invånare inom ARO
Dricksvattenkommun, ej inom ARO	0,55 kr/invånare	-
Minimiavgift strandnära kommun	22 500 kr	-
Maximiavgift strandnära kommun	112 000 kr	350 000 kr
Länsstyrelser	76 500 kr	-
Regioner	51 000 kr	-
Övriga myndigheter	11 250 kr	-
Företag/branchorganisationer/vattenverk	11 250 kr	-
Idella organisationer	1 000 kr	-

Tabell 5, Nuvarande medfinansiering från medlemmarna i MVVF samt medfinansiering till MER.

SKILLNAD MELLAN NUVARANDE FINANSIERING OCH NY FÖRESLAGEN FINANSIERING FRÅN 2022

Medlemstyp	Nuvarande medfinansiering	Förslag medlemsavgift
Strandnära kommun, med i MER	1,55 kr/invånare	1,25 kr/invånare
Strandnära kommun, ej med i MER	0,55 kr/invånare	1,25 kr/invånare
Övriga kommuner, med i MER	1 kr/invånare	15 000 - 20 000 kr
Minimiavgift strandnära kommun	22 500 kr	35 000 kr
Maximiavgift strandnära kommun	462 000 kr	500 000 kr
Länsstyrelser	76 500 kr	76 500 kr
Regioner	51 000 kr	51 000 kr
Övriga myndigheter	11 250 kr	11 250 kr
Företag/branchorganisationer/vattenverk	11 250 kr	11 250 kr
Ideella organisationer	1 000 kr	1 000 kr

Tabell 6, Skillnad mellan nuvarande medfinansiering till MVVF samt föreslagen medfinansiering från 2022.

BUDGET NYTT FÖRSLAG KANSLI 2022-2024

Budgeten bygger på att:

- De bidrag vi räknat med beviljas/kvarstår.
- Samtliga som är med i MER och medlemmar i MVVF ingår som medlemmar från 2022.

	2022	2023	2024
Bidrag	3 394 000	2 944 000	2 494 000
Medlemsavgifter, nytt förslag, medlemmar idag	2 904 945	2 904 945	2 904 945
Summa intäkter nytt förslag	6 298 945	5 848 945	5 398 945
Summa kostnader nytt förslag	6 170 000	6 170 000	6 170 000
Skillnad	128 945	-321 055	-771 055

Tabell 7, Budgetberäkning nytt förslag kansli och medfinansiering 2022-2024.

Budgeten innebär att vi får arbeta med att söka ytterligare projektmedel och värva fler medlemmar för att täcka kostnaderna från 2024 och framåt.

Indexuppräknings

Medlemsavgifterna indexuppräknas fortsatt varje år med index K84.

Hur genomförs förändringen?

Styrelsen föreslår att de medlemmar som får en större höjning av den totala medfinansieringen genomför förändringen stegvis med en viss procentandel per år tills de kommit upp i full avgift. Övriga medlemmar betalar enligt nya avgiften direkt från och med 2022.

Förslaget till ny medfinansiering för både befintliga och tänkta nya medlemmar visas i tabell 8 på nästa sida.

Process för beslut

Detta förslag går nu ut till alla medlemmar på remiss. Vi skickar även förslaget till andra kommuner i avrinningsområdet/som tar dricksvatten från Mälaren eftersom förslaget innebär en möjlighet för dessa kommuner att bli medlemmar.

Vi vill ha in synpunkter på förslaget senast den 31 mars 2021. Efter remissen arbetas ett slutgiltigt förslag fram för utskick innan årsstämman den 21 maj 2021. Vid årsstämman fattas sedan beslut om organisation och finansiering för verksamheten 2022-2027, så att den kan börja gälla från och med årsskiftet 2021/2022.

Tabell 8, Nuvarande medfinansiering och förslag till ny medfinansiering för MVVF från 2022.

Organisation	Organisation	Typ av kommun	Inom/utom ARO	Avgift MVVF 2020	Avgift MER 2020	Betalar idag totalt	Nytt förslag
ARBOGA	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	0	0	25 000
BOTKYRKA	Kommun	Strandnära	Inom ARO	52 000	0	52 000	114 539
EKERÖ	Kommun	Strandnära	Inom ARO	22 500	0	22 500	34 615
ENKÖPING	Kommun	Strandnära	Inom ARO	25 500	40 000	65 500	54 591
ESKILSTUNA	Kommun	Strandnära	Inom ARO	59 000	98 000	157 000	130 770
FAGERSTA	Kommun	Längre bort	Inom ARO	0	13 000	13 000	15 000
HALLSBERG	Kommun	Längre bort	Inom ARO	0	0	0	15 000
HALLSTAHAMMAR	Kommun	Strandnära	Inom ARO	22 500	15 000	37 500	35 000
HEBY	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	6 000	6 000	25 000
HUDDINGE	Kommun	Strandnära	Inom ARO men ej helt	61 000	0	61 000	109 523
HÄBO	Kommun	Strandnära	Inom ARO	22 500	20 000	42 500	35 000
JÄRFÄLLA	Kommun	Strandnära	Inom ARO	43 000	0	43 000	95 069
KATRINEHOLM	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	0	0	25 000
KNIVSTA	Kommun	Strandnära	Inom ARO	22 500	0	22 500	35 000
KUMLA	Kommun	Längre bort	Inom ARO	0	0	0	15 000
KUNGSÖR	Kommun	Strandnära	Inom ARO	22 500	8 000	30 500	35 000
KÖPING	Kommun	Strandnära	Inom ARO	22 500	25 000	47 500	35 000
LAXÅ	Kommun	Längre bort	Inom ARO	0	0	0	15 000
LEKEBERG	Kommun	Längre bort	Inom ARO	0	0	0	15 000
LINDESBERG	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	0	0	25 000
LJUSNARSBERG	Kommun	Längre bort	Inom ARO	0	0	0	15 000
LUDVIKA	Kommun	Längre bort	Inom ARO	0	0	0	15 000
NORA	Kommun	Längre bort	Inom ARO	0	0	0	15 000
NORBERG	Kommun	Längre bort	Inom ARO	0	6 000	6 000	15 000
NORRTÄLJE	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	0	0	25 000
NYKVARN	Kommun	Strandnära	Inom ARO	22 500	9 000	31 500	35 000
SALA	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	20 000	20 000	25 000
SALEM	Kommun	Strandnära	Inom ARO	22 500	0	22 500	35 000
SIGTUNA	Kommun	Strandnära	Inom ARO	26 500	0	26 500	58 728
SKINNSKATTEBERG	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	0	0	25 000
SMEDJEBACKEN	Kommun	Längre bort	Inom ARO	0	11 000	11 000	15 000
SOLLENTUNA	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	25 000	25 000	25 000
SOLNA	Kommun	Strandnära	Inom ARO men ej helt	45 000	0	45 000	79 834
STOCKHOLM	Kommun	Strandnära	Inom ARO men ej helt	112 000	350 000	462 000	500 000
STRÅNGNÄS	Kommun	Strandnära	Inom ARO	22 500	33 000	55 500	43 671
SUNDBYBERG	Kommun	Strandnära	Inom ARO	28 500	18 000	46 500	49 105
SURAHAMMAR	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	0	0	25 000
SÖDERTÄLJE	Kommun	Strandnära	Inom ARO men ej helt	53 000	34 000	87 000	95 834
TIERP	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	0	0	25 000
TÄBY	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	18 000	18 000	25 000
UPPLANDS-BRO	Kommun	Strandnära	Inom ARO	22 500	24 000	46 500	34 309
UPPLANDS VÄSBY	Kommun	Strandnära	Inom ARO	25 500	40 000	65 500	55 616
UPPSALA	Kommun	Strandnära	Inom ARO	112 000	198 000	310 000	274 119
VALLENTUNA	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	0	0	25 000
VÄSTERÅS	Kommun	Strandnära	Inom ARO	84 500	140 000	224 500	187 373
ÖREBRO	Kommun	Längre bort	Inom ARO	0	0	0	15 000
ÖSTHAMMAR	Kommun	Granne strandnära	Inom ARO	0	3 000	3 000	25 000
Region Uppsala	Region	Övrigt	Inom ARO	51 000	0	51 000	51 000
Region Västmanland	Region	Övrigt	Inom ARO	51 000	0	51 000	51 000
Region Stockholm	Region	Övrigt	Inom ARO	51 000	0	51 000	51 000
Länsstyrelsen i Stockholm	Länsstyrelse	Övrigt	Inom ARO	76 500	0	76 500	76 500
Länsstyrelsen i Södermanland	Länsstyrelse	Övrigt	Inom ARO	76 500	0	76 500	76 500
Länsstyrelsen i Uppsala län	Länsstyrelse	Övrigt	Inom ARO	76 500	0	76 500	76 500
Länsstyrelsen i Västmanland	Länsstyrelse	Övrigt	Inom ARO	76 500	0	76 500	76 500
Havs- och vattenmyndigheten	Statlig myndighet	Övrigt	Inom ARO	0	0	0	0
Sjöfartsverket	Statlig myndighet	Övrigt	Inom ARO	11 250	0	11 250	11 250
Trafikverket	Statlig myndighet	Övrigt	Inom ARO	11 250	0	11 250	11 250
Mälarenergi	Vattenverk	Övrigt	Inom ARO	11 250	0	11 250	11 250
Norrsvatten	Vattenverk	Övrigt	Inom ARO	11 250	0	11 250	11 250
Stockholm Vatten AB	Vattenverk	Övrigt	Inom ARO	11 250	0	11 250	11 250
Pfizer Health AB	Företag	Övrigt	Inom ARO	11 250	0	11 250	11 250
Ragn-Sells Avfallsbehandling AB	Företag	Övrigt	Inom ARO	11 250	0	11 250	11 250
Svensk Oljeåtervinning AB	Företag	Övrigt	Inom ARO	11 250	0	11 250	11 250
Yara AB	Företag	Övrigt	Inom ARO	11 250	0	11 250	11 250
Arbogaåns vattenförbund	Vattenorganisation	Övrigt	Inom ARO	1 000	0	1 000	1 000
Fyrisåns vattenförbund	Vattenorganisation	Övrigt	Inom ARO	1 000	0	1 000	1 000
Hedströmmens vattenförbund	Vattenorganisation	Övrigt	Inom ARO	1 000	0	1 000	1 000
Hjälmarens vattenvårdsförbund	Vattenorganisation	Övrigt	Inom ARO	1 000	0	1 000	1 000
Kolbäckens vattenförbund	Vattenorganisation	Övrigt	Inom ARO	1 000	0	1 000	1 000
Svealand Kustvattenförbund	Vattenorganisation	Övrigt	Inom ARO	1 000	0	1 000	1 000
VAS-Rådet	Ideell organisation	Övrigt	Inom ARO	1 000	0	1 000	1 000
Länsförbundet av Naturskyddet	Ideell organisation	Övrigt	Inom ARO	1 000	0	1 000	1 000
Länsförbundet av Naturskyddet	Ideell organisation	Övrigt	Inom ARO	1 000	0	1 000	1 000
Länsförbundet av Naturskyddet	Ideell organisation	Övrigt	Inom ARO	1 000	0	1 000	1 000
Mälarens fiskareförbund	Ideell organisation	Övrigt	Inom ARO	1 000	0	1 000	1 000
Sportfiskarna region Mälaren	Ideell organisation	Övrigt	Inom ARO	1 000	0	1 000	1 000
Danderyd	Kommun	Dricksvattenkommun	Utom ARO	0	0	0	25 000
Vaxholm	Kommun	Dricksvattenkommun	Utom ARO	0	0	0	25 000
Österåker	Kommun	Dricksvattenkommun	Utom ARO	0	0	0	25 000
Nacka	Kommun	Dricksvattenkommun	Utom ARO	0	0	0	25 000
Lidingö	Kommun	Dricksvattenkommun	Utom ARO	0	0	0	25 000
Tyresö	Kommun	Dricksvattenkommun	Utom ARO	0	0	0	25 000
Haninge	Kommun	Dricksvattenkommun	Utom ARO	0	0	0	25 000
Nynäshamn	Kommun	Dricksvattenkommun	Utom ARO	0	0	0	25 000
Värmdö	Kommun	Dricksvattenkommun	Utom ARO	0	0	0	25 000

Utvärdering av projektet Mälaren – en sjö för miljoner

Mälarens vattenvårdsförbund



TITEL	Utvärdering av projektet Mälaren – en sjö för miljoner
RAPPORTNUMMER	2020-1537-A
BESTÄLLARE	Mälarens vattenvårdsförbund
FÖRFATTARE	████████████████████, WRS
GRANSKNING	██████████, WRS
UTGÅVA/STATUS	Slutversion
DATUM	2020-05-12
OMSLAGSBILD	████████████████████, fotograf

Sammanfattning

Bakgrund

Mälarens vattenvårdsförbund har sedan 2013 drivit Projektet *Mälaren – en sjö för miljoner*, förkortat MER. Projektet har haft till syfte att stötta kommunerna runt Mälaren i deras komplexa arbete med vattenfrågor sedan införandet av vattendirektivet. 23 kommuner i Mälarens avrinningsområde är medlemmar i MER.

Projektet löper ut 2021 och Mälarens vattenvårdsförbund (MVVF) vill nu göra en utvärdering för att få kunskap om hur MER har fungerat, vad i verksamheten som har varit ett stöd för kommunerna samt hur en ny version av MER skulle kunna se ut. Målgrupp för utvärderingen är i första hand i projektet engagerade tjänstemän och politiker från medlemskommunerna.

Mälarens vattenvårdsförbund vill även utvärdera vad medlemmarna i Mälarens vattenvårdsförbund som inte är anslutna till MER vet och anser om projektet.

Enkät till medlemmar i MER

Vi ser att medlemmarna överlag har ett behov av stöd gällande vattenfrågor, dels i form av expertstöd men dels även i form av kunskapsutbyte kommuner emellan. Man önskar forum för att jämföra och utbyta erfarenheter då man ofta ställs inför likartade problem och då kan dra nytta av varandras tidigare erfarenheter.

Insatser arrangerade av MER för ökad kunskap och samverkan gällande kommunernas vattenvårdsarbete har uppskattats och får ett bra betyg. Deltagarna har framför allt deltagit i seminarier, konferenser och fältbesök.

När det kommer till MER:s påverkan i kommunerna anser drygt en tredjedel av de svarande att projektet har haft effekt på tagna beslut gällande vattenfrågor. En lika stor andel tycker även att projektet bidragit till förändringar i det praktiska arbetet.

Intresset för fortsatt medlemskap i MER är mycket stort.

Enkät till medlemmar i MVVF – ej medlemmar i MER

Undersökningen visade även för denna grupp att det finns ett stort behov av stöd inom information, samverkan, kunskapsöverföring. Rent konkret efterfrågades bland annat kunskap kring limnologi, status på Mälaren samt syfte och mål med vattenskydd.

Det framkom också att denna grupp redan använder sig av andra etablerade nätverk för kompetensutbyte och de utnyttjar även extern expertis vid behov.

Intresset för ett framtida medlemskap i MER beror på den inriktning en eventuell fortsättning av projektet får.

Innehåll

Sammanfattning.....	3
1 Bakgrund och syfte.....	5
2 Material och metoder	6
2.1 Enkät till medlemmar i MER	6
2.2 Enkät till medlemmar i MVVF – ej medlemmar i MER	7
3 Resultat.....	8
3.1 Enkät till medlemmar i MER	8
3.1.1 Kunskap om MER.....	8
3.1.2 Medverkan i MER	9
3.1.3 Åtgärdsområden	9
3.1.4 Projektets betydelse.....	10
3.1.5 Projektets påverkan	12
3.1.6 Projektets värde	14
3.1.7 Projektets brister, fördelar och framtida utveckling.....	16
3.2 Enkät till medlemmar i MVVF – ej medlemmar i MER	20
3.2.1 Kunskap om MER och LIFE IP RICH WATERS.....	20
3.2.2 Medverkan i MER	21
3.2.3 Nuvarande situation och framtida behov	21
3.2.4 Projektets betydelse.....	23
3.2.5 Projektets påverkan	23
3.2.6 Projektets framtida utveckling.....	24
4 Slutsatser	25
4.1 Enkät till medlemmar i MER	25
4.2 Enkät till medlemmar i MVVF – ej medlemmar i MER	25
4.3 Slutord	25

1 Bakgrund och syfte

Mälarens vattenvårdsförbund har sedan 2013 drivit Projektet *Mälaren – en sjö för miljoner*, förkortat MER, som har haft till syfte att stötta kommunerna i deras komplexa arbete med vattenfrågor sedan införandet av vattendirektivet. 23 kommuner i Mälarens avrinningsområde är medlemmar i MER.

Projektet löper ut 2021 och Mälarens vattenvårdsförbund (MVVF) vill nu utvärdera det för att få kunskap om hur MER har fungerat, vad i verksamheten som har varit ett stöd för kommunerna samt hur en eventuell ny version av MER skulle kunna se ut. Målgrupp för utvärderingen är i första hand i projektet engagerade tjänstemän och politiker från MER:s medlemskommuner.

Mälarens vattenvårdsförbund vill även utvärdera vad medlemmarna i Mälarens vattenvårdsförbund som inte är anslutna till MER vet och anser om projektet.

Miljökonsultföretaget WRS AB har fått uppdraget att leda utvärderingen. Mälarens vattenvårdsförbund har tillhandahållit en kontaktlista med dem som tillfrågades att delta. Alla svar är anonyma.

Utvärderingen kommer eventuellt att kompletteras med muntliga intervjuer.

2 Material och metoder

Utvärderingen delades in i två moment:

1. Enkät 1. Enkätstudie till MER:s medlemskommuner. Utformning av enkät 1 redovisas i Bilaga 1.
2. Enkät 2. Enkätstudie till medlemmar i Mälarens vattenvårdsförbund, MVVF, som inte är medlemmar i MER. Utformning av enkät 2 redovisas i Bilaga 2.

2.1 Enkät till medlemmar i MER

En länk till enkäten, som låg online, skickades via mail till totalt 73 personer, se Tabell 1. Utskicket skedde i två omgångar. Det första utskicket gick till 47 personer den 26 mars med sista svarsdag 9 april. Det andra utskicket gick till 26 personer den 15 april med sista svarsdag 28 april. Antal utskick till tjänstemän och politiker som arbetar med vattenfrågor på respektive kommun redovisas i Tabell 1.

Tabell 1. Antal personer i varje medlemskommun som fick enkäten.

Kommun	Antal personer
Enköping	7
Eskilstuna	2
Fagersta	3
Hallstahammar	3
Heby	2
Håbo	7
Kungsör	2
Köping	4
Norberg	2
Nykvarn	2
Sala	2
Smedjebacken	6
Sollentuna	2
Stockholm	2
Strängnäs	4
Sundbyberg	2
Södertälje	2
Täby	4
Upplands-Bro	3
Upplands Väsby	3
Uppsala	4
Västerås	3
Östhammar	2
Totalt	73

2.2 Enkät till medlemmar i MVVF – ej medlemmar i MER

En länk till enkäten, som låg online, skickades via mail till totalt 56 personer den 26 mars med sista svarsdag 9 april.

Tabell 2. Utskick till berörda som arbetar med vattenfrågor.

Kommun/organisation/företag	Antal personer
Arboga	1
Botkyrka	1
Ekerö	2
Eskilstuna	1
Havs- och vattenmyndigheten	3
Hjälmarens vattenvårdsförbund	1
Järfälla	2
Knivsta	2
Länsstyrelsen i Stockholms län	8
Länsstyrelsen i Uppsala län	2
Länsstyrelsen i Västmanlands län	2
Länsstyrelsern i Södermanlands län	2
Mälarens Fiskareförbund	2
Naturskyddsföreningen	5
Norrvatten	3
Pfizer	1
Ragnsells	1
Region Stockholm	2
Region Uppsala	1
Region Västmanland	1
Salem	1
Sigtuna	1
Skinnskatteberg	1
Solna	1
Sportfiskarna region Mälardalen	1
Stockholm Vatten och Avfall	3
Storstockholm	1
Surahammar	1
Svensk Oljeåtervinning AB	1
Trafikverket	1
Yara AB	1
Totalt	56

3 Resultat

3.1 Enkät till medlemmar i MER

Svarsfrekvensen blev 38 % då antalet enkätsvar var 28 stycken av totalt 73 utskick. Av de som svarade var fördelningen tjänstemän 70 % och politiker 30 %. Drygt 50 % av svaren representerar kommuner med färre än 30 000 invånare.

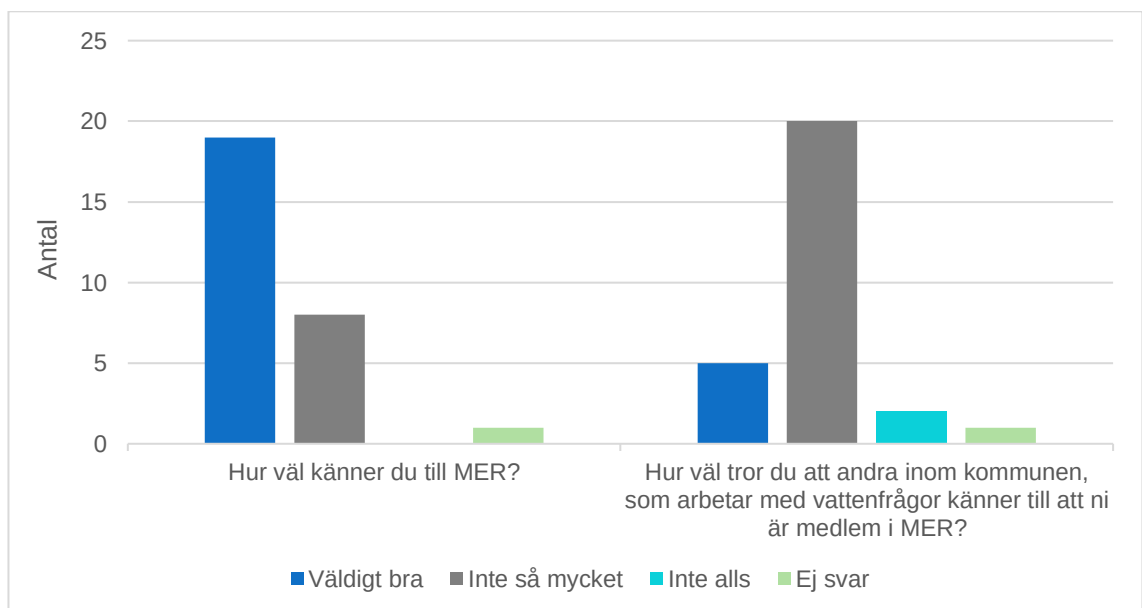
De tillfrågade har varierad erfarenhet av arbete med vattenfrågor. Av de svarande har:

- 90 % har arbetat med vattenfrågor i mer än ett år
- 70 % har arbetat med vattenfrågor i fem år eller mer
- 70 % har medverkat i MER i över ett år
- 20 % har varit med sedan starten 2013

Nedan redovisas ställda frågor och svarsresultatet samt citerade kommentarer till respektive fråga.

3.1.1 Kunskap om MER

De tillfrågade ombads svara på hur väl de känner till MER och dess verksamhet, se resultaten i figur 1.



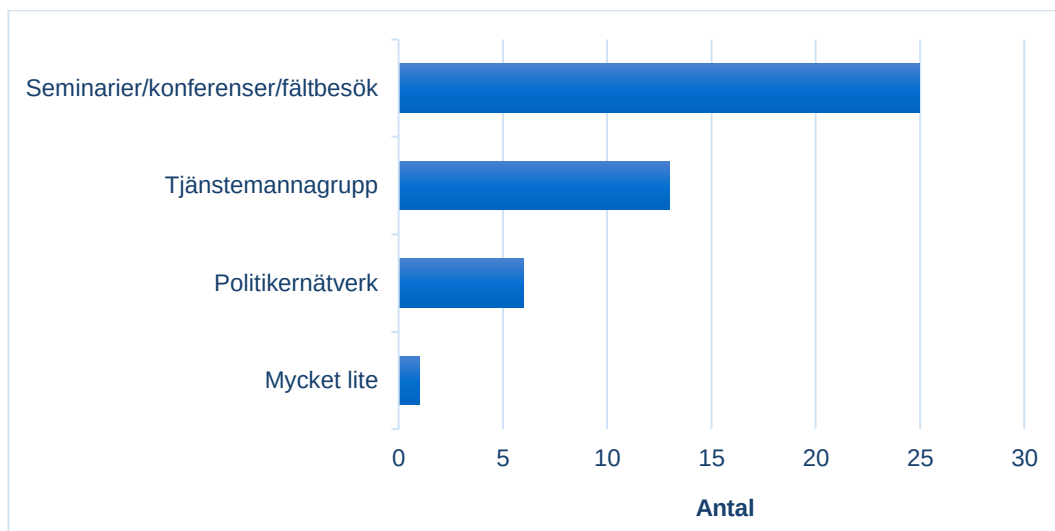
Figur 1. Svar från enkätfråga 7–8.

Lite drygt två tredjedelar av de tillfrågade anger att de känner till MER väldigt bra. Dock tror många av dem att det finns berörda inom den egna kommunen som arbetar med vattenfrågor men inte känner till att man är medlemmar i projektet.

3.1.2 Medverkan i MER

Hur har du medverkat i MER?

För denna fråga kunde flera svarsalternativ väljas?



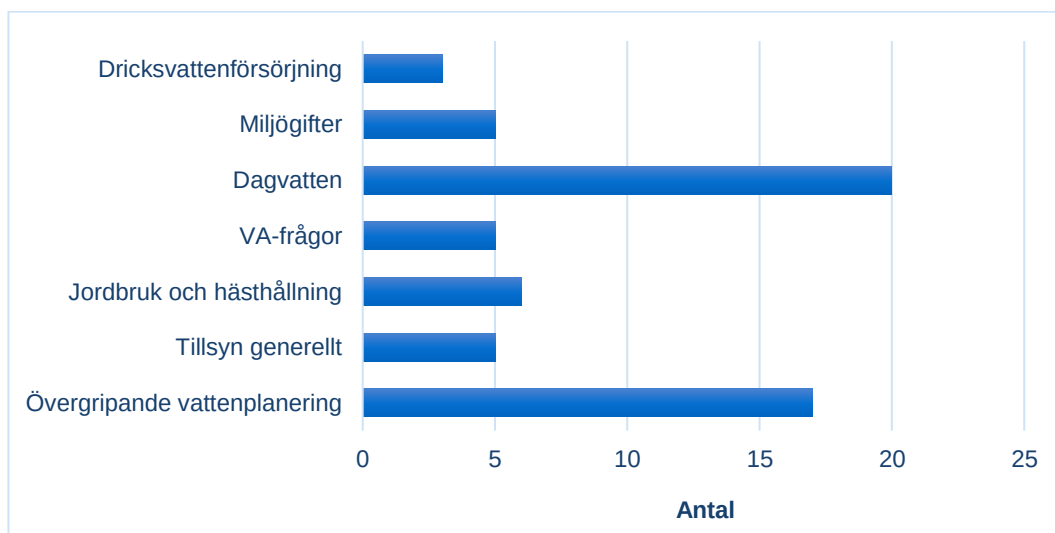
Figur 2. Svar från enkätfråga 4.

De insatser i projektet som nått flest deltagare är: Seminarier/konferenser och fältbesök.

3.1.3 Åtgärdsområden

Inom vilka områden har ni fått hjälp av MER?

För denna fråga kunde flera svarsalternativ väljas.



Figur 3. Svar från enkätfråga 5.

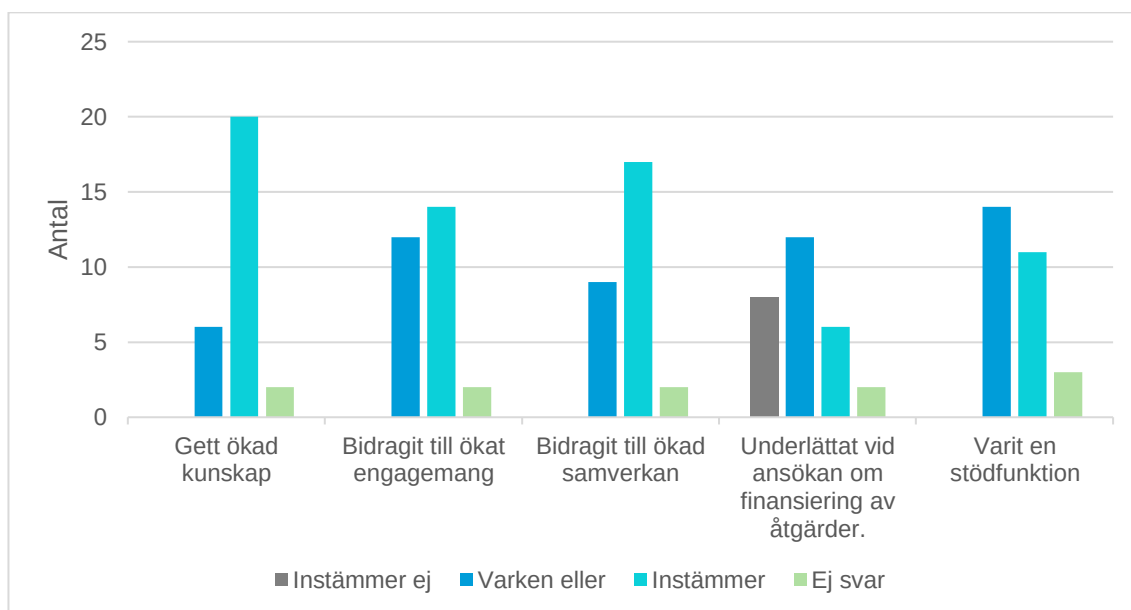
Det område där flest medlemmar anger att de har fått hjälp av MER-projektet är Dagvatten följt av Övergripande vattenplanering.

3.1.4 Projektets betydelse

Hur instämmer du i följande påståenden om projektets betydelse för kommunens vattenvårdsarbete?

Frågorna/påståenden graderades enligt;

Instämmer ej, Varken eller, Instämmer, Ej svarat



Figur 4. Svar från enkätfråga 9–13.

Av svaren att döma har MER lyckats med sitt mål med att öka kunskapen gällande vattenarbete i kommunerna, över 70 % instämmer i detta påstående. Hälften av de som svarat, det vill säga 50 %, anser även att projektet har lett till ökat engagemang. När det kommer till samverkan som vi ser skattas väldigt högt bland deltagarna är det 60 % som anger att MER bidragit till en ökning i densamma. Att MER fyllt sin roll som en stödfunktion instämmer nästan 40 % på.

När det kommer till MER:s funktion som ett stödorgan vid ansökan om finansiering så instämmer drygt 21 % i detta medan drygt 28 % säger att de inte instämmer. Majoriteten, drygt 40 % anger svaret varken eller och ca 10 % lämnar inget svar. Av kommentarerna som lämnats kan man dock se en rad olika förklaringar till det varierade resultatet.

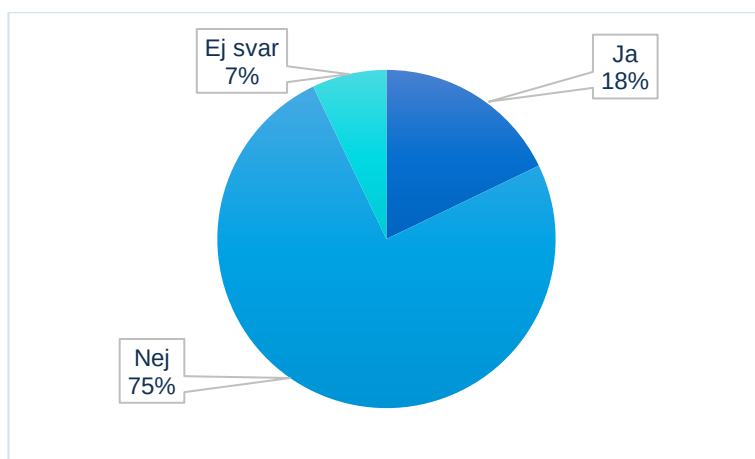
Kommentarer från enkättagare:

- Om vi hade sökt något stöd hade nog MER varit till hjälp så den delen vilar på oss.
- I kommunen har vattenfrågor inte varit högprioriterade, vilket gör att MER inte nyttjats i den omfattning som varit möjlig.
- MER har stöttat på ett bra sätt, fr a när det gäller kompetensutveckling. Vi hade redan innan en god kapacitet att t ex söka medel, men har till viss del stärkts/inspirerats genom MER-samarbetet. MER:s styrkor skulle bättre behöva visas upp för politiken, men genom våra vattenpolitiker har medvetenheten blivit större även där.
- Som större stad har vi många som arbetar med frågan och bred kompetens men utspritt. Därför har kanske inte MER bidragit till oss i så stor utsträckning som i

mindre kommuner. Men vi anser att arbete är viktig för att förbättra vattenkvaliteten i Mälaren och lyfta frågor. Har också varit bra att kunna delta i de satsningar och seminarium som varit.

- Vi har stor egen kompetens inom vatten så vår medverkan i MER är kanske inte så viktig för kommunens del på tjänstemannanivå, därmed inte sagt att det inte är viktigt att vi deltar.
- Vi har inte vänt oss till MER för ansökningar om finansiering av åtgärder
- Gemensamma seminarier har varit mycket uppskattat av många tjänstepersoner. Politikermöten kommer bli ett bra stöd i kommunens vattenarbete - att politikerna träffar varandra över kommungränserna. Bra även med inbjudningar till politikerna till seminarierna och annat.
- Har inte fått återkoppling från sittande majoritet vad som gjorts, därav konstiga svar.
- Vi har gått/ska få utbildning kring bidragsansökningar men inte skickat in någon utifrån det ännu

Har din kommun fått hjälp från MER med att söka ekonomiskt stöd till åtgärder till exempel deltagande i EU-projekt eller LOVA/LONA-medel?

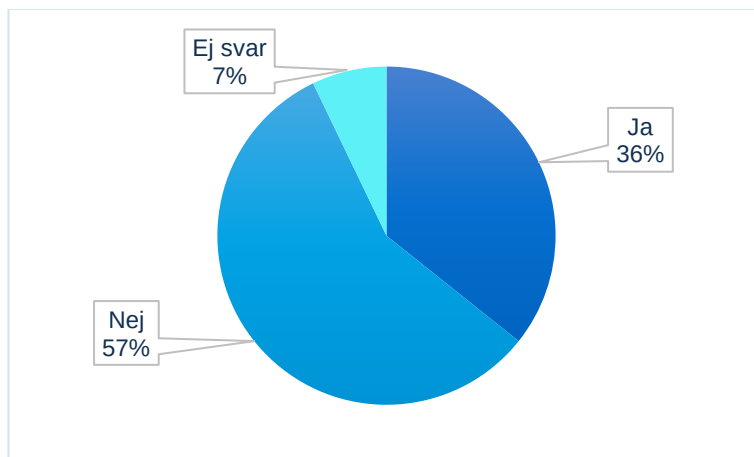


Figur 5. Svar från enkätfråga 6.

Grafen ovan är antagligen inte rättvisande. Då enkäten är anonym går det inte att urskilja hur många kommuner som verkligen fått hjälp med att söka bidrag då flera svar kan representera samma kommun. Fem svarande har angett att de fått hjälp med ansökan och dessa anger även att de fått det sökta stödet. Tjugoen svarande svarar nej på frågan men

3.1.5 Projektets påverkan

Har deltagande i MER lett till förändringar i kommunens beslut gällande vattenfrågor?



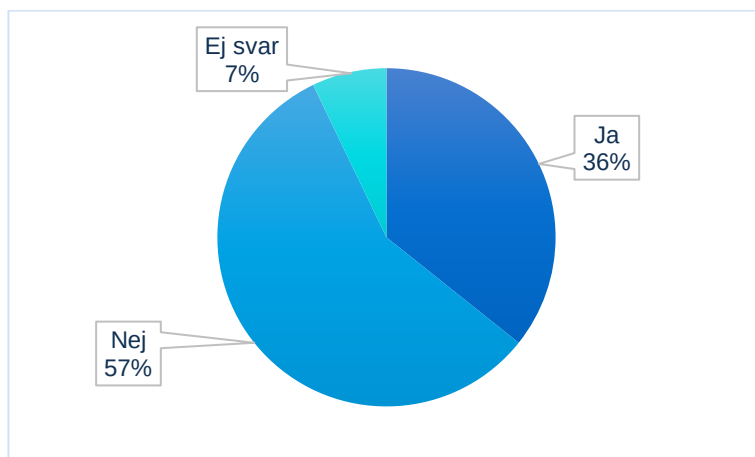
Figur 6. Svar från enkätfråga 14.

En majoritet, 57 %, ansåg att deltagande i projektet inte lett till förändringar i kommunens beslutsfattande gällande vattenfrågor men kommentarerna visar ändå på en rad positiva effekter och framtidstro.

Kommentarer från enkättagare:

- Jättesvår fråga. Men framför allt att vattenfrågan under de senaste åren fått ökad tyngd som politisk fråga. Där har MER varit en viktig faktor.
- Vi har kommit igång med ett bra arbete kring dagvatten.
- Uppmärksammat
- Medlemskapet har gjort att min startsträcka inom kommunen varit kortare - har bidragit till beslut om framtagande av LÅP:ar
- Inte under tiden jag arbetat med frågorna då man nyligen antagit en vattenplan som man arbetar utifrån.
- Projektet har varit ett stöd till den tjänsteperson som arbetar med vattenfrågor, då det i en mindre kommun som vår inte finns en tydlig organisation kring strategiskt vattenarbete. Vattenmyndighetens åtgärdsprogram och tydligare krav kring MKN har haft betydelse för att kommunen har ett något bättre fokus på vattenfrågan ur det perspektivet. MER har varit ett bra forum för att sprida kunskap kring vattenfrågan inom kommunen.
- Svårt att bedöma, förhoppningsvis har MER genom nätverkande aktualiserat vattenfrågorna även på politisk nivå (där de tunga besluten tas). Det har inte funnits så många tillfällen att internt föra fram projektets fördelar till beslutsnivån, men hoppas på mer framöver.
- Deltagande i LIFE-projekt
- Mer fokus på frågan
- Vi har fått en utsedd och mer aktiv vattenpolitiker

Har MER lett till förändringar i det praktiska arbetet med kommunens vattenfrågor?



Figur 7. Svar från enkätfråga 15.

Ungefär en tredjedel av deltagarna ser att projektet lett till förändringar i kommunens praktiska arbete med vattenfrågor till exempel vid framtagande av kommunens Dagvattenplan. Dock anser en majoritet även i denna fråga att ingen förändring skett.

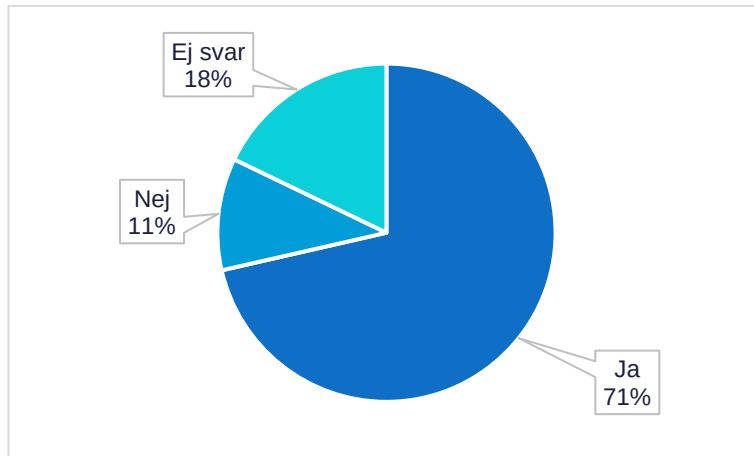
Kommentarer från enkättagare:

- Även om vi har en bit kvar så har en förflyttning av arbetet skett när det gäller dagvatten och hantering av dagvatten.
- Vattenfrågor kommer lättare in i olika typer av planeringsdokument.
- Uppmärksamhet
- Inte under tiden jag arbetat med frågorna då man nyligen antagit en vattenplan som man arbetar utifrån.
- Både och. Projektet har bidragit till att kunskapshöja inom kommunen genom kurser och seminarier samt informationsspridning via tjänstemannagruppen. Det finns en större medvetenhet inom tjänstemannaorganisationen. Jag skulle önska att de förtroendevalda vattenpolitikerna inom kommunen var mer synliga i vattenfrågan för att få till ett tydligare förvaltningsövergripande vattenarbete. MER jobbar en hel del gentemot förtroendevalda, men det verkar som det tar tid innan det får gehör i organisationen.
- Beviljat LONA ledde till möjligheter.
- det är väldigt svårt att bedöma, men då vattenarbetet styrs av flera olika lagstiftningar i första hand så är det snarare de som styr hur det praktiska arbetet genomförs.
- Tror att det har påverkat men är osäker på hur
- Ökad samverkan med andra kommuner.
- Mer fokus på vattenfrågan, satt vårt arbete och vår situation i ett större sammanhang
- Seminarier och utbildningar har givit bra inspel till kommunens arbete med vattenfrågor, t.ex. övergödning, dagvatten etc. Det är långa processer att ändra ett arbetssätt, men varje del i kompetenshöjningen är viktig.

- Stort stöd i framtagande av dagvattenplan för kommunen.

3.1.6 Projektets värde

Har deltagande i MER varit värt pengarna?



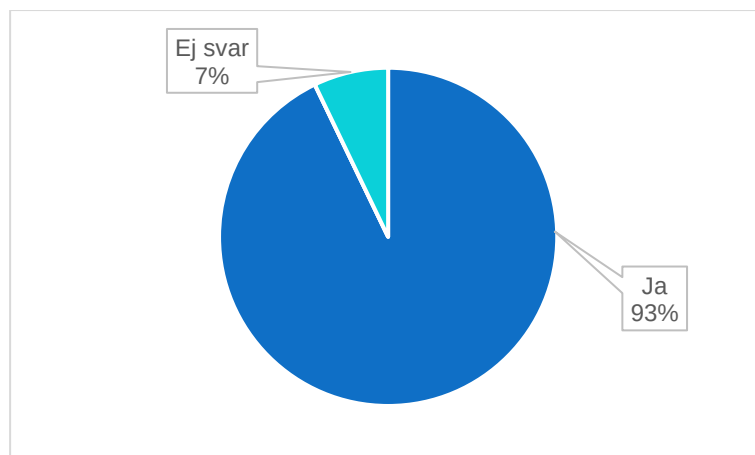
Figur 8. Svar från enkätfråga 16.

En stor andel, 71 %, av de svarande anser att deltagandet i MER varit värt de avgifter som kommunens medlemskap inneburit.

Kommentarer från enkätdeltagare:

- Vi har inte så stort behov för kommunens del men ser ett värde i att vi deltar i samverkan med andra
- Vet inget om deltagandet och därför inget resultat

Skulle du vilja att din kommun fortsätter att satsa pengar i framtiden?



Figur 9. Svar från enkätfråga 17.

Vi tolkar denna fråga som en fortsättning av den förra och då säger hela 93 % att de är intresserade av att deras kommun har en fortsatt medverkan i MER. Det framgår dock av någon kommentar att frågan inte är helt tydligt formulerad.

Kommentarer från enkättagare:

- Det finns en rad frågor som behöver få uppmärksamhet från ett större sammanhang. Där är MER bra. Fortfarande finns det ett underskott av kunskap om de värden som en förbättrad vattenkvalitet bidrar till. En rad ekosystemtjänster som på ett tydligare sätt behöver beskrivas. Vi närmar oss en situation då allt fler åtgärder kommer till stånd. I det här arbetet uppstår en rad genomförandefrågor som är knepiga. En rad åtgärdssamordnare stöter allt oftare på dessa frågor. Vi behöver samverka för att det ska bli en effektivare genomförandeprocess.

Kopplat till genomförandet är också en knepig finansieringssituation där det finns en rad olika källor att ansöka om. Var och en med sina inbyggda knepigheter. Landsbygdsprogrammet kanske det sämsta exemplet. Där finns en finansiering för anläggande av våtmarker. I det län som jag är verksam i är det inte ens värt att söka stödet. Medan en del andra län utarbetat lösningar som gör att man gör slut på medlen.

LÅP är ett annat viktigt instrument för att motivera åtgärder. Men vad är LÅP och hur definieras en bra LÅP. Så här långt har vi fått se Stockholm m fl stora städer ta fram en viss typ av LÅP. Men är dessa rimliga och hur många åtgärder leder de till i slutändan om man inte har med markägare med rådighet från början? Vi behöver lära av varandra när det gäller dessa utredningar.

- En ökad exploatering av städer leder till ökad belastning på vattenmiljöer. Idag finns en otydlig eller tvetydig lagstiftning kopplat till hantering av dagvatten. Denna behöver ändras. MER kan vara med och trycka på beslutsfattare om detta behov.
- Det ger viktig inspiration och kunskap för att driva vattenfrågor.
- Nödvändigt för framtida vattenfrågor.
- För att ha kvar det samarbete och kunskapsutbyte/-spridning som startats. På senare tid har MER bidragit mycket till det praktiska arbetet i kommunen, vilket har varit väldigt värdefullt. Värdefull länk mellan kommunerna.
- Då kommunerna ställs inför liknande utmaningar är kunskaps- och erfarenhetsutbyte viktigt och troligtvis mer resurseffektivt.
- Det är viktigt att samverka över kommungränser för att lyckas med vattenförvaltningen och för detta krävs det en organisation som kan samla olika kommuner och myndigheter. Ett framtida projekt skulle gärna kunna fokusera än mer på att få till samverkan där det verkligen behövs för att ställa större krav på att få till faktiska åtgärder.
- Samverkan och kunskapsutbyte
- Vatten är en överlevnads-nödvändighet
- Det är väldigt värdefullt att ha nätverket som MER utgör att lyfta frågor, att få stöd där det saknas och att få inspiration från andra närliggande kommuner. MER har ju medfört att LIFE IP Rich Waters fått finansiering och genom projektet har vi fått till beslut i viktiga frågor. Om vi framöver kan få till flera liknande projekt så går pengarna som man lägger på MER att räkna hem många gånger om. Men

framför allt är det nätverket som MER utgör och kompetenshöjande aktiviteter som vi vill fortsätta ta del av.

- Bra med en organisation som kan anordna olika aktiviteter kopplat till vattenförvaltning
- Att vattenkvaliteten i Mälaren förbättras är till gagn för alla kommuner i avrinningsområdet. Om MER kan arbeta med information för att få igång åtgärdsarbetet är pengarna som satsat värt det.
- Bra seminarier som fångar upp aktuella frågor och bidrar till en ökad kunskap.
- Bra mötesform för kommuner och vattenarbete
- Under en period fick vi kommuner konsultstöd via Skype genom Ecoloop, det tycker jag var väldigt värdefullt, och klart värt pengarna vi satsade.
- Satsa pengar på vad? Konstig fråga. Vi måste låta vattenvården kosta pengar.
- Vår insats är relevant för det vi kan ta del av inom MER, även om vi ingår som en mycket liten del av avrinningsområdet till just Mälaren. Seminarier och annat är allmängiltiga för alla kommuners vattenfrågor.
- Eftersom den här typen av arbetssätt är nödvändig, vatten känner inga kommungränser!

3.1.7 Projektets brister, fördelar och framtida utveckling

På dessa punkter fick de svarande chans att nämna tre sämre saker och tre särskilt bra saker de upplevt med projektet. Här gavs även tillfälle till att påverka vad MER borde satsa på i en eventuellt ny projektperiod.

- Exempel på något som efterfrågats är syfte och målbild
- Samverkan och erfarenhetsutbyten lyfts fram som speciellt uppskattade
- En önskvärd framtida inriktning på projektet är mer praktiskt åtgärdsarbete och tydlighet gällande ansvar.

Nämn upp till tre saker som du anser har fattats/fungerat dåligt i projektet

Kommentarer från enkättagare:

- Det skulle ha funnits ett tydligare förväntan/krav på projektets deltagare att åstadkomma förbättringsarbete inom vattenförvaltningen inom den egna organisationen. Innan vår kommun kom med i tjänstemannagruppen så var projektet ganska anonymt för oss.
- En tydligare förankring i kommunen av syftet/möjligheterna med MER hade kanske ökat viljan att nyttja stödet. Om vattenfrågor inte drivs aktivt minskar också behovet av MER. Frågan är också varför vattenfrågor inte drivs aktivt, om resurser inte finns eller om kompetens saknas? Kompetensfrågan kan sannolikt gälla för både tjänstepersoner och politiker.
- Vid föredrag om läkemedel och föroreningar har nivån stundtals varit för hög. Presentationer bör anpassas till nivå för tjänstemän och lekmän.
- Ansvarsfrågorna

- Det är svårt/tydligt hur Mälarens vvf, MER och LIFE IP-projektet hör ihop. Vet att det är svårt och delvis samma personer som är involverade, men bra att vara tydlig med det särskilt mot politiker. Eftersom MER behöver ytterligare finansiering framöver om det ska permanentas, är det viktigt att det tydligt marknadsförs i så många sammanhang som möjligt.
- Helhetssynen - lyfta var åtgärder gör ner nytta vad bör prioriteras i olika delar. Kanske hade det varit lättare om det varit en adressat nu är det både MER, MVVF och LIFE IP alla med fokus på Mälaren blir svårt att hålla reda på vem som gör vad och vem som åstadkommit vad. Skulle behöva en tydlighet över vem som gör vad.
- Det borde ha funnits fokusgrupper, exempelvis för de som problem med internbelastning eller miljögifter eller något annat tema. Vi levererade information vattenprojekt som skulle till en kunskapsbank men har inte hört något mer efter det. Därifrån kunde man tagit upp olika teman.
- Uppföljning och konsekvenser för våra diskussioner. Vi diskuterar mycket om tex behov av förändringar lagstiftning etc men händer något? Återkoppla gärna. Skulle också önska samverkan i lite mindre grupper kring specifika frågor. Dvs mer av handlingskraft och personliga bollplank- hur skulle jag kunna göra med mina arbetsuppgifter idag? Skulle vara bra med tydligare lobbying från vår grupp till politisk nivå och regering.
- Efter några år känns det som det inte är så mycket nytt, och så kanske det ska vara? Ibland känns projektet väldigt "internt" och inte så utåtriktat som man kanske kunde önska. MER generell info om vatten ut till deltagarna, mer "snabba puckar" vore önskvärt.
- Tydlig målbild. Tydligt syfte. Tydlig projektplan.
- Tjänstemannaträff en gång per år vore bra. Saknat seminarierna i något år, bra med webbaserade som det är nu, men också bra med fysiska möten ibland. Tidigare har politikerkopplingen varit svagare, nu bra att det stärkts.

Nämn tre saker som du anser har varit särskilt bra med projektet:

Kommentarer från enkättagare:

- Informationsmaterialet för politiker, seminarium om dagvatten, regelbundna fysiska samverkans/kompetensutvecklingsmöten.
- Alla seminarier och workshops om dagvattenhantering.
- Senaste året har samverkan ökat och arbetet har strukturerats upp och har ett tydligt mål och mening. Arbetet görs utifrån kommunernas behov. Sammanlänkande mellan små och stora kommuner.
- Samverkan och erfarenhetsutbyte
- Samverkan, kunskapshöjande, överbryggare mellan miljöövervakning/forskning/myndigheter och kommun.
- Kunskapsutbyte och kunskapshöjning, utbildning.
- Bra konferenser. Kanske framförallt kring dagvatten.

- Nätverket (med dess träffar för tjänstepersoner), politikerperspektivet (med dess träffar och utbildningspaket), seminarier.
- Viktig att lyfta fram vattenfrågor och samverkan kring dem.
- Samverkan och utbyte mellan kommuner, utbildningsinsatser, seminarium
- Seminarierna, engagerad vattenpolitiker
- Mötesforum, kunskapsöverföring från andra kommuner och myndigheter, bredden.
- Stöd och kompetens där det saknas. Kontakter med andra kommuner (men gärna mer av det framöver!). Hjälp med omvärldsbevakning och infospridning.
- Nätverkande, nätverkande och nätverkande.
- Kunskapsseminarierna. Samverkan mellan kommuner – inspiration. Att det finns utsedda vattenpolitiker

Nämn upp till tre saker som en ny version av MER borde hjälpa kommuner med:

Kommentarer från enkättagare:

- 1) Hjälpa till att få till samverkan och åtgärdsprogram kring vattenförekomster med syfte att få till effektiva åtgärder (inte bara planering). 2) Regelbunden vattenprovtagning i fler Mälarmynnande vattendrag för att tydligt visa vilka vattendrag som behöver åtgärder gällande dagvatten och/eller närsalter.
- En svårighet med att skraddarsy innehåll i MER kan vara att kommuner har kommit olika långt i sitt vattenarbete. Det som planeras är bra. En vattenprojektbank kan ge goda exempel på arbete i andra kommuner. Åtgärder som bygger samverkan är också positivt.
- Praktiskt åtgärdsarbete och projekt
- Utökad vattenprovtagning, uppföljning och förslag på åtgärder baserad på analysresultat, praktiska åtgärder. Önskar även djupdykning kring prioriterade och särskilt förorenande ämnen (SFÄ), ex. i vilka sammanhang de kan förväntas samt källan till dessa utsläpp.
- Tydlighet rörande ansvaret
- Fortsätta som tidigare med nätverk (tjänstepersoner, politiker), seminarier, stöd till kommuner att genomföra åtgärdsprogram mm och att söka pengar.
- Åtgärder - se till att åtgärder blir bra, identifiera varför det är svårt att få till åtgärder. Vilka är knäckfrågorna hur skulle processen och åtgärdsarbetet kunna förbättras. Påverka beslutsfattare för att underlätta åtgärds genomförande. Se helhet så att åtgärder kommer som ger mest nytta genomförs.
- Kunskapsutbyte ex vi fokusgrupper som arbetar tillsammans, goda exempel, inspiration.
- Under en period fick vi kommuner konsultstöd via Skype genom Ecoloop, det tycker jag var väldigt värdefullt, och klart värt pengarna vi satsade. Länkas ihop

mer med LIFE IP vore värdefullt för oss som är med i båda. Hjälpa till så att det finns LEVA-samordnare eller liknande för alla vattenförekomster med behov.

- Driva stora lobbyingfrågor kopplat till politiken.
- Markavvattningsföretag – kompetenshöjning. Dagvatten - fördelning VA-bolag/kommunen som markägare. MKN kopplat till detaljplanering

Övriga kommentarer om MER:

Kommentarer från enkättagare:

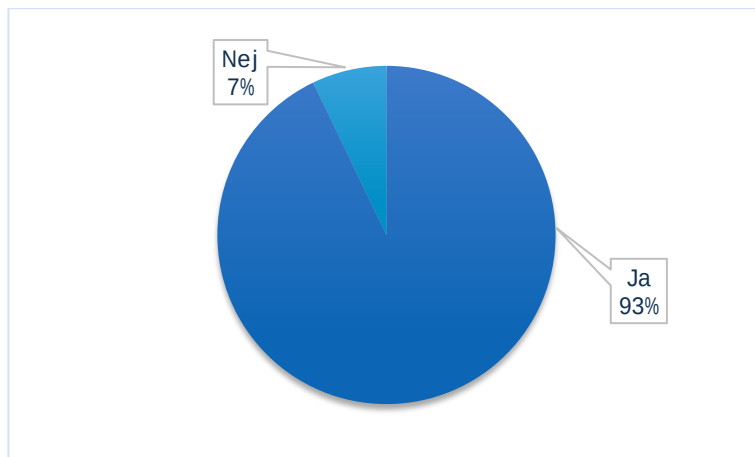
- Har funkat jättebra. En eloge till Elin Ångman som förstår hur man ska kommunicera med kommunerna och som hjälper oss att kommunicera med varandra.
- Hoppas på någon form av fortsättning, för vattenarbete tar tid!
- Bra fungerande projekt
- Bra initiativ som jag hoppas får leva kvar även i fortsättningen!
- Viktigt generellt med samverkan kommuner i miljöfrågor däribland vatten
- Bra!
- Mycket bra och viktigt för kommunens strategiska arbete med vattenfrågor

3.2 Enkät till medlemmar i MVVF – ej medlemmar i MER

Antal enkätsvar var 14 stycken. Med totalt 56 utskick blev svarsfrekvensen 25 %. Nedan följer en beskrivning av vad som kom fram i undersökningen:

3.2.1 Kunskap om MER och LIFE IP RICH WATERS

Känner du till MER-projektet?



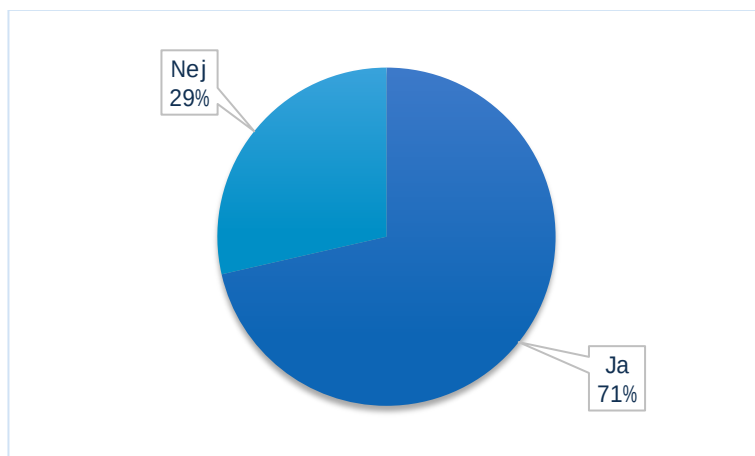
Figur 10. Svar från enkätfråga 4.

De allra flesta, 93 %, av de svarande känner till MER-projektet.

Kommentarer från enkättagare:

- Följer MER via den information vi får via MVVF
- Jag känner inte till vilka fysiska resultat projekten har gett. Det är lite anonymt
- Tar del via information

Känner du till projektet LIFE IP Rich Waters?



Figur 11. Svar från enkätfråga 5.

71 % av de tillfrågade känner till projektet LIFE IP Rich Waters, skapat ur MER.

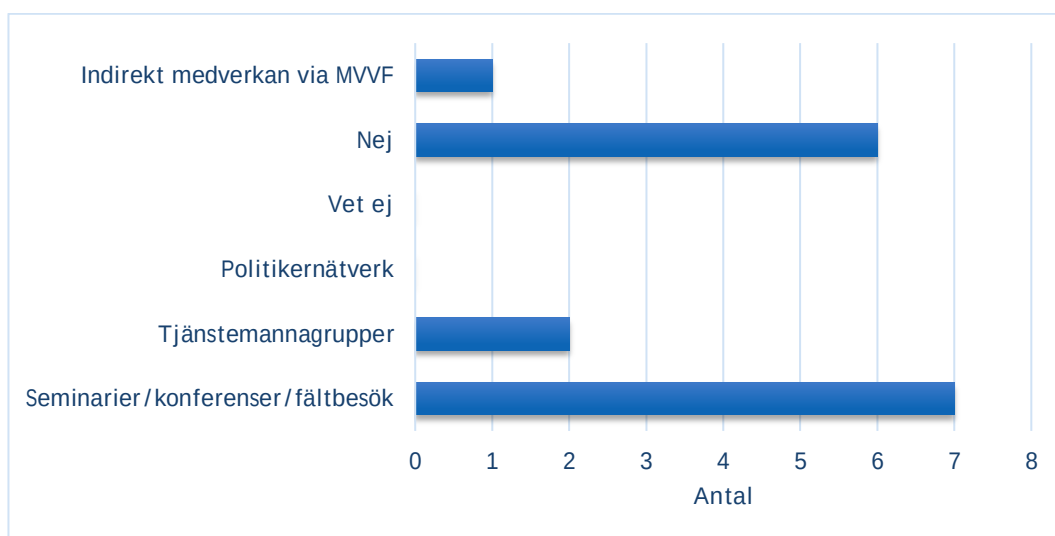
Kommentarer från enkättagare:

- Är med i det projektet som en part i flera projekt
- LIFE har varit hos Bällstaågruppen och presenterat sig

3.2.2 Medverkan i MER

Har du medverkat i något som MER har arrangerat?

För denna fråga kunde flera svarsalternativ väljas?



Figur 12. Svar från enkätfråga 6.

Medverkan bland de svarande har varit relativt begränsad 43 % har inte deltagit i någon aktivitet. Seminarier/konferenser och fältbesök är det som de svarande medverkat i till största delen.

3.2.3 Nuvarande situation och framtida behov

Vad har ni för stöd idag när det gäller ert arbete med vattenfrågor? Vilka nätverk eller organisationer har ni hjälp av?

Det framkom att denna grupp använder sig av etablerade nätverk för kompetensutbyte och att flera även utnyttjar extern expertis vid behov.

Kommentarer från enkättagare:

- En stor mängd organisationer, akademi, andra statliga myndigheter och kommuner
- Andra vattenvårdsförbund
- Länsstyrelsen, Upplandsstiftelse, Naturskyddsföreningen Riks
- Ett stort antal nätverk och organisationer som vi har kontakt med och samarbetar med, från forskningsorganisationer till branschorganisation för dricksvattenfrågor
- Internt stöd samt externa konsulter

- Vi har en vattensamordnare på kommunen. Jag kontaktar gamla kollegor med kunskap i ärendet. Vi har Bällstaågruppen och jag kontaktar Norrvatten för hjälp.
- Svenskt vatten, tillsynsmyndighet, konsultföretag
- Grannkommuner, Sportfiskarna, Tyresåns vattenvårdsförbund, Länsstyrelsen
- Kommunövergripande samarbetsgrupper, länsstyrelser, universitet, insatta politiker och tjänstemän på andra förvaltningar
- Länets vattenvårdsförbund, kommunekologer/vattenplanerare, LIFE IP Rich Waters, vattendistriktet
- Svenskt vatten och klustret Dricks via Chalmers och Lunds universitet.
- Vi använder olika miljö och vattenkonsulter när behov uppstår t.ex. för att mäta status i våra mindre sjöar i kommunen. OBS ej Mälaren.
- Stort eget nätverk med specialister, andra vattenvårdsförbund
- Arbets- och miljömedicin (USÖ)

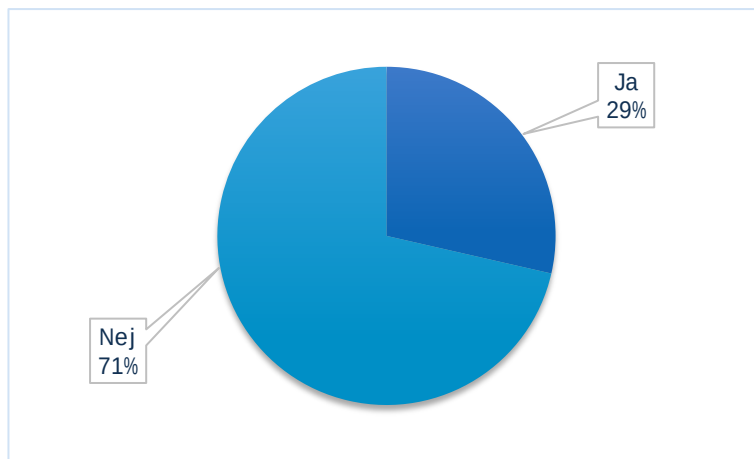
Vilken typ av stöd i arbetet för bättre vatten har din kommun/organisation behov av?

Kommentarer från enkättagare:

- Samverkan (två svar)
- Information om tillståndet i Mälaren och insatser (fyra svar)
- Vetenskapliga underlag (två svar)
- Organisatoriskt verksamhetsstöd
- Handfasta bedömningsgrunder
- Vi är dricksvattenproducenter och helt beroende av att andra aktörer tar sitt ansvar för att det inte släpps ut ämnen i sådan mängd att det äventyrar möjligheten att producera ett hälsosamt dricksvatten. För oss är det därför viktigt med ökat medvetande och ökad kunskap om Mälarens betydelse som dricksvattentäkt.
- Limnologhjälp och utredningshjälp
- Nulägesbeskrivningar och syfte/mål med vattenskydd
- Underlag, vettiga och tydliga experttyckanden,
- Samsyn mellan kommuner
- Vi använder konsulter när det behövs. För en liten kommun är det svårt att ha all kompetens.

3.2.4 Projektets betydelse

Har du haft någon nytta av MER-projektet i ditt arbete?



Figur 13. Svar från enkätfråga 8.

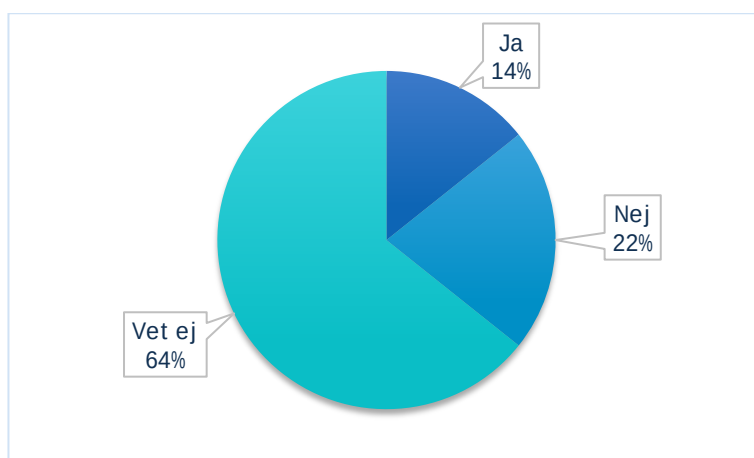
En majoritet av enkätdeltagarna tycker att de har haft nytta av MER i sitt arbete.

Kommentarer från enkätdeltagare:

- Jag har inte uppfattat det som att MER haft någon tydlig koppling till dricksvattenfrågorna
- Om jag visste mer om MER kanske jag skulle kunnat utnyttja någon kunskap. Nu vet jag inte det
- I form av information av nuläge

3.2.5 Projektets påverkan

Har MER-projekt enligt din åsikt påverkat din kommun/organisation som ligger utanför medlemsområdet?



Figur 14. Enkätfråga 7.

Endast 14 % tror att MER-projektet haft en påverkan på deras kommun/organisation.

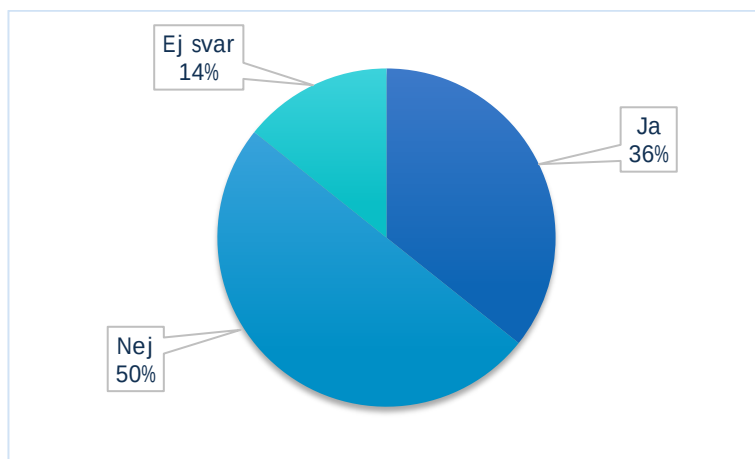
Kommentarer från enkätdeltagare:

- Möjligtvis indirekt påverkan

- Detta har jag ingen uppfattning
- Inte annat än som en medvetandefråga i den allmänna debatten

3.2.6 Projektets framtida utveckling

Skulle ni vilja bli medlemmar om det blir aktuellt med en fortsättning av MER?



Figur 15. Svar från enkätfråga 9.

Intresse för ett framtida medlemskap i MER verkar för denna grupp bero på vad en framtida inriktning av projektet får till exempel fokus på dricksvattenförsörjning.

Deltagarnas övriga åsikter om MER

- Vad jag vet är min myndighet medlem i Mälarens vattenvårdsförbund
- Viktigt att det blir fokus på åtgärder som har betydelse för att trygga dricksvattenförsörjningen på lång sikt
- Om vi ska bli medlemmar handlar det om VAD MER ska fokusera på och OM kommunen är villig att satsa pengar. Vår kommun är medlem i Mälarens vattenvårdsförbund, och det kanske är där resurserna ska läggas
- Vet ej då jag inte vet om det går att motivera ett medlemskap för den egna organisationen
- Vet ej, kanske medlemskap

4 Slutsatser

4.1 Enkät till medlemmar i MER

Ständigt återkommande ord i svar och kommentarer från MER-projektets medlemmar är; kommunikation, kontakter, samverkan, nätverkande och kunskapsutbyte. Insatserna arrangerade av MER för ökad kunskap och samverkan gällande kommunernas vattenvårdsarbete har därför uppskattats och får ett bra betyg. Av de svarande anser över 70 % att projektet har lett till ökad kunskap, 50 % anser att det bidragit till ökat engagemang inom den egna kommunen och 60 % ser att det har bidragit till ökad samverkan kommuner emellan.

Medlemmarna efterfrågar även stöd gällande vattenfrågor, både i form av expertstöd men även här i form av nätverkande kommuner emellan. Många nämner att de fortsatt önskar forum för detta så att man kan dra nytta av varandras tidigare erfarenheter när man ställs inför likartade problem.

En dryg tredjedel av de svarande anser att de har fått stöd av MER-projektet för beslutsfattande rörande vattenfrågor i kommunen. En lika stor andel tycker även att projektet bidragit till positiva förändringar i det praktiska arbetet.

Intresset för fortsatt medlemskap i MER är stort. 71% tycker att deltagandet i projektet har varit värt pengarna och hela 93 % vill att deras kommun skall fortsätta satsa pengar i projektet.

Då svarsfrekvensen för enkäten ligger på 36 % är det inte säkert att det ger en heltäckande bild, men tyder på att MER-projektet är uppskattat och gör nytta i vattenvårdsarbetet. Materialet består till stor del även av värderingsfrågor vilka är svåra att sammanfatta.

4.2 Enkät till medlemmar i MVVF – ej medlemmar i MER

Undersökningen visade även för denna grupp att det finns ett stort behov av stöd inom information, samverkan, kunskapsöverföring. Rent konkret efterfrågades bland annat kunskap kring limnologi, status på Mälaren samt syfte och mål med vattenskydd.

Det framkom också att denna grupp använder sig av andra etablerade nätverk för kompetensutbyte och att flera utnyttjar extern expertis vid behov.

Kunskapen om MER och LIFE IP Rich Waters är god, 93 % respektive 71 %.

Intresse för ett framtida medlemskap i MER hos denna grupp kan komma att bero på den inriktning en eventuell fortsättning av projektet får.

Svarsfrekvensen i denna enkät var 25 %.

4.3 Slutord

Vad vi tyckte framkom allra tydligast av svaren var att projektets insatser för ökad kunskap och samverkan är väldigt värdefulla. Något som verkligen befäster detta är följande citat från ett medlemssvar: "... den här typen av arbetssätt är nödvändig, vatten känner inga kommungränser!"



Östhammars kommuns synpunkter gällande Vägledning om åtgärder mot intern näringsbelastning

Skickas ifylld till Havs- och vattenmyndigheten (havochvatten@havochvatten.se) senast 15 mars 2021. Ange ärendets diarienummer 3046-2020 i e-postmeddelandets ärendemening.

Organisation: Östhammars kommun
Kontaktuppgifter till den som granskat: camilla.andersson@osthammar.se
kommunstyrelsen@osthammar.se

ÖVERGRIPANDE SYNPUNKTER

Östhammars kommun välkomnar en vägledning gällande åtgärder mot intern näringsbelastning. Sammanställningen av metoder, beskrivningarna av möjligheter och risker samt erfarenheter från praktiskt och vetenskapligt belagt genomförande ger en god överblick över kända och prövade metoder. Vägledningen kan därmed fungera som ett underlag till lokala åtgärdsprogram för vattenförekomster i kommunen med misstänkt interngödning som en delproblematik.

En övergripande synpunkt är att beskrivning av eventuella skillnader/likheter hos kustvatten/fjärdar jämfört med sjöar saknas i vissa kapitel. Detta bedömer vi kan skapa en osäkerhet hos läsaren som har kustvatten i fokus, varför varje avsnitt bör ses över avseende denna aspekt. Förtydligande kommentarer ges nedan under respektive rad/sida.

KOMMENTARER HUVUDDOKUMENT

Rad 86-90, s 7:

Andra möjliga metoder nämns kortfattat i vägledningen, men de finns inte med som fullskaligt beskrivna metoder då de inte vetenskapligt utvärderas. Vi instämmer i den bedömningen, men då åtgärder just nu pågår både i praktiskt genomförande och forskningssyfte inom flera av dessa metoder, vill Östhammars kommun framföra ett önskemål om att vägledningen utöver i dess beslutade rapportformat, också kan överföras i en annan digital form (till exempel hemsida med flikar/rubriker), där nya metoder kan kompletteras då de vetenskapligt stärkts, länkar till pågående åtgärdsarbete kan läggas in, vetenskapliga studier kan kompletteras allt eftersom de genomförs etc. En sådan uppbyggnad/utveckling av vägledningen skulle vara ännu mer lättillgänglig och användbar även om rapporten ligger fast i grunden till dess att den uppdateras. En sådan vidareutveckling kräver förstås resurser men även ge nytta i användningen av vägledningen och relaterad information.

Rad 100, sida 7:

Prövnings- och tillsynsfrågor är av stor vikt för en kommun som vill påbörja ett arbete med åtgärder mot interngödning. Även om detta inte ingår i vägledningen idag önskar vi om möjligt ett komplement av dessa delar så snart det framkommit erfarenheter och praxis.

Ett sätt att påbörja kommunikationen i frågan utan att fastställa detta i en vägledning, är att bygga den föreslagna digitala utvecklingen av vägledningen som ovan. På en sådan plats (en enkel hemsida med flikar) skulle de domar och tillstånd, 12:6-samråd och motsvarande, som

använts av verksamhetsutövarna inom respektive metod, kunna sammanställas utan rekommendation från HaV, men som en kommunikationsinsats för kommuner och andra aktörer som ska påbörja ett åtgärdsarbete för egen juridisk bedömning. En annan väg att gå är att länsstyrelserna gemensamt kunde genomföra detta som en del i sin vägledning i vattenförvaltningsarbetet.

Rad 195-223, s 11-12:

Här saknar vi ett kompletterande stycke som beskriver hur avsnörda fjärdar/havsvikar fungerar i relation till beskrivning på rad 204-216 om djupa marina system samt sjöar på rad 218-223. Likheter/olikheter mellan hur sjöar och fjärdar (djupa resp. grunda) bör beskrivas övergripande som en introduktion till de olika system som åtgärderna och vägledningen berör.

Rad 272-472, s 14-22:

Avsnitt 3.3 har, av naturliga skäl ett mer vetenskapligt och tekniskt språk och uttryck. Flödesschemat ger en bra överblick. Färgkodning av nivå/siffra och rubrik i relation till texten i vägledningen kunde underlätta läsningen och tolkningen. Det är bra att texterna under respektive rubrik är kortfattad, men en genomgång av texten och tillägg av vissa förklaringar/fördjupningar skulle öka läsbarheten och förståelsen.

Rad 329-383, s 17:

Fram till detta stycke har kapitel 3 använt begreppet *vattenförekomsten*. Här börjar istället begreppet *sjö* användas, vilket gör det otydligt huruvida följande avsnitt även gäller *fjärdar/vikar*, även om vår bedömning är att så är fallet. Detta fortgår främst till rad 383, men otydligheten fortsätter då det ingenstans i hela kapitel 3 nämns fjärd, kust eller vik. Ett förtydligande kring skiktning i fjärdar i relation till sjöar önskas i kapitlet, särskilt i angivet stycke (rad 329-383) – för att förtydliga för läsarenmålgruppen men också för att reellt beskriva ev. skillnader i sjö- och fjärdmiljöer.

KOMMENTARER BILAGA

Rad 146-152, sida 9:

Här är ett exempel på att aluminiumbehandlade sjöar nämns, men inte kustvatten. Ett enkelt tillägg alt. en skrivning om att risken som beskrivs även gäller kustvatten/ev. inte är bekräftat gällande kustvatten, skulle tydliggöra stycket.

Rad 201 resp. 231, s 10 resp. 11:

Här är ett tydligt exempel på skrivningar av vilka försök som genomförts i sjöar resp. hav med tydliga markeringar, som skulle kunna kopieras för samtliga åtgärder.

Rad 493, s 21, Rad 593 s 25, Rad 656 s 27:

På samma tema som tidigare synpunkter gällande kust/fjärd - om det inte finns försök/studier i kustmiljö för dessa åtgärder bör detta nämnas i en mening, till exempel: "Inga genomförda belagda försök har genomförts i kustområden." Detta ger ett förtydligande inom respektive åtgärd och gäller genomgående i bilagan.

Rad 590, s 25:

I Östhammarsfjärden gjordes under 2011-2012 försök till reduktionsfiske i kustmiljö, för ev. komplettering av dokumenterade erfarenheter. Pilotförsöket beskrivs i rapport: http://www.upplandsstiftelsen.se/UserFiles/Archive/5417/Rapporter/2011_2_Reduktionsfiske.pdf

Remiss

Datum

2020-11-19

Handläggare

Vattenmiljöenheten

██████████@havochvatten.se

Direkt

010-6986198

Mottagare

Enligt sändlista

Remiss gällande Vägledning om åtgärder mot intern näringsbelastning - Insjöar och kustvatten

Hantering

Havs- och vattenmyndigheten önskar ta del av era synpunkter på bifogat förslag till vägledning. Förslaget gäller vägledning om åtgärder mot intern näringsbelastning i insjöar och kustvatten.

Remissvar ska ha inkommit till Havs- och vattenmyndigheten senast den 15 mars 2021.

Havs- och vattenmyndigheten ser helst att svaret skickas med e-post till havochvatten@havochvatten.se. För att underlätta inlämnandet och hantering av synpunkter önskar vi att svaren lämnas i den bifogade svarsmallen (wordformat) enligt de instruktioner som ges i mallen. Ange ärendets diarienummer (3046-2020) i e-postmeddelandets ärendemening.

Havs- och vattenmyndigheten publicerar remissvar från myndigheter, företag och organisationer på sin webbsida. Remissvar från privatpersoner publiceras inte. Du hittar mer information om hur HaV behandlar dina personuppgifter i samband med remisshanteringen på <https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/vart-uppdrag/om-webbplatsen/om-personuppgifter.html>

Eventuella frågor om förslaget kan ställas till ██████████, ██████████@havochvatten.se.

Ange kontaktinformation i form av telefonnummer och e-postadress.

Denna remiss har beslutats av avdelningschefen ██████████ efter föredragning av utredaren ██████████. I den slutliga handläggningen av ärendet har även enhetschefen ██████████, utredaren ██████████ och verksjuristen ██████████ medverkat.

██████████
██████████

████████████████████
████████████████████

Bilagor:

Förslag till vägledning

Bilaga till föreslagen vägledning

Svarsmall

Sändlista

Datum
2020-11-19

Dnr
3046-2020

Sändlista

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen Blekinge län

Länsstyrelsen Dalarnas län

Länsstyrelsen Gotlands län

Länsstyrelsen Gävleborgs län

Länsstyrelsen Hallands län

Länsstyrelsen Jämtlands län

Länsstyrelsen i Jönköpings län

Länsstyrelsen Kalmar län

Länsstyrelsen i Kronobergs län

Länsstyrelsen Norrbottens län

Länsstyrelsen Skåne län

Länsstyrelsen Stockholms län

Länsstyrelsen Södermanlands län

Länsstyrelsen Uppsala län

Länsstyrelsen Värmlands län

Länsstyrelsen Västerbottens län

Länsstyrelsen Västernorrlands län

Länsstyrelsen Västmanlands län

Länsstyrelsen Västra Götalands län

Länsstyrelsen Örebro län

Länsstyrelsen Östergötlands län

Vattenmyndigheter

Vattenmyndigheten Bottenviken

Vattenmyndigheten Bottenhavet

Vattenmyndigheten Norra Östersjön

Vattenmyndigheten Södra Östersjön

Vattenmyndigheten Västerhavet

Centrala myndigheter

Domstolsverket

Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt

Mark- och miljödomstolen vid Vänersborg tingsrätt

Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt

Mark- och miljödomstolen vid Östersund tingsrätt

Mark- och miljööverdomstolen vid Svea hovrätt

Naturvårdsverket

Statens jordbruksverk

Sveriges Kommuner och Regioner

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

Sveriges geologiska undersökning

Statens geotekniska institut

Företag

Vattenresurs AB

Teknikmarknad AB

Intresseorganisationer

Hjälmarens vattenvårdsförbund

Nyköpingsåarnas vattenvårdsförbund

Lantbrukarnas riksförbund

Naturskyddsföreningen

Sportfiskarna

Svenskt Vatten

Världsnaturfonden

Kommuner

Aneby kommun

Katrineholms kommun

Sollentuna kommun

Stockholms kommun

Upplands-Väsby kommun

Vallentuna kommun

Västerviks kommun

Växjö kommun

Östhammars kommun

Lärosäten och forskningsinstitut

Göteborgs Universitet

Havsmiljöinstitutet

IVL Svenska Miljöinstitutet AB

Kungliga Tekniska Högskolan

Lunds Universitet

Stockholms Universitet, Östersjöcentrum

Sveriges Lantbruksuniversitet

Uppsala Universitet

Åtgärder mot intern näringsbelastning



Insjöar och kustvatten

Gå till <https://bildarkiv.havochvatten.se/3/> och välj en bild ur HaV:s bildarkiv.

I bildarkivet väljer du "hämta som omslagsbild till rapport" i högerspalt.



Rapport 2020:xx

**Havs
och Vatten
myndigheten**

REMISSVERSION

Åtgärder mot internbelastning

Insjöar och kustvatten

HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN

HaV-rapport (när vi skriver själva)

Den här rapporten har tagits fram av Havs- och vattenmyndigheten. Myndigheten ansvarar för rapportens innehåll och slutsatser". **eller** "Den här rapporten har tagits fram av Havs- och vattenmyndigheten i samverkan med (namn på en annan myndighet). Myndigheterna ansvarar för rapportens innehåll och slutsatser.

Uppdragsrapport (vi ber någon annan skriva)

Rapporten har tagits fram på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten. Rapportförfattarna ansvarar för innehållet och slutsatserna i rapporten. Rapportens innehåll innebär inte något ställningstagande från Havs- och vattenmyndighetens sida.

Den här rapporten har tagits fram av Havs- och vattenmyndigheten. Myndigheten ansvarar för rapportens innehåll och slutsatser.

© HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN | Datum: 2020-XX-XX

ISBN 978-91-88727-XX-X | Omslagsfoto: Namn/Företag

Havs- och vattenmyndigheten | Box 11 930 | 404 39 Göteborg | www.havochvatten.se

REMISSVERSION

- 1 **Förord**
- 2 **Skriv Ingress**
- 3 **Skriv Brödtext**
- 4

REMISSVERSION

5 **Sammanfattning**

6 **Skriv Ingress**

7 **Skriv Brödtext**

8

REMISSVERSION

9 Innehåll

10	1	Inledning	6
11	1.1	Avgränsning	7
12	1.2	Väglidningens uppbyggnad	7
13	2	Internbelastning	9
14	2.1	Olika former av fosfor	9
15	2.2	Naturlig avlägsning av fosfor	10
16	2.3	Skillnader mellan sjö och hav	11
17	3	Bedömningsstöd för åtgärder mot internbelastning	13
18	3.1	Minska tillförseln av fosfor först	13
19	3.2	När bör åtgärder mot internbelastning vidtas?	13
20	3.3	Bedömningsstödsystem	14
21	3.3.1	Inledande analys	14
22	3.3.2	Bedömningsstöd för åtgärder mot internbelastning.	20
23	4	Översiktlig beskrivning av åtgärder mot internbelastning	23
24	4.1	Permanent fastläggning	23
25	4.1.1	Aluminiumfällning	23
26	4.1.2	Phoslock (capping av sediment)	23
27	4.2	Bortförsel	24
28	4.2.1	Hypolimnionavtappning	24
29	4.2.2	Muddring	24
30	4.3	Biomanipulation	24
31	4.3.1	Reduktionsfiske	24
32	4.4	Syretillförsel och omblandning	25
33	4.4.1	Omblandning i sjöar	25
34	4.4.2	Haloklin ventilation	25
35	4.4.3	Syrgassättning och luftning av hypolimnion	26
36	4.5	Åtgärder under utveckling	26
37	4.5.1	Lågflödesmuddring	26
38	4.5.2	Behandling med mörgel	27
39	4.5.3	Reaktiva filtermaterial	28
40	5	Bidrag för åtgärder mot internbelastning.	29
41	5.1	LOVA	29
42	5.2	Särskilda satsningar	30
43	6	Referenslista	31
44			
45			

1 Inledning

Övergödning är ett utbrett problem i sjöar, vattendrag och havsområden, framför allt i södra Sverige. Övergödningen orsakas av förhöjd tillförsel av näringsämnen, främst fosfor och kväve till vattenmiljön. Tillförseln kommer i första hand från landbaserade källor. Denna tillförsel kan delas upp i punktkällor och diffusa källor. Exempel på antropogent orsakade punktkällor är industrier och avloppsreningsverk medan näringsläckage från lantbruk är exempel på en diffus källa.

Genom att reducera den externa belastningen av näringsämnen kan vattenkvaliteten förbättras. Många vattenmiljöer lider dock av läckage av näringsämnen från sediment. Denna så kallade interna näringsbelastning eller internbelastning, avser främst läckage av fosfor, som ackumulerats i bottenarna över tid. I dessa vattenmiljöer kan åtgärder krävas för att god ekologisk status ska kunna följas. En minskad intern mängd tillgänglig fosfor kan förbättra vattenkvaliteten genom minskad tillväxt av alger och ett klarare vatten. Ur ett avrinningsområdesperspektiv kan åtgärder mot internbelastningen i en sjö dessutom resultera i en minskning av belastningen till nedströms belägna sjöar och till havet.

Åtgärder mot internbelastning är ingen ersättning för åtgärder mot näringsläckage från land till vattenmiljön, så kallade extern näringsbelastning. Den externa näringsbelastningen måste vara nere på en låg nivå för att en internbelastningsåtgärd ska bli långsiktigt effektiv. Även om en framgångsrik åtgärd mot internbelastning resulterar i att fosforhalterna temporärt minskar, så kommer den externa belastningen avgöra övergödningssituationen i vattenförekomsten på lång sikt eller vice versa.

Målgrupper för denna vägledning är framför allt miljöhandläggare och förvaltare av vattenmiljöer på nationella myndigheter, länsstyrelser och kommuner som organiserar och handlägger ärenden som rör övergödningssåtgärder. En annan viktig målgrupp är miljödomstolar och deras

78 tekniska råd, liksom beslutsfattare på kommunal och regional nivå. Rapporten
79 kan också utgöra underlag för kurser vid universitet och högskolor.

80 Vägledningens syfte är att vägleda om

- 81 a) när det är lämpligt att genomföra åtgärder mot internbelastning av fosfor,
- 82 b) vilken eller vilka åtgärder som kan vara lämpliga vid olika förhållanden
- 83 och
- 84 c) hur olika åtgärder kan finansieras.

85 **1.1 Avgränsning**

86 Vägledningen omfattar åtgärder i vattenmiljön som kan motverka läckage av
87 fosfor från sediment samt direkt bortförsel av sediment och näringsrikt
88 bottenvatten. Åtgärder som inte bedöms färdigutvecklade för att hantera
89 internbelastning i vattenmiljöer såsom lågflödesmuddring, mangelbehandling,
90 reaktiva filtermaterial eller odling av blå fånggrödor, hanteras inte.

91
92 Vägledningen är utformad för hantering av internbelastning av fosfor i sjöar och
93 kustvatten. För kustvatten gäller det

- 94 1. kustvatten där vattenvolymen är skiktad samt,
- 95 2. kustvatten som är oskiktade och som saknar betydande vattenutbyte med
- 96 Östersjön, dvs. där det går att övervaka kustvattnets in- och utlopp.

97 I nuläget inkluderas inte andra kustvatten då det inte bedöms vara aktuellt med
98 internbelastningsåtgärder i dessa. Vägledningen omfattar inte heller
99 internbelastningsåtgärder i Östersjöns utsjövatten.

100 Vägledningen omfattar inte prövnings- och tillsynsfrågor enligt miljöbalkens
101 krav. Verksamhetsutövarens juridiska skyldigheter vid användning av en viss
102 metod hanteras inte heller. Den juridiska erfarenheten av
103 internbelastningsåtgärder vid tillsyn och prövning bedöms som begränsad och
104 det saknas i dag i stort sett praktisk erfarenhet och praxis inom området.

105 **1.2 Vägledningens uppbyggnad**

106 Vägledningen är fokuserad på internbelastning av fosfor och inledningsvis
107 beskrivs denna problembild.

108 Därefter följer ett bedömningsstöd vars syfte är att vägleda kring om, när och var
109 åtgärder mot internbelastning bör vidtas samt vilka underlag som behövs för att
110 kunna göra denna bedömning. Genom uteslutningsprincipen vägleder systemet
111 fram till en första sållning om vilka åtgärder som skulle kunna vara lämpliga att
112 överväga för en given vattenförekomst. I den fortsatta planeringen av åtgärder
113 behöver en mer omfattande analys göras där möjliga åtgärder ställs mot varandra
114 och de aktuella förhållandena i vattenmiljön som man vill åtgärda.

115
116 Efter bedömningsstödet följer en översiktlig beskrivning av åtgärder i
117 vattenmiljön som motverkar läckage av fosfor från sediment samt direkt
118 bortförsel av sediment och näringsrikt bottenvatten. I vägledningens bilaga
119 utvecklas beskrivningarna för de olika åtgärderna, dess för- och nackdelar,
120 lämplig lokalisering samt ett urval av dokumenterade erfarenheter.

121
122 Vägledningen avslutas med en redogörelse om finansieringsmöjligheter för
123 internbelastningsåtgärder.

124

125 2 Internbelastning

126 2.1 Varför uppstår internbelastning?

127 Internbelastning uppstår när stora mängder näringsämnen ackumuleras i djupa
128 delar av sjöar och vikar genom sedimentation av organiskt material. En andel av
129 detta material bryts ner (mineraliseras) samtidigt som syre förbrukas och
130 näringsämnen, bland annat fosfor, frigörs till vattenmiljön.

131
132 Vid syresatta förhållanden kan den frigjorda fosfor binda till ämnen som järn,
133 aluminium eller kalcium och lagras in i de syresatta sedimentlagren. Perioder av
134 mycket syrefattiga eller helt syrefria (anoxiska) förhållanden vid botten kan dock
135 förhindra vissa av dessa processer, varvid fosfor löses upp och läcker ut till
136 vattenmassan.

137
138 De faktorer som avgör vilka vatten som kommer att bli internbelastade är
139 vattnets belastningshistorik, dess omsättningstid och tillförseln av
140 fosforbindande ämnen från avrinningsområdet. Även vattnets
141 blandningskaraktäristik är en viktig faktor som påverkar internbelastningens
142 omfattning.

143
144 Internbelastningen upprätthålls genom ett kretslopp av läckande fosfor,
145 planktonblomningar, sedimentering, mineralisering, syreskuld, nya läckage och
146 så vidare. Detta fenomen blir tydligt om vattnets omsättningstid är lång och
147 endast en mindre andel av fosfor har möjlighet att lämna systemet via utloppet.
148 Även med en måttligt förhöjd tillförsel från land kan alltså en sjö eller en
149 innesluten vik upprätthålla ett övergött tillstånd under lång tid. Historiska
150 tillskott av fosfor till vattenmassan stannar på så sätt kvar i systemet och påverkar
151 vattenkvaliteten under lång tid.

152 2.2 Olika former av fosfor

153 Fosfor i sediment föreligger i många hundratals olika former. Det mesta av
154 fosfor i sedimenten har transporterats dit bunden i organiska eller oorganiska
155 former. En del av fosfor är så pass hårt bunden att den inte kommer frigöras och
156 läcka ut i vattenmiljön. Löst fosfor som når vattenmiljön i en övergödd sjö eller

157 kustvik eller som binds in i växtplankton, bakterier eller till oxiderade
158 järnkomplex, kommer dock med tiden att frigöras från sedimenten. Fosfor
159 kommer då att läcka tillbaka som löst fosfat till vattenmassan om det inte finns
160 någon aktiv bindningsmekanism som återigen binder den lösta fosfor i
161 sedimenten.

162
163 De olika fosforformerna i sedimenten kan delas upp i 5 olika fraktioner, genom så
164 kallad fosforfraktioneringsanalys. Det innebär att man med olika
165 extraktionsmedel lakar ut fosfor och kvantifierar den efter de lösningsmedel
166 som löst den. Man namnger vanligen de olika fraktionerna av sedimentfosfor
167 som *löst bunden*, *järnbunden*, *aluminiumbunden*, *kalkbunden* eller *organiskt*
168 *bunden* fosfor. Detta är en förenkling, men en användbar benämning av de
169 former som anses dominera i respektive fraktion. Den järnbundna fosfor löses
170 exempelvis ut och kvantifieras genom att sedimentprovet görs syrefritt.
171 Järnbunden fosfor och löst bunden fosfor, tillsammans med den del av den
172 organiskt bundna fosfor som med tiden kommer att mineraliseras, är de
173 sedimentfosforformer som bidrar till internbelastningen.

174 **2.3 Naturligt avlägsnande av fosfor**

175 Den främsta orsaken till att fosfor avlägsnas från vattenmassan är att den begravs
176 i sedimenten. Är tillförseln av fosforbindande ämnen i tillrinnande vatten
177 stor, kan en större andel av den fosfor som mineraliseras i sedimenten bindas,
178 även permanent (exempelvis om aluminium tillförs), och en period av
179 övergödning snabbare återställas naturligt. Det finns studier som tyder på att
180 fosfor också kan bindas permanent som järn-fosfor-mineraler, exempelvis
181 vivianit ($\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$) och att detta skulle kunna vara en signifikant sänka
182 för fosfor.

183
184 Näringsfattiga sjöar ofta har högre fosforhalter i sedimenten än övergödda sjöar
185 eftersom den fosfor som når bottenarna binds effektivt [1]. En anledning är att
186 näringsfattiga sjöar relativt sett kan innehålla mer fosforbindande ämnen jämfört
187 med mängden fosfor. Samma mönster råder i det relativt näringsfattiga
188 Bottenhavet vars sediment håller högre fosforhalter än i Egentliga Östersjön [2].
189

190 Slättlandssjöar och Egentliga Östersjöns kustbassänger har däremot dålig
191 förmåga att binda fosfor i sedimenten, speciellt under syrefria förhållanden.
192 Man har också sett tecken på att det i Östersjön kan ske en omfattande transport
193 av järn från syrefria botten i kusten till djupområden i utsjön. Där riskerar järnet
194 dessutom att under lång tid bli otillgängligt för fosforbindning.

195 **2.4 Skillnader mellan sjö och hav**

196 Om fosforkoncentrationen i ytvattnet är hög och primärproduktion stor, kan
197 syreförrådet kraftigt reduceras i bottenvattnet till följd av den ökade ansamlingen
198 och nedbrytningen av det organiska materialet. Huruvida syrebrist uppstår eller
199 inte beror på balansen mellan syretillförsel och syreförbrukning. Vid syrebrist
200 bryts organiskt material istället ned via anaeroba processer såsom denitrifikation
201 och sulfatreduktion. Vid sulfatreduktion bildas svavelväte som kan ackumuleras i
202 det syrefria bottenvattnet.

203
204 I djupa marina system med flerårig saltskiktning, kan djupvattnet under
205 språngskiktet (haloklinen) få en flera år lång uppehållstid. Eftersom
206 omblandning i det marina djupvattnet sker ganska sällan, blir djupvattnet i det
207 marina system lättare syrefritt redan vid liten belastning och relativt låga
208 koncentrationer av fosfor i ytvattnet. Marina system är dessutom betydligt rikare
209 på sulfat än sötvatten. Det gör att nedbrytning av organiskt material genom
210 sulfatreduktion sker i stor omfattning. I anoxiska havsbassänger med lång
211 uppehållstid för bottenvattnet orsakar det svavelväte bildas dessutom en latent
212 syreskuld. Det innebär att syre som förs in med nytt syrerikt vatten förbrukas
213 genom oxidation av svavelväte. Denna effekt ökar marina systems känslighet för
214 belastning från organiskt material. Dessutom riskerar den rikliga tillgången på
215 svavelväte att bilda svårlösliga komplex med det lösta reducerade järnet, järn som
216 därmed inte blir tillgängligt för att binda den lösta fosfor.

217
218 Detta skiljer sig från djupvattnet i insjöar (på våra breddgrader) som, beroende
219 på sjötyp, syresätts (ventileras) åtminstone varje år genom vertikal omblandning
220 (konvektion) på grund av temperaturskillnader i vattenmassorna. Det gör att
221 syresatt vatten åtminstone säsongsvis når de djupare delarna av insjöar.

222 Insjövatten innehåller dessutom relativt låga koncentrationer av sulfat vilket gör
223 att sulfidproduktionen blir begränsad.

224

225

226

REMISSVERSION

227 **3 Bedömningsstöd för åtgärder mot** 228 **internbelastning**

229 Det kan ofta vara komplicerat att avgöra var, när och hur åtgärder mot
230 internbelastning bör vidtas. Många olika faktorer påverkar ett eventuellt beslut
231 vilket kräver att avvägningar mellan dessa görs innan man går vidare med
232 eventuell åtgärd. Syftet med detta kapitel är att stödja i denna process.

233 **3.1 Minska tillförseln av fosfor först**

234 För att minska problemen med övergödning så ska åtgärder först genomföras för
235 att reducera tillförseln av näringsämnen från land. Om man trots minskade
236 utsläpp inte ser någon förbättring av vattenkvaliteten i vattenförekomsten kan
237 kompletterande undersökningar och åtgärder behövas för att fastställa och
238 motverka internbelastning. Åtgärder som syftar till att minska den interna
239 belastningen kan dock inte ersätta arbetet med att minska fosforutsläppen från
240 land. Åtgärder mot internbelastning är kompletterande och i vissa fall temporära
241 insatser för att påskynda en förbättring av vattenkvaliteten i miljöer som är
242 utsatta för läckage av ackumulerad fosfor från historiska utsläpp. I princip bygger
243 befintliga metoder på att man åtgärdar det överskott av fosfor som finns vid
244 behandlingstillfället. Om stora mängder fosfor tillförs vattnet efter att åtgärden
245 utförts så kommer fosforhalten åter att öka och därmed även internbelastningen.

246 **3.2 När bör åtgärder mot internbelastning vidtas?**

247 För att kunna bedöma om det är lämpligt att vidta åtgärder mot internbelastning
248 måste en sammanvägd bedömning göras som tar hänsyn till flera faktorer. För att
249 underlätta denna process har ett bedömningsstödsystem utvecklats.

250 Bedömningsstödet är en modifierad version av det system som föreslagits av
251 Schauser et al [4].

252
253 Textstyckena i detta kapitel är numrerade för att matcha motsvarande ruta i
254 bedömningsstödet flödesschema (FIG 1). Flödesschemat är i sin tur uppdelat i
255 två delar. Den första delen (ruta 1-5) innehåller de förberedande undersökningar
256 som är nödvändiga innan åtgärder mot internbelastning kan planeras. I många

257 fall kan det vara nödvändigt att genomföra provtagningar samt anlita limnologisk
258 expertis för att kunna svara på frågorna.

259

260 Då man konstaterat att det kan vara lämpligt att genomföra åtgärder mot
261 internbelastning, går man vidare till den andra delen av flödesschemat (ruta 6-
262 11). Denna del är avsedd att stödja vid bedömning av lämplig åtgärd. Genom
263 uteslutningsprincipen kommer de åtgärder (som presenteras i faktabladet i
264 bilagan) som skulle kunna vara lämpliga utifrån de givna kriterierna att pekas ut.
265 Resultatet indikerar vilka åtgärder som kan vara lämpliga. Resultatet ska ses som
266 ett första urval. Detaljerade och kompletterande undersökningar kan behövas för
267 att avgöra vilken metod som är bäst lämpad i det aktuella fallet.

268

269 Bedömningsstödsystemet är inte anpassat för att bedöma lämpligheten för
270 åtgärder som ännu inte är färdigutvecklade eller tillräckligt utvärderade, såsom
271 lågflödesmuddring, mangelbehandling eller reaktiva filtermaterial.

272 **3.3 Bedömningsstödsystem**

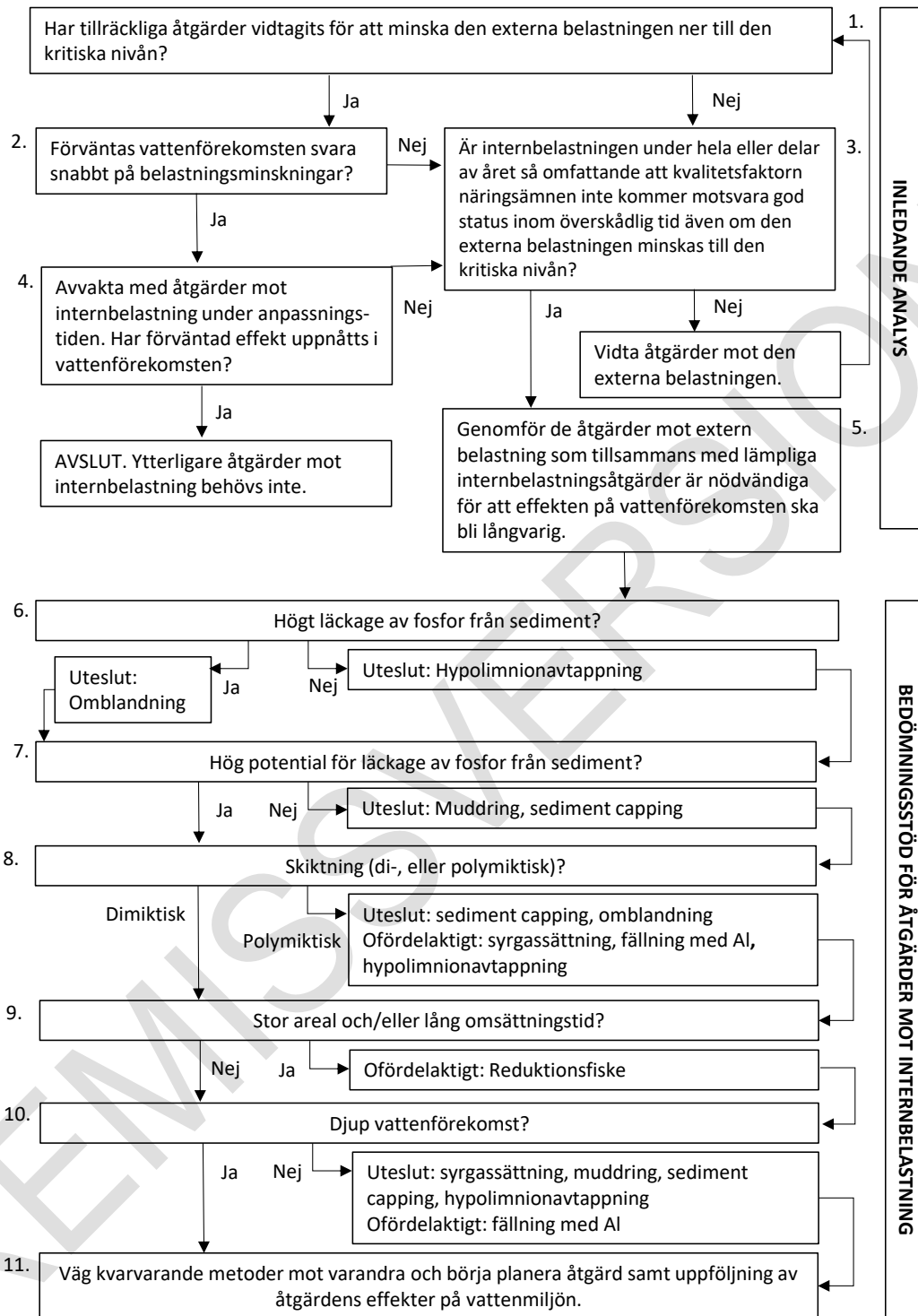
273 I detta avsnitt beskrivs de steg som är nödvändiga för att avgöra om det är
274 aktuellt med internbelastningsåtgärder eller inte.

275 **3.3.1 Inledande analys**

276 Den analys som ska göras åskådliggörs i figur 2. Nedan beskrivs stegen i detalj.
277

278 *1. Har tillräckliga åtgärder vidtagits för att minska den externa belastningen*
279 *ner till den kritiska nivån?*

280 Att minska den externa belastningen av näringsämnen är en grundförutsättning
281 för att åtgärder mot den interna belastningen ska bli långsiktigt effektiva. Den
282 kritiska externa belastningsnivån av fosfor är den belastning som vid jämvikt
283 skulle resultera i en fosforkoncentration som motsvarar kvalitetsfaktorn
284 näringsämnens värde för god status om ingen nettointernbelastning föreligger.
285 För att kunna avgöra hur den externa belastningen kan minskas ner till den
286 kritiska nivån krävs god kunskap om källfördelningen i tillrinningsområdet. Om
287 denna kunskap inte finns så behöver den inhämtas innan man går vidare. Den
288 kritiska externa belastningen (kg P år^{-1}) kan beräknas enligt:



Figur 2. Flödesschema för bedömningsstödet, se text för detaljerad beskrivning.

294
$$\text{Kritisk extern belastning} = A[P_P](1 + \sqrt{\tau}) \frac{Z_m}{\tau} \quad (1)$$

295 Alternativt:

296
$$\text{Kritisk extern belastning} = A[P_P](\beta + \sigma\tau) \frac{Z_m}{\tau} \quad (2)$$

297

vf	Vattenförekomsten	
[P _P]	Målkoncentrationen av parametern fosfor i vf	(µg l ⁻¹)
Z _m	Medeldjupet i vf	(m)
A	Vattenförekomstens areal	(km ²)
τ	Teoretiska uppehållstiden	(år)
β	Stratifieringsfaktorn (kvoten mellan utflödets och vf:s fosforkoncentration)	(ingen)
σ	Sedimentationskoefficienten (netto) för fosfor	(år ⁻¹)

298

299 Den kritiska belastningen jämförs sedan med den nuvarande externa
300 belastningen för att avgöra om vidtagna åtgärder mot den externa belastningen är
301 tillräckliga. För information om åtgärders potential mot den externa belastningen
302 och deras kostnadseffektivitet, se [5].

303

304 2. Förväntas vattenförekomsten svara snabbt på belastningsminskningar?

305 Om vattenförekomstens anpassningstid är mindre än 6 år, så kan den i
306 sammanhanget anses svara snabbt på belastningsminskningar. Anpassningstiden
307 är den tid det beräknas ta att nå 95 % av den nya jämviktskoncentrationen efter
308 att den externa fosforbelastningen till vattenförekomsten har minskat.

309 Anpassningstiden beräknas genom:

310

311
$$\text{Anpassningstid} = 3 \frac{\tau}{\beta + \sigma\tau} \quad (3)$$

312

313 Nettosedimentationshastigheten av fosfor (σ) beräknas enligt:

314

$$\sigma = \left(\frac{[P_{ext}]}{[P_{ss}]} - \beta \right) \frac{1}{\tau} \quad (4)$$

vf	Vattenförekomsten	
[P _{ext}]	Årsmedelkoncentrationen av fosfor i inflödet	(µg l ⁻¹)
[P _{ss}]	Vf:s årsmedelkoncentration av fosfor vid steady state	(µg l ⁻¹)
τ	Teoretiska uppehållstiden	(år)
β	Stratifieringsfaktorn (kvoten mellan utflödets och vf:s fosforkoncentration)	(ingen)
σ	Sedimentationskoefficienten (netto) för fosfor	(år ⁻¹)

317

318 3. Är internbelastningen under hela eller delar av året så omfattande att
 319 kvalitetsfaktorn näringsämnen inte kommer motsvara god status inom
 320 överskådlig tid även om den externa belastningen minskas till den kritiska
 321 nivån?

322 Det finns vanligtvis inga uppskattningar av storleksordningen på fosforflödet från
 323 bottensediment. För att sätta in en fysisk åtgärd krävs åtminstone en kvantitativ
 324 uppskattning av internbelastningens storlek. Därför behöver de vattenkemiska
 325 data som krävs för att uppskatta internbelastningens storlek samlas in.
 326 Provtagningarna behöver anpassas efter behoven av indata hos de verktyg som
 327 kommer att användas för dessa beräkningar.

328

329 Provtagningsmetodiken skiljer sig något mellan sjöar som omblandas två gånger
 330 om året (dimiktiska) och sjöar som omblandas flera gånger om året
 331 (polymiktiska).

332

333 Följande gäller vid provtagning i dimiktiska sjöar:

- 334 - Prover ska tas centralt i sjön, vid maximalt sjödjup.
- 335 - Temperatur och syrgas ska mätas i hela profilen med 0,5 m intervall, för
- 336 att kartlägga skiktningen.

- 337 - Prover ska tas från islossning, till och med höstomblandningen, minst en
- 338 gång i månaden.
- 339 - Prover ska initialt tas på fem olika djup: ett från ytvattnet, ett från ovanför
- 340 termoklinen, ett nära termoklinen, ett från hypolimnion, och ett
- 341 bottenvattenprov.
- 342 - De parametrar som ska analyseras är: Total-P, PO4-P samt pH. Dessutom
- 343 klorofyll-a och färgtal från ytvattenprovet.
- 344 - En djupkarta över sjön måste tas fram.

345

346 *För polymiktiska sjöar* görs istället en skattning utifrån sjöns totala massbalans,
 347 vilket kräver analys av färre parametrar och ett annat provtagningsschema:

- 348 - Prover ska tas i samtliga inlopp, samt i utloppet
- 349 - Prover ska tas från islossning till isläggning, minst en gång per månad. I
- 350 sjöar med kortare omsättningstid än tre månader rekommenderas
- 351 provtagning varannan vecka.
- 352 - Den enda parameter som behöver analyseras är Total-P.
- 353 - Flöden från in- och utlopp krävs, antingen uppmätta eller modellerade
- 354 från exempelvis S-HYPE.

355

356 *Beräkning av internbelastning i dimiktiska sjöar:*

357 Utveckla profiler för Total-P såsom den som visas i figur 1. Värdena för Total-P
 358 mellan uppmätta värden uppskattas för massberäkning av Total-P.

359 Subtrahera koncentrationen av Total-P i ytvattnet från alla provtagningspunkter.
 360 Det är viktigt att koncentrationsvärdet som subtraheras inte är påverkat av
 361 internbelastning. I skiktade sjöar där skiktningen inte är stark finns det risk för
 362 att fosfor som läcker från sediment kan påverka koncentrationen av Total-P även
 363 i ytvattnet under sommaren. Man riskerar därmed att underskatta
 364 internbelastningen i dessa fall.

365 Beräkna vattenvolymen för varje skikt (V1, V2, etc) i termoklinen och
 366 hypolimnion (t.ex. 2-3 m, 3-4 m, osv) enligt:

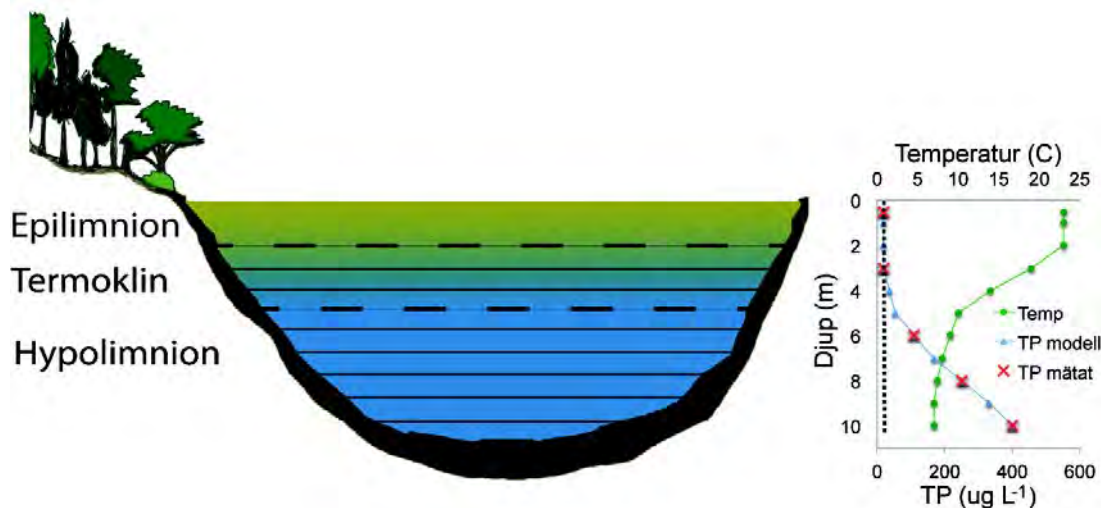
367 $(Areal1+Areal2)/2*(djup2-djup1)$

368 Notera att termoklinen börjar när temperaturskillnaden är större än 1° C per
369 meter ökning av djupet (i exemplet i figur 1 så sker detta på ca 3 meters djup).

370 Multiplicera koncentration av Total-P med vattenvolymen för att beräkna
371 fosforns massa (kg) på varje djup i termoklinen och hypolimnion.

372 Summera massan Total-P i dessa skikt för varje provtagningstillfälle.

373 Subtrahera massan Total-P innan internbelastningen (IB0) börjar under
374 vår/tidig sommar från massan Total-P under sen sommar (IB1, innan
375 omblandning av vattenpelaren sker). Dividera differensen med termoklinens
376 bottenareal. Dividera sedan denna kvot med antal dagar mellan IB0 och IB1.
377 Internbelastningshastigheten anges som mg/m²/d



378
379 Figur 1:
380 Skiktad, dimiktisk sjö (vänster) och profildata för temperatur och totalfosfor (TP) (höger).
381 Horisontella streckade linjer i sjön representerar gränser för termoklinen. Den vertikala streckade
382 linjen representerar bakgrundhalten av TP (20 ug/L i detta exempel) som subtraheras från alla TP-
383 koncentrationer i profilen innan P-massan beräknas.

384

385

386 4. Avvakta med åtgärder mot internbelastning under anpassningstiden. Har
387 förväntad effekt uppnåtts i vattenförekomsten?

388 Eftersom effekten av åtgärder mot internbelastning är beroende av den externa
389 belastningen så ska åtgärder mot den senare prioriteras. Om en vattenförekomst

svarar snabbt på belastningsminskningar och dessa kan sänka den externa belastningen till den kritiska nivån så bör man avvakta med åtgärder mot internbelastning. Vid massförekomst av vitfisk kan dock nödvändiga åtgärder mot externbelastning kompletteras (men inte ersättas) med reduktionsfiske om övriga förhållanden gör att denna åtgärd är lämplig. Om förväntad effekt, med avseende på målkoncentrationen för fosfor har uppnåtts, så behöver inga ytterligare åtgärder vidtas mot internbelastning.

397

5. *Genomför de åtgärder mot extern belastning som tillsammans med lämpliga internbelastningsåtgärder är nödvändiga för att effekten på vattenförekomsten ska bli långvarig.*

För att gå vidare med internbelastningsåtgärder krävs ett helhetsgrepp mot den totala näringsbelastningen. Det är nödvändigt för att internbelastningsåtgärder ska kunna förväntas vara långsiktigt effektiva. Med lång sikt menas att den beräknade ackumulerade effekten av åtgärder (externa+interna källor) resulterar i att fosforkoncentrationerna vid steady-state motsvarar god status för kvalitetsfaktorn näringsämnen under minst 12 år. I första hand ska åtgärder mot den externa belastningen genomföras först. Det skulle dock kunna vara motiverat att genomföra nödvändiga åtgärder mot extern och intern belastning parallellt om bedömningsstödet indikerar att internbelastningsåtgärder är nödvändiga och effektiva även på lång sikt. Exempel på detta kan vara om planerade internbelastningsåtgärder i sig skapar acceptans och tydliga incitament för parallellt genomförande av nödvändiga åtgärder mot den externa belastningen.

3.3.2 Bedömningsstöd för åtgärder mot internbelastning.

414

Bedömningsstödet är modifierat utifrån Schauser et al [4].

UTESLUT innebär att åtgärden inte lämpar sig under aktuell förutsättning
OFÖRDELAKTIGT innebär att förhållandena inte är optimala för åtgärden men att en sammanvägd bedömning efter utredning skulle kunna visa att åtgärden ändå kan vara lämplig i den specifika vattenförekomsten.

420

421

6. Högt läckage av fosfor från sediment?

Information om internbelastningens storlek ska ha tagits fram under punkt 3 ovan. Sedimentläckaget av fosfor kan i detta sammanhang anses vara högt om det under hela eller del av året är:

- i) signifikant högre än den externa belastningen av fosfor eller,
- ii) är signifikant högre än nettosedimentationshastigheten av fosfor (σ) (se ekvation 4)

7. Hög potential för läckage av fosfor från sediment?

Om mängden mobil fosfor i sedimenten (g P m^{-2}) är mer än sex gånger så stor som den årliga internbelastningen ($\text{g P m}^{-2} \text{ -år}$) kan för detta ändamål läckagepotentialen anses vara hög. För att beräkna mängden mobilt fosfor i sedimenten så behöver fosforfraktioneringsanalys av sedimentprofiler genomföras.

8. Skiktning (di-, eller polymiktisk)?

Fastställ om vattenförekomsten är di- eller polymiktisk. En dimiktisk vattenförekomst genomgår omblandning två gånger om året (höst/vår). En polymiktisk vattenförekomst genomgår omblandning flera gånger om året.

9. Stor areal och/eller lång omsättningstid?

Kriteriet är inkluderat på grund av att reduktionsfiskets positiva verkan på vattenkvaliteten generellt försvagas med ökande sjöareal och omsättningstid [6]. För mer detaljer samt för referenser, se avsnittet om reduktionsfiske.

10. Djup vattenförekomst?

Om medeldjupet med god marginal överstiger resuspensionsdjupet så kan sjön betraktas som djup. Resuspensionsdjupet kan beräknas enligt:

$$\text{Resuspensionsdjupet} = 45,7 \frac{f}{(f+21,4)} \quad (5)$$

Alternativt så kan epilimniondjupet användas istället för resuspensionsdjupet. Epilimniondjupet beräknas enligt:

456
$$Epilimniondjupet = 5,81 \left(\frac{l+w}{2} \right)^{0,28} \quad (6)$$

457

vf	Vattenförekomen	
f	Vindens blåslängd (fetch) över vf	(km)
l	Maximala längden på vf	(km)
w	Maximala bredden på vf	(km)

458

459 11. *Väg kvarvarande metoder mot varandra och börja planera åtgärd.*

460 Genom uteslutningsmetoden kvarstår nu ett antal åtgärder. Det innebär inte att
461 de per automatik är lämpliga för den aktuella vattenförekomen utan ska ses
462 som resultatet av en första sällning. I den fortsatta planeringen av åtgärder
463 behöver dessa ställas mot varandra och de aktuella förhållandena i vattenmiljön
464 som man vill åtgärda.

465 I bedömningen av lämplig internbelastningsåtgärd behöver även en analys av
466 respektive åtgärds kostnadseffektivitet göras med avseende på uppskattad effekt i
467 relation till kostnad för genomförande på den specifika platsen. En
468 interbelastningsåtgärd kan däremot inte anses vara lämplig om det inte samtidigt
469 vidtas tillräckliga åtgärder mot externbelastningen så att långsiktig effekt nås.
470 Den åtgärd som bedöms mest kostnadseffektiv, efter att tillräckliga åtgärder
471 vidtagits mot externbelastningen, bör användas om inte särskilda skäl finns för
472 annat ställningstagande.

4 Åtgärder mot internbelastning

I detta kapitel beskrivs möjliga åtgärder mot internbelastning av fosfor översiktligt. Åtgärderna är indelade i fyra kategorier: Permanent fastläggning, Bortförsel, Biomanipulation samt Syretillförsel och omblandning. För detaljerad beskrivning av åtgärderna, se bilagan (faktablad A-H).

4.1 Permanent fastläggning

Permanent fastläggning innebär att fosfor binds i sedimenten för att sedan begravas permanent. Detta kräver tillsats av fosforbindande ämnen som är effektiva både under de förhållanden som råder i vattenmassan, såväl som i sedimenten. Det innebär till exempel att de måste kunna binda fosfor oavsett om syre är tillgängligt eller inte.

4.1.1 Aluminiumfällning

Aluminiumfällning innebär att löst fosfor fälls ut genom tillsats av en aluminiumsaltlösning i vattenmassan (vattenbehandling) eller injicering i sediment (sedimentbehandling). Fosfor fastläggs därefter i sedimentet, vilket minskar mängden fosfor som kan läcka till vattenmassan och därmed internbelastningen. Metoden används enligt samma princip som i reningsverk där aluminiumsalt tillsätts för att fälla ut oönskade ämnen ur vattnet. pH i vattenmiljön behöver ligga inom intervallet 6-8,5 för att undvika toxiska effekter av aluminium på biota. Fastläggning av fosfor med hjälp av aluminium är en väldokumenterad metod för behandling av insjöar och har använts sedan 1970-talet. Behandlingen av Björnöfjärden 2012-2013 i Värmdö kommun var första gången som åtgärden prövades i bräckt vatten. Ytterligare information se bilagans faktablad A.

4.1.2 Phoslock (capping av sediment)

Phoslock är en så kallad capping-metod där en barriär bestående av bentonitlera och lantan skapas på sedimentytan för att komplexbinda fosfor. Fullskaliga försök med Phoslock utfördes första gången 2001 [7] och sen dess har fler försök utförts i sjöar och på laboratorier, främst utomlands. Ytterligare information se bilagans faktablad B.

503 **4.2 Bortförsel av fosfor**

504 Med bortförsel menas att fosfor avlägsnas direkt från vattenförekomsten. Det kan
505 antingen ske genom att fosforrikt vatten tappas av sjön eller muddring av
506 fosforrikt sediment.

507 **4.2.1 Hypolimnionavtappning**

508 Hypolimnionavtappning innebär att uttag görs av djupvatten som innehåller
509 höga koncentrationer av fosfor. Metoden är bäst lämpad för skiktade sjöar och
510 kan vara ett relativt billigt alternativ för att åtgärda internbelastning. Detta
511 förutsätter dock att omfattande temperaturförändringar i bottenvattnet undviks
512 samt att det uttagna vattnet omhändertas på ett sätt som inte påverkar nedströms
513 liggande vattenförekomster negativt. Metoden har använts sedan mitten av 1900-
514 talet i ett flertal sjöar, framförallt i Centraleuropa [9]. Ytterligare information se
515 bilagans faktablad C.

516 **4.2.2 Muddring**

517 Muddring innebär att bottenmaterial i ett vattenområde tas bort. Det finns olika
518 anledningar till att muddra. Det kan t.ex. gälla att säkra funktionen för en
519 befintlig eller planerad vattenanläggning, genomföra en ny verksamhet, ta bort
520 näringsrika sediment eller för att återställa naturvärden. Åtgärden beskrivs
521 endast kortfattat i denna vägledning, eftersom detaljerade förutsättningar för
522 muddring avhandlas i Havs- och vattenmyndighetens vägledning om muddring
523 och hantering av muddermassor [10]. Ytterligare information se bilagans
524 faktablad D.

525 **4.3 Biomanipulation**

526 Med biomanipulation menas att man medvetet försöker förändra ekosystemets
527 struktur genom att selektivt minska eller öka antalet individer inom vissa
528 artgrupper. Biomanipulation som direkt åtgärd mot internbelastning är vanligtvis
529 lika med reduktionsfiske.

530 **4.3.1 Reduktionsfiske**

531 Reduktionsfiske genomförs primärt för att öka predationstrycket på växtplankton
532 genom uttag av djurplanktonätande fiskar. Metoden är en vanlig åtgärd i
533 övergödda sjöar [6]. Bottenlevande fiskar som letar föda i sediment har dessutom

534 särskild betydelse för internbelastning av fosfor då födosökandet blandar om det
535 översta sedimentlagret vilket gör att mer mobilt fosfor från sedimentet kan
536 frigöras till vattenmassan [6, 8]. Fisket riktas vanligtvis mot så kallad "vitfisk",
537 dvs karpfiskar som mört och braxen. Metoden har gett bäst resultat i mindre
538 sjöar med kort omsättningstid och höga fosforhalter. Ytterligare information se
539 bilagans faktablad E.

540

541 **4.4 Syretillförsel och omblandning**

542 Som namnet antyder så syftar syretillförsel och omblandning till att på olika sätt
543 öka syresättningen i de delar av vattenmassan som riskerar att drabbas av
544 syrebrist. En av de önskade effekterna med dessa metoder är att fosforläckaget
545 från sedimenten begränsas eftersom fosfor kan bindas av järn under syresatta
546 förhållanden.

547 **4.4.1 Omblandning i sjöar**

548 Metoden går ut på att omblanda vattenpelaren för att få syresatt vatten genom
549 hela sjön och därmed få högre syrgaskoncentration i bottenvattnet. Detta syftar
550 till att öka fasthållningen av fosfor i sedimenten. Omblandningen kan dock
551 orsaka ökad primärproduktion och det saknas framgångsrika exempel på
552 metodens tillämpning. Metoden samt den underliggande principen har under
553 senare decennier ifrågasatts. Ytterligare information se bilagans faktablad F.

554 **4.4.2 Haloklin ventilation**

555 Metoden går ut på att tillföra väl syresatt vatten till djupvattnet under haloklinen
556 i marina miljöer. Därmed fås en högre syrgaskoncentration i bottenvattnet, vilket
557 kan öka fasthållningen av fosfor i sedimenten. Syftet med syresättning av
558 djupvattnet är att hålla sedimentytan oxiderad för att förhindra intern belastning.
559 Metoden och den underliggande principen har beskrivits och även omdebatterats
560 i vetenskapliga publikationer. Åtgärden har testats i vetenskapliga pilotprojekt i
561 skärgårdsmiljö i Sverige och Finland. Ytterligare information se bilagans
562 faktablad G.

563 4.4.3 Syrgassättning och luftning av hypolimnion

564 Metoden att tillföra syre till syrefattigt bottenvatten har använts i sjöar sedan
565 mitten av 1900-talet. Syftet med åtgärden är att syresätta bottenvattnet så att
566 botten ges tillgång till syre och därmed kan binda fosfor vid sedimentytan.
567 Åtgärden utförs genom att på olika sätt låta bottenvatten komma i kontakt med
568 syrgas eller luft. Ytterligare information se bilagans faktablad H.

569 4.5 Åtgärder under utveckling

570 Lågflödesmuddring, behandling med mörgel och reaktiva filtermaterial är
571 exempel på åtgärder som är under utveckling. För dessa metoder saknas det
572 tillräckligt med oberoende material för att kunna göra objektiv bedömning av
573 åtgärdernas effekter. Metoderna är i relativt tidig utvecklingsfas och erfarenheter
574 från större försök saknas eller behöver verifieras. Eftersom oberoende
575 vetenskapliga granskningar saknas så baseras en del av informationen på
576 rapporter från utförare och leverantörer.

577 4.5.1 Lågflödesmuddring

578 Lågflödesmuddring eller densitetssorterande bärgning av sjöbottensediment är
579 en relativt ny metod som testas i flera restaureringsprojekt i olika sjöar i Sverige.
580 Metoden är en skonsammare form av muddring som går ut på att ytsediment
581 försiktigt sugas upp i slangar för att minimera partikelspridning. Tekniken är
582 utformad för att vara skonsammare mot det befintliga växt- och djurlivet än
583 konventionell muddring [11]. En utmaning med metoden är hantering av
584 slammet som har en hög vattenhalt. 2019 fanns inga vetenskapliga utvärderingar
585 av metoden publicerade

586 En alternativ metod till automatiserad lågflödesmuddring är manuell
587 sugmuddring som utförs från en flotte på vattenytan i samma takt som
588 återvinning (avvattning, transport, återförsel och återanvändande) sker.

589 Efter utförd muddring måste det avlägsnade näringsrika sedimentet tas om hand.
590 Om sedimentet inte innehåller för höga halter av miljögifter kan näringsämnen
591 återanvändas [12] som bland annat gödningsmedel till jord- och skogsbruk [13].
592 Lokalt omhändertagande av sedimentet är att föredra då detta minimerar
593 transporter och belastning på miljön.

594 Metoden fokuserar på sedimentets översta lager i de delar av vattenförekomsten
595 där ackumulation av organiskt material är som störst, exempelvis i en sjös
596 djupare delar. Metoden har testkörts i dammar, insjöar och i Östersjön. Det finns
597 inga utrustningsmässiga begränsningar på var metoden kan användas men med
598 hänsyn till växt- och djurlivet bör strandnära områden undvikas.

599 Det finns inga tydliga riktlinjer dokumenterade om när det är den bästa
600 tidpunkten för åtgärden.

601 Sedimentet kan innehålla miljögifter vilket begränsar möjligheten att använda
602 sedimentet som en resurs. Det finns metoder för att avskilja metaller från
603 sedimentet genom kemisk och bakteriell lakning (effektivas för kadmium, zink
604 och koppar), vilket kan göras på plats i samband med muddringen [14]. En alltför
605 effektiv reningsprocess kan däremot medföra att efterfrågade näringsämnen
606 behöver tillsättas om massan ska användas som gödningsmedel [15].

607 Vattenhalten i det uppsugna materialet är mycket hög vilket medför stora
608 transportkostnader, alternativt behov av ett avvattningssteg på plats.

609 Åtgärden kan även öka läckage av tungmetaller som annars hade begravts
610 permanent [16].

611 I Barnarpasjön (Jönköpings kommun) är utfiskning planerat som komplement
612 till lågflödesmuddringen [11] efter att positiva resultat på fiskebeståndet erhöles
613 från reduktionsfiske i Lilla Nätaren [17].

614 Det finns flera planerade projekt med lågflödesmuddring i Sverige men inga
615 slutförda och därför heller inga vetenskapligt publicerade resultat.

616 Försök pågår bland annat i Öljaren (Katrineholms och Vingåkers kommuner),
617 Ralången (Aneby kommun), Malmfjärden (Kalmar kommun) och Barnarpasjön
618 (Jönköpings kommun).

619 4.5.2 Behandling med mörjel

620 Fastläggning av fosfor kan ske genom tillsats av kalkrik lera (mörjel). Metoden är
621 fortfarande under utveckling men utvärdering i fält har påbörjats. Det finns dock
622 få publicerade studier av användandet av mörjel i detta syfte. Enstaka tester av
623 metoden har genomförts i sötvatten med begränsad framgång. Pilotförsök har
624 även genomförts eller planeras i kustområden i Östersjön.

Metoden går ut på att förstärka fastläggningen av fosfor i sediment genom att tillföra mörkel (kalkrik lera) som adsorberar fosfat. Mörkel är en partikulär restprodukt från utvinning av kalksten som innehåller stora mängder kalciumkarbonat (CaCO_3). Granulat av mörkel kan släppas i vattnet och på väg ned mot botten fastläggs löst fosfat genom adsorption på mörkelpartiklarnas yta. Laboratorie- och pilotstudier har visat att adsorption av fosfor till mörkel kan ske även vid låga temperaturer och syrefattiga förhållanden [18].

Metoden är under utveckling och behöver optimeras, bland annat med avseende på kornstorlek och sedimentationshastighet. Möjliga bieffekter, såsom pH-förändringar, oönskad samfällning med andra ämnen än fosfor, samt eventuell påverkan på bottenfauna behöver undersökas [19]. Effekterna på omgivningen behöver särskilt beaktas ifall mörkeln behandlas för att få en högre reaktivitet och förmåga att adsorbera fosfor.

4.5.3 Reaktiva filtermaterial

Reaktiva filtermaterial används idag i fosforfällor för enskilda avloppsanläggningar. Den produkt som dominerar den svenska marknaden är Polonite som framställs av bergarten opoka som består av kalciumkarbonat och kisel. Opoka har stor porositet och därmed yta där sorption kan ske och inbindningen av fosfor är långvarig. [20].

I tillägg till de kalkbaserade material som behandlats kan även nämnas ett granulat bestående av modifierad zeolit, Z2G1. Zeolit förekommer naturligt som mineral av aluminiumsilikater men kan också framställas syntetiskt. Materialet är poröst och har därför en stor reaktiv ytareal. Z2G1 består av zeolit som har modifierats med aluminiumsalt för att förstärka kapaciteten att fälla fosfor. Granulatet Z2G1 har testats i ett småskaligt fältförsök i sjövattnet i Nya Zeeland. Detta delexperiment visade att Z2G1 kunde fasthålla både kväve och fosfor vid sjöbotten, men materialet behöver studeras i fullskaliga experiment innan dess potential som restaureringsmetod kan utvärderas [21].

5 Ekonomiska bidrag för åtgärder mot internbelastning.

När det gäller internbelastning av fosfor kan det vara omöjligt att identifiera och avgöra vem som ska ansvara för att vidta åtgärder mot den uppkomna skadan. Många aktörer är oftast inblandade och utsläpp kan ha skett vid olika tillfällen under en lång tidsperiod.

För att finansiera *frivilliga* åtgärder mot internbelastning med statligt bidrag kan medel företrädesvis sökas från de årligt återkommande LOVA-bidragen eller via särskilda riktade utlysningar.

5.1 LOVA

LOVA-bidragets syfte är att bidra till att uppnå de miljökvalitetsmål som fastställts för vattenmiljön, vilket inkluderar åtgärder mot övergödning och internbelastning. Bidraget kan sökas hos länsstyrelsen och går framför allt till kommuner, föreningar och andra sammanslutningar.

LOVA-bidrag regleras genom förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt. Havs- och vattenmyndigheten har bemyndigande att meddela närmare föreskrifter om bland annat stödberättigande åtgärder och vad som krävs av en ansökan¹. För ytterligare information, se www.havochvatten.se.

Förordningen medger finansiering av internbelastningsåtgärder med upp till 90 %. För åtgärder som avser att minska internbelastningen av fosfor kan stöd exempelvis ges till:

- Permanent fastläggning av fosfor i sediment, till exempel genom tillsats av fosforbindande ämne, såsom aluminiumklorid.
- Bortförsel av fosfor från sediment, inklusive hypolimnionavtappning.
- Syresättning av anoxiskt bottenvatten för att stimulera naturlig fastläggning av fosfor, till exempel genom pumpning av syrerikt ytvatten ned till botten.

¹ 15 § Förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt.

- 683 • Reduktionsfiske som utförs med avsikt att minska internbelastning av
684 fosfor.
 - 685 • Andra åtgärder som resulterar i minskning av fosforläckage från
686 sediment.
- 687 Stöd kan även ges till framtagande av planer, information, uppföljning eller
688 utvärdering. Det kan exempelvis gälla följande:
- 689 • Analyser av de bakomliggande källorna till
690 internbelastningsproblematiken och uppskattning och beskrivning av
691 åtgärder som vidtas för att reducera dessa belastningar.
 - 692 • Framtagande av en plan för långsiktig uppföljning (flera år) av en åtgärd
693 och hur data om det ska tillgängliggöras.
 - 694 • Nödvändig åtgärdsutredning, t ex insamlande av vattenkemiska mätdata
695 för att uppskatta internbelastningens storlek.

696 **5.2 Särskilda satsningar**

697 Havs- och vattenmyndigheten kan i vissa fall genomföra särskilda satsningar och
698 riktade utlysningar inom prioriterade ämnesområden. Offentliga aktörer och
699 ideella organisationer kan söka sådana bidrag. När särskilda utlysningar
700 genomförs finns information om dessa på Havs- och vattenmyndighetens
701 websida: www.havochvatten.se/anslag-bidrag-och-utlysningar.
702

6 Referenslista

- [1] Carey, C.C., Rydin, E., "Lake trophic status can be determined by the depth distribution of sediment phosphorus," *Limnology and Oceanography*, vol. 56, 2011.
- [2] Malmaeus, M., Karlsson, M., "Estimating the Pool of Mobile Phosphorus in Offshore Soft Sediments of the Baltic Proper," *Air, soil and Water Research*, vol. 5, nr 5, pp. 1-13, 2012.
- [3] Reed, D., C., Gustafsson, B., Slomp, C., P., "Shelf-to-basin iron shuttling enhances vivianite formation in deep Baltic Sea sediments," *Earth and Planetary Science Letters*, vol. 434, pp. 241-251, 2016.
- [4] I. Schauser, J. Lewandowski och M. Hupfer, "Decision support for the selection of an appropriate in-lake measure to influence the phosphorus retention in sediments," *Water Research*, vol. 37, pp. 801-812, 2003.
- [5] M. Gyllström, M. Larsson, J. Mentzer, J. F. Petersson, M. Cramér och E. Witter, "Rapport 2016:19 Åtgärder mot övergödning för att nå god ekologisk status - underlag till vattenmyndigheternas åtgärdsprogram," De fem vattenmyndigheterna i samverkan, Västerås, 2016.
- [6] Bernes, C., Carpenter, S. R., Gårdmark, A., Larsson, P., Persson, L., Skov, C., Speed, J. D. M., Van Donk, E., "What is the influence of a reduction of planktivorous and bentivorous fish on water quality in temperate eutrophic lakes?," *Environmental Evidence* 4:13, 2015.
- [7] Robb M., Greenop B., Goss Z., Douglas G., Adeney J., "Application of PhoslockTM, an innovative phosphorus binding clay, to two Western Australian waterways: preliminary findings," *Hydrobiologia*, vol. 494, pp. 237-243, 2003.
- [8] G. K. Nürnberg, "Lake responses to long-term hypolimnetic withdrawal," *Lake and Reservoir Management*, pp. 388-409, 2007.
- [9] Havs- och vattenmyndigheten, "Muddring och hantering av muddermassor - Vägledning och kunskapsunderlag för tillämpningen (Rapportnummer 2018:19)," Havs- och vattenmyndigheten, Göteborg, 2018.
- [10] Søndergaard, M., Jensen, J. P., Jeppesen, E., "Role of sediment and internal loading of phosphorous in shallow lakes," *Hydrobiologica*, pp. 506-509: 135-145, 2003.

- [11] Jönköpings kommun, "Restaurering av Barnarpasjön," 2014. [Online]. Available:
<https://www.jonkoping.se/byggabomiljo/naturvardochskotselavgronomraden/vattenochvatmarker/overgodningivatten/barnarpasjonovergodning/restaureringavbarnarpasjon>. [Använd 06 12 2017].
- [12] Lee, F. G., Sonzogni, W. C., Spear, R. D., "Significance of oxic vs anoxic conditions for Lake Mendota sediment phosphorus release," *Proc. International Symposium on Interactions between Sediments and Fresh Water*, pp. 294-306, 1976.
- [13] Länsstyrelsen Östergötland, Miljöskyddsenheten, "Kan ny teknik minska internbelastningen av fosfor i övergödda sjö- och kustekosystem, Fas 2," Linköping, 2017.
- [14] Teknikmarknad, "Fältutrustning för separering av tungmetaller från organiska sediment från sjöbotten," Stockholm, 2016.
- [15] Storm, J-O., Carlsson, F., "Generell analys av användning av sediment som gödselmedel inom jordbruket samt värdering av bottensediment från Barnarpasjön genom fältförsök," Hushållningssällskapet, Jönköping, 2017.
- [16] J. Yu, Q. Chen, J. Zhang, J. Zhong, C. Fan, L. Hu, W. Shi, W. Yu och Y. Zhang, "In situ simulation of thin-layer dredging effects on sediment metal release across the sediment-water interface," *Science of The Total Environment*, vol. 658, pp. 501-509, 2019.
- [17] Jönköpings kommun, "Lilla Nätaren, övergödning," 2014. [Online]. Available:
<https://www.jonkoping.se/byggabomiljo/naturvardochskotselavgronomraden/vattenochvatmarker/overgodningivatten/lillanatarenovergodning.4.74fef9ab15548f0b8002226.html>. [Använd 06 12 2017].
- [18] S. Blomqvist och E. Björkman, "Permanent inaktivering av fosfor i Östersjöns bottensediment," 2014.
- [19] Blomqvist, S., Rydin, E., "Förbättra fosforbindningen i Östersjöns bottenar," *Kemivärlden Biotech med Kemisk Tidskrift. Nr 5.*, pp. 31-34, Maj 2011.
- [20] Renman, G., Renman, A., Gustafsson, J. P., "Reaktiva sorbent för fastläggning av fosfor i Östersjöns bottenar, BalticSea2020, 2013.
- [21] Zamparas, M., Zacharias, I., "Restoration of eutrophic freshwater by managing internal nutrient loads. A review," *Science of the Total Environment*, vol. 496, pp. 551-562, 2014.

Titel

Undertitel

Skriv baksidestext.

Vi arbetar för levande hav och vatten

Havs- och vattenmyndigheten, HaV, är en statlig miljömyndighet. Vi arbetar för att lösa viktiga miljöproblem och skapa en hållbar förvaltning av hav, sjöar och vattendrag.

Vi tar ansvar för att hav och sötvatten nyttjas men inte överutnyttjas. Vi utgår från ekosystemens och människans behov nu och i framtiden. Detta gör vi genom att samla kunskap, planera och fatta beslut om insatser för en bättre miljö. För att nå framgång samverkar och förankrar vi vårt arbete med alla berörda, nationellt såväl som internationellt.

**Havs
och Vatten
myndigheten**

Beskrivning av åtgärder mot internbelastning av fosfor,

Bilaga, Faktablad A-H



Gå till <https://bildarkiv.havochvatten.se/3/> och välj en bild ur HaV:s bildarkiv.

I bildarkivet väljer du "hämta som omslagsbild till rapport" i högerspalt.

Rapport 2020:xx

**Havs
och Vatten
myndigheten**

Beskrivning av åtgärder mot internbelastning av fosfor

Bilaga, Faktablad A-H

SKRIV FÖRFATTARE

Den här rapporten har tagits fram av Havs- och vattenmyndigheten. Myndigheten ansvarar för rapportens innehåll och slutsatser.

© HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN | Datum: 2020-XX-XX

ISBN 978-91-88727-XX-X | Omslagsfoto: Namn/Företag

Havs- och vattenmyndigheten | Box 11 930 | 404 39 Göteborg | www.havochvatten.se

HaV-rapport (när vi skriver själva)

Den här rapporten har tagits fram av Havs- och vattenmyndigheten. Myndigheten ansvarar för rapportens innehåll och slutsatser". **eller** "Den här rapporten har tagits fram av Havs- och vattenmyndigheten i samverkan med (namn på en annan myndighet). Myndigheterna ansvarar för rapportens innehåll och slutsatser.

Uppdragsrapport (vi ber någon annan skriva)

Rapporten har tagits fram på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten. Rapportförfattarna ansvarar för innehållet och slutsatserna i rapporten. Rapportens innehåll innebär inte något ställningstagande från Havs- och vattenmyndighetens sida.

1	Innehåll		
2	1	Beskrivning av åtgärder mot internbelastning av fosfor	4
3	2	Permanent fastläggning	6
4		FAKTABLAD A: Aluminiumfällning	6
5		FAKTABLAD B: Phoslock (sedimentcapping)	13
6	3	Bortförsel	15
7		FAKTABLAD C: Hypolimnionavtappning	15
8		FAKTABLAD D: Muddring	19
9	4	Biomanipulation	22
10		FAKTABLAD E: Reduktionsfiske	22
11	5	Syretillförsel och omblandning	26
12		FAKTABLAD F: Omblandning i sjöar	26
13		FAKTABLAD G: Haloklin ventilation	28
14		FAKTABLAD H: Syrgassättning och luftning av hypolimnion	31
15	6	Referenser	34
16			
17			

1 Beskrivning av åtgärder mot internbelastning av fosfor

Minskning av den externa tillförseln av fosfor är en förutsättning för att långsiktig komma tillrätta med internbelastningen i en eutrofierad vattenmiljö. Den externa reduktionen kan även behöva kompletteras med direkta åtgärder riktad mot internbelastning för att ekosystemen ska kunna återhämta sig så att fastställda miljökvalitetsnormer nås. I denna bilaga presenteras faktablad med åtgärder riktade mot interbelastningen.

Metodsammanställningen fokuserar på att beskriva de metoder där det finns publicerade resultat och där storskaliga försök för att åtgärda interbelastning har utförts. Beskrivningarna omfattar möjliga åtgärder i vattenmiljön som antingen motverka läckage av framför allt fosfor från sediment eller direkt bortförsel av sediment och näringsrikt bottenvatten. Andra åtgärder, såsom odling av blå fånggrödor inkluderas ej.

Här beskrivs metodik, förutsättningar vid lokalisering och tidpunkt för åtgärdsinsatser, risker, kombinationsmöjligheter samt provningsförutsättningar enligt miljöbalken.

Åtgärderna för hantering av internbelastning är i denna bilaga indelade i fyra kategorier: Permanent fastläggning (aluminiumfastläggning, sedimentcapping), Bortförsel, Biomanipulation samt Syretillförsel och omblandning.

Metodbeskrivningarna är indelade i följande stycken:

Metodbeskrivning: Hur åtgärden motverkar internbelastning samt hur åtgärden utförs

Lokalisering: Var åtgärden kan vara lämplig att utföra

Tidpunkt: När på året åtgärden bör utföras. Tidpunkt för utförande av vissa åtgärder mot internbelastning måste anpassas efter fiskens leksäsong. Havs- och vattenmyndigheten kommer inom kort lansera Lektidsportalen som ska kunna användas som ett stöd för bl.a. planering av restaureringsåtgärder.

46 *Nackdelar och risker:* Vilka kända nackdelar och risker som är förknippade
47 med metoden.

48 *Kombinationsmöjligheter:* Åtgärder som kan kombineras för ökad effekt.

49 *Dokumenterad erfarenhet:* Exempel på fall där åtgärden vidtagits och i
50 förekommande fall prövats juridiskt enligt miljöbalken.

REMISSVERSION

2 Permanent fastläggning

FAKTABLAD A: Aluminiumfällning

Aluminiumfällning innebär att löst fosfor fälls ut genom tillsats av en aluminiumsaltlösning i vattenmassan (vattenbehandling) eller injicering i sediment (sedimentbehandling). Fosfor fastläggs sedan i sedimentet vilket minskar mängden fosfor som kan läcka till vattenmassan och därmed internbelastningen. Metoden används enligt samma princip som i reningsverk där aluminiumsalt tillsätts för att fälla ut oönskade ämnen ur vattnet. Fastläggning av fosfor med hjälp av aluminium är en väldokumenterad metod för behandling av insjöar och har använts sedan 1970-talet. Behandlingen av Björnöfjärden 2012-2013 i Värmdö kommun var första gången som åtgärden prövades i bräckt vatten.

Metodbeskrivning: Aluminiumfällning av fosfor kan genomföras på två sätt. Antingen sprids en aluminiumsaltlösning i vattenmassan eller så injiceras lösningen i sedimentet [1]. När aluminiumsalt tillsätts i vatten så kommer löst fosfor och partiklar fällas ut genom flockulering. Erfarenheter tyder på att även andra ämnen såsom olika metaller kan fällas ut av den tillsatta aluminiumsaltlösningen. Efter den påföljande sedimentationen så kan även ytterligare fosfor från botten bindas. Om aluminiumlösningen istället injiceras direkt i sedimentet så kommer det i direkt kontakt med högre koncentrationer av fosfor. Det aluminiumhydroxidkomplex som då bildas stannar sedan i sedimentet. Den största fördelen med sedimentinjicering är att doseringen har högre precision än fällning i vattenmassan. Doseringen kan här anpassas utifrån hur mycket läckagebenägen fosfor som finns i sedimenten och givan kan ändras mellan olika bottenområden. En annan fördel är att den direkta påverkan på vattenlevande organismer minskar. Nackdelen är att bottenfaunan kan störas mer under behandlingen samt att kostnaden är högre.

Aluminiumets förmåga att binda fosfor i stabila föreningar innebär att behandlingen åstadkommer fastläggning av fosfor i bottensedimenten och att syrebrist inte längre leder till att fosfor frigörs till vattenfasen. Några av de viktigaste faktorerna för en långvarig effekt av aluminiumbehandling är den externa tillförseln av fosfor, vattnets pH, doseringen av aluminium, hur stort

83 avrinningsområdet är i förhållande till sjöns area samt sjöns morfologi och
84 morfometri [2, 3].

85 Generellt så binds mobilt fosfor i en viktkvot mellan 5-10 till 1, dvs 5-10 gr
86 aluminium binder 1 gr fosfor [4, 5, 6]. Doseringen av aluminium har utvecklats
87 under de senaste decennierna. Idag kan man anpassa doseringen utifrån det
88 totala mobila fosforinnehållet i sedimenten [7]. Ett annat alternativ är en s.k.
89 ”dynamisk” dosering som baseras på mängden mobil fosfor som behöver bindas
90 för att internbelastningen ska sänkas till en acceptabel nivå. Aluminiumets
91 bindningskapacitet varierar beroende på olika lokala förutsättningar. För att
92 maximera bindningseffektiviteten och därmed mängden fosfor som fastläggs så
93 kan aluminiumbehandlingen därför behöva delas upp på ett antal år, snarare än
94 att genomföras vid ett tillfälle. Detta för att undvika att överskott av aluminium
95 tillsätts. För metod att beräkna om uppdelning av doser är nödvändigt, se [8].

96 *Lokalisering:* Aluminiumbehandlings i djupa stratifierade sjöar har generellt
97 lyckats bättre än i grunda sjöar med låg buffertkapacitet men undantag finns.
98 Lyckade sedimentbehandlings har till exempel genomförts även i grunda
99 oskiktade sjöar [1]. Stora förekomster av bottenlevande fiskarter (tex braxen) kan
100 också påverka effekten av aluminiumfällning genom att de ökar mängden
101 tillgänglig fosfor i sedimenten [9]. Det beror på att de resuspenderar, dvs rör upp
102 sediment, när de gräver efter föda i bottenarna [9, 10]. Aluminiumdoseringen kan
103 därför behöva anpassas efter detta.

104 Lösligheten av aluminium i vatten är pH-beroende och pH-värdet bör ligga
105 mellan 6 och 7 för att maximera inbindningen av fosfor och minimera de risker
106 som är förknippade med förhöjda aluminiumhalter i vattenmiljön. I vatten där
107 pH ligger mellan 6 och 9 bedöms riskerna för bottenfauna, plankton och fisk
108 vanligtvis som små [11, 12]. Det beror på att aluminium i detta pH-intervall har
109 låg löslighet eller är bundet till organiskt material vilket innebär att aluminium
110 har låg reaktivitet och därmed även låg biotillgänglighet. Utanför detta pH-
111 intervall ökar riskerna kopplade till aluminiumtoxiciteten drastiskt (se nedan).
112 Undantag finns dock, tex i känsligare vattenmiljöer med låg buffertkapacitet [13].

113 För kustmiljöer är det viktigt att spridning undviks i grundare kustdelen (0-6
114 meter). Det beror på att den grunda delen av svenska kusten är mer produktiv
115 och inkluderar mer biomassa av bottendjur än djupare bottnar.

116 *Tidpunkt:* Lämplig tidpunkt för behandling kan variera utifrån platsspecifika
117 förutsättningar och bör därför utredas i varje enskilt fall. Behandlingen bör dock
118 planeras så att resuspension och transport av det flockulerade materialet undviks.
119 I skiktade sjöar kan sommaren, dvs innan höstomblandningen, vara en lämplig
120 period för sedimentbehandling. Inför behandlingen av Växjösjön och Södra
121 Bergundasjön konstaterades dock att hösten kunde vara den lämpligaste
122 tidpunkten på grund av att de lokala vattenkemiska förutsättningarna är goda då
123 i kombination med lägre risk för naturvärdesskador [14].

124 *Nackdelar och risker:* Eftersom tekniken har använts under lång tid, så har
125 den varit föremål för omfattande undersökningar. Även riskerna med metoden är
126 därför att betrakta som välstuderade. Riskerna med aluminiumfällning är främst
127 förknippade med lösligheten av toxiska former av aluminium vid sura ($\text{pH} < 6$)
128 och basiska ($\text{pH} > 8,5$) förhållanden. Aluminiumförgiftning av fisk och
129 bottenfauna är en av de allvarligaste effekterna av försurning av vattenmiljön.

130 För sjöar med låg buffertkapacitet har tillsats av aluminium till vattenmassan lett
131 till oönskade förändringar i pH, eftersom vätejoner frigörs när aluminium
132 hydrolyseras i vattnet. Detta kan undvikas genom en dosering som tar hänsyn till
133 vattnets alkalinitet [11]. För att till viss del undvika detta kan buffrande former av
134 aluminium användas eller så kan aluminiumlösningen injiceras direkt i
135 sedimentet.

136 Även om de ekologiska riskerna med korrekt utförd aluminiumfällning bedömts
137 som små i ett pH-intervall mellan 6 och 8,5 så pekar vissa studier på möjliga
138 biologiska effekter vid aluminiumfällning även vid circumneutralt pH.
139 Kontinuerlig exponering av aluminium har visats ha större negativ effekt än
140 enstaka behandlingar [12].

141 Lösligheten av aluminium ökar med minskat pH (< 6). Lösta aluminiumjoner kan
142 sedan falla ut i miljöer där pH är högre än i omgivande vatten, t ex på fiskgälar.
143 Detta medför att fisken får försämrade syreupptagningsförmåga och att
144 jonbalansen i blodet påverkas negativt [15]. Aluminiumförgiftning av fisk och

145 bottenfauna anses vara en av de allvarligaste konsekvenserna vid försurning av
146 vattenmiljön. Vid en omfattande försurning skulle aluminiumbehandlade sjöar
147 därmed kunna löpa risk för allvarligare aluminiumförgiftning än motsvarande
148 sjöar med enbart naturliga halter av aluminium i sedimenten. Naturliga
149 buffringsprocesser i sedimenten kan dock motverka detta genom att bibehålla ett
150 betydligt högre pH i sedimenten jämfört med vattenmassan och sedimentytan
151 [16]. Dessutom är försurade sjöar oftast näringsfattiga och vanligtvis inte aktuella
152 för internbelastningsåtgärder.

153 Vid höga pH ($> 8,5$) bildas aluminat ($\text{Al}(\text{OH})_4^-$). Aluminat har tidigare inte
154 ansetts vara toxiskt men erfarenheter från Vedsted Sø i Danmark och
155 efterföljande laboratorieförsök har visat att aluminat är toxiskt i vatten med låg
156 buffertkapacitet [13]. Dessutom visar studier [17] att vid pH 8 eller högre så
157 påverkas stabiliteten av bindningen mellan aluminium och fosfor negativt och
158 åtgärden blir mindre effektiv. Förhöjda pH-värden i en sjö inträffar framförallt
159 när koldioxid tas upp i stor mängd av växtplankton (fotosyntesen) oftast till följd
160 av övergödning. I grunda (polymiktiska) och kraftigt övergödda sjöar och vikar
161 kan pH bli mycket högt ($\text{pH} > 9$). Om det föreligger risk för att sådana
162 förhållanden uppstår så är det lämpligare att genomföra behandlingen vid en
163 tidpunkt som gör att detta undviks [18] eller använda sig av annan åtgärd. I
164 djupare sjöar kan dock pH vara betydligt lägre i bottenvattnet och
165 sedimentbehandling skulle då kunna vara ett alternativ även om $\text{pH} > 8,5$ i
166 ytvattnet.

167 Under behandlingen kommer biota att exponeras för förhöjda halter av
168 aluminium. Generellt är ägg och larver, dvs yngre livsstadier mer känsliga än
169 motsvarande vuxna, främst på grund av att de inte kan förflytta sig från det
170 exponerade området. Graden av exponering och påverkan beror på val av
171 aluminiumfällningsmetod men varierar även mellan olika arter. En studie över
172 halten ackumulerad aluminium i fiskgälar efter en aluminiumfällning i
173 hypolimnion [19] kunde till exempel inte påvisa förhöjda halter hos mört, brax
174 eller silverkarp. Däremot observerades förhöjda halter av aluminium på gälarna
175 hos abborre. I en jämförelse av känsligheten för aluminium mellan skandinaviska
176 fiskarter konstaterades att lax, mört och elritsa var de tre känsligaste arterna, följt
177 av abborre, harr, öring och fjällröding [20]. I Björnöfjärden, där aluminium

178 injicerades direkt i sediment, observerades förhöjda halter av aluminium i vatten
179 och biota under och efter aluminiumbehandlingen. Halterna i vattnet hade dock
180 sjunkit till normal nivå, dvs till den nivå som observerats innan behandling, efter
181 ett år. Motsvarande period för biota var två till tre år [21]. Inför behandlingen i
182 Björnöfjärden genomfördes en tvåårig mesokosmstudie för att utvärdera
183 metodens påverkan på ekosystem i bräckt vatten. Under behandlingen ökade
184 aluminiumhalten i vattnet men inte i organismerna. Mätbara toxiska effekter
185 avseende dödlighet, primärproduktion och respiration kunde inte påvisas [22].
186 Det bör dock poängteras att fortsatt forskning om effekten av
187 långtidsexponeringar är nödvändig.

188 Framställningen av den aluminiumlösning som används vid fällning är
189 energikrävande eftersom råvaran måste brytas. Idag saknas dock detaljerade
190 livscykelanalyser för internbelastningsåtgärder vilket försvårar jämförelser
191 mellan olika åtgärders ekonomiska och miljömässiga hållbarhet. En förenklad
192 livscykelanalys avseende koldioxidemissioner vid aluminiumbehandling har dock
193 genomförts och beräknar att dessa uppgår till ca 70 kg CO₂-ekvivalenter per kg
194 avskild fosfor [23].

195 *Kombinationsmöjligheter:* Vid massförekomst av bentiska fiskarter som
196 braxen så kan metoden vara lämplig att kombinera med reduktionsfiske för att
197 reducera resuspensionen av sedimentmaterial [24] [9], sådan kombination skulle
198 därmed kunna förstärka åtgärdens effekt mot internbelastning samt minska
199 risken för resuspension och transport av det flockulerade materialet.

200 *Dokumenterad erfarenhet:*

201 *Insjöar* – Metoden har använts under 50 år i ett flertal sjöar både i Sverige och
202 utomlands. En utvärdering visar att åtgärden över tid har gett blandade resultat, i
203 några fall sågs ingen förbättring medan förbättringen i andra sjöar varade i
204 decennier. Mängden tillsatt aluminium visades ha stor effekt på åtgärdens
205 resultat. Metoden har också bedömts vara kostnadseffektiv [3, 25, 26, 27].

206 Långsjön (Stockholm), som är grund och oskiktad, behandlades med
207 polyaluminiumklorid 2006 vilket minskade fosforkoncentrationen i
208 vattenmassan markant [1], [28]. Aluminiumdoseringen till Långsjön baserades
209 på det mobila fosforinnehållet i sedimenten. På senare år har dock försämring

skett i form av minskat siktdjup samt ökning av totalfosfor och kloryllhalt, troligtvis på grund av fortsatt hög belastning från externa källor. Den externa fosfortillförseln måste alltså först reduceras tillräckligt för att metoden ska ha långvarig effekt.

Växjö kommun fick under 2017 ett tioårigt tillstånd att aluminiumbehandla bottensediment i Växjösjön och Södra Bergundasjön. Behandlingen är den första i sitt slag som tillståndsprövats i svensk domstol [29], (Dom M2666-16). Totalt 60 ton aluminium (maximalt 36 ton per behandlingstillfälle) fick spridas i Växjösjön. För Södra Bergundasjön medgav tillståndet spridning av totalt 500 ton aluminium (maximalt 300 ton per tillfälle). Villkoren för verksamheten ställde bland annat krav på att:

- Fällningselementet, polyaluminiumklorid, ska innehålla så låga halter av oönskade spårämnen att den är godkänd för dricksvattenproduktion.
- Spridning av aluminium får endast ske när pH-värdet i sjöarna ligger inom intervallet 6,2 - 8,5. Om pH-värdet i sjöarna går utanför intervallet 6,5 – 8,0 ska detta anmälas till tillsynsmyndigheten som får meddela de ytterligare villkor om utökad kontroll som kan behövas.
- Till skydd för fågellivet får spridning av aluminium inte ske inom särskilda skyddsområden och tidsintervall.

Efter behandlingen av Växjösjön minskade även mängder tungmetaller i vattenmassan markant, pga minskad mängd partiklar i vattnet

Hav – Sedimentinjektion av aluminium har genomförts (2012 och 2013) i Björnöfjärden, Värmdö kommun [30, 31]. Björnöfjärden har ett begränsat havsvattenutbyte på grund av en trång mynning mot skärgården, vilket underlättar effektutvärdering av metoden. Totalt injicerades 36 ton aluminium (50 g Al/ m²) till det översta sedimentlagret på botten under 6 m djup, där syrebrist rådde. Efterföljande mätningar visade att koncentrationen av totalfosfor i Björnöfjärden gick ner till ungefär hälften jämfört med nivån innan åtgärden och jämfört med en närbelägen referensvik. Efter åtgärden kunde vattenkvaliteten klassificeras som hög eller god status med avseende på totalfosfor, Chl a och siktdjup, [32]. Bottenvattnet var dock fortfarande syrgasfattigt ett par år efter behandlingen p.g.a. en syreskuld efter tidigare års

242 höga planktondeposition. Efter minskad deposition av organiskt material
243 förväntas dock syreförbrukningen avta [30]. I bottenvattnet minskade
244 fosforkoncentrationen med 90 %, vilket tyder på en positiv åtgärdseffekt där
245 sedimenten binder fosfor trots de syrefattiga förhållandena vid botten [31, 33].

246 Kostnaden för åtgärden varierar beroende på hur mycket fosfor som behöver
247 fastläggas, sjöns storlek samt om man genomför vattenbehandling eller den
248 dyrare sedimentbehandlingen. I Vattenmyndigheternas rapport om åtgärder mot
249 övergödning [27] användes en schablonkostnad på 48 000 kronor per hektar.
250 Detta kan jämföras med kostnaden för att åtgärda Växjösjön och Södra
251 Bergundasjön i Växjö kommun som beräknas till 83 000 kronor respektive
252 50 000 kronor per hektar eller 1600 kronor respektive 750 kronor per kg fosfor.
253 Åtgärds-kostnaden för dessa sjöar avser sedimentbehandling. Kostnaden för
254 sedimentbehandlingen av Björnöfjärden uppgick totalt till ca 9 MSEK eller 2250
255 kronor per kg fosfor, vilket till stor andel bestod av utvecklingskostnader [21]. I
256 en studie [25] om aluminiumfällning i vattenmassan i fyra amerikanska sjöar
257 angavs en medelkostnad på ca 245 kr (27 USD) per kilo fastlagd fosfor.
258 Kostnadsintervallet var dock stort (14-95 USD per kg P).

259

FAKTABLAD B: Phoslock (sedimentcapping)

Phoslock är en så kallad sedimentcapping-metod där en barriär bestående av bentonitlera och lantan skapas på sedimentytan för att komplexbinda fosfor. Fullskaliga försök med Phoslock utfördes första gången 2001 [34] och sen dess har fler försök utförts i sjöar och på laboratorier, främst utomlands.

Metodbeskrivning: Phoslock består av bentonitlera och lantan som fungerar som komplexbindare av fosfor. När det tillsätts i vatten bildas ett slam som binder in fosfor medan det sjunker till botten. Väl på botten lägger sig slammet som ett lock på sedimentytan där fosforbindningen till lantan kan fortsätta. Bindningen mellan lantan och fosfat är stark och i teorin ska varje tillsatt lantanjon kunna binda en fosfatmolekyl, dvs ett 1:1 förhållande mellan fosfat och lantan. Liksom för aluminiumbehandling binds fosfor även under syrefria förhållanden. Bentonitleran håller 5 viktprocent lantan och tillverkaren anger doseringen till 1 ton Phoslock för att binda upp till 11 kg fosfatfosfor [35].

Lokalisering: Bindningsförmågan hos Phoslock har visats vara negativt korrelerad med alkaliniteten [36], dvs den fungerar bäst i mjuka vatten med låg alkalinitet. Bindningsförmågan minskar vid högre pH ($\text{pH} > 8$) [36, 37]. Metoden är inte lämplig i sjöar där omfattande resuspension av sedimenten sker [38]. Exempel på detta är grunda, oskiktade sjöar eller sjöar med omfattande bioturbation.

Tidpunkt: För att ta bort största möjliga mängd fosfor ur vattenmassan så rekommenderar tillverkaren att behandlingen bör göras när fosfor befinner sig i en form som binder till Phoslock, dvs som fosfat eller som filtrerbar reaktiv fosfor. Detta innebär för norra Europa från tidig höst till tidig vår [39]. Phoslock fortsätter dock binda fosfat så länge det finns aktiva bindningsytor. Tidpunkt för åtgärden bör därmed kunna fastställas utefter liknande kriterier som för motsvarande aluminiumfällning.

Nackdelar och risker: Lantan är toxisk i högre koncentrationer. Men för neutrala eller alkalina förhållanden, dvs de rådande pH-intervall i övergödda sjöar förekommer inte lantan som La^{3+} -joner. En sammanställning av toxicitetsmätningar från 16 försök i sjöar visar att halterna av lantan är låga i vatten med en alkalinitet över $>0,8 \text{ mEq/L}$ [40]. I sjöar med väldigt låg

292 alkalinitet konstaterades påverkan på *Daphnia*, men det kunde inte fastställas att
293 det berodde på halterna av lantan utan kunde bero på de lösta partiklar som
294 bildades när Phoslock tillsattes [41].

295 LC 50 för Phoslock har testats på ett antal olika arter. Ett exempel är en
296 kanadensisk studie där LC 50 (48h) för *Daphnia magna* samt mostvarande
297 koncentration (96h) för regnbåge låg på >4,9 g/L respektive >13,6 g/L vilket var
298 mer än hundra gånger den applicerade dosen i den aktuella sjön (0,02-0,05 g/L)
299 [42].

300 Eftersom metoden resulterar i att ett tunt lager av bentonit ackumuleras på
301 botten så är det möjligt att detta påverkar ekologin i sedimenten negativt. Det
302 saknas dock utförligt underlag om detta i den vetenskapliga litteraturen.

303 Det finns studier som tyder på att metoden har sämre resultat i vatten med
304 mycket humusämnen [43]. Detta tros bero på att lantan komplexbinder med
305 humusämnen vilket minskar effektiviteten hos Phoslock för att binda in fosfor.

306 Framställningen av lantan är energikrävande eftersom råvaran måste brytas,
307 vilket är en nackdel ur ett hållbarhetsperspektiv. Idag saknas dock detaljerade
308 livscykelanalyser för internbelastningsåtgärder vilket försvårar jämförelser
309 mellan olika åtgärders ekonomiska och miljömässiga hållbarhet.

310 *Kombinationsmöjligheter:* Om bottenlevande fisk kan förväntas orsaka
311 omfattande bioturbation så bör åtgärden föregås av reduktionsfiske.

312 *Dokumenterade erfarenheter:* Det finns erfarenheter från andra länder,
313 men ännu finns ingen genomförd meta-analys av resultaten. Vid en storskalig
314 behandling i Skottland [44] med den av tillverkarna rekommenderade doseringen
315 (24 ton Phoslock för att binda ca 270 kg fosfor) kunde man inte se någon
316 förändring i halterna av mobil fosfor efter 28 dagar. Man drar i artikeln slutsatsen
317 att Phoslock underdoserades i förhållande till mängden mobil fosfor. Ytterligare
318 en studie [36] visar att den av tillverkarna rekommenderade doseringen kan vara
319 för låg för att uppnå förväntad effekt.

3 Bortförsel

FAKTABLAD C: Hypolimnionavtappning

Hypolimnionavtappning innebär att uttag görs av djupvatten som innehåller höga koncentrationer av fosfor. Metoden är bäst lämpad för skiktade sjöar och är ett billigt och mindre invasivt alternativ för att åtgärda internbelastning. Detta förutsätter dock att omfattande temperaturförändringar i bottenvattnet undviks samt att det uttagna vattnet omhändertas på ett sätt som inte påverkar nedströms liggande vattenförekomster negativt. Metoden har använts sedan mitten av 1900-talet i ett flertal sjöar, framförallt i centraleuropa [45].

Metodbeskrivning: Bortförsel av hypolimnionvatten innebär att bottenvattnet tappas på höga fosfatkoncentrationer som annars ackumuleras nära sedimenten under skiktade förhållanden. Hypolimnionavtappningen minskar även omsättningstiden på bottenvattnet om den utförs under en stagnationsperiod, vilket innebär att syrgasförhållanden vid botten kan förbättras. Internbelastningen motverkas därför från två håll; dels det direkta borttagandet av fosfor och dels genom att syreförhållandena förbättras så att fosfor åter kan bindas i sedimenten.

Hypolimnionvattnet kan föras nedströms genom häverteffekten eller genom aktiv pumpning. Alternativt pumpas bottenvattnet upp för omhändertagande, tex bevattning [46]. Utförseln av bottenvattnet bör dock ske på ett sådant sätt att vattennivån och skiktningen bibehålls [47], för att t ex fisk och andra djur som är beroende av ett skiktat, kallare vatten sommartid inte ska påverkas. Vattennivån kan kontrolleras genom att endast ta bort en vattenvolym motsvarande den årliga avrinningen från ytvattnet, eller genom att delvis kompensera uttaget med nytt vatten av bättre kvalitet.

Uttaget av bottenvattnet måste ske med en tillräckligt låg flödes hastighet för att inte orsaka blandning och därmed påverka skiktningen. För optimering bör röret som suger bottenvattnet placeras på ett djup med höga fosforkoncentrationer, så djupt som möjligt, utan att vattensugningen stör sedimenten. Åtgärdens effekt ökar med mängden bottenvatten som avlägsnas, förutsatt att skiktningen och vattennivån behålls [47]. I de fall där häverteffekten ska utnyttjas får rörets slut mynna vid en lägre nivå än vid intaget.

352 *Lokalisering:* Avtappning och pumpning av hypolimnion kan användas som
353 restuareringsmetod i skiktade insjöar där stora mängder fosfor ackumulerats i
354 hypolimnion [45]. Även avgränsade havsvikar med stabil skiktning kan pumpas
355 på bottenvatten.

356 Metoden har beskrivits som användbar i djupa, skiktade och relativt små sjöar
357 [48] men olämplig eller åtminstone mer komplicerad för grunda sjöar [45].

358 Vid pumpning är det viktigt att utreda lokala förutsättningar för
359 omhändertagande av vattnet. Vid bortledning av vattnet måste påverkan på
360 recipient utredas.

361 *Tidpunkt:* Åtgärden bör utföras under de säsonger då koncentrationen av fosfor
362 i bottenvattnet är som högst (sommar, höst och vinter) men innan vattnet
363 blandas om och skiktningen försvagas av till exempel hårdare vindar på hösten.
364 [47, 48]. Avtappningen bör påbörjas under sommaren då vattnet är skiktat men
365 innan hypolimnion hunnit bli anoxiskt och svavelväte och Fe^{2+} har ackumulerats i
366 bottenvattnet [47].

367 *Nackdelar och risker:* Ledning av vatten nedströms innebär en ökad export
368 av fosfor vilket ökar närsaltsproblematiken i vattenmiljön dit hypolimnionvattnet
369 förs. Effekter som kan påverka recipient inkluderar övergödning,
370 temperaturskillnad, ökad förbrukning av syre samt att dålig lukt kan utvecklas
371 [45]. Dessutom föreligger risk för att giftiga ämnen kan ha ackumulerats i
372 bottenvattnet. Konsekvenserna av att leda vattnet nedströms (eller att på annat
373 sätt omhänderta vattnet) måste därför utredas.

374 Likaså måste effekterna av att pumpa upp bottenvattnet från insjöar eller
375 havsvikar för bevattning eller annat omhändertagande på land utredas för att
376 undvika negativ påverkan från det näringsrika och i förekommande fall saltare
377 bottenvattnet. Sådan konsekvensanalys bör även innefatta analys av risken för
378 kontamination av grundvatten om hypolimnionvattnet avses spridas på land.

379 En betydande risk med hypolimnionavtappning är att temperaturen i
380 hypolimnion ökar och skiktningen försvagas. Om detta sker så kan syrebrist i
381 bottenvattnet uppstå eller bli mer omfattande samtidigt som omblandningen i
382 sjön ökar. En ökad omblandning under den produktiva delen av året kan

383 resultera i förvärrad övergödning eftersom näringsämnen då kan transporteras
384 uppåt i vattenmassan och stimulera algbloomningar.

385 Metoden behöver upprepas under ett flertal år för att ge varaktig effekt men det
386 kan vara svårt att beräkna hur många år åtgärden behöver upprepas för att
387 minska den läckagebenägna fosfor till en nivå där man kan avsluta åtgärden.

388 Kombinationsmöjligheter: I sjön Kymijärvi i Finland pågår försök där det
389 uppumpade vattnet behandlas med olika filtermaterial för att sedan ledas via en
390 våtmark tillbaka till sjön.

391 *Dokumenterade erfarenheter:* I Bornsjön gjordes 2004 en pilotstudie där
392 bottenvattnet pumpades bort för att minska internbelastning av fosfor [49].
393 Utpumpningen pågick under den skiktade perioden, juni – november, från
394 Bornsjöns nordvästra bassäng vid utloppet till Mälaren. Ingen tydlig förändring
395 av fosforhalter kunde observeras i pilotstudien. Dock noterades en mer stabil
396 konsumtion av syrgas, vilken tidigare varit accelerationsartad. En mer effektiv
397 pump föreslogs ge bättre resultat. Perioden då åtgärden genomfördes var kort
398 jämfört med försök som varat i flera år. En utvärdering gjordes 2012 för att
399 utröna vilken metod som skulle vara mest lämplig för att minska
400 internbelastningen i hela Bornsjön [50]. Pumpning av bottenvatten föreslogs vara
401 en bättre åtgärd än både hypolimnionluftning och aluminiumfällning. Bland
402 argumenten för pumpning av bottenvatten listades att Bornsjöns skiktning är
403 stark, vilket minskar risken för omblandning, samt att det befintliga
404 vattenreningsverket kan användas för att rena bottenvattnet.

405 Sjöar i bland annat södra Europa har behandlats med ett lyckat resultat avseende
406 koncentrationen av totalfosfor. Studien av dessa sjöar visade att halten av
407 totalfosfor i epilimnion var märkbart reducerat efter att avtappningen pågått i 2 –
408 3 år [47]. Åtgärden har även visats ge en minskad koncentration av fosfor i
409 bottenvattnet i skiktade sjöar [45].

410 Metoden testas idag i Dynestadsjön, längst in i Gamlebyviken som lider av
411 omfattande övergödning och har en mycket begränsad omblandning [46]. De
412 höga närsaltskoncentrationerna belastar även den angränsande havsviken.
413 Näringsrikt bottenvattnen från Dynestadviken har därför pumpats upp och sedan
414 använts för att gödsla närliggande odlingsmark. En laboratoriestudie gav goda

415 resultat med avseende på tillväxt hos testgrödor som bevattnats med
416 bottenvatten [51]. Under april-augusti 2018 bevattnades därför 50 ha åkermark
417 och 10 ha betesmark under med sammanlagt 59760 m³ vatten från
418 Dynestadssjön. Näringsinnehållet på 20 g kväve och 2 g fosfor per m³ innebär att
419 ca 1250 kg kväve och 125 kg fosfor togs upp under somaren 2018. Näringen
420 mostvarade ca 15% av grödans behov och allt vatten, kväve och fosfor som
421 pumpades upp togs också upp av grödan [52].

422 Näringsrikt och syrefattigt bottenvatten från Brunnsviken i Stockholm har under
423 många år pumpats ut till Lilla Värtan för att minska utbredningen av syrefritt
424 bottenvatten och därigenom minska utläckaget av fosfor från bottarna.
425 Åtgärden har minskat fosforhalterna i Brunnsvikens bottenvatten och även i
426 ytvattnet men syrenivåerna var under 2017 fortsatt låga och svavelväte bildades i
427 djupområdena. Åtgärden innebär även en förvärrad övergödningssituation i Lilla
428 Värtan [53].

429

430 **FAKTABLAD D: Muddring**

431 *Muddring innebär att bottenmaterial i ett vattenområde tas bort. Det finns*
432 *olika anledningar till att muddra. Det kan t.ex. gälla att säkra funktionen för en*
433 *befintlig eller planerad vattenanläggning, genomföra en ny verksamhet, ta bort*
434 *näringsrika sediment eller för att återställa naturvärden. Åtgärden beskrivs*
435 *endast kortfattat i denna vägledning, eftersom detaljerade förutsättningar för*
436 *muddring avhandlas i Havs- och vattenmyndighetens vägledning om muddring*
437 *och hantering av muddermassor [54].*

438 *Metodbeskrivning:* Vattenrikt sediment avlägsnas genom sugmuddring eller
439 med hjälp av grävmaskiner. På detta sätt lyfts syretärande och fosforrikt material
440 bort från det översta bottenlagret och följaktligen kan den interna
441 fosforbelastningen minska.

442 Sedimentets näringsinnehåll kan fällas ut i avrinningsprocessen i särskilda
443 dammar på land varpå det rena vattnet pumpas tillbaka till sjön. Om
444 muddermassan är fri från miljögifter och tungmetaller kan det användas som
445 jordförbättringsmedel. Om muddermassan däremot ska klassas som riskavfall
446 måste den hanteras och deponeras säkert, vilket kan medföra stora kostnader.

447 Processen medför även att mängder av näringsrikt sediment och vatten måste tas
448 om hand vilket kan utgöra en resurskrävande del av restaureringsarbetet.

449 För en lyckad restaurering bör muddringen genomföras relativt snabbt och
450 angripa en majoritet av den bottenyta som täcks av sediment med en hög
451 koncentration av läckagebenägen fosfor [55]. På så sätt undviks att resuspenderat
452 material från omuddrade områden sprids till de muddrade ytorna och återför
453 problemen. För att muddringen ska föra bort de sedimentskikt som utgör källan
454 till internbelastningen är det viktigt att känna till på vilket sedimentdjup som
455 koncentrationen av läckagebenägen fosfor är hög [55].

456 *Lokalisering:* Metoden kan användas i både grunda och djupa sjöar [56] där
457 intern fosforbelastning är betydande och den dominerande källan till
458 övergödningsproblematiken. Metoden lämpar sig bäst där botten innehåller ett
459 identifierbart övre sedimentskikt med signifikant högre koncentration av
460 läckagebenägen fosfor.

461 *Tidpunkt:* Utanför perioden när fisk vandrar eller leker i det berörda området
462 [57].

463 *Nackdelar och risker:* Korrekt utfört är borttagande av sediment en effektiv
464 men dyr metod [11]. Metoden innebär också hantering på land av muddermassor,
465 medföljande innehåll av näringsämnen och eventuella miljögifter vilket också
466 påverkar kostnaderna. Dessutom kräver muddringsarbeten stora områden till
467 sedimentdammar. I avrinningsprocessen i dessa dammar kan fosfatet fällas ut
468 med aluminium och vattnet kan pumpas tillbaka till sjön [58]. Muddring gör att
469 sedimentet slammas upp i vattnet vilket, åtminstone temporärt, ökar
470 näringsläckaget och kan missgynna såväl siktdjup som bottenfauna och
471 undervattensvegetation [58]. Muddring riskerar också att frilägga djupare lager
472 av läckagebenägen fosfor. Det är därför viktigt att analysera hur djupt ner i
473 sedimenten som läckagebenägen fosfor föreligger, innan åtgärden vidtas.
474 Åtgärden kan även öka läckage av tungmetaller som annars hade begravts
475 permanent [59].

476 Ovanstående beskrivning av nackdelar och risker är enbart att betrakta som
477 komplettering till Havs- och vattenmyndighetens vägledning om muddring och
478 hantering av muddermassor [54]. Läsaren hänvisas därför till denna för
479 utförligare underlag om muddring.

480 *Kombinationsmöjligheter:* Kan kombineras med biomanipulation. Denna
481 kombination kan till exempel vara lämplig om restaurering av vattenväxter krävs
482 efter muddringen.

483 *Dokumenterade erfarenheter:* Muddring har genomförts i flera sjöar och
484 större dammar med skiftande resultat. Restaurering av Finjasjön i Hässleholm
485 misslyckades, bland annat på grund av att sedimentdjupet för den mobila fosfor
486 var svårdefinierat och resuspension i den stora grunda sjön förflyttade
487 näringsrikt sediment till de redan muddrade områdena [55].

488 I sjön Trummen utanför Växjö genomfördes muddring under 1970-talet för att
489 åtgärda eutrofieringsproblemen. Restaureringen anses lyckad eftersom både
490 fosforhalten och mängden alger minskade med 50–70 % [11, 58]. Däremot
491 påverkades vegetationen i Trummen negativt och har fortfarande inte återhämtat

492 sig. Vegetationen är viktig för att minska risken för algbloomningar och
493 restaureringsförsök pågår därför [60].

REMISSVERSION

4 Biomanipulation

FAKTABLAD E: Reduktionsfiske

Reduktionsfiske genomförs primärt för att öka predationstrycket på växtplankton genom uttag av djurplanktonätande fiskar. Metoden är en vanlig åtgärd i övergödda sjöar [10]. Bottenlevande fiskar som letar föda i sediment har dessutom särskild betydelse för internbelastning av fosfor då födosökandet blandar om det översta sedimentlagret vilket gör att mer mobilt fosfor från sedimentet kan frigöras till vattenmassan [61] [10]. Fisket riktas vanligtvis mot så kallad "vitfisk", dvs karpfiskar som mört och braxen. Metoden har gett bäst resultat i mindre sjöar med kort omsättningstid och höga fosforhalter.

Metodbeskrivning: De senaste decennierna har många försök att restaurera övergödda sjöar gjorts genom reduktionsfiske. En systematisk utvärdering av denna restaureringsmetod publicerades 2015 [10]. Metoden genomförs i sjöar där fiskpopulationens sammansättning domineras av vitfisk. Ett omfattande och riktat fiske genomförs med målet att decimera förekomsten av djurplanktonätande fisk samt fisk som födosöker i bottensediment. Bottenlevande fiskar som letar föda i sediment har särskild betydelse för internbelastning av fosfor då födosökandet blandar om det översta sedimentlagret vilket gör att mer mobilt fosfor från sedimentet kan lösas upp i vattenmassan [10, 9, 61]. Det är vanligtvis karpfiskar som mört eller braxen som reduktionsfiskas och det finns ett positivt samband mellan storleken på fiskuttaget och åtgärdens effekt. Minst 80% av vitfisken bör därför tas upp under en period på 1-3 år. I näringsrika sjöar kan detta motsvara ett uttag på upptill 200 kg/ha, men denna siffra varierar stort. Särskilt hög prioritet bör ges åt riktat fiske mot braxen med målsättning att man vid provfiske fångar färre än 20 braxar per nät, samt 15-20% abborre (>10 cm) i förhållande till vitfiskbeståndet. Dessutom bör undervattensvegetation på sikt täcka minst 25% av sjöbotten [62]. Rätt utfört så kan reduktionsfiske resultera i signifikant positiva resultat på vattenkvaliteten under tiden för utfiskning samt ett antal år därefter [10, 63]. Under utförandet så bör man sträva efter att släppa tillbaka eventuell bifångst av rovfisk eftersom dessa bidrar till att minska dominansen av karpfisk. Möjligheten till fiskvandring mellan sjöar i avrinningsområdet bör också beaktas i planeringen inför ett

526 reduktionsfiske. Om det till exempel förekommer massmigration av karpfiskar
527 mellan närbelägna sjöar så kan detta påverka åtgärdens effektivitet negativt [64].

528 Val av fångstmetod varierar och beror på vilken fisk man riktar in sig på samt de
529 lokala förutsättningarna. Som exempel kan nämnas att man i Ringsjön (Höör,
530 Hörby och Eslöv kommuner) främst använt sig av trålning och not men även
531 bottengarn och ryssjor [62].

532 *Lokalisering:* I vatten som domineras av djurplanktonätande (zooplanktivor)
533 och bottenlevande fisk. Reduktionsfiske är mest framgångsrikt i små sjöar med
534 kort omsättningstid och initialt höga fosfornivåer. Åtgärdens effekt varierar dock
535 beroende på både utförandets omfattning och sjöns övriga egenskaper.
536 Långvariga effekter har uppnåtts i både djupa, skiktade sjöar såväl som grunda
537 och väl omblandade sjöar.

538 *Tidpunkt:* Utfiskning kan exempelvis påbörjas under våren med start strax efter
539 islossning, motsvarande före och under fiskens lekperiod men kan även
540 genomföras med start i slutet på året om förutsättning finns. Reduktionsfiske har
541 även genomförts på vintern vid istäcke genom att notdragning använts. Om det
542 på sommaren förekommer höga vattentemperaturer på ca 25 °C eller mer så kan
543 det vara lämpligt att avbryta reduktionsfisket för att undvika onödig stress hos
544 rovfisk som tas upp som bifångst och behöver släppas tillbaka [65].

545 *Nackdelar och risker:* Åtgärden kan behöva upprepas med jämna mellanrum
546 för att upprätthålla den förbättrade vattenkvaliteten. Detta kan till exempel bero
547 på nyrekrytering av vitfisk, fortsatt läckage av ackumulerad fosfor från sediment,
548 otillräckliga åtgärder för att reducera den externa näringsbelastningen eller
549 underrepresentation av makrofyter [61, 10, 66].

550 Bristfällig tillgång på långvariga mätningar gör att det dessutom är svårt att dra
551 slutsatser kring biomanipulationens effekter på längre sikt än tre år efter
552 åtgärdens start. Det finns dock fall där åtgärden gett effekt i ett årtionde eller mer
553 [10].

554 *Kombinationsmöjligheter:* I samband med åtgärden genomförs ibland
555 utsättning av rovfisk för att ytterligare minska dominansen av karpfiskar. Enbart
556 utsättning av rovfisk har dock inte visats resultera i signifikanta förbättringar för
557 vare sig siktdjup eller klorofyllhalt [10]. Metoden kan vara lämplig att kombinera

558 med metoder för permanent fastläggning av fosfor, såsom aluminiumfällning [24,
559 64]. I samband med restaurering av Barnarpasjön (Jönköpings kommun) ska den
560 planerade lågflödesmuddringen kompletteras med reduktionsfiske [67].

561 *Dokumenterade erfarenheter:* Reduktionsfiske har utförts i många sjöar
562 under lång tid. Nedan följer ett par aktuella exempel.

563 I Ringsjön har det reduktionsfiskats mellan 1988-1992 och sedan kontinuerligt
564 sedan 2005 med ett totalt upptag på drygt 1100 ton vitfisk efter 2005. Detta har
565 resulterat i märkbara förbättringar i vattenkvaliteten. Närsaltskoncentrationerna
566 är lägre än innan åtgärden påbörjades och signifikanta förbättringar i både
567 siktdjup och utbredning av makrofyter har uppnåtts. Man har även konstaterat
568 att algbloomingarna har blivit mindre intensiva och mängden djurplankton har
569 ökat. Samtidigt konstateras ett behov av fortsatt underhållsfiske för att
570 möjliggöra en fortsatt expansion av undervattensväxter.

571 Växjö kommun har under 2016-2018 bedrivit reduktionsfiske i de tre stadsnära
572 sjöarna Trummen, Växjösjön och Södra Bergundasjön. Totalt togs ca 200 ton fisk
573 upp ur sjöarna och insatsen har resulterat i förbättrad vattenkvalitet i samtliga
574 sjöar. Graden av förbättring skiljer sig mellan sjöarna, vilket förklaras av att
575 internbelastningens omfattning skiljer sig. För Trummen bedöms reduktionsfiske
576 vara en tillräcklig åtgärd men i Växjösjön och Södra Bergundajön har åtgärden
577 kompletterats med aluminiumfällning. Den totala kostnaden för reduktionsfisket
578 upp gick till ca 3,5 MSEK. Merparten av fångsten lämnades till Växjö kommuns
579 biogasanläggning och marknadsvärdet av den producerade biogasen
580 uppskattades till ca 0,7 MSEK. Varken detta värde eller klimatnyttan av
581 biogasproduktionen har vägts in i åtgärdens totalkostnad [64].

582 I Vallentunasjön genomfördes reduktionsfiske med trål, not och ryssjor under
583 åren 2011-2017, vilket inte resulterade i tydliga förbättringar av vattenkvaliteten
584 [68]. En anledning till detta kan ha varit att fisket inte har varit tillräckligt
585 effektivt. En annan anledning kan vara den kraftiga internbelastning i sjön, som
586 ökar totalfosforhalten i sjöns vattenmassa fyra gånger under vår och försommar.
587 Fångsten motsvarade dock 50 % av den fosfor som lämnade sjön via utloppet,
588 antaget att fosforinnehållet i vitfisken var så pass hög som 1 % av våtvikten. Den

589 extra fosforexporten från sjön i form av fiskbiomassa bedömdes dock kunna
590 påskynda sjöns utveckling mot ett mindre övergött tillstånd [68].

591 I Danmark och Nederländerna har många sjöar genomgått reduktionsfiske och
592 en sammanställning av mer än 70 projekt i mestadels grunda och övergödda sjöar
593 publicerades 2007 [66].

REMISSVERSION

5 Syretillförsel och omblandning

FAKTABLAD F: Omblandning i sjöar

Metoden går ut på att omblanda vattenpelaren för att få syresatt vatten genom hela sjön och därmed få högre syrgaskoncentration i bottenvattnet. Detta syftar till att öka fasthållningen av fosfor i sedimenten. Omblandningen kan dock orsaka ökad primärproduktion och det saknas framgångsrika exempel på metodens tillämpning. Metoden samt den underliggande principen har under senare decennier ifrågasatts.

Metodbeskrivning: Omblandning sker med hjälp av en pump som trycker ned luft eller syrerikt vatten till ett djup under språngskiktet eller nära botten. Pumpat vatten eller luft stiger genom vattenmassan och inducerar ett vertikalt flöde samtidigt som det orsakar turbulens och blandning med det omgivande vattnet. Utöver pumpar kan exempelvis propellrar användas för att skapa en vertikal rörelse och turbulens i vattnet och på så sätt blanda vattenkolumnen. I skiktade vatten krävs mer kraft för att blanda om. Åtgärden kan även syfta till att förhindra skiktning i oskiktade vatten.

Metoden används för att blanda om hela vattenmassan, främst under vintern. Syftet är att förebygga syrebrist vid sedimentytan för att möjliggöra att fosfor binds naturligt till sedimenten. Erfarenheter har dock visat att effekten av omblandning i sjöar kan bli att primärproduktionen i stället ökar [11, 69].

Lokalisering: Metoden har en möjlig potential i vatten där botten har förutsättningar för att fastlägga fosfor (till exempel sediment som innehåller löst reducerat järn) då syreförhållanden vid botten förbättras. Åtgärden har inte gett tillfredsställande resultat i kraftigt övergödda sjöar [70].

Tidpunkt: Metoden har använts på olika sätt med avseende på årstider. Omblandning av hela vattenmassan kan ske med en relativt liten insats under hösten/vintern då skiktningen är svagare. I sjöar har metoden exempelvis implementerats dels genom att använda fler pumpar på sommaren för att bryta skiktningen [71] och dels genom ett minskat luftflöde för att behålla skiktningen och därigenom förhindra läckage av näring till ytligare vattenlager under sommaren [70]. Inget av dessa försök gav någon effekt på internbelastningen.

625 *Nackdelar och risker:* Det har förekommit fall då metoden använts i sjöar
626 utan att förbättra internbelastningen och i stället resulterat i ett ökat flöde av
627 fosfor från botten [71, 70] Omblandningen kan öka temperaturen i hypolimnion
628 och kan dessutom orsaka resuspension vid botten vilket ökar möjligheten för
629 fosfor att lösas i vattenmassan. Omblandningen kan dessutom periodvis
630 förstärkas i ytligare vattenlager av kraftiga vindar. Resuspension orsakas särskilt i
631 grunda områden som blandas mer av vind.

632 Omblandningen kan förvisso öka inbindning av fosfor till oxiderat järn men
633 riskerar samtidigt att orsaka en frigörelse av fosfor genom ökad mineralisering
634 pga den ökade syretillgången och på så sätt öka tillgången till näring för
635 primärproduktionen. Om temperaturen dessutom ökar så ökar även
636 mineraliseringshastigheten [55]. Detta innebär att fosfor förflyttats temporärt
637 för att sedan åter sedimentera tillsammans med biomassan, så att problemet med
638 internbelastningen och övergödningen kvarstår. Metoden har därför förknippats
639 med många möjliga risker, som till exempel ökad mängd total-fosfor och
640 algbloomingar, vid användning i sjöar [11].

641 Åtgärden kan inte förväntas leda till permanenta positiva effekter i sig utan måste
642 pågå kontinuerligt och åtgärdens potential är ifrågasatt [70, 71]. Att under lång
643 tid pumpa stora mängder vatten eller luft vertikalt kräver dessutom stora
644 mängder energi

645 *Kombinationsmöjligheter:* Åtgärden rekommenderas inte att kombineras
646 med andra metoder i sjöar, eftersom omblandningen kan motverka effektiviteten
647 av andra metoder [11].

648 *Dokumenterade erfarenheter:* En negativ slutsats har dragits av
649 erfarenheter av syresättning av bottenvattnet i sjöar. En utvärdering av
650 omblandning/syresättning i Lake Sempach och Lake Baldegg under en 10 års
651 period har visat att fosfor-flödet från botten inte minskade trots att
652 syrgasförhållanden vid botten förbättrades [70]. Liknande observationer har
653 nyligen gjorts i Finland. Omblandning med hjälp av en pump i sjön Tuusulanjärvi
654 har skett sedan 1998 men utan att ge effekt på den interna belastningen av fosfor.
655 Tvärtom resulterade omblandningen i att fosfor-flödet från sedimenten
656 accelererade, trots förbättrade syreförhållanden [71].

657 **FAKTABLAD G: Haloklin ventilation**

658 *Metoden går ut på att tillföra väl syresatt vatten till djupvattnet under*
659 *haloklinen i marina miljöer. Därmed fås en högre syrgaskoncentration i*
660 *bottenvattnet, vilket kan öka fasthållningen av fosfor i sedimenten. Syftet med*
661 *syresättning av djupvattnet är att hålla sedimentytan oxiderad för att*
662 *förhindra intern belastning. Metoden och den underliggande principen har*
663 *beskrivits och även omdebatterats i vetenskapliga publikationer. Åtgärden har*
664 *testats i vetenskapliga pilotprojekt i skärgårdsmiljö i Sverige och Finland.*

665 *Metodbeskrivning:* Metoden går ut på att tillföra syre genom att pumpa ner
666 väl syresatt vatten från strax ovanför haloklinen (i Östersjön) eller från ytskiktet
667 (i kustbassänger). Det nedpumpade vattnet har en lägre densitet än djupvattnet
668 och leder till att vattenmassan under haloklinen syresätts och att haloklinen
669 lägger sig djupare. Åtgärden testades i ett experiment i Byfjorden [72].

670 Inför pumpningen i experimentet i Byfjorden modellerades salt- och syrgashalter
671 [73] i Byfjordens djupvatten. Syftet var att pumpningen skulle dimensioneras så
672 att fjordens djupvatten skulle ha en viss lägsta syrekoncentration. Denna typ av
673 simuleringar bör genomföras för alla bassänger där syresättning kan bli aktuellt
674 för att i förväg beräkna vilken pumpkapacitet som måste installeras.

675 En fosforbudget har satts upp för Egentliga Östersjön [74]. Budgeten visar med
676 stöd av in situ flödesmätningar från Östersjön [75] samt studier i
677 Bornholmsbassängen där bottarna växlar mellan att vara syresatta och syrefria
678 att det finns visst stöd för att en syresättning av Östersjöns djupvatten skulle
679 oxidera sedimentet och därmed minska den interna belastningen. Avsikten med
680 pumpning är dock inte att binda fosfor permanent utan när pumpningen avslutas
681 riskerar fosforläckaget återkomma om bottenvattnet åter blir syrefritt.

682 *Lokalisering:* Åtgärden har testats i prototypskala i vetenskapliga pilotprojekt i
683 skärgårdsmiljö i Sverige och Finland. Endast ett fåtal kustbassänger runt
684 Östersjön har flerårig saltskiktning, t.ex. Kanholmsfjärden och andra
685 fjordliknande bassänger med djupt (>60 m) liggande trösklar, medan de allra
686 flesta kustbassänger saknar flerårig saltskiktning. Flera djupa kustbassänger med
687 trösklar (fjordar) på svenska västkusten har flerårig saltskiktning. Den fleråriga

688 saltskiktningen var en avgörande orsak till att Byfjorden valdes för BOX-
689 projektet.

690 I södra Östersjön har man genom simulering av hydrografi och
691 syrgasförhållanden i Bornholmbassängen visat att syresättning skulle leda till
692 kolonisering av tidigare döda bottenar, vilket skulle öka födotillgången för bl.a.
693 torsk, förbättra begravning av organiskt material samt minska internbelastningen
694 [76].

695 *Tidpunkt:* Kontinuerlig pumpning under så stor del av året som möjligt så att
696 alla bottenar hålls syresatta för att eliminera den interna belastningen.

697 *Nackdelar och risker:* Inflöden från angränsande havsbassänger kan innebära
698 problem om det inflödande vattnet är syrefattigt. Detta bör beaktas där
699 angränsande havsbassänger innehåller ett mer syrefattigt vatten under
700 tröskeldjupet [72, 77].

701 Även om syresättning av anoxiskt bottenvatten i sig är positivt så föreligger risk
702 att exempelvis torskens reproduktion påverkas negativt av metoden på grund av
703 sänkt salthalt. Det beror på att torskägg behöver en salthalt över 10‰ för att inte
704 sjunka. Vid lägre koncentrationer så sjunker torskäggen mot botten och dör om
705 de når ner till djup där syrehalten i vattnet är lägre än 2 mg/L. [78].

706 Metoden bygger även på att det finns tillräckligt med naturliga komplexbindare (t
707 ex järn och mangan) som överskottet av fosfor kan binda till. I Östra
708 Gotlandsbassängen oxiderades dock bottenarna snabbt vid den naturliga
709 syresättningen som skedde i och med inflödet 2015 [79] vilket indikerar att det
710 där finns komplexbindare. Metodens potential för att stimulera omfattande och
711 långsiktig fosforbindning i stor skala är dock omdebatterad [80, 81].

712 Ytterligare analys och bedömning av risker förknippade med metoden återfinns i
713 [78, 82].

714 *Kombinationsmöjligheter:* Uppgifter saknas.

715 *Dokumenterade erfarenheter:* I två forskningsprojekt (BOX och PROPPEN)
716 har syrerikt ytvatten pumpats ner för att bl.a. undersöka om åtgärden minskar
717 läckaget av fosfor från havsbotten. Pilotprojekten utfördes i Byfjorden på
718 västkusten vid Uddevalla, i Lännerstasundet i Stockholms inre skärgård och i

719 Sandöfjärden i Ekenäs skärgård i Finska viken. Pumpningen pågick till och från
720 under tre år.

721 Resultaten gav minskade fosforhalter i bottenvattnet samtidigt som
722 syreförhållandena förbättrades i både Byfjorden och Lännerstasundet. I
723 Sandöfjärden lyckades man inte syresätta bottenvattnet helt på grund av
724 oförutsedda inflöden från sidobassänger med låg syrehalt varför fosfor-läckaget
725 fortsatte, även om fosforhalterna under syresatta perioder var låga. De
726 oförutsedda inflödena hade kunnat förutses om man i förväg hade simulerat
727 skiktningen i Sandöfjärden på samma sätt som inför experimentet i Byfjorden.

728 I Byfjorden ökade frekvensen av inflöden av nytt djupvatten från Havstensfjorden
729 med en faktor 10 vilket betyder att djupvattnets uppehållstid minskade med 90
730 %. Dessa extra inflöden bidrog starkt med syre till Byfjordens djupvatten.
731 Mängden fosfat i vattenkolumnen minskade med en faktor 5 pga. ökat
732 vattenutbyte och minskat läckage från sedimenten. Läckaget av toxiska metaller
733 och organiska föroreningar från sedimenten ökade inte under syresättningen.
734 Sedimenten oxiderades och ca 2,5 km² tidigare död bottenyta koloniserades av
735 djur. Ingen strukturell skillnad kunde upptäckas under experimentet mellan
736 fytoplanktonsamhällena i Byfjorden och den utanför liggande Havstensfjorden
737 [72]

738 **FAKTABLAD H: Syrgassättning och luftning av hypolimnion**

739 *Metoden att tillföra syre till syrefattigt bottenvatten har använts i sjöar sedan*
740 *mitten av 1900-talet. Syftet med åtgärden är att syresätta bottenvattnet så att*
741 *botten ges tillgång till syre och därmed kan binda fosfor vid sedimentytan.*
742 *Åtgärden utförs genom att på olika sätt låta bottenvatten komma i kontakt med*
743 *syrgas eller luft. Hypolimnionluftning kan ses som symptomlindring snarare än*
744 *åtgärd av orsakerna till internbelastningen.*

745 *Metodbeskrivning:* Syretillförseln används i sjöar där fosfor-läckaget från
746 botten kontrolleras av huruvida järn i sedimenten är oxiderat eller ej [83].
747 Åtgärden består i att låta vattnet i hypolimnion lösa upp syre genom att komma i
748 kontakt med ren syrgas (syrgassättning) eller luft (hypolimnionluftning).

749 Syrgassättning av bottenvattnet sker genom att tillföra ren syrgas till
750 hypolimnion. Metoden att använda ren syrgas är vanlig eftersom lösligheten av
751 syrgas är högre än luft. Därför genererar metoden med syrgas ett högt upptag av
752 syre i bottenvattnet. Att tillföra syrgas istället för luft har fler fördelar, som till
753 exempel mindre turbulens eftersom endast ett litet flöde av syrgas behövs till
754 följd av den höga lösligheten. Syrgas kan tillföras bottenvattnet genom ett
755 pumpsystem som pumpar syrgas från en syrgasbehållare ner genom ett rör som
756 mynnar i hypolimnion. Där stiger syrgasen och blandas med bottenvattnet tills
757 det når en nivå med lika densitet, där det sprider sig horisontellt. För att behålla
758 skiktningen krävs då att syrgas-bottenvattenblandningen inte stiger ovanför
759 språngskiktet. Ett annat sätt att tillföra syre är att låta en kontaktkammare vara
760 nedsänkt i vattnet. Kontaktkammaren har tillgång till syrgas som bubblas genom
761 kammaren där bottenvattnet pumpas igenom och på så sätt kommer i kontakt
762 med syre. Dessutom kan syrgas tillföras genom att pumpa upp bottenvatten på
763 land, där syrgas injiceras, och sedan förs vattnet tillbaka ner till botten. Metoden
764 har beskrivits som fördelaktig jämfört med hypolimnionluftning [84].

765 Hypolimnionluftning är en metod som bygger på liknande principer som
766 syrgassättning. Luftningen åstadkommes genom att bottenvatten lyfts upp till
767 ytan med pump eller med tryckluft så att det kommer i kontakt med syre i luften.
768 Sedan vänds vattnet åter ner mot botten. Trycklyft kan användas genom att
769 pressa bottenvatten upp genom en tub. Bottenvattnet och luften blandas i tuben
770 så att vattnet syresätts innan det förs tillbaka ner till hypolimnion. Bottenvattnet

771 lyfts antingen hela vägen upp till ytan eller bara delvis. Hypolimnionluftning kan
772 också utföras genom att bubbla komprimerad luft i hypolimnion.

773 Om metoden dimensioneras rätt ger den möjlighet att bibehålla en sval
774 temperatur i bottenvattnet och därmed en bestående temperaturskiktning.
775 Bibehållandet av skiktningen ses som fördelaktigt för att inte fosfor ska cirkulera
776 från bottenvattnet till ytliga lager [83].

777 *Lokalisering:* Åtgärden kan ge en viss minskning av fosfor i hypolimnion i
778 skiktade sjöar som är tillräckligt djupa [83]. Metoden bör undvikas i grunda sjöar
779 (<15 m djup) eftersom skiktningen är för svag [48].

780 *Tidpunkt:* I finska sjön Tuusulanjärvi har hypolimnionluftning testats dels
781 under vintern och dels under sommaren men utan att ge förbättring på
782 internbelastningen [71].

783 *Nackdelar och risker:* För att lyckas syresätta bottenvattnet med
784 hypolimnionluftning kan det behövas en hög cirkulation i luftningssystemet.
785 Detta kan medföra turbulens vilket kan orsaka resuspension vid botten.
786 Dessutom kan turbulensen orsaka en blandning av vattenmassan och förstöra
787 skiktningen. Det är därför viktigt att syrgassättning- eller luftningssystemet är
788 rätt dimensionerat. Om tekniken är feldimensionerad kan åtgärden bidra till att
789 fosfor sprids från bottenlagret till ytlagret [83].

790 Hypolimnionluftning kan beskrivas som att snarare minska symptomen av
791 internbelastning, jämfört med t ex avtappning av bottenvatten som innebär ett
792 faktiskt uttag av fosfor [85]. En liknande slutsats har dragits från 10 år av
793 restaurering i två schweiziska sjöar, där komprimerad luft tillfördes hypolimnion
794 under vintern och syrgas tillfördes sommartid. Åtgärden lyckades inte påverka
795 sjöbottens förmåga att permanent fastlägga fosfor och ansågs därför inte ha
796 någon långvarig effekt [70].

797 *Kombinationsmöjligheter:* I Danmark har metoden kombinerats med
798 reduktionsfiske [86].

799 *Dokumenterade erfarenheter:* Hypolimnionluftning är en vanlig metod för
800 att restaurera sjöar i Finland och Danmark. Ungefär 100 finska sjöar behandlas
801 med metoden. Den längsta luftningen har pågått i sjön Tuusulanjärvi tidigt 1970-

802 tal och behandlingen betraktas av allmänheten närmast som outhärlig [87]. En
803 utvärdering av behandlingen har dock visat att internbelastningen inte har
804 minskat i Tuusulanjärvi, trots 40 år av olika luftningsmetoder [71]. I Danmark är
805 hypolimnionluftning använt i 4–5 sjöar, ofta i kombination med reduktionsfiske
806 och tillförsel av rovfiskar [86].

807 I Bornsjön, reservvattentäkt i Stockholm, har hypolimnionluftning tillämpats
808 under sommartid i den östra bassängen sedan 1987. Åtgärden avbröts 2004 och
809 då observerades en drastisk ökning av fosfor i bottenvattnet, till följd av att
810 syreförhållanden vid sedimentytan försämrades. Förändringen indikerade att
811 fosfor som ackumulerats i sedimenten kan läcka ut i vattnet så fort luftningen
812 avbryts. Därför bedömdes hypolimnionluftning inte kunna utgöra en långsiktigt
813 hållbar åtgärd i Bornsjön [50].

814 6 Referenser

815

- [1] Schütz, J., Rydin, E., Huser, B., "A newly developed injection method for aluminum treatment in eutrophic lakes: Effects on water quality and phosphorus binding efficiency.," *Lake and Reservoir Management.*, 2017.
- [2] Steinman, A., Rediske, R., Reddy, R. K., "The reduction of internal phosphorus loading using alum in Spring Lake, Michigan," *Journal of Environmental Quality*, vol. 33, pp. 2040-2048, 2004.
- [3] Huser, B. J., Egemose, S., Harper, H., Hupfer, M., Jensen, H., Pilgrim, K. M., Reitzel, K., Rydin, E. and Futter, M., "Longevity and effectiveness of aluminum addition to reduce sediment," *Water Research*, 97, pp. 122-132, 2016 b.
- [4] E. Rydin och E. Welch, "Dosing Alum to Wisconsin Lake Sediments Based on in vitro Formation of Aluminum Bound Phosphate," *Journal of Lake and Reservoir Management*, vol. 15, nr 4, pp. 324-331, 1999.
- [5] H. Jensen, K. Reitzel och S. Egemose, "Evaluation of aluminum treatment efficiency on water quality and internal phosphorus cycling in six Danish lakes," *Hydrobiologia*, vol. 751, nr 1, pp. 189-199, 2015.
- [6] Rydin, E., Huser, B., Welch, E., "Amount of phosphorus inactivated by Al treatments in Washington lakes," *Limnol. Oceanogr.*, vol. 45, nr 1, pp. 226-230, 2000.
- [7] E. Rydin, "Potentially mobile phosphorus in Lake Erken sediment," *Water Research*, vol. 34, nr 7, pp. 2037-2042, 2000.
- [8] B. J. Huser, "Variability in phosphorus binding by aluminum in alum treated lakes explained by lake morphology and aluminum dose," *Water Research*, vol. 46, pp. 4697-4704, 2012.
- [9] Huser, B. J., Bajer, P. G., Chizinski, C. J., Sorensen, P. W., "Effects of common carp (*Cyprinus carpio*) on sediment mixing depth and mobile phosphorus mass in the active sediment layer of a shallow lake," *Hydrobiologia* 763, pp. 23-33, 2016 a.
- [10] Bernes, C., Carpenter, S. R., Gårdmark, A., Larsson, P., Persson, L., Skov, C., Speed, J. D. M., Van Donk, E., "What is the influence of a reduction of planktivorous and bentivorous fish on water quality in temperate eutrophic lakes?," *Environmental Evidence* 4:13, 2015.

- [11] Cooke, G. D., Welch, E. B., Peterson, S. A., Nichols, S. A., Restoration and management of Lakes and Reservoirs. 3rd edition., Boca Raton: CRC Press, 2005.
- [12] Huser, B. J., Köhler, S., "Potential toxicity and chemical processes of aluminium addition for sediment phosphorus control in Östhammarsfjärden," Swedish University of Agricultural Sciences, Sweden, 2012.
- [13] Jensen, H. S., Egemose, S., Andersen, F.ø., "Restaurering af danske søer med aluminium," *Vand and Jord*, pp. 47-50, 2016.
- [14] Växjö kommun, *Samrådsunderlag – Aluminiumbehandling av bottensediment i sjöarna Växjösjön och Södra Bergundasjön.*, 2015.
- [15] Länsstyrelsen i Jönköpings län, "Utvärdering av labilt aluminium - Kalkningsverksamheten i Jönköpings län," Länsstyrelsen i Jönköpings län, Jönköping, 2009.
- [16] B. J. Huser och E. Rydin, "Phosphorus inactivation by aluminum in Lakes Gårdsjön and Härsvatten sediment during the industrial acidification period in Sweden," *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, vol. 62, nr 8, pp. 1702-1709, 2005.
- [17] B. Huser, "Phosphorus binding by aluminium in sediment: A tool for restoring water quality in the Baltic Sea and other brackish surface waters," SLU Rapport 2014:05, 2013.
- [18] Reitzel, K., Jensen, H. S., Egemose, S., "pH dependent dissolution of sediment aluminum in six Danish lakes treated with aluminum.," *Water Research*, vol. 47, pp. 1409-1420, 2013.
- [19] Wauer, G., Teien, H-C., "Risk of acute toxicity for fish during aluminium application to hardwaer lakes," *Science of the Total Environment*, vol. 408, pp. 4020-4025, 2010.
- [20] A. Poleo, K. Östbye, S. Öxnevad, R. Andersen, E. Heibo och L. Völlestad, "Toxicity of acid aluminum-rich water to seven freshwater fish species: a comparative laboratory study," *Environmental Pollution*, vol. 96, nr 2, pp. 129-139, 1997.
- [21] L. Kumblad och E. Rydin, "Levande kuster vitbok 1.0," BalticSea2020, 2019.
- [22] L. Kumblad, E. Rydin, G. Lilliesköld Sjöo och E. Mörk, "Fosforfällning för en förbättrad skärgårdsmiljö - ett mesokosmförsök," BalticSea2020, 2012.

- [23] M. Karlsson, M. Malmaeus och E. Rydin, "Åtgärder mot internbelastning av fosfor i Hjälmaren - kostnad, nytta och konsekvenser," IVL Svenska miljöinstitutet - Rapportnummer C 381, Stockholm, 2019.
- [24] E. Jeppesen och et al, "Biomaniipulation as a Restoration Tool to Combat Eutrophication: recent advances and future challenges," *Advances in Ecological Research*, vol. 47, pp. 411-487, 2012.
- [25] Huser, B. J., Futter, M., Lee, J. T., Perniel, M., "In-lake measures for phosphorus control: The most feasible and cost-effective solution for long-term management of water quality in urban lakes," *Water Research*, 97, pp. 142-152, 2016 c.
- [26] Lüring, M., Mackay, E., Reitzel, K., Spears, B. M., "Editorial – A critical perspective on geo-engineering for eutrophication management in lakes," *Water Research*, 97, pp. 1-10, 2016.
- [27] M. e. a. Gyllström, "Rapport 2016:19 Åtgärder mot övergödning för att nå god ekologisk status - underlag till vattenmyndigheternas åtgärdsprogram," De fem vattenmyndigheterna i samverkan, Västerås, 2016.
- [28] Stockholms stad, 5 Oktober 2017. [Online]. Available: <http://miljobarometern.stockholm.se/vatten/sjoar/langsjon/langsjon-reduktion-av-intern-fosforbelastning/>.
- [29] Naturvårdsverket, 2017. [Online]. Available: <http://sverigesmiljomal.se/larande-exempel/restaurering-av-overgodda-sjoar-i-vaxjo/>. [Använd 4 Oktober 2017].
- [30] Rydin, E., Kumblad, L., Wulff, F., Larsson, P., "Remediation of a Eutrophic Bay in the Baltic Sea," *Environmental Science & Technology* 51 (8), pp. 4559-4566, 2017.
- [31] E. Rydin och L. Kumblad, "Capturing past eutrophication in coastal sediments - Towards water-quality goals," *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, vol. 221, pp. 184-188, 2019.
- [32] Svealands Kustvattenförbund, Resultat från karteringar 2001–2015 (p32–25). Svealandskusten 2016. ISBN: 978-91-980325-4-3, <http://havet.nu/dokument/Svealandskusten2016.pdf>.: (SKVVF), 2016.
- [33] BalticSea2020, 19 April 2017. [Online]. Available: <http://balticsea2020.org/pressrum/601-projektet-levande-kust-har-bidragit-till-en-friskare-bjornofjard>.

- [34] Robb M., Greenop B., Goss Z., Douglas G., Adeney J., "Application of PhoslockTM, an innovative phosphorus binding clay, to two Western Australian waterways: preliminary findings," *Hydrobiologia*, vol. 494, pp. 237-243, 2003.
- [35] "About Phoslock," Phoslock Europe GmbH, [Online]. Available: <http://www.phoslock.eu/en/phoslock/about-phoslock/>. [Använd 06 08 2019].
- [36] Reitzel K., Andersen, F. Ø., Egemose, S., Jensen, H. S., "Phosphate adsorption by lanthanum modified bentonite clay in fresh and brackish water," *Water Research*, vol. 47, pp. 2787-2796, 2013.
- [37] G. Ross, F. Haghseresht och T. E. Cloete, "The effect of pH and anoxia on the performance of Phoslock, a phosphorus binding clay," *Harmful Algae*, vol. 7, p. 545–550, 2008.
- [38] I. Schauser, J. Lewandowski och M. Hupfer, "Decision support for the selection of an appropriate in-lake measure to influence the phosphorus retention in sediments," *Water Research*, vol. 37, pp. 801-812, 2003.
- [39] Phoslock, "Phoslock FAQ," [Online]. Available: <http://www.phoslock.eu>.
- [40] Spears, B. M., Lürling, M., Yasseri, S., Castro-Castellon, A. T., Gibbs, M., Meis, S., McDonald, C., Mc Intosh, J., Sleep, D., Van Oosterhout, F., "Lake responses following lanthanum-modified bentonite clay (Phoslock(C)) application: An analysis of water column lanthanum data from 16 case study lakes," *Water Research*, vol. 57, pp. 5930-5942, 2013.
- [41] Lürling, M., Tolman, Y., "Effects of lanthanum and lanthanum-modified clay on growth, survival and reproduction of *Daphnia magna*," *Water Research*, vol. 44, nr 1, pp. 309-319, 2010.
- [42] T. Watson-Leung, "Phoslock Toxicity Testing with Three Sediment Dwelling Organisms (*Hyalella azteca*, *Hexagenia* spp. and *Chironomus dilutus*) and Two Water Column Dwelling Organisms (Rainbow Trout and *Daphnia magna*)," Ontario Ministry of the Environment, Etobicoke, 2009.
- [43] Lürling, M., Waajen, G., van Oosterhout, F., "Humic substances interfere with phosphate removal by lanthanum modified clay in controlling eutrophication," *Water Research*, vol. 54, pp. 78-88, 2014.
- [44] Meis, S., Spears, B.M., Maberly, S.C., O' Malley, M.B., Perkins, R.G., "Sediment amendment with Phoslock(C) in Clatto Reservoir (Dundee, UK): investigating changes in sediment elemental composition and phosphorus fractions.," *Journal of Environmental Monitoring*, vol. 27, pp. 123-131, 2011.

- [45] G. K. Nürnberg, "Lake responses to long-term hypolimnetic withdrawal," *Lake and Reservoir Management*, pp. 388-409, 2007.
- [46] Västerviks Kommun, "Övergödningen som en resurs. Genomförande av åtgärder för minskat läckage av näringsämnen från Dynestadsjön till Gamlebyviken. Styrdokument 2013-2018.," 2013.
- [47] G. K. Nürnberg, "Hypolimnetic withdrawal as a lake restoration technique.," *J. Environ. Eng.*, 113, pp. 1006-1016, 1987.
- [48] Bormans, M., Maršálek, B., Jančula, D., "Controlling internal phosphorus loading in lakes by physical methods to reduce cyanobacterial blooms: a review," *Aquat Ecol*, pp. 407-422, 2016.
- [49] Lindvall, A., Ulén, B., "Bortpumpning av sjöars bottenvatten för att minska internbelastningen av fosfor, Erfarenheter från Bornsjön.," *Vatten*, 61, pp. 183-192, 2005.
- [50] Nürnberg, G.K., LaZerte, B., "Evaluation of hypolimnetic withdrawal as a possible treatment for the Bornsjön Reservoir internal phosphorous load," Stockholm, 2012.
- [51] Västerviks kommun, *Tema vatten i Västerviks kommun, Årgång 1, Nummer 1*, 3 Februari 2014.
- [52] Västerviks kommun, "Fördjupad uppföljning av projekt "Övergödningen som en resurs" - Delrapportering av bidrag ur Havs- och vattenmiljöanslaget," 2019.
- [53] "Stockholms stad; Miljöbarometern," 2017. [Online]. Available: <http://miljobarometern.stockholm.se/vatten/kustvatten/brunnsviken/brunnsviken-forbattrad-utpumpning-av-bottenvatten/>. [Använd 12 February 2018].
- [54] Havs- och vattenmyndigheten, "Muddring och hantering av muddermassor - Vägledning och kunskapsunderlag för tillämpningen (Rapportnummer 2018:19)," Havs- och vattenmyndigheten, Göteborg, 2018.
- [55] Naturvårdsverket, "Kan Östersjön restaureras? – Utvärdering av erfarenheter från sjöar. Rapport 5860.," 2008.
- [56] Huser, B. J., Löfgren, S., Markensten, H., "Internbelastning av fosfor i svenska sjöar och kustområden - en kunskapsöversikt och förslag till åtgärder för vattenförvaltningen," *Rapport / Sveriges lanbruksuniversitet, Institutionen för vatten och miljö*, nr 2016:6, 2016 d.

- [57] Naturvårdsverket, "Muddring och handering av muddermassor," Miljörättsavdelningen, Naturvårdsverket, Stockholm, 2010.
- [58] Svensson, M., Lindahl, J., "Åtgärdsprogram för Ringsjön," MS Naturfakta, Osby, 2002.
- [59] J. Yu, Q. Chen, J. Zhang, J. Zhong, C. Fan, L. Hu, W. Shi, W. Yu och Y. Zhang, "In situ simulation of thin-layer dredging effects on sediment metal release across the sediment-water interface," *Science of The Total Environment*, vol. 658, pp. 501-509, 2019.
- [60] V. kommun, "Vattenväxter Trummen - Fältförsök 2014," 2014.
- [61] Søndergaard, M., Jensen, J. P., Jeppesen, E., "Role of sediment and internal loading of phosphorous in shallow lakes," *Hydrobiologica*, pp. 506-509: 135-145, 2003.
- [62] P. Nyström, M. Stenberg och Ekoll AB, "Reduktionsfiske i Ringsjön 2005-2017. Fiskbeståndens utveckling och riktlinjer för fortsatta åtgärder," Ringsjöns vattenråd, 2018.
- [63] Meijer, M-L., de Boois, I., Scheffer, M., Portielje, R., Hosper, H., "Biomaniipulation in shallow lakes in The Netherlands: an evaluation of 18 case studies," *Hydrobiologia*, 408/409, pp. 13-30, 1999.
- [64] A. Hedren och Växjö kommun, "Reduktionsfiske i Växjösjöarna - Slutredovisning av ett LOVA-projekt 2016-2018," Växjö kommun, Växjö, 2018.
- [65] B. Bergqvist och et al, "Standardiserat elfiske i vattendrag - En manual med praktiska råd," SLU Aqua, 2014.
- [66] Søndergaard, M., Jeppesen, E., Lauridsen, T L., Skov, C., van Nes, E. H., Roijackers, R., Lammens, E., Portielje, R., "Lake restoration: successes, failures and long-term effects.," *Journal of Applied Ecology*, 44, pp. 1095-1105, 2007.
- [67] Jönköpings kommun, "Restaurering av Barnarpasjön," 2014. [Online]. Available: <https://www.jonkoping.se/byggabomiljo/naturvardochskotselavgronomraden/vattenochvatmarker/overgodningivatten/barnarpasjonovergodning/restaureringavbarnarpasjon>. [Använd 06 12 2017].
- [68] Gustafsson, A., Rydin, E., Lindqvist, U., "Vattenkvalitet och plankton i Vallentunasjön 2017. Utvärdering av effekter av biomanipulering.," *Naturvatten i Roslagen AB. Rapport 2018:4*, 2018.

- [69] G. K. Nürnberg, "Hypolimnetic withdrawal as a lake restoration technique: determination of feasibility and continued benefits," *Hydrobiologia*, vol. TBD, nr TBD, p. TBD, 2019.
- [70] Gächter, R., Wehrli, B., "Ten Years of Artificial Mixing and Oxygenation: No Effect on the Internal Phosphorus Loading of Two Eutrophic Lakes," *Environ. Sci. Technol.*, pp. 3659-3665, 1998.
- [71] Horppila, J., Holmroos, H., Niemistö, J., Massa, I., Nygrén, N., Schönoch, P., Tapio, P., Tammeorg, O., "Variations of internal phosphorus loading and water quality in a hypertrophic lake during 40 years of different management efforts," *Ecological Engineering*, pp. 264-274, 2017.
- [72] Stigebrandt, A., Liljebladh, B., de Brabandere, L., Forth, M., Granmo, Å., Hall, P., Hammar, J., Hansson, D., Kononets, M., Magnusson, M., Norén, F., Rahm, L., Treusch, A. H., Viktorsson, L., "An Experiment with Forced Oxygenation of the Deepwater of the Anoxic By Fjord," *Ambio*, vol. 44, nr 42-54, 2015.
- [73] Stigebrandt, A., Liljebladh, B., "Oxygenation of Large Volumes of Naturalwaters by Geoengineering: with particular reference to a Pilot Experiment in Byfjorden," i *Macroengineering Seawater in Unique Environments*, Berlin Heidelberg, Environmental Science and Engineering, 2011.
- [74] Stigebrandt, A., Rahm, A., Viktorsson, L., Ödalen, M., Hall, P.O.J., Liljebladh, B., "A New Phosphorus Paradigm for the Baltic Proper," *AMBIO*, pp. 634-643, 2014.
- [75] Viktorsson, L., Ekeröth, N., Nilsson, M., Kononets, M., Hall, P. O. J., "Phosphorus recycling in sediments of the central Baltic Sea," *Biogeosciences*, vol. 10, pp. 3901-3916, 2013.
- [76] Stigebrandt, A., Rosenberg, R., Råman-Vinnå, L., Ödalen, M., "Consequences of artificial deepwater ventilation in the Bornholm Basin for oxygen conditions, cod reproduction and benthic biomass – a model study," *Ocean Sci.*, vol. 11, pp. 93-110, 2015.
- [77] Pitkänen, H., Bendtsen, J., Hansen, J., Lehtoranta, J., Lännergren, C., Ollikainen, M., Priha, M., Reinikainen, M., Saarjärvi, E., Zandersen, M., "Controlling benthic release of phosphorus in different Baltic Sea scales. Final Report on the result of the PROPPEN Project (802-0301-08).," Finnish Environment Institute, Helsinki, 2012.
- [78] E. e. a. Rantajärvi, "Controlling benthic release of phosphorus in different Baltic Sea scales. Final Report on the result of the PROPPEN Project (802-0301-08)

- to the Swedish Environmental Protection Agency, Formas and VINNOVA," Helsingfors, 2012.
- [79] Rosenberg, R., Magnusson, M., Stigebrandt, A., "Rapid reoxygenation of Baltic Sea sediments following a large inflow event," *Ambio*, vol. 45, pp. 130-132, 2016.
- [80] O. M. Karlsson och J. M. Malmaeus, "Limited capacity to retain phosphorus in the Baltic proper offshore sediments," *Ambio*, vol. 47, pp. 379-381, 2018.
- [81] Reed, D., C., Gustafsson, B., Slomp, C., P., "Shelf-to-basin iron shuttling enhances vivianite formation in deep Baltic Sea sediments," *Earth and Planetary Science Letters*, vol. 434, pp. 241-251, 2016.
- [82] Vahanen Environment Oy och Centrum Balticum, "Speeding up the ecological recovery of the Baltic Sea," 2018.
- [83] G. D. (. Cooke, Restoration and management of lakes and reservoirs, 3rd red., Boca Rator, FL: CRC Press, 2005.
- [84] Beutel, M.W., Horne, A., "A Review of the Effects of Hypolimnetic Oxygenation on Lake and Reservoir Water Quality," *Journal of Lake and Reservoir Management*, pp. 285-297, 1999.
- [85] G. K. Nürnberg, "Phosphorus release from anoxic sediments: what we know and how we can deal with it," *Limnética*, 1994.
- [86] Liboriussen, L., Søndergaard, M., Jeppesen, E., "Sørestaurering i Danmark Del II: Eksempelsamling," *Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet*, vol. DMU nr 636, p. 312 s, 2007.
- [87] Schönach, P., Tapio, P., Holmroos, H., Horppila, J., Niemistö, J., Nygrén, N.A., Tammeorg, O., Massa, I., "Persistency of artificial aeration at hypertrophic Lake Tuusulanjärvi: A sociohistorical analysis," *Ambio*, pp. 865-877, 2017.
- [88] Lee, F. G., Sonzogni, W. C., Spear, R. D., "Significance of oxic vs anoxic conditions for Lake Mendota sediment phosphorus release," *Proc. International Symposium on Interactions between Sediments and Fresh Water*, pp. 294-306, 1976.
- [89] Länsstyrelsen Östergötland, Miljöskyddsenheten, "Kan ny teknik minska internbelastningen av fosfor i övergödda sjö- och kustekosystem, Fas 2," Linköping, 2017.

- [90] Teknikmarknad, "Fältutrustning för separering av tungmetaller från organiska sediment från sjöbotten," Stockholm, 2016.
- [91] Storm, J-O., Carlsson, F., "Generell analys av användning av sediment som gödselmedel inom jordbruket samt värdering av bottensediment från Barnarpasjön genom fältförsök," Hushållningssällskapet, Jönköping, 2017.
- [92] Jönköpings kommun, "Lilla Nätaren, övergödning," 2014. [Online]. Available: <https://www.jonkoping.se/byggabomiljo/naturvardochskotselavgronomraden/vattenochvatmarker/overgodningivatten/lillanatarenovergodning.4.74fef9ab15548f0b8002226.html>. [Använd 06 12 2017].
- [93] S. Blomqvist och E. Björkman, "Permanent inaktivering av fosfor i Östersjöns bottensediment," 2014.
- [94] Blomqvist, S., Rydin, E., "Förbättra fosforbindningen i Östersjöns bottnar," *Kemivärlden Biotech med Kemisk Tidskrift*. Nr 5., pp. 31-34, Maj 2011.
- [95] Renman, G., Renman, A., Gustafsson, J. P., Reaktiva sorbent för fastläggning av fosfor i Östersjöns bottnar, BalticSea2020, 2013.
- [96] Zamparas, M., Zacharias, I., "Restoration of eutrophic freshwater by managing internal nutrient loads. A review," *Science of the Total Environment*, vol. 496, pp. 551-562, 2014.

816

817

818

819

820

Titel

Undertitel

Skriv baksidestext.

Vi arbetar för levande hav och vatten

Havs- och vattenmyndigheten, HaV, är en statlig miljömyndighet. Vi arbetar för att lösa viktiga miljöproblem och skapa en hållbar förvaltning av hav, sjöar och vattendrag.

Vi tar ansvar för att hav och sötvatten nyttjas men inte överutnyttjas. Vi utgår från ekosystemens och människans behov nu och i framtiden. Detta gör vi genom att samla kunskap, planera och fatta beslut om insatser för en bättre miljö. För att nå framgång samverkar och förankrar vi vårt arbete med alla berörda, nationellt såväl som internationellt.

**Havs
och Vatten
myndigheten**

Från: [REDACTED]
Till: [REDACTED]
[REDACTED]
Ärende: Re: Info om remiss - Vägledning om åtgärder mot intern näringsbelastning - Insjöar och kustvatten
Datum: den 12 februari 2021 12:20:13

Hej Camilla,

Tack för denna möjlighet att komma med synpunkter på "Vägledning om åtgärder mot intern näringsbelastning - Insjöar och kustvatten".

Här är föreningens remissvar/synpunkter:

En första övergripande kommentar är att det är en alltför komplicerad text för att vara en vägledning för den målgrupp som anges. Många i målgruppen har ingen specialutbildning inom området. Rimligtvis borde syftet tjänas av en enklare vägledning, en som kan hanteras av anställda i en kommun eller åtminstone av en anlita konsult som inte har forskarbakgrund.

En andra övergripande kommentar är att vägledningen, som förefaller vara skriven av limnologer, som inte tar i beaktande/är medvetna om skillnaderna mellan sjöar och kustvatten. Här ställs sjöar mot öppna Östersjön. Vidare använder man bland annat god status enligt Vattenförvaltningen som en variabel i bedömningen. Det är möjligt att det är ok för sjöar, men inte för kusten. I det underlag som använts för att lägga fast bedömningsgrunderna saknas näringsrika områden nära nog helt. Bedömning av t.ex. Östhammarsfjärden blir därför en extrapolation utanför området för observationerna och därmed otillförlitligt. För kustområden är tillförlitliga massbalanser centrala som underlag för åtgärdsarbete. Man kan inte heller utgå från att fosfor är det enda som behöver begränsas. Vi vet att det djupvatten som kommer in till kusten från öppna Östersjön innehåller ett stort överskott av fosfor i förhållande till kväve. Det betyder t.ex. att när det kommer in i t.ex. Östhammarsfjärden med ett ARV med rimligt effektiv P-rening, men inge N-rening, att förhållandena för alg tillväxt blir gynnsamma (P från havet, N från land), förutsatt att inte andra landkällor är stora. Om man försöker fälla P med någon kemikalie kan det bli bättre temporärt, men risken är att också P från Östersjön lagras inne i fjärden istället för att exporteras. Fjärden kan bli ett reningsverk för Östersjön en kortare eller längre tid till alla kemikalierna använts för att binda fosfor. Detta borde utredas noggrant, för det kan mycket väl 'backfire' efter en tid.

Man kommer inte undan, vilket också påpekas i rapporten, att göra ordentliga undersökningar innan åtgärder vidtas - något som föreningen påpekat många gånger.

Några specifika kommentarer:

1. Rad 57-59: Detta är korrekt men bara halva sanningen. Är sjöar nedströms begränsade av fosfor (vilka troligen många är) riskerar detta leda till ökad transport av kväve till kusten. Algtillväxten i en ökande andel av svenska kustområden begränsas av kväve, dvs övergödningen riskerar öka.
2. Rad 74-79: Mitt första intryck är att rapporten saknar tillräcklig vetenskaplig

analys, särskilt av förhållanden i kustområden, för att utgöra lämplig vägledning för angivna målgrupper, och bör absolut inte vara underlag för kurser vid universitet och högskolor.

3. Rad 92-96: Rapporten har troligen skrivits av limnolog/limnologer som inte har visat tillräcklig kunskap om dynamiken i kustområden. Vägledningen bör därför inte användas för kustvatten.

4. Rad 204-216: Förefaller som öppna Östersjön avhandlas (men inte Bottniska Viken) och definitivt inte kustområden. I de allra flesta sker en höstomblandning, precis som i sjöar, och bara undantagsvis kvarstår en saltskiktning under vintern som förhindrar syresättning av djupvattnet. Man utgår dessutom från att fosfor är begränsande för alg tillväxten, vilket är fel, särskilt i lågbelastade områden.

Förekomsten av kvävefixerande cyanobakterier brukar ofta åberopas som bevis för P-begränsning, men man nämner inte att kvävebegränsning är nödvändig för att sätta igång kvävefixering. Fosfor kommer med tiden begränsa tillväxten av kvävefixerare medan andra växtplankton, ofta den större delen av biomassan, kan begränsas av kväve (från bl.a. kvävefixerare) då den består av små arter som är effektivare i konkurrensen om fosfor.

Man nämner också en latent syreskuld i anoxiska havsbassänger med lång uppehållstid, dvs. öppna Östersjöns djupvatten, men glömmer att nämna att även ackumulerad ammonium, som kan vara betydande, även kräver syre för att oxideras.

5. Rad 218: Motivet att inkludera en lång utläggning om Östersjöns djupvatten är gåtfullt, särskilt som dessa områden specifikt undantas från vägledningen.

6. Rad 227-228: Bedömningsstödet..... är avsett för sjöar. Ingenstans nämns kustområden. Man tycks utgå från att de går att behandla som sjöar, men inget kan vara mer fel om det inte är frågan om sedan en tid avsnörda vikar med sötvatten. Huruvida förslagen är relevanta för sjöar kan jag inte bedöma.

7. Rad 257: litteraturen är full av limnologer som tror att limnologin även omfattar havsområden, särskilt om det missvisande fått tilläget -sjö i namnet. Denna vägledning är en illuster illustration av detta fenomen.

Trevlig helg önskar

Styrelsen för Friskare vatten i Östhammars fjärder
genom [REDACTED]

On Thu, 28 Jan 2021 at 07:32, Andersson, Camilla <Camilla.Andersson@osthammar.se> wrote:

Till Föreningen för friskare vatten i Östhammars fjärder

Hej!

En intressant vägledning är nu ute på remiss från Havs- och vattenmyndigheten, en **vägledning om åtgärder mot intern näringsbelastning - Insjöar och kustvatten**. Vi tror att denna kommer kunna spela stor roll framöver för bidragsmöjligheter och åtgärdsprojekt i vatten som Östhammarsfjärden och Granfjärden.

Här finns handlingarna: <https://www.havochvatten.se/om-oss-kontakt-och-karriar/om->

[oss/remisser-fran-hav/remisser/2020-11-20-remiss-gallande-vagledning-om-atgarder-mot-intern-naringsbelastning---insjoar-och-kustvatten.html](https://www.osthammar.se/oss/remisser-fran-hav/remisser/2020-11-20-remiss-gallande-vagledning-om-atgarder-mot-intern-naringsbelastning---insjoar-och-kustvatten.html)

Länsstyrelsen i Uppsala län har tillsammans med Östhammars kommun i två omgångar tidigare sökt så kallade SÅP-bidrag (Särskilda Åtgärds Projekt) från HaV men då fått avslag med motiveringen att metoderna för interngödning inte varit helt klarlagda i brackvattenmiljöer. Denna vägledning tror vi är ett bra steg på vägen i åtgärdsarbetet.

Östhammars kommun kommer yttra sig gällande remissen. Föreningen för friskare vatten i Östhammars fjärdar har möjlighet att göra ett eget remissvar till HaV senast 15 mars. Ni får utöver detta gärna ge inspel inför vår beredning av ärendet till kommunstyrelsen. Vi önskar isåfall era synpunkter senast 11 februari.

Med vänlig hälsning,
Camilla Andersson
Miljösakkunnig
Växande kommun
Sektor Samhälle

Telefon (vxl): 0173-860 00
Telefon (direkt): 0173-864 10
Besöksadress: Stångörsgatan 10, 742 31 Östhammar
Postadress: Östhammars kommun, Box 66, 742 21 Östhammar
E-post: camilla.andersson@osthammar.se

www.osthammar.se
www.facebook.com/osthammar



När du har kontakt med oss på Östhammars kommun via e-post så innebär det att vi behandlar dina personuppgifter. Läs mer här: <http://www.osthammar.se/gdpr>

E-mailing Östhammar's municipality means that we will process your personal data. For further information: <http://www.osthammar.se/gdpr>



Östhammars kommun



KS-2020-20

Parter: [REDACTED] m.fl. ./ Östhammars kommun
Målet gäller: laglighetsprövning enligt kommunallagen

Det bifogade överklagandet har kommit in till domstolen.

Målet behöver kompletteras

Ni ska ge in följande handlingar:

- anslagsbevis, med uppgift om vilken dag anslaget om protokolljustering sattes upp på anslagstavlan och vilken dag det togs ned.

Detta gäller även i de fall tiden för överklagande inte har gått ut.

Ni ska även svara i målet. Lämna in ett skriftligt svar till domstolen och tala om ifall ni går med på eller motsätter er det som begärs i överklagandet. Om ni motsätter er – förklara varför. Vill ni lägga fram några bevis ska ni tala om det. Förklara vad ni vill visa med varje bevis. Skicka in de skriftliga bevis som inte redan finns i målet.

Kompletteringen ska ges in till domstolen snarast men **senast den 3 mars 2021**.

När ni skickar in kompletteringen

Uppge namn, målnummer 903-21 och mobilnummer eller annat telefonnummer ni kan nå på. Lämna också e-postadress, så att vi kan skicka handlingar i målet via e-post.

Skicka gärna in handlingarna med e-post, helst i PDF-format. De behöver då inte lämnas på annat sätt. För högre säkerhet än vanlig e-post, använd www.domstol.se/kontaktformular.

Har ni frågor?

På webbplatsen finns information om domstolen och om handläggningen. Kontakta oss gärna vid frågor – ni når oss enklast per telefon 018-431 64 00.

Sofia Wikman

Bifogade handlingar: aktbilaga 1 (mål 903-21)

Sida 1 (av 1)

Om domstolens behandling av personuppgifter, se www.domstol.se/personuppgifter. Kontakta oss för information på annat sätt.

Besöksadress
Smedsgränd 22
Telefon
018-431 63 00

Öppettider
måndag–fredag
08:00–15:00

Postadress
Box 1853
751 48 Uppsala

E-post
forvaltningsratteniupsala@dom.se
Webbplats
www.forvaltningsratteniupsala.domstol.se

Till: Förvaltningsrätten i Uppsala län

Klagande: Ylva Lundin

Martin Wahlsten

FÖRVALTNINGSRÄTTEN
I UPPSALA
Enhet 2

INKOM: 2021-02-11
MÅLNR: 903-21
AKTBIL: 1

Ärende: Laglighetsprövning av Östhammars kommuns beslut Dnr KS-2020-20 om avskrivning av motion

Ovannämnda beslut innebär i korthet att kommunstyrelsen godkänner att motionen från Ylva Lundin och Martin Wahlsten om avskaffandet av förtur och förstahandskontrakt för nyanlända överlämnas till kommunfullmäktige utan den beredning som föreskrivs i Kommunallagen 5 kap 35 §.

Motiveringen för den uteblivna beredningen, och medföljande förslag till kommunfullmäktige att därför avskriva motionen, synes vara att det tidigare har lämnats in motioner på samma tema.

Det ovannämnda beslutet överklagas härmed på följande grunder:

1. Om en motion **kan** beredas inom ett år så **ska** en beredning göras.
2. Det finns inget som tyder på att den aktuella motionen inte skulle kunna ges en formell beredning inom ett år från inlämnandet. Alla fakta i frågan är kända och något utredningsarbete skulle inte behövas.
3. Avtalet med Östhammarshem om förtur och förstahandskontrakt gäller och tillämpas löpande. Frågan är därför höggradigt aktuell och levande.
4. Hänvisningen till att det tidigare behandlats motioner på samma tema är irrelevant. Även om den nu aktuella motionen varit identisk med tidigare behandlade motioner, vilket den inte är, så hade motinärerna haft full rätt att få också den senast inlämnade motionen beredd och överlämnad till kommunfullmäktige för behandling.
5. Syftet med att väcka motionen var att få denna principiella fråga med stora konsekvenser för många av kommunens innevånare lyft till offentlig debatt och beslut i kommunfullmäktige. Med kommunledningens vägran att formellt bereda motionen ges kommunfullmäktige endast alternativet att avskriva motionen. Med detta berövas allmänheten möjligheten att ta del av de olika partiernas ståndpunkt i sakfrågan.

Kommunledningens vägran att bereda motionen och kommunstyrelsens beslut att acceptera att någon beredning inte gjorts innan ärendet skickas vidare till kommunfullmäktige är i strid med Kommunallagens krav i 5 kap 35 § som lyder:

En motion ska om möjligt beredas på sådant sätt att fullmäktige kan fatta beslut inom ett år från det att motionen väcktes.

Bilaga:

1. Kommunstyrelsens beslut Dnr KS-2020-20
2. Motion daterad 20200109 om avskaffandet av förtur och förstahandskontrakt för nyanlända

Dnr KS-2020-20

§ 6. Avskrivning av motion från Ylva Lundin (SD) och Martin Wahlsten (SD) om avskaffandet av förtur och förstahandskontrakt för nyanlända

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslår att kommunfullmäktige beslutar att avskriva motionen från Ylva Lundin (SD) och Martin Wahlsten (SD) om avskaffandet av förtur och förstahandskontrakt för nyanlända från vidare handläggning. Avskrivningen sker med hänvisning till att det beslut kommunstyrelsen fattat om att godkänna den överenskommelsen som motionen yrkar på ska sägas upp.

Reservationer

Ylva Lundin (SD) och Martin Wahlsten (SD) reserverar sig mot beslutet. (Bilaga reservation)

Ärendebeskrivning

En motion ska enligt kommunallagen 5 kap. 35 § beredas så att den kan behandlas i fullmäktige inom ett år från att den väcks. Om så inte kan ske ska det som framkommit vid beredningen anmälas till fullmäktige som då kan avskriva den från vidare handläggning.

Martin Wahlsten (SD) och Ylva Lundin (SD) yrkar i motion daterad 2020-01-09 att kommunens överenskommelse med Östhammarshem avseende bostadstilldelning för nyanlända sägs upp och att ordningen avvecklas skyndsamt.

Motionen har inte beretts i formell mening men ämnesområdet har behandlats vid följande tillfällen under perioden före motionen väcktes och därefter:

Motion från Martin Wahlsten (SD) och Peter Brandt (SD) med diarienummer KS-2018-62. Motionens yrkande är att upphöra med att ge nyanlända förtur till Östhammarshems lägenheter. (Motion och svar finns med som beslutsunderlag.) Motionen behandlades på fullmäktiges sammanträde 2018-03-27, § 34, det vill säga före motionen som behandlas i detta ärende lämnades in samt före valet.

Motion från Martin Wahlsten (SD) och Ylva Lundin (SD) med diarienummer KS-2018-910. Motionens yrkande är att upphöra med ordningen att ge nyanlända förtur i Östhammarshems bostadskö. (Motion och svar finns med som beslutsunderlag.) Motionen behandlades på fullmäktiges sammanträde 2019-09-24, § 117, det vill säga före motionen som behandlas i detta ärende lämnades in.

Interpellation från Ylva Lundin (SD) med diarienummer KS-2019-775. Frågorna som behandlades var vilka beslut som finns kring tillämpningen av bostättningslagen och överenskommelsen med Östhammarshem. (Interpellation och svar finns med som beslutsunderlag.) Interpellationsdebatten var 2019-12-17, § 191, det vill säga före motionen lämnades in.

Interpellation från Ylva Lundin (SD) med diarienummer KS-2020-41. Interpellationen är en fortsättning på föregående interpellation och frågan som behandlades var i vilka styrande

Kommunstyrelsen

beslutsunderlag.) Interpellationsdebatten var 2020-02-18, § 11, det vill säga samma sammanträde som motionen väcktes.

Interpellation från Ylva Lundin (SD) med diarienummer KS-2020-557. Interpellationen är en fortsättning på tidigare interpellationer och frågan som behandlades är när underlag för beslut om kommunens bostadsförsörjning av nyanlända ska läggas fram till kommunstyrelsen. (Interpellation och svar finns med som beslutsunderlag.) Interpellationsdebatten var 2020-09-22, § 99.

Kommunstyrelsen behandlade överenskommelse mellan Östhammarshem och kommunen 2020-09-29, § 213, och beslutade då att godkänna överenskommelsen som rör bostadsförsörjning för nyanlända. (Ärendet har diarienummer KS-2020-156.)

Kommunstyrelsens beslut överklagades av Ylva Lundin och Martin Wahlsten med grunderna att man anser att det bryter mot lokaliseringsprincipen och likställighetsprincipen som finns i kommunallagens 2 kapitel. Kommunstyrelsen bemött överklagan i yttrande till Förvaltningsrätten. Dom har inte meddelats ännu. (Ärendet har diarienummer KS-2020-689.)

Beslutsunderlag

Motionen

Motion och svar (diarienummer KS-2018-62)

Motion och svar (diarienummer KS-2018-910)

Interpellation och svar (diarienummer KS-2019-775)

Interpellation och svar (diarienummer KS-2020-41)

Interpellation och svar (diarienummer KS-2020-557)

Protokollsutdrag KS 2020-09-29, § 213 (diarienummer KS-2020-156)

Överklagan (bilagorna till överklagan har utelämnats då de handlingarna redan finns med) och kommunstyrelsens yttrande (diarienummer KS-2020-689)

Ärendets behandling

Motionen väcktes på fullmäktiges sammanträde 2020-02-18, § 8 och överlämnades till kommunstyrelsen för beredning.

Beslutet skickas till

Motionärerna

Webbredaktör för publicering på webbsidan, motioner



Motion om avskaffandet av förtur och förstahandskontrakt för nyanlända

Den sk Bosättningslagen (Lag 2016:38 om mottagande av vissa nyanlända invandrare för bosättning) ställer inga specifika krav på *hur* det tvingande tillhandahållandet av bostad ska lösas och anger inte heller *hur länge* ansvaret för att tillhandahålla bostaden ska gälla. Det är således upp till den enskilda kommunen att avgöra hur skyldigheten att ta emot en nyanländ ska fullgöras i varje enskilt fall.

SKR föreslår följande lösningar för kommuner att klara av sin mottagning: förstahandskontrakt via det kommunala bostadsbolaget eller privata hyresvärdar, hyra av lägenheter från allmännyttan och privata hyresvärdar och upplåtelse i andra hand till nyanlända samt nyproduktion av modulbostäder.

Från praxis runt om i landet känner vi också till lösningar i form av vinterbonade husvagnar, vandrarhem etc samt inköp av bostadsrätter och hus som ställs till de nyanländas förfogande. Det förekommer också att stockholmskommuner ordnar och betalar hyreskontrakt under en kortare tid för "sina" nyanlända i mindre kommuner med lediga bostäder, ex. Tierp och Kramfors, och därmed överläter det långsiktiga försörjningsansvaret på den mindre kommunen.

Det är också många kommuner som begränsar sitt åtagande till att endast tillhandahålla bostad under en begränsad tid.

Östhammars kommun har valt att lösa sitt ansvar enligt bosättningslagen med att ingå ett avtal med Östhammarshem med innebörden att 12 – 22 lägenheter per år tilldelas nyanlända. Dessa lägenheter erbjuds alltså inte de sökande som står i Östhammarshems ordinarie bostadskö utan går i stället direkt till de nyanlända. I avtalet ingår också att de nyanlända som fått dessa lägenheter, efter en tid och på generösare villkor än de som gäller för ordinarie hyresgäster hos Östhammarshem, ges förstahandskontrakt.

En undersökning från Hyresgästföreningen visar att 60 procent av kommunerna upplever att bosättningslagen gett upphov till undanträngningseffekter på bostadsmarknaden. Detta är också det som sker i Östhammars kommun eftersom Östhammarshem inte har några tomma lägenheter och har ca. 2 000 personer i sin bostadskö.

Effekten av det ovan beskrivna är att kommunen systematiskt och över tid (minst 4 år) har tillämpat en ordning där andra länders medborgare prioriteras framför de egna kommuninnevanarna vid tilldelning av bostad.

Förtur i kommunala bolag och stiftelsers bostadsköer innebär att lägenheter försvinner utom räckhåll för vanliga bostadssökande. Det görs extraordinära bosättningsinsatser som svenska medborgare per definition är uteslutna från att ta del av. Här är det befogat att tala om att det sociala kontraktet bryts.

Med anledning av ovanstående yrkar vi:

att kommunens överenskommelse med Östhammarshem avseende bostadstilldelning för nyanlända sägs upp och att ordningen avvecklas skyndsamt

Östhammar den 20200109

Martin Wahlsten
Gruppledare (SD)

Ylva Lundin
Ledamot (SD)

Mål nr. 903-21, Ylva Lundin m.fl. ./ Östhammars kommun, yttrande angående laglighetsprövning enligt kommunallagen

Östhammars kommun har förelagts att senast den 3 mars 2020 yttra sig över inkommen överklagan av Ylva Lundin m.fl. avseende kommunstyrelsen i Östhammars kommuns beslut Dnr KS-2020-20 om avskrivning av motion samt att komplettera ärendet med anslagsbevis. Förvaltningsrätten har gett Östhammars kommun anstånd att inkomma med yttrandet till den 9 mars vilket är samma dag som kommunstyrelsen sammanträder.

Östhammar får därmed anföra följande.

1. Laglighetsprövning

Enligt 13 kap. 1 och 2 §§ kommunallagen (2017:725) får kommunstyrelsens beslut överklagas i syfte att få lagligheten av ett beslut prövat. Enligt 13 kap. 8 § kommunallagen ska ett överklagat beslut upphävas bland annat om det inte har kommit till på lagligt sätt, dvs. det har förekommit fel i själva förfarandet vid beslutsfattandet, eller beslutet annars strider mot lag eller annan författning.

Laglighetsprövning innebär att domstolen enbart kan upphäva kommunfullmäktiges beslut, inte ändra beslutet. Domstolen är alltså förhindrad att pröva beslutet, eller dess lämplighet, i sak. Domstolen kan inte fritt välja bland grunderna för upphävande i 13 kap. 8 § kommunallagen utan är bunden till att pröva lagligheten av beslutet utifrån de grunder som klaganden åberopat.

2. Prövningens omfattning

Östhammars kommun har uppfattat att klagandena anser att kommunstyrelsen inte berett ärendet på det sätt som åligger kommunstyrelsen enligt kommunallagens 5 kap §35. Ärendet avser en motion kring avskaffande av ett avtal som ingåtts av kommunen där avtalet syftar till att upprätthålla kommunens skyldighet enligt bostadsförsörjningslagen.

3. Beslutets förenlighet med lag eller annan författning

Motionen lämnades in 2020-01-10 och väcktes på kommunfullmäktige 2020-02-18. Motionens yrkande är att kommunens överenskommelse med Östhammarshem avseende bostadstilldelning för nyanlända sägs upp och att ordningen avvecklas skyndsamt.

Kommunstyrelsen godkände överenskommelsen mellan Östhammarshem och Östhammars kommun 2020-09-29, § 213. Beslutet överklagades av Ylva Lundin och Martin Wahlsten, mål nr 7460-20.

Kommunstyrelsen har därefter beslutat att föreslå kommunfullmäktige att den motion som väcktes på kommunfullmäktige 2020-02-18 avskrivs. Det är detta beslut som nu överklagats med hänvisning till otillräcklig beredning av ärendet.

Östhammars kommun anser att beredningen av frågan har utförts på ett för ärendet korrekt sätt. Genom att frågan om ett avtal kring hanteringen av bostadsförsörjningen för nyanlända utretts och beslutats i behörig ordning i kommunstyrelsen efter det att motionen väckts har frågan avhandlats och därmed saknas skäl för att hantera motionen i kommunfullmäktige.

Kommunstyrelsens beredning av ärendet som resulterat i förslaget att avskriva ärendet bottnar till stora delar i hanteringen av kommunstyrelsens beslut 2020-09-29, § 213. Denna beredning har inte diarieförts under ärendet ”motion, ks-2020-20”.

Kommunen anser inte att beredningen av motionen kan bli särskilt omfattande efter att ärendet ”överenskommelse med Östhammarshem avseende bostadstilldelning för nyanlända”, som utgör avtalsinnehåll i annat ärende har beretts och beslutats i behörig ordning.

När tidsgränsen enligt kommunallagen uppnåtts behöver motionen antingen besvaras, eller så ska den redovisas till fullmäktige som då kan avskriva motionen eller besluta om fortsatt handläggning. Inget svar förelåg och ytterligare handläggning har inte ansetts nödvändig eftersom sakfrågan beretts i annat ärende. Att föreslå kommunfullmäktige att avskriva motionen framstår då som det kvarvarande alternativet i motionsärendets handläggning.

Kommunfullmäktige behandlade ärendet (avskrivning av motion) med kommunstyrelsens förslag till beslut den 2 mars 2021 och debatt genomfördes i vanlig ordning. Kommunfullmäktige bereddes därmed möjlighet att debattera ärendet och allmänheten bereddes möjlighet att ta del av de olika partiernas ståndpunkter i sakfrågan.

Östhammars kommun anser därför att kommunstyrelsens förslag till beslut och beredning av ärendet inte strider mot lag eller annan författning. Grund för upphävande av beslutet föreligger därmed inte.

Skatter och bidrag

KSAU 2021-02-23

Skatte- och bidragsprognos 2021 - 2025

Uppdaterad: 2021-02-18

SKR:s prognos: 2021-02-18

Antal invånare: 2020-12-31

22 212

Antal invånare	Budget/plan 2021-2024	22 300	22 450	Differens detalj jämfört med		22 650	22 850	
Antal invånare	Fastställt/prognos	22 212	22 300			22 500	22 700	22 900
	Fastställt		Prognos			Prognos	Prognos	Prognos
ÅR	2021		2022			2023	2024	2025
Eget skatteunderlag	50 192		52 119	Differens detalj jämfört med		53 962	55 434	57 459
Garanterat skatteunderlag	59 670		61 851			64 486	66 626	69 089
Underlag för inkomstutjämning	9 478		9 732			10 525	11 191	11 629
Kommunens skattesats	21,69		21,69	Före- gående prognos	Budget plan 2020	21,69	21,69	21,69
Länsviss skattesats	19,14		19,14			19,14	19,14	19,14
	MKR		MKR			MKR	MKR	MKR
Skatteinkomst före utjämning	1 088,7		1 130,5	0,0	14,2	1 170,4	1 202,4	1 246,3
Inkomstutjämning	181,4		186,3	0,0	-2,5	201,4	214,2	222,6
Kostnadsutjämning	-15,9		-16,0	0,0	-0,1	-16,1	-16,3	-16,4
Regleringsbidrag/avgift	66,0		53,7	0,0	-2,6	36,6	31,4	25,4
Fastighetsavgift	68,2		69,7	0,0	-0,1	71,2	72,7	74,2
LSS utjämning	-15,6		-15,7	0,0	0,9	-15,8	-15,9	-16,1
SKATTER, BIDRAG OCH UTJÄMNING	1 372,8		1 408,5	0,0	9,7	1 447,7	1 488,4	1 536,0
Korrigerad slutavräkning 2020	5,0							
Slutavräkning 2021	10,3			0,0				
Slutavräkning 2022				0,0	0,0			
SUMMA	1 388,0		1 408,5	0,0				
SKR:s prognos 2020-12-21	1 372,9		1 408,5			1 447,7	1 488,4	0,0
DIFFERENS	15,1		0,0			0,0	0,0	1 536,0
Budget/plan KF 2020-11-10	1 366,7		1 398,9			1 435,3	1 480,0	
DIFFERENS	21,4		9,7			12,4	8,5	

Driftbudget 2022

Plan 2023-2025

Preliminär resultatbudget 2022

	Budget exkl till- äggsb 2021	Växling m förv	Förändr enl plan	Demo- grafisk förändr	Skatte- o bidr förändr	Uppräkn 0,0% 2,0% lönekostn	Uppräkn 1,6% Övr kostn	Uppräkn 1,6% Övr netto	Generell eff.	Budget 2022
Kommunstyrelse	-182 997	-22 250	-2 900	-1 113	0	-3 112	-6 010	5 783	2 415	-210 183
Rationaliseringar	5 000		3 500			0	0	0		8 500
Utvecklings- och strukturfond	-900					0	0	0		-900
Lönepott	0		-2 000			0	0	0		-2 000
Pensioner mm mm	-34 041		-1 000			0	0	0		-35 041
Netto Internränta	16 699					0	0	0		16 699
Kommunstyrelsens kontor	-169 755	-22 250	-3 400	-1 113	0	-3 112	-6 010	5 783	2 415	-197 441
Politik	-8 373		-600			-100	-54	0		-9 127
Stab	-3 323	1 469				-64	-65	63		-1 920
Verksamhetsstöd	0	-1 194				0	0	0		-1 194
varav Admin/utveckling	-5 570	-16 556				-39	-58	0		-22 223
varav HR	-14 245	0				-204	-64	0		-14 514
varav Ekonomi	-10 210	-9 859				-149	-50	6		-20 262
varav Kommunikation	-5 077	-1 072				-186	-16	83		-6 267
varav Upphandl	-3 918					-72	-5	0		-3 995
Teknisk förvaltning	-59 033	4 720	-2 800			-1 512	-4 789	5 054		-58 360
Arbetsmarknadsenheten	-7 667	242				-672	-161	577		-7 682
Samhällsplaneringsenheten	-8 893					-114	-51	0		-9 058
Gem Överförmyndarnämnd	-2 285					0	-37	0		-2 322
Gem Räddningstjänstnämnd	-28 200					0	-451	0		-28 651
Gem IT nämnd	-12 961					0	-207	0		-13 168
Slutförvarsenh, Lokal säkerhetsnämnd	0					0	0	0		0
Ofördelat inom KS	0			-1 113		0	0	0	2 415	1 302
Bygg- och miljönämnd	-8 197	2 677		-50		-377	-66	237	131	-5 646
Kultur- och fritidsnämnd	-41 831	911		-254		-390	-575	217	513	-41 408
Barn- och Utbildningsnämnd	-588 889	9 044	-3 475	-6 370		-7 738	-3 697	465	8 893	-591 767
Socialnämnd	-537 274	9 618	325	-12 778		-7 976	-4 907	2 881	11 676	-538 436
Socialnämnd extra intäkter	11 800					0	0	0		11 800
Uppräkning	0									0
SUMMA DRIFTSKOSTNAD	-1 347 388	0	-6 050	-20 565	0	-19 593	-15 255	9 583	23 628	-1 375 640
Skatter och bidrag	1 366 658				41 889					1 408 547
Räntor, netto	-3 500		-1 000							-4 500
ÅRETS RESULTAT	15 770	0	-7 050	-20 565	41 889	-19 593	-15 255	9 583	23 628	28 407

Finansiellt resultatmål som uppnås

Finansiellt resultatmål: 2% av skatter och bidrag

2,02%

28 171

Belopp i tkr		enl plan	förändr	Summa
2022 Budgetflytt, växling mellan förvaltningarna		0	0	
KS	Adm personal 34,55 tj från nämnderna	-22 250		
BMN	Adm personal 4,00 tj till verksamhetsstöd	2 677		
KFN	Adm personal 1,75 tj till verksamhetsstöd	911		
BUN	Adm personal 12,80 tj till verksamhetsstöd	9 044		
SN	Adm personal 15,00 tj till verksamhetsstöd	9 618		
2022 Förändring enligt plan		-16 090	10 040	
Ofördelat	Rationaliseringar inom KS.	3 500		3 500
Lönepott	Beslut tas senare om fördelning, här inkl beloppet för 2021 tills fördelning är utförd	-2 000		-2 000
Pensioner	Beräknade ökande kostnader enligt Skandias prognos	-1 000		-1 000
KS	Tillfälligt anslag kommun- och riksdagsval 2022	-600		-600
KS/Tekn	Kostnad för att hålla fastigheter i felsäkert läge (som ej kan tas ut i hyra?) samt driftskostnad för besiktningar och underhåll vägar och gator enligt statusinventering.	-2 800		-2 800
BUN	Hyreskostnader nya förskolor Österbybruk och Östhammar	-3 500		-3 500
BUN	Minskad kostnad paviljonger i Österbybruk tas bort	2 000		2 000
BUN	Hyresökning Österbyskolan	-2 300		-2 300
BUN	Ytterligare 20 förskolebarn. I nya modellen förstärks budgeten med demografiska förändringar	-1 600	1 600	
BUN	Ytterligare 20 grundskoleelever. I nya modellen förstärks budgeten med demografiska förändringar	-840	840	
SN	Prognos om befolkningstillväxt +80 år, nytt arbetssätt inom LSS och omställning av platser på särskilt boende. Med effektiviseringskrav för volymökning på 50% finns ett behov om en årlig budgetförstärkning. I nya modellen förstärks budgeten med demografiska förändringar	-7 600	7 600	
BUN	Ramsänkning minskade sjukskrivningskostnader	325		325
SN	Ramsänkning minskade sjukskrivningskostnader	325		325

Belopp i tkr		enl plan	förändr	Summa
2022 demografisk förändring		-20 565	0	
KS	Tot befolkningsökning 0,61 %	-1 113		
BMN	Tot befolkningsökning 0,61 %	-50		
KFN	Tot befolkningsökning 0,61 %	-254		
BUN	Befolkningsökning tot och åldersgrupper 1-18 år 1,08 %	-6 370		
SN	Befolkningsökning tot och åldersgrupper äldre än 65 år 2,43 %	-12 778		
2022 Uppräkning		-25 265	0	
	Löneuppräkning 2,0%	-19 593		
	Övr kostnadsökning enl KPI januari 1,6%	-15 255		
	Intäktsökning KPI januari 1,6%	9 583		
2022 Generell effektivisering		23 628	0	
KS	För att uppnå 2% sparmål krävs effektivisering 1,3%	2 415		
BMN	För att uppnå 2% sparmål krävs effektivisering 1,5%	131		
KFN	För att uppnå 2% sparmål krävs effektivisering 1,2%	513		
BUN	För att uppnå 2% sparmål krävs effektivisering 1,5%	8 893		
SN	För att uppnå 2% sparmål krävs effektivisering 2,1%	11 676		
2022 Skatter o bidrag enl SKR beräkning, räntenetto och Uppräkningsbudget				
Skatter o bidr	Utökning från 2020 enligt SKR's prognos 2020-10-01. Förändring efter SKR prognos 2020-02-18	41 889		41 889
Räntor	Ramökning	-1 000		-1 000

Underlag för Flerårsplan resultatbudget 2022-2025

	2022	2023			2024			2025	
	Budget	Enl. plan	Förslag Rev.	Budget	Enl. plan	Förslag Rev.	Budget	Förslag Rev.	Budget
Kommunstyrelse	-210 183	1 800	-1 281	-199 381	600	-1 232	-199 013	-4 381	-202 394
Rationaliseringar	8 500	5 000		13 500	5 000		18 500		18 500
Utvecklings- och strukturfond	-900			-900			-900		-900
Lönepott	-2 000			-2 000			-2 000	0	-2 000
Pensioner mm mm	-35 041	-1 000		-36 041	-1 000		-37 041	-1 000	-38 041
Netto Internränta	16 699			16 699			16 699		16 699
Kommunstyrelsens kontor	-197 441	-2 200	-1 281	-200 922	-3 400	-1 232	-205 554	-3 381	-208 935
Politik	-9 127	600		-8 527	-600		-9 127	600	-8 527
Stab	-1 920			-1 920			-1 920		-1 920
Verksamhetsstöd	-1 194			-1 194			-1 194		-1 194
varav Admin/utveckling	-22 223			-22 223			-22 223		-22 223
varav HR	-14 514			-14 514			-14 514		-14 514
varav Ekonomi	-20 262			-20 262			-20 262		-20 262
varav Kommunikation	-6 267			-6 267			-6 267		-6 267
varav Upphandl	-3 995			-3 995			-3 995		-3 995
Teknisk förvaltning	-58 360	-2 800		-61 160	-2 800		-63 960	-2 800	-66 760
Arbetsmarknadsenheten	-7 682			-7 682			-7 682		-7 682
Samhällsplaneringsenheten	-9 058			-9 058			-9 058		-9 058
Gem Överförmyndarnämnd	-2 322			-2 322			-2 322		-2 322
Gem Räddningstjänstnämnd	-28 651			-28 651			-28 651		-28 651
Gem IT nämnd	-13 168			-13 168			-13 168		-13 168
Slutförvarsenh. Lokal säkerhetsnämnd	0			0			0		0
Ofördelat inom KS	1 302		-1 281	21		-1 232	-1 211	-1 181	-2 392
Bygg- och miljönämnd	-5 646		-34	-5 680		-33	-5 713	-32	-5 745
Kultur- och fritidsnämnd	-41 408		-252	-41 660	-3 600	-245	-45 505	-255	-45 760
Barn- och Utbildningsnämnd	-591 767	325	-4 713	-596 155		-1 929	-598 084	-2 682	-600 766
Socialnämnd	-538 436	325	-18 771	-556 882		-18 266	-575 148	-13 769	-588 917
Socialnämnd extra intäkter	11 800			11 800			11 800		11 800
Uppräkning 2021 - 2023	0			-27 146			-55 061		-83 989
SUMMA	-1 375 640	2 450	-25 051	-1 415 103	-3 000	-21 705	-1 466 723	-21 119	-1 515 770
Skatter och bidrag	1 408 547	39 180		1 447 727	40 699		1 488 426	47 551	1 535 977
Räntor, netto	-4 500	-1 000		-5 500	-1 000		-6 500	-1 000	-7 500
ÅRETS RESULTAT	28 407	40 630	-25 051	27 124	36 699	-21 705	15 203	25 432	12 707

Belopp i tkr		enl plan	förändr	Summa
Plan 2023 Förändring enligt plan		-7 050	9 500	
Ofördelat	Rationaliseringar inom KS.	5 000	0	5 000
Pensioner	Beräknade ökande kostnader enligt Skandias prognos	-1 000		-1 000
KS	Tillfälligt anslag kommun- och riksdagsval 2022	600		600
KS/Tekn	Kostnad för att hålla fastigheter i felsäkert läge (som ej kan tas ut i hyra?) samt driftskostnad för besiktningar och underhåll vägar och gator enligt statusinventering.	-2 800		-2 800
BUN	Ramsänkning minskade sjukskrivningskostnader	325		325
SN	Prognos om befolkningstillväxt +80 år, nytt arbetssätt inom LSS och omställning av platser på särskilt boende. Med effektiviseringskrav för volymökning på 50% finns ett behov om en årlig budgetförstärkning. I nya modellen förstärks budgeten med demografiska förändringar.	-9 500	9 500	0
SN	Ramsänkning minskade sjukskrivningskostnader	325		325
Plan 2023 Demografisk förändring		-25 051	0	
KS	Tot befolkningsökning 0,61 %	-1 281		
BMN	Tot befolkningsökning 0,61 %	-34		
KFN	Tot befolkningsökning 0,61 %	-252		
BUN	Befolkningsökning tot och åldersgrupper 1-18 år 0,80 %	-4 713		
SN	Befolkningsökning tot och åldersgrupper äldre än 65 år 3,56 %	-18 771		
2023 Skatter o bidrag enl SKR beräkning, räntenetto och Uppräkningsbudget				
Skatter o bidr	Utökning från 2020 enligt SKR's prognos 2020-10-01. Förändring efter SKR prognos 2020-02-18	39 180		39 180
Räntor	Ramökning	-1 000		-1 000
Alla	Uppräkningsvolym 2023, fördelas vid budgetarbetet för 2023			-27 146

	Belopp i tkr	enl plan	förändr	Summa
Plan 2024 Förändring enligt plan		-16 500	9 500	
Ofördelat	Rationaliseringar inom KS.	5 000		5 000
Pensioner	Beräknade ökande kostnader enligt Skandias prognos	-1 000		-1 000
KS	Tillfälligt anslag EU-val 2024	-600		-600
KS/Tekn	Kostnad för att hålla fastigheter i felsäkert läge (som ej kan tas ut i hyra?) samt driftskostnad för besiktningar och underhåll vägar och gator enligt statusinventering.	-2 800		-2 800
KFN	Hysesökning ny sporthall Östhammar	-3 600		-3 600
SN	Prognos om befolkningstillväxt +80 år, nytt arbetssätt inom LSS och omställning av platser på särskilt boende. Med effektiviseringskrav för volymökning på 50% finns ett behov om en årlig budgetförstärkning,	-9 500	9 500	0
Plan 2024 Demografisk förändring		-21 705	0	
KS	Tot befolkningsökning 0,59 %	-1 232		
BMN	Tot befolkningsökning 0,59 %	-33		
KFN	Tot befolkningsökning 0,59 %	-245		
BUN	Befolkningsökning tot och åldersgrupper 1-18 år 0,32 %	-1 929		
SN	Befolkningsökning tot och åldersgrupper äldre än 65 år 3,37 %	-18 266		
2024 Skatter o bidrag enl SKR beräkning, räntenetto och Uppräkningsbudget				
Skatter o bidr	Utökning från 2020 enligt SKR's prognos 2020-10-01. Förändring efter SKR prognos 2020-02-18	40 699		40 699
Räntor	Ramökning	-1 000		-1 000
Alla	Uppräkningsvolym 2024, fördelas vid budgetarbetet för 2024			-27 915

Belopp i tkr		enl plan	förändr	Summa
Plan 2025 Förändring enligt plan		-2 200	0	
Pensioner	Beräknade ökande kostnader enligt Skandias prognos	-1 000		-1 000
KS	Tillfälligt anslag EU-val 2024	600		600
KS/Tekn	Kostnad för att hålla fastigheter i felsäkert läge (som ej kan tas ut i hyra?) samt driftskostnad för besiktningar och underhåll vägar och gator enligt statusinventering.	-2 800		-2 800
Plan 2025 Demografisk förändring		-17 919	0	
KS	Tot befolkningsökning 0,56 %	-1 181		
BMN	Tot befolkningsökning 0,56 %	-32		
KFN	Tot befolkningsökning 0,56 %	-255		
BUN	Befolkningsökning tot och åldersgrupper 1-18 år 0,45 %	-2 682		
SN	Befolkningsökning tot och åldersgrupper äldre än 65 år 2,48 %	-13 769		
2025 Skatter o bidrag enl SKR beräkning, räntenetto och Uppräkningsbudget				
Skatter o bidr	Utökning från 2020 enligt SKR's prognos 2020-10-01. Förändring efter SKR prognos 2020-02-18	40 699		40 699
Räntor	Ramökning	-1 000		-1 000
Alla	Uppräkningsvolym 2025, fördelas vid budgetarbetet för 2025			-28 928

Investeringsbudget 2022

Plan 2023-2025

Investeringsbudget

NÄM ND	PROJ2	BFL2 från		Budget 2022	Budget 2023	Budget 2024	Budget 2025	Budget 2022-2025
		2020 till 2021	Budget 2021					
	Summa 50 Tek expl bost.omr	6 780	6 000	37 000	17 000	0	0	54 000
	Summa 51 Tek expl industriområden	6 434	18 500	0	0	0	0	
	Summa 52 Tek G/C vägar	9 373	0	0	0	0	0	0
	Summa 53 Tek övr infrastruktur	3 284	8 500	12 500	0	0	0	12 500
	Summa 54 Tek vhtlokaler	82 182	152 000	89 500	197 000	168 000	0	454 500
	Summa 55 Tek energieffektiv	8 504	5 000	6 000	0	0	0	6 000
	Summa 57 Tek övriga	8 732	7 950	4 150	2 800	2 800	0	9 750
	Summa 59 Renhållning	4 300	2 350	1 500	1 500	1 500	0	4 500
	Summa 75 KS Vision, oförutsett etc	0	500	2 500	2 500	2 500	0	7 500
	Summa 96 KS E-arkiv	1 000	2 000	0	0	0	0	0
Sum	KS Kommunstyrelsen	130 589	202 800	153 150	220 800	174 800	0	548 750
Sum	BMN Bygg- och miljönämnden	0	200	200	200	200	0	600
Sum	KFN Kultur- och fritidsnämnden	1 100	1 700	1 700	1 700	1 700	0	5 100
Sum	BUN Barn- och utbildningsnämnden	4 589	6 500	2 500	4 500	4 500	0	11 500
Sum	SN Socialnämnden	0	2 300	2 300	2 300	2 300	0	6 900
		136 278	213 500	159 850	229 500	183 500	0	572 850

2019-12-19

Östhammars kommun
Box 66
742 21 Östhammar

Medel ur kärnavfallsfonden till Östhammars kommun (org.nr 212000-0290) för kostnader under 2020

Riksgäldskontorets beslut

1. Östhammars kommun beviljas medel ur kärnavfallsfonden med 6 530 000 kronor för kalenderåret 2020.
2. Avräkning ska ske med 1 509 400 kronor mot den i punkten 1 beslutade ersättningen. Det innebär att 5 020 600 kronor ska utbetalas till Östhammars kommun ur kärnavfallsfonden för kalenderåret 2020.

Östhammars kommun ska enligt 46 § 2 förordning (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter senast den 31 mars 2021 lämna en redovisning till Riksgäldskontoret av hur utbetalade fondmedel för 2020 har använts.

Ersättningen betalas ut kvartalsvis i förskott under 2020 för kostnader enligt tabell 1.

Östhammars kommun ska enligt 46 § 2 förordning (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter senast den 31 mars 2021 lämna en redovisning till Riksgäldskontoret av hur utbetalade fondmedel för 2020 har använts.

Bakgrund

Riksgäldskontoret (Riksgälden) ska för kommuner pröva ansökningarna om utbetalning och hur och i vilken utsträckning fondmedel får användas.

Östhammars kommun (Östhammar) har ansökt om ersättning ur kärnavfallsfonden för 2020 om totalt 6 530 000 kronor. Ansökan avser informationsinsatser inom kommunen under 2020. Östhammar har i sin ansökan bl.a. uppgett att medel ur kärnavfallsfonden kommer gå till omvärldsbevakning och erfarenhetsutbyte med andra inom EU, stöd till ideella organisationer för engagemang kopplat till slutförvaret, rundturer med nyinflyttade, slutförvarswebben, web-sändningar, informationsfilm, kunskapsspridning i skolor, utbildningsinsatser för förtroendevalda, seminarier och andra informationsinsatser samt deltagande i huvudförhandlingar. De åtgärder och verksamheter som Östhammar planerar att genomföra under 2020 samt kostnaderna för dessa sammanfattas i tabell 1.

Tabell 1. Åtgärder och kostnader, kronor

Åtgärder/år	2020
Bidrag till ideella organisationer	500 000
Löner, arvoden	3 500 000
Övriga verksamhetskostnader	350 000
Resor	90 000
Representation	400 000
Annonser och info	90 000
Konsulttjänster m.m	600 000
Resor	1 000 000
Totalt	6 530 000

Östhammar har lämnat in en redovisning av 2018 års medelsanvändning. Av denna framgår att Östhammar av utbetalade medel 7 080 000 kronor har använt 5 570 600 kronor.

Skälen för beslutet

Tillämpliga bestämmelser

Enligt 4 § 7 a och 8 lagen (2006:647) om finansiering av kärntekniska restprodukter (finansieringslagen) samt 34 § förordningen (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter (finansieringsförordningen) får kommuner ansöka om och erhålla ersättning ur kärnavfallsfonden för kostnader hänförliga till prövning av frågor om slutförvaring av restprodukter och information till allmänheten i frågor som rör hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall.

Enligt 35 § finansieringsförordningen prövar Riksgälden ansökningarna om utbetalning och beslutar hur och i vilken utsträckning fondmedel får användas av kommunen. Ersättning får endast ges till kommuner där en anläggning för slutförvar för restprodukter planeras eller byggs och får bestämmas till högst 10 miljoner kronor per kommun och kalenderår. Fondmedel betalas ut i förskott.

Enligt 16 § finansieringslagen ska fondmedel som har utbetalats från kärnavfallsfonden för sådan användning som anges i 14 § första stycket eller 15 § finansieringslagen men inte använts i enlighet med de bestämmelserna eller i enlighet med beslutet om utbetalning återbetalas till kärnavfallsfonden eller avräknas mot kommande utbetalningar.

Enligt 49 § finansieringsförordningen prövar Riksgälden frågor om återbetalning och avräkning.

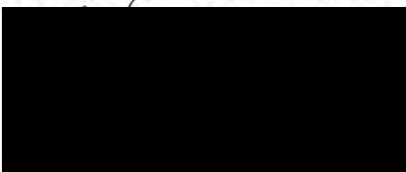
Riksgäldens bedömning

Riksgälden anser att de kostnader som Östhammar har begärt ersättning för är sådana kostnader som kan ersättas enligt finansieringslagen.

Riksgälden har ännu inte slutfört revisionen av Östhammars användning av fondmedel för 2018. Eftersom Östhammar, i sin redovisning av använda medel för 2018, uppgett att 1 509 400 kronor inte har förbrukats bedömer dock Riksgälden att det finns skäl att nu besluta om en avräkning mot beslutad ersättning för 2020. Ytterligare beslut om avräkning alternativt återbetalning kan komma att ske om det under revisionen för fondmedelsanvändningen för 2018 skulle visa sig att medel inte använts i enlighet med finansieringslagen eller i enlighet med beslutet om utbetalning för 2018.

I detta ärende har enhetschefen [REDACTED] beslutat efter föredragning av analytikern [REDACTED]. I den slutliga handläggningen har även juniora analytikern [REDACTED] och juristen [REDACTED] deltagit.

RIKSGÄLDSKONTORET



Delges

1. Kärnavfallsfonden
2. Oskarshamns kommun
3. Miljö- energidepartementet, Kemikalieenheten
4. Forsmarks Kraftgrupp AB
5. OKG Aktiebolag
6. Ringhals AB
7. Barsebäck Kraft AB
8. Svensk Kärnbränslehantering AB

Bilaga

1. Hur ett beslut överklagas

Bilaga 1. Hur beslut överklagas

Beslutet kan överklagas till regeringen. Överklagandet ska vara skriftligt och skickas till Riksgälden, 103 74 Stockholm.

Ange följande i överklagandet:

1. Namn och adress.
2. Vilket beslut ni överklagar och ärendets diarienummer.
3. Varför ni anser att beslutet är felaktigt.
4. Vilken ändring ni vill ha och varför ni anser att beslutet ska ändras.

Skrivelsen ska undertecknas av behörig företrädare.

Överklagandet ska ha kommit in till Riksgälden inom tre veckor från den dag ni fick del av beslutet.

Verksamhetsberättelse 2020.....	2
Inledning	2
Slutförvarsorganisationen	3
Finansiering.....	4
Verksamheten allmänt.....	4
Granskningsgruppen	5
Granskningsgruppens uppdrag.....	5
Granskningsgruppens sammansättning.....	5
Referensgruppen	5
Referensgruppens uppdrag.....	6
Referensgruppens sammansättning.....	6
Referensgruppens Arbetsutskott	6
Referensgruppen	6
Kunskapsuppbyggnad av referensgruppen	6
Information till allmänheten.....	7
Internationellt	7
Inom EU	7
Utom EU	7
Övrigt	7
Administration.....	8
Sammansättningen	8
Klimatpåverkan	8
Förkortningar.....	8
Ekonomi (kr)	8
Bilagor.....	10

Verksamhetsberättelse 2020

för Östhammars kommuns slutförvarsorganisations arbete inför beslut om ett eventuellt slutförvar för använt kärnbränsle i Forsmark samt utbyggnad av befintligt slutförvar för kortlivat låg- och medelaktivt avfall (SFR).

Verksamhetsberättelsen består av **två huvuddelar**. Den första delen beskriver kortfattat verksamheten som kommunen bedrivit inom ramen för slutförvarsorganisationen under 2020. Den andra delen består av **sju** bilagor som mer detaljerat beskriver verksamheten under året.

Östhammars kommun har 2020 avstått från att lämna underlagen till extern revisor inför avlämnandet till Riksgälden. Östhammars kommun upplever att den kostnaden är onödig då Riksgälden ändå bedriver en omfattande revisionsarbete.

Inledning

Östhammars kommun har sedan 1995 när, Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) påbörjade platsundersökning för ett slutförvar för använt kärnbränsle i Forsmark, haft en slutförvarsorganisation. Organisationen har sedan dess följt SKB:s arbete och aktivt deltagit i processen gällande ett slutförvar för använt kärnbränsle. Sedan de inledande samråden 2010 har kommunen även följt SKB:s arbete och aktivt deltagit i processen gällande en utbyggnad av SFR. Slutförvarsorganisationens arbete har möjliggjorts genom medel från Kärnavfallsfonden. Östhammars kommun har vetorätt i båda prövningarna men har även en viktig roll som värdkommun.

I juni 2009 valde SKB Forsmark som plats för ett slutförvar för använt kärnbränsle. Ansökan lämnades in i mars 2011. Ansökan enligt miljöbalken granskades av Mark- och miljödomstolen i Nacka (MMD) och enligt kärntekniklagen av Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM). Efter omfattande kompletterings- och remissrundor kungjorde MMD i slutet av januari 2016 ansökan enligt miljöbalken vilket innebar att ansökan bedömdes innehålla tillräckligt underlag för att prövas av domstolen. I september-oktober 2017 hölls huvudförhandling i MMD. I januari 2018 lämnade MMD och SSM över ärendet med egna yttranden till regeringen för beslut om tillåtlighet respektive tillstånd. MMD bedömde att ansökan behövde kompletteras i vissa delar och i juni 2018 gav regeringen SKB möjlighet att komplettera ansökan. Ansökan kompletterades av SKB i april 2019. Kompletteringen kungjordes under i april 2020 med möjlighet att lämna synpunkter till juni 2020.

För att regeringen ska få ge tillåtlighet till slutförvaret krävs kommunfullmäktiges tillstyrkan. Kommunfullmäktige i Östhammars kommun tillstyrkte i oktober 2020 etableringen av ett slutförvar för använt kärnbränsle i Forsmark. Inför kommunfullmäktiges beslut har det varit avgörande att frågor av central betydelse för kommunen har blivit utredda och besvarade.

Det har i Östhammars kommun förts diskussioner om att hålla en rådgivande folkomröstning inför vetobeslutet. En folkomröstning var planerad att hållas i mars 2018 men ställdes in med anledning av MMD:s yttrande. I juni 2020 hade

kommunfullmäktige åter frågan uppe för beslut men fullmäktige beslutade att inte hålla en folkomröstning gällande slutförvaret för använt kärnbränsle.

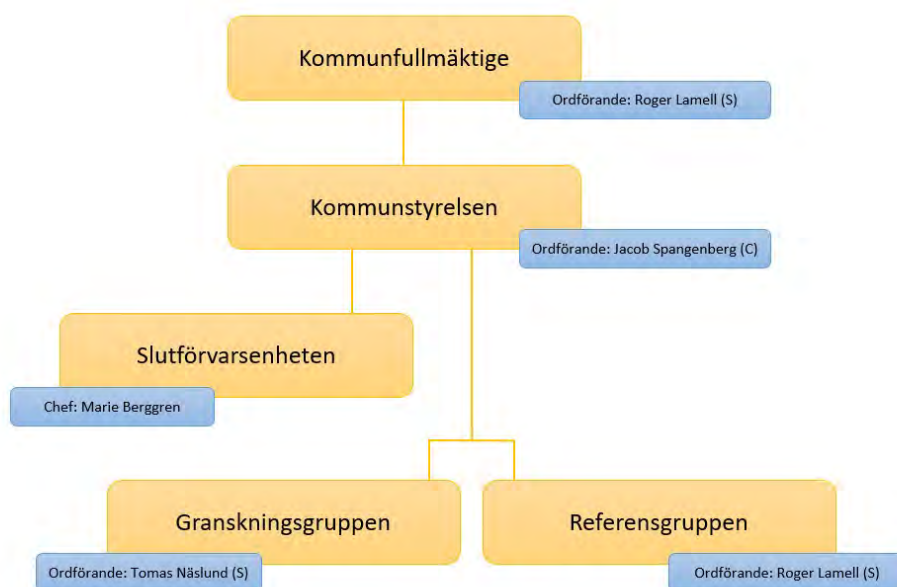
I december 2014 lämnade SKB in ansökan om fortsatt drift och utbyggnad av SFR. I juni 2016 beslutade regeringen att utbyggnaden skulle tillåtlighetsprövas och därmed aktualiserades den kommunala vetorätten även i denna prövning. Även denna prövning sker enligt både miljöbalken och kärntekniklagen och beredningen sker på motsvarande sätt som för slutförvaret för använt kärnbränsle. MMD kungjorde ansökan i december 2017 och huvudförhandling hölls i domstolen under september-oktober 2019. I oktober respektive november 2019 lämnade SSM och MMD över sina respektive ärenden med yttranden till regeringen.

Slutförvarsorganisationen

Kommunstyrelsen leder kommunens arbete i slutförvarsfrågan på uppdrag av kommunfullmäktige. Till sitt stöd hade kommunstyrelsen en slutförvarsorganisation bestående av en granskningsgrupp och en referensgrupp.

Granskningsgruppen har funnits sedan juli 2019 och ersatte då de två tidigare granskningsgrupperna MKB-gruppen (miljökonsekvensbeskrivning) och Säkerhetsgruppen. En del ledamöter i den nya granskningsgruppen har varit med i slutförvarsorganisationen sedan tidigare men flera är nya. En utbildningsinsats med bl.a. studiebesök var planerad att genomföras under året men har till stor del fått skjutas på med anledning av covid-19.

Referensgruppen ansvarar för information och kommunikation om slutförvarsfrågor till allmänheten. Referensgruppens sammansättning har ändrats under åren beroende på var i processen prövningen befunnit sig. Sedan 2016 består referensgruppen av samtliga ledamöter i kommunfullmäktige samt representanter från ideella miljöorganisationer och grannkommuner.



Östhammars kommuns slutförvarsorganisation.

Kommunens fortsatta arbete är liksom tidigare att få fram bästa möjliga information och kunskapsunderlag. Kommunen vill fånga upp allmänhetens frågor och synpunkter och verka för att, på olika sätt, öka allmänhetens delaktighet och kunskap i processen gällande slutförvaring av radioaktivt avfall. Det gäller såväl ett eventuellt kärnbränsleförvar som en eventuell utbyggnad av befintligt SFR.

Finansiering

För arbetet med kunskapsuppbyggnad och information söker Östhammars kommun medel ur Kärnavfallsfonden varje år. Riksgälden har delegation att bevilja max 10 miljoner kr till kommunen per kalenderår. Ansökningar om medel som överskrider detta belopp beviljar miljödepartementet. Medel från Riksgälden betalas ut i förskott.

För verksamhetsåret 2020 ansökte Östhammars kommun om 6 530 000 kronor hos Riksgälden (Bilaga 1a). Riksgälden beviljade 6 550 000 den 19 december 2019. (Bilaga 1b). Beslutet överklagades av Östhammars kommun till miljödepartementet med anledning av att Riksgälden inte ansåg att granskning och beredning av FUD 2019 var berättigat finansiering ur fonden. Överklagandet avslogs av miljödepartementet.

Verksamheten allmänt

Pandemin har på många sätt påverkat även slutförvarsorganisationens arbete under 2020 med bl.a. inställda möten, framskjutna studiebesök och den omställning till digitala möten och föredrag som gjorts under året. Av en planerad serie med studiebesök för förtroendevalda, som en del av en utbildningsinsats för framförallt nya ledamöter i grupperna, kunde bara ett genomföras.

Även referensgruppens möten och andra möten öppna för allmänheten har inte kunnat genomföras under året i planerad utsträckning. Ett öppet referensgruppsmöte hölls i början av året. Mötet websändes och finns att se på www.slutforvarforsmark.se.

Inför kommunfullmäktiges beslut i vetofrågan om slutförvaret för använt kärnbränsle anordnades i augusti en workshop för samtliga ledamöter och ersättare i fullmäktige. En första workshop, för att identifiera områden där ledamöterna önskade mer information och kunskap, var planerad att hållas i slutet av mars. Med anledning av pandemin ändrades planeringen och en enkät skickade ut under våren och workshopen i augusti planerades utifrån enkätsvaren.

Under hösten skickades en enkät ut om utbyggnaden av SFR. Enkäten har på motsvarande sätt utgjort underlag för att planera en workshop för kommunfullmäktige inför fullmäktiges beslut i vetofrågan om utbyggnaden av SFR. Slutförvarsenheten har under hösten även arbetat med att ta fram en informationsfolder om SFR.

Östhammars kommun har inte släppt den internationella utblicken och...

Andra sammanhang för omvärldsbevakning är i möten och dialoger med SSM, Kärnavfallsrådet, miljöorganisationer och Oskarshamns kommun. Likväl som att ha scanning ut på webben.

Beskrivningen av verksamheten under 2020 följer samma indelning som den verksamhetsplan som lämnades in i samband med ansökan om medel för 2020 - Stratsys (**bilaga 2**). Dock har ett försök gjorts för att få en bättre överblick och förståelse för aktiviteterna kopplat till ansökan och utfall.

Kommunstyrelsen har sedan hösten 2009 en stående punkt på sina ordinarie sammanträden för information från enheten (**bilaga 3**). Informationen är utformad för att både ge en tillbakablick över vad som hänt sedan förra sammanträdet, men också vad som kommer att hända fram till nästa. Det ger möjligheter både till utvärdering av tidigare insatser och möjligheter att ställa frågor om vad som är aktuellt. Motsvarande informationsblad produceras även för kommunfullmäktige (**bilaga 4**).

Granskningsgruppen

Gruppen har normalt sex ordinarie sammanträden per år men i år ställdes ett möte in i april pga covid-19. Sammanträden efter april har i huvudsak genomförts digitalt.

Granskningsgruppens uppdrag

Granskningsgruppen har i uppdrag att granska och bedöma de handlingar som SKB presenterar i sina ansökningar om slutförvaret för använt kärnbränsle och SFR och följa utvecklingen av slutförvaret för långlivat låg- och medelaktivt avfall (SFL).

Därutöver ges Granskningsgruppen även möjlighet att tillgodogöra sig informationen i FUD, som en del av sin kunskapsuppbyggnad runt den utveckling av det svenska kärnavfallsprogrammet som presenteras där.

Granskningsgruppens sammansättning

Granskningsgruppen består av 15 ledamöter med representanter från samtliga partier i kommunfullmäktige. Under 2020 var gruppens sammansättning:

Tomas Näslund (S)	ordförande
Bertil Alm (C)	1:a vice ordförande
Filip Uthammar (M)	2:a vice ordförande
Martin Wahlsten (SD)	3:e vice ordförande
Kristina Woxdahl Pihl (S)	ledamot
Erik Rudolfsson (S)	ledamot
Krister Lindgren (SD)	ledamot
Gunnel Wahlgren (C)	ledamot
Fredrik Jante (M)	ledamot
Erik Helén (KD)	ledamot
Sune Berglund (BoA)	ledamot
Inger Arvidsson (V)	ledamot
Rune Nilsson (L)	ledamot
Arno Unge (MP)	ledamot
Roger Lamell (S)	ledamot

Referensgruppen

Referensgruppen sammanträder vanligtvis i anslutning till kommunfullmäktiges sammanträden. I år har endast ett sammanträde genomförts med anledning av pandemin.

Kommunfullmäktiges presidium utgör arbetsutskott för Referensgruppen. I egenskap av att vara referensgruppens arbetsutskott, har kommunfullmäktiges presidium slutförvarsfrågan som en stående punkt på dagordningen vid sina sammanträden. Under punkten diskuteras framtida referensgruppsmöten och tjänstepersonsorganisationen ger en statusuppdatering om slutförvarsprovningarna.

Referensgruppens uppdrag

Referensgruppen ansvarar för information och kommunikation om slutförvarsfrågor till allmänheten. Referensgruppen håller sig informerade om processen och fungerar även som omvärldsbevakare i andra organisationer och i samhället.

Referensgruppens sammansättning

Referensgruppen består av samtliga ledamöter i Östhammars kommunfullmäktige samt representanter från Ålands landskapsregering, Region Uppsala, grannkommunerna Uppsala, Norrtälje, Tierp, Älvkarleby och Gävle och de lokala intresseorganisationerna Opinionsgrupp för säker slutförvaring (Oss) och Naturskyddsföreningen i Uppsala län.

Referensgruppens Arbetsutskott

Ordförande

Roger Lamell (S)

Ledamöter

Lisa Landberg (C)

Lennart Owenius (M)

Referensgruppen

Samtliga ledamöter i arbetsutskottet (se ovan)

Samtliga ledamöter i kommunfullmäktige.

En ingen nominerad, Ålands landskapsregering

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ Tierps kommun

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ Norrtälje kommun

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ Älvkarleby kommun

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ Uppsala kommun

Jö■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ Gävle kommun.

Opinionsgruppen för säker slutförvaring (Oss), ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

Naturskyddsföreningen i Östhammar, ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

Region Uppsala, ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

Kunskapsuppbyggnad av referensgruppen

Då 2019 var första verksamhetsåret för den nya referensgruppen efter valet höll slutförvarsenheten ett allmänt utbildningstillfälle för ledamöterna.

Referensgruppen har öppna möten innan kommunfullmäktige och under året fokuserat på provningarnas olika dokument som har remitterats och diskuterats under året, både avseende slutförvar för använt kärnbränsle och utbyggnad av SFR

Vi bjöd även in Posiva från Finland för att berätta om den finska processen.

Den nya webportalen www.slutforvarforsmark.se rullar och går och har under 2019 varit föremål för översyn och anpassats utifrån tillgänglighetsdirektivet.

”Signerat” som publiceras i lokala medier som sprids till i princip samtliga hushåll i Östhammars kommun har fortsatt även under 2019. Det har varit särskilt angeläget med utgångspunkt i den omfattande remisshantering som skett under året i provningarna samt genomförandet av huvudförhandling gällande utbyggnaden av SFR.

Information till allmänheten

Förutom ovannämnda aktiviteter så har flertalet av de seminarium och möten som genomförts websänts för att öka tillgängligheten för våra kommuninnevånare.

Under våren så satte en teatergrupp upp pjäsen ”Kopparkistans hemlighet” för elever i årskurs 4 och 5. Pjäsen satte fokus på informationsbevarande i framtiden. En aktivitet som stöttades av slutförvarsorganisationen, med busstransporter och uppföljande samtal ute i klasserna som varit på pjäsen.

Slutförvarsenheten har också medverkat i den dialogturné som kommunen genomförde 2019 i våra tätorter där allmänheten bjöds in till samtal.

Internationellt

Inom EU

Östhammars kommun har varit engagerad både i det arbete som pågår gällande slutförvarsfrågor och allmänhetens deltagande framför allt i Storbritannien under 2019.

Utom EU

Slutförvarsorganisationen följer det pågående arbetet internationellt gällande informationsbevarande i projektet ”Memory of mankind ” och har deltagit som referens i deras planeringsarbete och deltog dessutom i en större workshop om informationsbevarande i Stockholm våren 2019.

Därutöver har Östhammars kommun följt och bidragit till IAEA´s arbete med ”stakeholders involvement” som en del i omvärldsbevakningen.

Övrigt

Samarbete med Oskarshamns kommun (ÖSOS) har fortsatt även under 2019 med några tillfällen för överläggning där vi diskuterar gemensamma frågeställningar gällande det sammanhållna systemet för slutförvar för använt kärnbränsle.

Under 2019 har slutförvarsenheten påbörjat ett arbetet med ett filmprojekt för att dokumentera erfarenheterna från olika aktörer i slutförvarsfrågan under hela den tid som slutförvarsprojekten ha pågått och hur de sett på kommunens roll i det (ett informationsbevarande av kommunens arbete). Filmen som baseras på enskilda intervjuer har pågått hela hösten 2019 och kommer fortsätta in under 2020.

Kommunen har deltagit i och inbjudits till möten, seminarier och informations-tillfällen av Kärnavfallsrådet, SKB och SSM.

Administration

Den huvudsakliga administrationen runt granskningsarbetet med slutförvarsfrågan genomförs av enhetens utredare. Utredarens uppdrag och uppgift är att förbereda slutförvarsorganisationens möten både som kunskapsstöd, med kontakter med externa föredragshållare/experter samt att fungera som egen utredare och expert inom vissa sakområden, att vara sekreterare vid möten och följa upp fattade beslut. Slutförvarsorganisationen tar även hjälp av stödfunktionerna i kommunen för att fungera administrativt med diarieföring, lönehantering, HR-frågor, arkivering och IT-stöd.

Sammansättningen

Slutförvarsenheten som hanterar slutförvarsfrågor har bestått av enhetschef, en utredare för granskningsgruppen samt en kommunikatör för referensgruppen. Tjänstepersonsgruppen arbetar kontinuerligt med kvalitetssäkring och uppföljning via bl a Stratsys (**Bilaga 2a**).

Klimatpåverkan

Organisationen arbetar också aktivt med att minska tjänsteresor i enlighet med resepolicy och har vissa ansvarsupphandlingar. Covid -19 har forcerat den digitala användningen av diverse olika mötesformer, såväl Zoom, Skype som Teams. Generella reserestriktioner i världen har också bidragit till att slutförvarsorganisationen avstått resande genomgående i verksamheten.

Förkortningar

Kärnavfallsrådet	Statens råd för kärnavfallsfrågor
MKB	Miljökonsekvensbeskrivning
Oss	Opinionsgruppen för säker slutförvaring
SKB	Svensk Kärnbränslehantering AB
SSM	Strålsäkerhetsmyndigheten

Ekonomi (kr)

	Budget 2019	Utfall 2019
Kostnader	7 030 000	
Beviljat	6 650 000	
40		
Kostnader/utgifter	500 000	400 000

50		
Kostnader för arbetskraft	4 000 000	2 955 319
60		
Övrig verksamhet	350 000	293 239
70		
Övriga verksamhetskostnader	2 180 000	1 646 764
Totalt	7 030 000	4 895 322
	6 650 000	

Mer detaljerad redovisning med tillhörande kommentarer återfinns i bilaga 6-7.

ÖSTHAMMARS KOMMUN

Jacob Spangenberg
Kommunstyrelsens ordförande

Peter Nyberg
Kommundirektör

Bilagor

Bilaga 1a &b	Ansökan om medel 2020 och myndigheternas beslut
Bilaga 2a & b	Rapportering ur Stratsys, verksamheten 2020, Organisationsbeslut KF
Bilaga 3	Slutförvarsenhetens rapportering till kommunstyrelsen
Bilaga 4	Slutförvarsenhetens rapportering till kommunfullmäktige
Bilaga 5	Sammanställning slutförvarsgrupperna 2020: Granskningsgrup- pernas och Referensgruppens möten
Bilaga 6	Ekonomisk redovisning
Bilaga 7	Kommentar till ekonomisk redovisning

Uppdrag & Aktiviteter – 2020 (Slutförvar för radioaktivt avfall)

Uppdrag	Beskrivning	Uppföljningsansvarig	Kommentar	Aktivitet	Aktivitetstyp	Beskrivning	Startdatum	Slutdatum	Uppföljningsansvarig	Kommentera
✓ Bevaka intressen och arbetet med ÄVS för Lv 76:an	Arbetet utvecklar det villkorsförslag som är givet i kärnbränsleprövningen.	Marie Berggren	Halvår 1 2019 Remiss på hastighetsbegränsningar på väg 76, norr om Forsmark inkommer första halvåret. Ett samlat möte med trafikverket, regionen, verksamhetsutövare, gästrike vatten, sgu mfl hölls under våren för att identifiera hur vi skulle kunna arbeta med blå vattenskyddet längs vägsträckningen. (Marie Berggren) Halvår 2 2019 Ett avstämningsmöte har genomförts för att se vilka åtgärder som vidtagits längs med sträckan. (Marie Berggren) Halvår 1 2020 Medverkat i att inge underlag för stråkstudie till region Uppsala för väg 76. (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Medverkat i en revidering av avsiktsförklaringen för Väg 76. (Marie Berggren)							
✓ Ge medarbetarna rätt förutsättningar för att göra ett gott jobb	Medarbetarsamtal, kompetensutveckling och inspirerande arbetsplats och uppgifter.	Marie Berggren	Halvår 1 2019 Endast ett medarbetarsamtal genomfört under våren. (Marie Berggren) Halvår 2 2019 Under denna HT 2019 har det genomförts ytterligare medarbetarsamtal gällande förutsättningar att göra ett gott jobb. (Marie Berggren) Halvår 1 2020 Under Covid-19 har medarbetarna erbjudits att arbeta på distans. I övrigt har förutsättningarna varit helt annorlunda men också lika. (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Slutförvarsenheten går upp i ny organisation fr o m 1/1 2021. (Marie Berggren)	✓ Medarbetarsamtal 4 ggr/år			2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2020 Medarbetarsamtal h genomförts 2 ggr (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Medarbetarsamtal h genomförts 2 ggr un 2020. (Marie Berggren)
				✓ Medverka i kompetensförsörjningsplan för Östhammars kommun			2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2020 Slutförvarsenheten h och med sin medverklingsgruppen. (Marie Berggren)
				✓ Medverka i Östhammars kommuns arbete gällande arbetsmiljö- STAMINA			2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2020 Med anledning av Cc systematiskt arbetsn aktualiserats via KIA under våren. (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Förnyad riskbedömn Covid-19 har genom och förankrats på Af (Marie Berggren)

Uppdrag	Beskrivning	Uppföljningsansvarig	Kommentar	Aktivitet	Aktivitetstyp	Beskrivning	Startdatum	Slutdatum	Uppföljningsansvarig	Kommentera
✓ Ansöka samt redovisa medel för verksamheten för slutförvarsorganisationen	Årligen ansöker Östhammars kommun om utbetalning från Riksgälden för verksamheten i slutförvarsorganisationen. Årlig redovisning och bokslut till Riksgälden.	Marie Berggren	Halvår 1 2020 Redovisning av förbrukade medel 2019 inlämnad till Riksgälden 31 mars 2020. (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Ansökan ska lämnas in senast sista september 2020 (Marie Berggren)							
🔴 Följa upp ideella organisationers ansökan om medel ur kärnavfallsfonden	Årligen ansöker OSS om medel ur kärnavfallsfonden. Alla ideella organisationer kan söka medel för enskilda aktiviteter. Arbetet synkas med kommunens ansöknings- och redovisningsarbete.	Marie Berggren	Halvår 1 2020 På grund av Covid-19 har inte detta genomförts under våren. Kommer ske under hösten. (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Pga påverkan på arbetet utifrån Corona har inte revision av verksamheten genomförts i den omfattning som var tänkt. Uppdraget kvarstår in i 2021. (Marie Berggren)							
				✓ Följa det fortsatta arbetet med ENWD	Arbetet under omstöpning i den internationella organisationen		2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2019 Vi följer arbetet och ENWD kommer utveckla relation till GMF (Marie Berggren) Halvår 2 2019 GMF har under höste ledamöter på viktiga avskärningar och ser vad kommer ut av det för Östhammars kommun bidragit med kunskaps erfarenheter till IAEA arbete med Stakeholder involvement. (Marie Berggren) Halvår 1 2020 Arbetet i ENWD (GMF) legat nere under våren Covid-19 (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Vi har medverkat vid med GMF (Marie Berggren)
				✓ Utbildningstillfällen för referensgruppen och den nya granskingsgruppen	Kunskapsuppbyggnad för nya granskingsgruppen Studiebesök: Oskarshamn Studsök: Exkursion Forsmark Sigrid		2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2019 Kommunfullmäktige våren haft referensgruppen där såväl SSM, SKB c Kärnavfallsrådet deltagit i nulägesrapport resp kunskapslägesrapport (Marie Berggren) Halvår 2 2019 Majoriteten av kommunfullmäktige sammanträden har i referensgruppsmöte ansökningsgarnas stat yttranden eller prövning belysts av både verksamhetsutövare myndigheter, ideella organisationer samt kärnavfallsrådet. Därutöver anordnas utbildningstillfällen för granskingsgruppen även nya ledamöter fullmäktige/referensgruppen bjuds in. (Marie Berggren) Halvår 1 2020 På grund av Covid-19 inte kunnat genomföras våren (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Ett utbildningstillfälle 27/8 som webinarium del av referensgruppen kommunfullmäktige höstens veto-beslut. Granskingsgruppen utbildningstillfälle or försöken den 10 dec Övriga aktiviteter som fysiska möten eller b ställts in med avseende Corona. (Marie Berggren)

Uppdrag	Beskrivning	Uppföljningsansvarig	Kommentar	Aktivitet	Aktivitetstyp	Beskrivning	Startdatum	Slutdatum	Uppföljningsansvarig	Kommentera
				 Delta i eventuella huvudförhandlingar och arbeta med förslag till villkor		Gällande slutförvar för använt kärnbränsle och SFR, beroende på ifall regeringsbeslut om tillåtlighet fattas under första delen av 2020 i båda målen	2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2019 SKB har redovisat sin komplettering till dec/ juni. Remisstiden sat september 2019. (Marie Berggren) Halvår 2 2019 Östhammars kommi huvudförhandlingen utbyggnad av befintl mark- och miljödom: Nacka under sista ve september-första vec oktober 2019. (Marie Berggren) Halvår 1 2020 Östhammars kommi processerna både gll utbyggnad SFR, där i mark- och miljödom: uttalat sig positivt. S levererade ett antal f förbättringar som SK godtagit och införliva vidare arbete vilket ir Östhammars kommi instans att fatta besl Lagstiftningsförändr ansvar efter förslutni igenom och börjar gi nov 2020. Kompletteringarna a gällande ansökan or för använt kärnbräns våren 2020 varit kun Remisstiden avslutar Östhammars kommi lämnat ytterligare sk och inväntar bemöta SKB på inkomna syn (Marie Berggren) Halvår 2 2020 SKB har bemött syn kommit in under kun och har i huvudsak a inget nytt tillkommit. uppmanar regeringe inhämta kommunen i frågan. Östhammars kommi beslut i veto-frågan 1 Till det beslutet hör e omfattande motivte Förberedelser för att fatta beslut i veto-frå gällande utbyggnad slutförvar för låg- ocl medelaktivt avfall på (Marie Berggren)

Uppdrag	Beskrivning	Uppföljningsansvarig	Kommentar	Aktivitet	Aktivitetstyp	Beskrivning	Startdatum	Slutdatum	Uppföljningsansvarig	Kommentera
				✖ Ett antal seminarier öppna för allmänheten kommer att anordnas		Teman beslutas under 2019 när samarbetet mellan referensgruppen och nya granskningsgruppen satt sig	2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2019 Referensgruppens möten öppna för allmänheten (Marie Berggren) Halvår 2 2019 Ett flertal referensmöten öppna för allmänheten under året har varit kompletteringar som på sin ansökan gälla slutförvar för använt men också på prövn huvudförhandlingen yttranden gällande utav befintligt SFR (Marie Berggren) Halvår 1 2020 På grund av Covid-19 inte kunnat genomföras våren. (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Inga öppna seminarier kunnat genomföras i 2020 (Marie Berggren)
				✔ Följa nyhetsflödena via vår omvärldsbevakning Meltwater		Fånga upp intressanta nyheter och delge organisationen detta	2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2019 Löpande (Marie Berggren) Halvår 2 2019 Löpande. Kommunikationen bevakar att intresser som dyker upp i flödet Twitter, Facebook eller delas med övriga i organisationen. (Marie Berggren) Halvår 1 2020 Samtliga medlemmar i slutförvarsenheten belyser denna (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Prenumerationen på uppsagd centralt uttryck halvåret. Slutförvarsmedvetenhet till att en omvärldsbevakning (Marie Berggren)
				✔ Genomgång av material som producerats av SKB samt myndigheter i respektive verksamhet.		SKB SSM KAR Miljöorganisationer MMD	2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2020 I planeringen för kommunfullmäktige 27/8 kommer vi behålla igenom material för lättfattlig information (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Kommunen har följt webinarium från MK kopparkorrosion som fortsatta prövningen beslutet samt medverkan i rundabordsamtal i Kärnavfallsrådet och webinarium arrangerat Årligt överläggning i flyttats fram till februari 2020 på grund av Covid-19. (Marie Berggren)

Uppdrag	Beskrivning	Uppföljningsansvarig	Kommentar	Aktivitet	Aktivitetstyp	Beskrivning	Startdatum	Slutdatum	Uppföljningsansvarig	Kommentar
				✓ En aktiv web-plats för information upprätthålls, www.slutforvarforsmark.se	En web-plats som lockar besökare för information om slutförvarsfrågorna		2020-01-01	2020-12-31	Magnus Degerman	Halvår 1 2019 Hemsidan uppdateras med till exempel nyheter och webbsändningar Vissa uppdateringar "bakom kulisserna" är klart är det även en omorganisation och av innehållet planeras vara klart inför höste huvudförhandling i S-prövningen. (Magnus Degerman) Halvår 2 2019 Kontinuerliga uppdateringar skett under det senaste året bland annat för att nå behovet av information om huvudförhandling som genomfördes under 2019. Vi har även hittat för att lägga ut nyheter frekvent, liksom att i sidan i enlighet med webbtillgänglighetsdirektivet (Marie Berggren) Halvår 1 2020 Web-platsen är en av de i enlighet med strategin kunnat upprätthållas under Covid-19. (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Kontinuerliga uppdateringar skett under det senaste året. Fortsatt anpassning i enlighet med webbtillgänglighetsdirektivet. Åtgärd av buggar och virusattacker. (Magnus Degerman)
				🚌 Bussrundtur i kommunen för kommuninnevånare	Studiebesök i SFR samt information om kommunens arbete med slutförvarsfrågorna ingår i programmet		2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2019 Ingen busstur under året (Marie Berggren) Halvår 2 2019 På grund av svårigheter att samlas in intressenter som behövdes för detta, SKB, Visit Roslagens Östhammars kommun så blev det ingen busstur alls 2019. Det är inte planerat för våren 2019. (Marie Berggren) Halvår 1 2020 På grund av Covid-19 har inte gått att genomföra någon busstur under våren (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Aktiviteten kommer att genomföras under hösten 2020 på grund av Covid-19 (Marie Berggren)

Uppdrag	Beskrivning	Uppföljningsansvarig	Kommentar	Aktivitet	Aktivitetstyp	Beskrivning	Startdatum	Slutdatum	Uppföljningsansvarig	Kommentera
				✓ Återkommande information i olika kanaler i enlighet med kommunikationsplan	Kommunikationsplanen aktualitetsprövas och insatser genomförs		2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2019 Genomfört, dock i ml omfattning. (Marie Berggren) Halvår 2 2019 Vi har använt flertale kanaler att informera huvudförhandlingen utbyggnad av befintl (Marie Berggren) Halvår 1 2020 Ett flertal annonser h genomförts, hemsida levande. Möten har i kunnat hållas både i restriktioner, men i bi tekniska begränsning Brev har skickats ut t antal av referensgru tidigare och nuvaran medlemmar med inf om vad som pågår t med en hälsning i Cc då många är 70 + (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Ett antal signerat ha under året och aktue information har kunn från vår websida slutförvarsforsmark. (Marie Berggren)
				✓ Göra en film om kommunens arbete över tid	Kommunens ansvar att informationsbevara behöver ses över. Detta är ett steg att ta tillvara den kunskap som finns hos dem som varit med länge i processen.		2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2019 Arbetet med filminsp pågår och kommer li hösten 2019. (Marie Berggren) Halvår 2 2019 Intressanta föremål i har ökat vartefter art fortskridit. Många gå initiativ från de inten måste prata med de Projektet förlängs m anledning av detta e sista juni 2020. (Marie Berggren) Halvår 1 2020 Arbetet har delvis för Covid -19 och allokera kommunikationskon (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Premiär av filmen 3 i som en websändning medverkat. Innan är kommer filmen finna på Youtube. Transkri filmen för att få den pågår. Underliggande mate och ska också trans under 2021. (Marie Berggren)

Uppdrag	Beskrivning	Uppföljningsansvarig	Kommentar	Aktivitet	Aktivitetstyp	Beskrivning	Startdatum	Slutdatum	Uppföljningsansvarig	Kommentera
				✓ Utgivning av nyhetsbrev			2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2020 Har skett kontinuerlig våren (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Har skett kontinuerlig funnits att publicera anslutning till veto-b (Marie Berggren)
				✗ Medverka på något sätt i samhällsveckan för åk 8			2020-01-01	2020-09-30	Marie Berggren	Halvår 1 2020 Aktiviteten inställd i ursprungliga form, r anledning av Covid - (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Inte heller någon san HT 2020. (Marie Berggren)
				✗ Se över läroplansprojektet igen.			2020-01-01	2020-06-30	Marie Berggren	Halvår 1 2020 Bortprioriterat detta i Covid -19 (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Även bortprioriterat i halvåret till följd av C (Marie Berggren)
				✓ Följa och rapportera om processen i kärnbränsleförvaret samt utbyggnad SFR		Efter huvudförhandlingar, ev folkomröstning, regeringens tillåtlighetsprövning och slutliga villkor.	2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 2 2018 Slutförvarsorganiserat informerat KS och KI regelbundet i samband ordinarie möten om slutförvarsprocesser övrigt som rör/tange slutförvarsfrågorna. (Marie Berggren) Halvår 1 2019 Deltagit på möten för utredningen gällande nytt förslag till kärnbränsledepartementet. Löpande info till KS t (Marie Berggren) Halvår 2 2019 Kommunen har via referensgrupp bjudit antal öppna seminarier allmänheten där man redovisning av SK kärnavfallsrådet om kompletteringar och kärnbränsleförvaret. Östhammars kommun därutöver haft överlämnat miljödepartementet i hur ärendet handlägs departementet. (Marie Berggren) Halvår 1 2020 Kontinuerlig information publicerats på vår webbplats slutforvarforsmark.s (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Kontinuerlig information publicerats på vår webbplats slutforvarforsmark.s Uppvaktnings skriftlig (hemställen tillsammans Oskarshamn kommun digitala möte har skett miljödepartementet i uppfattning av prövningsprocessen tidplan för densamman Miljödepartementet i uppvaktats med kommunernas fortsatta medverkan i den steg för steg prövningen och finnar för detta. (Marie Berggren)

Uppdrag	Beskrivning	Uppföljningsansvarig	Kommentar	Aktivitet	Aktivitetstyp	Beskrivning	Startdatum	Slutdatum	Uppföljningsansvarig	Kommentera
				 Besöka grannkommunerna som ingår i referensgruppen för information om kommunens arbete		Det är angeläget att frågeställningar som dryftas i våra grannkommuner kommer oss till del via referensgruppens medlemmar	2020-01-01	2020-12-31	Marie Berggren	Halvår 1 2020 Till följd av Covid-19 under våren inte varit genomföra detta (Marie Berggren) Halvår 2 2020 Till följd av Covid-19 inte heller kunnat ge fysiskt under HT 2020 (Marie Berggren)

Slutförvarsorganisationen Östhammars kommun, 2020

Ett urval av specificerade poster

Kostnadsslag	Delaktivitet	kr	kr delsumma	kommentar	berörd aktivitet i verksamhetsplan
Bidrag till organisationer		400 000		Sanktionerat av Riksgälden för 2020	Avser Opinionsgruppen för säker slutförvaring (Oss)
Politikerkostnader	Granskningsgruppen samt referensgruppens möten		385 800	arvoden som betalas ut som ersättning för politikers deltagande i möten, seminarier, konferenser, informationsinsater mm	Samtliga aktiviteter: Följa den fortsatta prövningsprocessen enligt miljöbalken för SKBs ansökan med särskilt fokus på slutförvar för använt kärnbränsle samt utbyggnad av SFL
			345 900	Licensavgifter och programvara, referensgruppen och granskningsgruppen	
Personalkostnader					
	Slutförvarsenheten		2 366 000	lön 2 heltid (en utredare och en kommunikatör), en 90 % (chef) inklusive LKP, lön 30% inklusive LKP, samtligt verksamhetsstöd som chefsstöd, HR-stöd, ekonomi- och redovisningsstöd, faktura och diariestöd mm	Samtliga aktiviteter i verksamhetsplan som ska ledas eller anordnas samt utredas: Projektledning och deltagande i alla aktiviteter. Här administreras även tex kaffekostnader, vissa program och licenskostnader
	Lednings- och verksamhetsstöd		108 334	Kommunikationsstöd i kommunens kanaler	Tex hantering av presskontakter mm inför vetobeslutet, detta har felaktigt konterats på föreningsbidrag.
	Marknad- och kommunikation		175 000		
			2 649 334		

Konsulter/tjänster**Front/Setterwalls**

Miljöjuridiskt stöd 232 043

Övriga 41 701

273 744

Kontorskostnader

118 100

Resor**Övriga tjänster**

Lokalhyror, porto, mobiler, tidskrifter, trycksaker, bilhyra mm

Rese- och logikostnader för politiker och personal. Förekommer i samband med seminarier, konferenser, studieresor mm.

Drastisk minskning med anledning av Corona-pandemin

2 700

Flera aktiviteter: Är kommunens miljöjuridiska stöd vid genomgång och granskning av juridiska och tekniska dokument, vid riskvärdering, miljögranskning mm i samband med att kommunen följer den fortsatta prövningsprocessen för slutförvar och utbyggnad SFR. Deltar vid behov i informationsmöten och seminarier Ex ljud/ljus, revision 2019 mm

Flera aktiviteter: Resor när politiker och personal deltar i möten i Östhammar eller på annan plats. Även resor i samband med information i grannkommuner, deltagande i evenemang, seminarier, konferenser. Samarbete m Oskarshamn, möten med SKB, inhämtande av kunskap från andra länder

Trycksaker/annonsering mm

Kostnader för trycksaker, annonsering o liknande

77 500

Flera aktiviteter: t ex information till kommunfullmäktige, brsochyren inför veto-beslutet, annonsering inför seminarier och möten, "signerat", sommartidningen

Seminarier		Kostnader för kommunens arrangerade seminarier och för deltagaravgifter för externa seminarier inklusive eventuell förtäring
	15 200	
Några ströposter		
	17 322	ex udda programvaror, friskvårdscheckar mm
SUMMA	4 285 600	

Avsiktsförklaring

C tillsammans



Avsiktsförklaring – C tillsammans

Bakgrund

Kommunstyrelserna i Enköping, Heby, Håbo, Knivsta, Tierp, Älvkarleby och Östhammar har under våren 2020 fattat beslut om att ställa sig bakom ambitionen att skapa större nytta för medborgarna genom ökad samverkan inom Uppsala län.

För att klara välfärdsuppdraget behöver kommunerna ha en strategisk utvecklingskapacitet som ger permanent och långsiktig förmåga att klara sina uppdrag. Vid val av samarbetsområden där ömsesidiga mervärden kan skapas med ett fördjupat samarbete har fokus lagts på ekonomisk effektivitet samt möjlighet att minska sårbarheten hos de ingående organisationerna.

Sju samverkansområden har identifierats, varav tre prioriterade områden och fyra övriga områden. De prioriterade områdena är digitalisering, juridik och Hr. De övriga områdena är upphandling, lönecentrum, kommunikation och kontaktcenter.

Syfte

Parterna uttrycker med denna avsiktsförklaring en ambition om att utveckla och fördjupa samarbetet inom områdena ovan. Handlingsplaner som tas fram utifrån denna avsiktsförklaring syftar till att skapa samordnade och långsiktiga utvecklingsprocesser inom respektive område. Utvecklingsprocesserna stödjer och utgår från respektive organisations uppdrag, prioriteringar och behov. Detta innebär att olika konstellationer av avsiktsförklaringens partner kan variera över tid och ingå samarbete för de utvalda områdena. Utgångspunkten är att samverkan inom C-tillsammans ska skapa ömsesidiga mervärden på operativ nivå för involverade parter och inkräftar inte på det regionala ansvaret som Region Uppsala har tillsammans med länets kommuner.

Prioriterade samverkansområden

Digitalisering

Samarbeten inom området digitalisering inriktas främst på aktiviteter som skapar förutsättningar för verksamheterna att effektivisera sina processer. Det kan bland annat handla om att möjliggöra gemensamma upphandlingar av system och licenser för att underlätta samverkan. Det kan också handla om att ta fram säkra lösningar för digitala möten och kommunikation och möjliggöra tekniska lösningar inom vård och omsorg. För samarbetsområdet digitalisering är planerade aktiviteter beskrivna i en projektplan och samordnas av Knivsta kommun.

Juridik

Samarbeten inom området juridik ska främst inriktas på aktiviteter som höjer kompetensen inom avtalsjuridik, arbetsrätt, socialrätt och exploateringsjuridik. Nyttjandet av varandras kompetenser och identifiera gemensamma behov. Kommunernas samverkan ska också leda till ett utökat samarbete med Uppsalas jurister. För samarbetsområdet juridik är planerade aktiviteter beskrivna i en projektplan och samordnas av Heby kommun.

HR

Samarbeten inom HR ska inriktas på kompetenshöjande aktiviteter. Karriärplanering och kompetensförsörjning är andra områden inom HR där samarbeten ska initieras. För samarbetsområdet HR är planerade aktiviteter beskrivna i en projektplan och samordnas av Östhammars kommun.

Övriga samverkansområden

Parterna tar gemensamt ansvar för utveckling inom de övriga samverkansområdena upphandling, kontaktcenter, kommunikation och lönecentrum och för samarbetsformer kring dessa. Det kan ske genom upprättande av handlingsplaner för respektive samverkansområde där samtliga eller några av avsiktsförklaringens partner ingår. Knivsta kommun har tagit initiativ för att samordna insatser för områdena upphandling och kontaktcenter.

Struktur för samverkan

För att etablera samverkan åtar sig parterna att ha:

- En årlig roterande värdkommun som också är sammankallande.
- Sammankallande värdkommun ansvarar för en årlig översyn och uppföljning av samverkan inom respektive samarbetsområde.
- Ett forum för dialog och erfarenhetsutbyte där de ingående kommunerna kan mötas för att utveckla samverkan samt diskutera gemensamma frågor.

Avtal och eventuella handlingsplaner stäms av i möten med parternas kommundirektörer vid två till tre tillfällen per år. Varje organisation ansvarar för att avsiktsförklaringen, handlingsplaner och dess aktiviteter är väl förankrat i respektive organisation.

Finansiering

Parterna åtar sig att avsätta tillräckliga personella resurser så att överenskomna handlingsplaner är genomförbara. I övrigt innebär denna avsiktsförklaring inga ekonomiska åtaganden för någon part. Vid samverkansprojekt och samverkansaktiviteter som inte ryms inom respektive organisations budget ska parterna reglera finansieringen i särskilda avtal. Parterna ska även ta till vara på möjligheter kopplat till att söka extern finansiering.

Giltighet och frånträde

Avsiktsförklaringen gäller från den 1 april 2021 och löper tills vidare. Part som önskar frånträda avsiktsförklaringen ska meddela övriga avtalspartner sex månader före tidpunkt för frånträdet. Om färre än hälften av ursprungsparterna återstår ska denna avsiktsförklaring betraktas som förfallen.

Enköping den xxx

Kommunstyrelsens ordförande
Enköpings kommun

Heby den xxx

Kommunstyrelsens ordförande
Heby kommun

Håbo den xxx

Kommunstyrelsens ordförande
Håbo kommun

Knivsta den xxx

Kommunstyrelsens ordförande
Knivsta kommun

Tierp den xxx

Kommunstyrelsens ordförande
Tierps kommun

Älvkarleby den xxx

Kommunstyrelsens ordförande
Knivsta kommun

Östhammar den xxx

Kommunstyrelsens ordförande
Östhammars kommun

LSS Beslut

Beslutsdatum/Avbrott	Beslut	Orsak till att beslutet inte verkställes	Vidtagna åtgärder	Kön
2018-07-26	9.9§ Bostad för vuxna	Resursbrist, saknar ledig bostad	Utökat boendestöd, ev kopplas GB bas i Österbybruk.	Man
2019-04-26	9.9§ Bostad för vuxna	Resursbrist, saknar ledig bostad	Beslut verkställt 2020-10-01.	Man
2019-05-22	9.4§ Kontaktperson	Resursbrist saknar lämplig person/uppdragstagare	Behov av insats upphör. Beslut avslutat 2020-11-13.	Kvinna
2019-05-31	9.4§ Kontaktperson	Resursbrist saknar lämplig person/uppdragstagare	Beslut verkställt 2020-05-18.	Kvinna
2019-06-18	9.9§ Bostad för vuxna	Resursbrist, saknar ledig bostad	Beslut verkställt 2020-12-01.	Kvinna
2019-06-26	9.9§ Bostad för vuxna	Resursbrist, saknar ledig bostad	Finns ingen ledig gruppboende, informerat om ledsagarservice och kontaktperson, men ej sökt.	Man
2019-07-03	9.9§ Bostad för vuxna	Förhandsbesked	Förhandsbesked	Kvinna
2019-07-03	9.10§ Daglig verksamhet	Förhandsbesked	Förhandsbesked	Kvinna
2019-08-30	9.9§ Bostad för vuxna	Resursbrist, saknar ledig bostad	Full tid på Bojen vilket har förlängts. Planering extern placering.	Man
2019-09-13	9.4§ Kontaktperson	Resursbrist saknar lämplig person/uppdragstagare	Behov av insats upphör. Beslut avslutat 2020-10-01.	Man
2019-09-24	9.4§ Kontaktperson	Resursbrist saknar lämplig person/uppdragstagare	2019-10-31 matchningsmöte med KP som avbokas. 2020-01-20 tackar nej till erbjuden kontaktperson, kontaktperson tackar nej. Uppföljning av behov.	Man
2019-10-23	9.4§ Kontaktperson	Resursbrist saknar lämplig person/uppdragstagare	Beslut verkställt 2020-12-04.	Man
2020-03-20 avbrott	9.4§ Kontaktperson	Resursbrist saknar lämplig person/uppdragstagare	2020-03-20 Kontaktperson avslutar sitt uppdrag. Rekrytering pågår.	Man
2020-01-22	9.6§ Korttidsvistelse	Resursbrist, saknar lämplig uppdragsfamilj	2020-02-06 kontakt med två kontaktfamiljer, tackar nej pga tidsbrist. 2020-02-27 kontakt med två kontaktfamiljer, tackar nej pga tidsbrist. 2020-03-05 kontaktfamilj tackar nej pga tidsbrist.	Kvinna

2020-02-10	9.9§ Bostad för vuxna	Resursbrist, saknar ledig bostad	Haft insatsen boende SoL 2020-05-01 -- 2020-08-31. Har insatserna boendestöd, hemtjänst, daglig verksamhet och kontaktperson. Uppföljning behov.	Kvinna
2020-02-11	9.9§ Bostad för vuxna	Resursbrist, saknar ledig bostad	Beslut verkställt 2020-12-01.	Kvinna
2020-03-19	9.6§ Korttidsvistelse	Ej nyttjat insatsen pga Covid-19	Kommer ej att nyttja korttidshem så länge Covid-19 pågår.	Man
2020-03-24	9.9§ Bostad för vuxna	Resursbrist, saknar ledig bostad	IFO Familjehemsplacerad.	Kvinna
2020-05-08	9.9§ Bostad för vuxna	Resursbrist, saknar ledig bostad	Först nu redo att skrivas ut från Säter.	Man
2020-06-18	9.4§ Kontaktperson	Resursbrist saknar lämplig person/uppdragstagare	Finns ingen lämplig KP att erbjuda. Fått beslut om Daglig verksamhet. Uppföljning av behov..	Man
2020-06-23	9.4§ Kontaktperson	Resursbrist saknar lämplig person/uppdragstagare	Sagt nej till KP p.g.a dåligt psykiskt mående.	Man
2020-09-11	9.9§ Bostad för vuxna	Resursbrist, saknar ledig bostad	Boendestöd, KP, Sol insatser/hemtjänst. Fått lgt nedre botten. Uppföljning av behov	Kvinna

SoL Beslut

Beslutsdatum/Avbrott	Beslut	Orsak till att beslutet inte verkställts	Vidtagna åtgärder	Kön
2020-01-09	Kontaktperson (ÄO)	Resursbrist saknar lämplig person/uppdragstagare.	6/2 2020 Träff med en tilltänkt KP .	Man
2020-06-12	Kontaktfamilj (IFO)	Resursbrist saknar lämplig person/uppdragstagare.	Beslut avslutas 2020-11-10. Samtycke till insats återtas.	Kvinna
2020-06-10	Ledsagarservice (ÄO)	Brukare vill ej ha insats.	Beslut avslutas 2020-11-30.	Kvinna
2020-07-17	Kontaktperson (ÄO)	Resursbrist saknar lämplig person/uppdragstagare.	Insats hemtjänst. Uppföljning av hemtjänst har genomförts.	Man
2020-08-06	Dagverksamhet (ÄO)	Start av insats avvaktades av brukare. Dagverksamheten stängde pga Covid-19 2020-10-22.	Har inte verkställts pga dagverksamheten stängt. Information om andra insatser	Kvinna
2020-08-21	Dagverksamhet (ÄO)	Start av insats avvaktades av brukare. Dagverksamheten	Har inte verkställts pga dagverksamheten stängt. Handläggare har haft kontakt och diskuterat	Man

		stängde pga Covid-19 2020-10-22.	andra insatser.	
--	--	-------------------------------------	-----------------	--