

6.3.3 Vattenförekomsternas status och miljökvalitetsnormer i Karlsborgs kommun.

Uppgifterna är hämtade ur vattenmyndigheternas databas VISS <http://viss.lansstyrelsen.se/>

Vattendrag inom Karlsborgs kommun

Namn	Ekologisk status	Risk att ekologisk status ej uppnås till 2021	Kemisk status utan överallt överskridande ämnen	Miljöproblem*	Miljökvalitetsnorm
Bussabäcken	Måttlig	Risk	Ej klassad	Försurring	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Djäknabäcken	God	Risk	Ej klassad	Försurring	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus
Edsån	Måttlig	Risk	Ej klassad	Försurring Vandringshinder	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Forsviksån	Måttlig	Risk	Ej klassad	Vandringshinder Påverkad strandzon	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Fräsebäcken mellan Stora Trehörningen och Unden	Måttlig	Risk	Ej klassad	Försurring Vandringshinder /flottled	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Granviksån	Måttlig	Risk	Ej klassad	Vandringshinder	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Kvarnångsån	Måttlig	Risk	Ej klassad	Vandringshinder	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Lummaån: Viken-Bussabäcken	God	Ingen risk	Ej klassad	Inga miljöproblem	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus
Lummaån: Bussabäcken-Björklången	God	Ingen risk	Ej klassad	Inga miljöproblem	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus
Mossån nedre	Måttlig	Risk	Ej klassad	Försurring	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus

Mölltorpsbäcken	Måttlig	Risk	Ej klassad	Påverkad strandzon	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Rödesund	Måttlig	Risk	Ej klassad	Påverkad strandzon	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Storebäcken	Måttlig	Risk	Ej klassad	Vandringshinder Påverkad strandzon	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Tivedsdalsbäcken	Måttlig	Risk	Ej klassad	Försurning	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Ykullaån	Måttlig	Risk	Ej klassad	Försurning Vandringshinder	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus

Sjöar inom Karlshborgs kommun

Namn	Ekologisk status	Risk att ekologisk status ej uppnås till 2021	Kemisk status utan överallt överskridande ämnen	Miljöproblem	Miljökvalitetsnorm
Björklängen	God	Ingen risk	Ej klassad	Inga miljöproblem	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus
Bottensjön	God	Ingen risk	Uppnåt ej god	Miljögifter: PFOS	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus
Edsån (dämnings-område)	Måttlig	Risk	Ej klassad	Försurning	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Kyrksjön	God	Ingen risk	Ej klassad	Inga miljöproblem	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus
Unden	Måttlig	Risk	Ej klassad	Försurning Vandringshinder	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Velen	Måttlig	Risk	Ej klassad	Försurning	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus
Viken	Måttlig	Risk	Ej klassad	Övergödning Vandringshinder Främmande arter (Signalkräfta)	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus
Vättern – Storvättern	God	Risk	Uppnåt ej god	Miljögifter (TBT), PFOS, dioxiner, kontinuitetsförändringar, morfologiska förändringar	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus

Grundvatten inom Karlsborgs kommun

Namn	Kvantitativ status	Kemisk status	Risk att kvantitativ status ej uppnås till 2021	Risk att kemisk status ej uppnås till 2021	Miljöproblem	Miljökvalitetsnorm
Fagersanna	God	God	Ingen risk	Risk	Bekämpningsmedel	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status
Gällsebo	God	God	Ingen risk	Ingen risk	Inga miljöproblem	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status
Karlsborg–Södra Fågelås	God	God	Ingen risk	Risk	Förreningar bl.a. färg, lösningsmedel, karbidslam, PFAS.	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status
Rosendala	God	God	Ingen risk	Ingen risk	Inga miljöproblem	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status
Skallhult (SE647905-140694)	God	Ortinfeldsställande		Risk	Bekämpningsmedel Påverkan från jordbruk och tätort	God kemisk grundvattenstatus 2027 God kvantitativ status
Unden–Perstorp	God	God	Ingen risk	Risk	Bekämpningsmedel (Glyfosat)	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status

7. Åtgärder för bättre vattenkvalitet

Vattenmyndigheterna för Södra Östersjön respektive Västerhavet har tagit fram åtgärdsprogram för respektive vattendistrikt. Syftet med programmen är att försäkra att vattendistrikts vattenförekomster uppfyller miljökvalitetsnormerna senast 2021. Vattenmyndigheterna kan även besluta om en senare tidpunkt när miljökvalitetsnormerna ska vara uppfyllda (dock senast år 2027).

Åtgärdsprogrammen är övergripande och tänkta att ge vägledning för utvalda miljöproblem och inte skräddarsydda lösningar för specifika platser.

Vatten har inga administrativa gränser så för att uppnå de uppsatta miljömålen med att skydda och bevara yt- och grundvattentillgångar krävs en aktiv samverkan mellan många olika aktörer både inom och utanför kommungränserna. Syftet med samverkan är att få till en effektiv samordning av olika berörda aktörers insatser för att nå målen. Styrningen av insatserna ska integreras i aktörernas ordinarie ledningsprocesser.

7.1 Strategi för att nå miljökvalitetsnormerna

För att nå och följa miljökvalitetsnormerna krävs åtgärder på lokal nivå. Hjo, Tibro och Karlsborg har ett direkt ansvar för att säkerställa att miljökvalitetsnormer uppfylls i de beslut som kommunerna fattar. De är viktiga aktörer i det strategiska vattenvårdsarbetet genom sina konkreta åtgärder som bidrar till minskad miljöbelastning. Strategiskt miljöarbete innebär att gå från ord till handling och att långsiktigt arbeta med åtgärder för en mer hållbar miljö efter lokala förutsättningar. Ett bra och effektivt sätt för Hjo, Tibro och Karlsborg att åtgärda vattenförekomster som inte uppfyller miljökvalitetsnormerna är att ta fram lokala åtgärdsprogram. Det innebär bland annat att ta fram en prioritering av åtgärder och en detaljerad ansvarsfördelning på förvaltningsnivå.

Vattenplanen redovisar vilka åtgärder som behöver genomföras, när de behöver vara genomförda och vilken rådighet respektive kommun har samt vem som har det huvudsakliga ansvaret för att genomföra åtgärderna. För att sätta vattenplanen i verket behöver varje nämnd införliva planens åtgärder i verksamhetsplaneringar och budget. De ska ta hänsyn till miljökvalitetsnormerna vid prövning och planläggning i kommunerna, och för att nå miljökvalitetsnormerna måste man ha ett förvaltningsövergripande arbetssätt med arbetsgrupper som har ett tydligt uppdrag och mandat. Det är viktigt att underlätta för verksamheterna att ta hänsyn till miljökvalitetsnormerna i det dagliga arbetet genom att t.ex. ta fram handläggningsstöd.

För att uppnå och följa miljökvalitetsnormerna krävs:

- samarbete mellan olika förvaltningar och kommunala bolag
- samarbete med grannkommuner, länsstyrelser och vattenvårdsförbund
- att finansieringen av åtgärder ordnas
- lokala åtgärdsprogram för varje vattenförekomst
- effektiv genomförandeorganisation
- system för uppföljning och utvärdering
- förbättrade kunskapsunderlag.

7.2 Åtgärder för att uppnå bättre vattenkvalitet

Vattenplanens åtgärdstabeller är en förteckning över de vattenförekomster som inte har god ekologisk eller kemisk status, eller som i dagsläget uppfyller miljökvalitetsnormen men ändå har ett betydande miljöproblem. Listan ger förslag på lämpliga åtgärder för att uppnå miljökvalitetsnormerna. Det kan t.ex. röra sig om att anpassa skyddszoner på åkermark för att minska erosionen och därmed fosforförlusterna via ytavrinning från åkermarken, eller att förhindra att nedströmsvandrande fisk skadar sig när den passerar kraftverk. Åtgärdsförslagen är hämtade från vattenmyndigheternas databas VISS. Där redovisas möjliga åtgärder och var de ska sättas in, vilka effekter åtgärderna förväntas ha, åtgärdskostnader m.m. Man redogör också för tidigare genomförda åtgärder. De åtgärder som föreslås av vattenmyndigheterna är en del av en långsiktig planering för bättre vattenkvalitet och är inte juridiskt bindande.

Även om kommunerna har huvudansvaret för att nå miljökvalitetsnormerna och kan genomföra konkreta åtgärder på lokal nivå, kan de inte ensamma ta allt ansvar för att vissa åtgärder blir utförda. Åtgärder som tidigare genomförts i Hjo, Tibro och Karlsborg har finansierats och utförts i samverkan med länsstyrelsen, vattenförbund, fiskevårdsföreningar och andra parter. I vissa fall har projekt initierats av länsstyrelsen och utförts i samarbete med kommunen. Det är viktigt att understryka att kommunerna kan anses vara beställare och ansvarig men det behöver inte vara kommunerna som är utförare av åtgärder.

7.3 Rådighet

Rådighet innebär förfoganderätt över det vatten- eller landområde där verksamheten ska bedrivas. I vissa fall har kommunen en begränsad rådighet över att genomföra åtgärder, exempelvis när kommunen inte äger marken eller när det inte är kommunala verksamheter. Mycket begränsad rådighet gäller de miljöproblem eller verksamheter där möjligheten att påverka ligger helt hos andra aktörer t.ex. jord- och skogsbruk. Kommunen har stor rådighet över t.ex. vattendrag som ligger på kommunal mark, eller där det finns en vattendom på uttag av vatten, rätt att nyttja fallhöjd med mera.

Många miljöförbättrande restaureringsåtgärder innebär vattenverksamhet enligt miljöbalken. Oftast är det fastighetsägaren, d.v.s. ägaren till vattnet, som har rådighet över sin egendom och vattenverksamheten. Rådighet kan dock överlätas genom ett nyttjandeavtal med fastighetsägaren. Nyttjandeavtal ska komma till stånd innan vattenverksamhet kan bedrivas på fastighetsägarens mark. För att kommunerna ska kunna vara med och ta ansvar för åtgärder där de inte är markägare eller driver verksamheter krävs en mer effektiv organisation och mer medel än vad kommunerna har i dag. För detta krävs en politisk förankring.

Miljösamverkan östra Skaraborg har ansvaret för den kommunala tillsynen och kan i vissa fall ställa krav utifrån miljöbalken på att markägaren eller den aktuella verksamhetsutövaren genomför åtgärder.

7.4 Lista över föreslagna åtgärder för Hjo kommun

Vattenförekomst	Miljöproblem	Aktuellt behov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdas senast
Almnäsbacken Vattenmyndighetens information	Vandringshinder	Almnäsbacken uppnår inte god vattenstatus på grund av att det finns vandringshinder nedströms väg 195 i form av spegeldammar. Dessa dammar hindrar fiskar från Vättern att vandra naturligt i vattendraget. Ytterligare dammar finns uppströms väg 195 och det är okänt om fiskar och andra akvatiska organismer kan passera dessa. Detta behöver utredas.	Hjo kommun har begränsad rådighet. Mark- och vattenägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras i samverkan med mark- och vattenägare samt beford länsstyrelse. Kommunen kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörda aktörer. Hjo kommun agerar rådgivande i åtgärdsarbetet.	2021
Djurän Vattenmyndighetens information	Övergödning	Vattendraget är påverkat av övergödning på grund av belastning av näringsämnen främst från kringliggande jordbruk och industrierna Brumstorp och Djurströms gård i Skövde kommun. Tidigare skedde även utsläpp från reningsverket i Värsås men avloppsvattnet från orten pumpas numera till Stadsvarns avloppsreningsverk. Små avlopp har också en betydande påverkan på näringssbelastningen och Djuran är periodvis extremt näringssbelastad. För att minska näringssbelastningen till bäcken behöver miljönämndens tillsyn mot industrier, lantbrukare och hästhållare i området utökas. Utöver tillsyn ska berörda verksamhetsutövare få praktiska råd om hur fosforläckaget kan minskas genom riktad rådgivning och informationskampanjer.	Hjo kommun har begränsad rådighet. Kväve- och fosforbelastningen är som störst inom Skövde kommun och nödvändiga åtgärder för att minska belastningen redovisas i Skövde kommunens vattenplan. Skövde kommun bör också vara den huvudaktör som ansvarar för och genomför åtgärder.	Åtgärder mot övergödning behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att nå god ekologisk status till 2027

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdas senast
	Vandringshinder	Djurar har en mycket kort rinnsträcka i Hjo kommun. Några direkta åtgärder i denna del av Djuran kan inte genomföras eftersom det inte finns några kända vandringshinder. Vattenkraftverk finns nedströms i Tidan som kan utgöra definitiva vandringshinder.	Hjo kommun har mycket begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras av Skövde kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Hjo kommun kan delta och initiera samverkansprojekt med berörda instanser.	2021
	Fäverkad strandzon	Strandzonen är påverkad av bebyggelse, uppodlad mark, vägar eller ändringar av åfåran vilket försämrar naturliga livsmiljöer för fiskar, vattenlevande smådjur och växter. För att uppnå god vattenstatus behöver åtgärder genomföras som syftar till att skapa och bevara ekologiska kantzoner. Ån behöver återställas till ett mer naturligt tillstånd. En åtgärdsutredning behöver dock genomföras först för att kunna fastställa vilka åtgärder och teknik som är bäst lämpad och hur finansiering kan ske.	Hjo kommun har begränsad rådighet men kan medverka i åtgärdsutredningen.	2021
	Vandringshinder	Kvarndämmet i mitten av bäcken utgjorde tidigare ett vandringshinder men det har åtgärdats med en kulvert. Nedströms dämmet vid Mofalla finns det en damm som har en fiskväg, men det är oklart om den fungerar för fiskar som naturligt vandrat i bäcken. Funktionen behöver utredas.	Hjo kommun har begränsad rådighet men kan medverka i åtgärdsutredningen.	2021
Ebbetorpabäcken <u>Vattenmyndighetens information</u>	Övergödning	Vattendraget är påverkat av övergödning utifrån bedömning av närliggande och god status kommer inte att kunna nås till 2021. Bedömningen baseras på äldre analyser och det finns därför ett behov av att genomföra nya biologiska undersökningar och kartläggning. En kartläggning och analys av vilka påverkanskällor som är orsak till övergödningen samt vilka åtgärder som är tillämpliga ska tas fram till 2019.	Åtgärder behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att nå god ekologisk status till 2027	
Erlandstorpbäcken <u>Vattenmyndighetens information</u>			Miljönämnden kan utreda möjligheten att göra tillsynsinsatser för att minska risken för övergödning.	

Vattenförekomst	Miljöproblem	Atgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Atgärdas senast
Gatehäcken <u>Vattenmyndighetens information</u>	Övergödning	En kartläggning och analys av vilka påverkanskällor som är orsak till övergödningen samt vilka åtgärder som är tillämpliga behöver tas fram.	Hjo kommun har begränsad rådighet men är kan medverka i kartläggningar och analyser. Kommunens möjligheter att påverka utsläppen från jordbruken är begränsade och består i tillsyn enligt miljöbalken samt frivilliga samarbeten.	Åtgärder behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att nå god ekologisk status till 2027
Vandringshinder			Miljönämnden kan utreda möjligheten att göra tillsynsinsatser för att minska risken för övergödning.	2021
Påverkad strandzon		Åtgärder för att underlätta för öringuppvandring har gjorts tidigare bl.a. i vägrummor under våg 195 som korsar bäcken. För att veta om åtgärderna har haft önskad effekt behöver en utvärdering genomföras. Ytterligare undersökningar måste göras för att ta reda på om det finns fler vandringshinder i bäcken och om eventuella åtgärder behöver sättas in.	Hjo kommun har begränsad rådighet men kan medverka i undersökningar som behöver göras.	2021
Hjoån <u>Vattenmyndighetens information</u>	Påverkad strandzon	Stora delar av strandzonen har försvunnit eftersom den är uppodlad. Detta gör att de naturliga livsmiljöerna för fiskar, smådjur och växter har minskat eller är försämrade.	Hjo kommun har begränsad rådighet men kan medverka i åtgärdsutredningen. Markägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras i samverkan med markägare och berörd länssyrelse. Hjo kommun kan agera rådgivande i åtgärdsarbetet.	2021
		För att uppnå god vattenstatus behöver åtgärder vidtas som syftar till att skapa och bevara ekologiska kantzoner. Man bör eftersträva att återställa ån till ett mer naturligt tillstånd. En åtgärdsutredning behöver dock genomföras först för att kunna fastställa vilka åtgärder och tekniker som är bäst lämpade.		
		Strandzonen är påverkad av bebyggelse, uppodlad mark, vägar, kraftig rensning eller ändringar av älven, vilket försämrar naturliga livsmiljöer för fiskar, vattenlevande smådjur och växter. För att uppnå god vattenstatus behöver åtgärder vidtas som syftar till att skapa och bevara ekologiska kantzoner. Man bör eftersträva att återställa ån till ett mer naturligt tillstånd. En undersökning behöver dock genomföras först för att kunna fastställa i vilken utsträckning strandzonen är påverkad både i och utanför naturreservatet.		

SS EB

Vattenforekomst **Miljöproblem** **Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus**

			Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdas senast
Hjällöbäcken Vattenmyndighetens information	Försurning	Andra åtgärder för att förbättra den fysiska miljön i ån har genomförts under många år. Omlöp har anlagts vid Herrekvarn, Stampens kvarn och Stämmorna. En kulvert har anlagts i Ebbeotorpbäcken och dammrester har rivits ut i Smedstorpbäcken, likaså en tröskel vid Björkestorp. Regleringsdämmet vid Mullsjöns utlopp utgör inte heller längre ett vandringshinder. Ett omlöp har byggts förbi damm och tillåter fiskväxling.	Kommunen bör utreda om strandzonerna är påverkad även utanför naturreservatet och i vilken utsträckning.	
Lillån vid Korsberga Vattenmyndighetens information	Övergödning	Hjäljöbäcken har god ekologisk status men har försurningsproblem. Bäcken kalkkas för att motverka försurningen. Vandringshinder har åtgärdats med ett omlöp vid Gate kvarn och fiskvägar vid Hjällö kvarn.	Hjo kommun är huvudman för kalkningsarbetet. Länsstyrelsen ansvarar för effekttuppfoljningen.	
	Försurning	Lillån är påverkad av övergödning. Det kan åtgärdas genom att minska fosforläckaget från åkermark bland annat genom att anordna gräsbevuxna och oskördade skyddszonerna samt strukturtalka lejordar. En annan åtgärd är att säkerställa att små avlopp klarar kraven på renin av fosfor och kväve. Utöka tillsynen genom riktad rådgivning och information till lantbrukare och hästhållare med syftet att minska tillförseln av totalfosfor från bl.a. jordbruk, små avlopp och djurhållning.	Kommunens möjligheter att påverka utsläppen från jordbruket är begränsade och består i tillsyn enligt miljöbalken samt frivilliga samarbeten.	Åtgärder behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att nå god ekologisk status till 2027
	Försurning	Lillån ligger i ett avrinningsområde med mycket skog och påverkas negativt av markförsurning genom skogsbruk och uttag av gröt. För att minska försurningen kan man återföra skogen till marken s.k. askåterföring. En annan åtgärd är att kalka. Askåterföring är en metod för att motverka försurning och återföra de näringssämnen som försunnit vid uttag av skogsrävara. Det är en engångsåtgärd som måste upprepas efter varje ny avverkning.	Ljönämnden kan utreda möjligheten att göra tillsynsinsatser för att minska risken för övergödning.	2021
	Vandringshinder	Vattenkraftverk nedströms i Tidan utgör vandringshinder som hindrar örting att vandra upp till Lillån. Det finns inga kända vandringshinder i Lillån. Strandzonerna har på sina ställen försunnit eftersom den är uppodlad vilket gör att naturliga livsmiljöer för fiskar, smådjur och växter minskar eller försämras. Åtgärder behövs för att förbättra den fysiska miljön i ån. Man bör eftersträva att återsättla ån till ett mer naturligt tillstånd.	Hjo kommun har begränsad rådighet. Skogsmarksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras i samverkan med skogsmarksägare och Skogsstyrelsen. Vid kalkning ansvarar kommunen för detaljplaner och upphandlar entreprenörer som utför kalkningen.	2021

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdas senast
Nykyrkebäcken <u>Vattenmyndighetens information</u>	Försurning	Nykrykebäcken har god ekologisk status men har försurningssproblem. Bäcken kalkas för att motverka försurningen. Vandringshinder har åtgärdats med fiskvägar vid Henebacken, Rödån och ovan riksväg 195. Även en vägrumma vid Skimmaretorp som inneburit vandringshinder för fisk har åtgärdats.	Hjo kommun är huvudman för kalkningsarbetet. Länsstyrelsen ansvarar för effekttuppföljningen.	Åtgärdar behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att nå god ekologisk status till 2027
Talavidbäcken <u>Vattenmyndighetens information</u>	Övergödning	Nya biologiska och vattenkemiiska undersökningar behövs för att kunna göra en säkrare bedömning. Utredning av påverkanskällor samt ta fram åtgärdstörslag behöver göras till 2019.	Hjo kommun har begränsad rådighet men kan medverka i undersökningar och kartläggning. Miljönämnden kan utreda möjligheten att göra tillarynsinsatser för att minska risken för övergödning.	Åtgärdar behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att nå god ekologisk status till 2027
Tidan-Djurans inföde till Lillåns inföde <u>Vattenmyndighetens information</u>	Vandringshinder	Inga direkta åtgärder i vattendraget behövs eftersom det inte finns några kända vandringshinder. Ett antal vattenkraftverk finns nedströms i Tidan som utgör definitiva vandringshinder.	Hjo kommun har mycket begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Hjo kommun kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörda aktörer.	Hjo kommun har mycket begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Hjo kommun kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörda aktörer.
Tidan-Korsberga till Madängsholm <u>Vattenmyndighetens information</u>	Vandringshinder	Vattenkraftverk nedströms i Tidan utgör vandringshinder som hindrar örting att vandra till vattendraget. Det finns dessutom ett eller flera vattenkraftverk som utgör definitiva vandringshinder i vattendraget. Strandzonen har på sina ställen försunnit eftersom den är uppoddad vilket gör att naturliga livsmiljöer för fiskar, smådjur och växter minskar eller försämras.	Åtgärder behövs för att förbättra den fysiska miljön i ån och möjliggöra för fisk att vandra naturligt i vattendraget. Om möjligt rivning av vandringshinder alt. anläggning av naturlig fiskväg (omlopp). Man bör eftersträva att återställa ån till ett mer naturligt tillstånd.	Hjo kommun har mycket begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Hjo kommun kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörda aktörer.

Vattenförekomst	Miljöproblem	Atgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdas senast
Tidan–I Yans inloede till Yans inloede <u>Vattenmyndighetens information</u>	Främmande arter	Vattenpestens utbreddning bedöms kunna ha betydande påverkan lokalt och behöver utredas innan eventuella åtgärder kan sättas in.	Hjo kommun har begränsad rådighet men bör initiera och delta i samverkansprojekt med berörd länsstyrelse för att få till en utredning.	2021
Tidan–I Yans inloede till Yans inloede <u>Vattenmyndighetens information</u>	Vandringshinder	Vattenkraftverk nedströms i Tidan utgör vandringshinder som hindrar öring att vandra till vattendraget. En kraftverksdamм vid Kisaström utgör ett definitivt vandringshinder i vattendraget. Detta kan åtgärdas genom anläggning av naturlig fiskväg (omlöp) alternativt en teknisk fiskväg för att möjliggöra passage.	Hjo kommun har mycket begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare vid Kisaström behöver informeras och åtgärder behöverutföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Hjo kommun kan initiera och delta i samverkansprojekt med berölda aktörer.	2021
Yan <u>Vattenmyndighetens information</u>	Övergödning	Yan är påverkad av övergödning. Exempel på åtgärder är att minska ytavrinning från åkermark med hjälp av anpassade skyddszoner. Syftet med dessa är att minska erosionen och då också fosforförlust via ytavrinning till bäcken. Strukturalkal lejordar. Åtgärda små avlopp som inte klarar kraven på renning av fosfor och kväve.	Kommunens möjligheter att påverka utsläppen från jordbruket är begränsade och består i tillsyn enligt miljöbalken samt frivilliga samarbeten.	Åtgärder behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att nå god ekologisk status till 2027
Yan <u>Vattenmyndighetens information</u>	Vandringshinder	Utöka tillsynen genom riktad rådgivning och information till lantbrukare och hästhållare med syftet att minska tillförseln av totalfosfor från bl.a. jordbruk och djurhållning.	Miljönämnden kan utreda möjligheten att göra tillsynsinsatser för att minska risken för övergödning.	2021
		Inga direkta åtgärder i vattendraget behövs eftersom det inte finns några kända vandringshinder. Vattenkraftverk finns nedströms i Tidan och kan utgöra definitiva vandringshinder.	Hjo kommun har mycket begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare behöver informeras och åtgärder behöverutföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Hjo kommun kan delta i och initiera samverkansprojekt med berölda instanser.	2021

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdas senast
	Färmmande arter	Det finns höga täntheter av signalkräfter som kan ha negativ påverkan på andra organismer och riskerar att sprida kräfpest till andra vatten. Havs- och vattenmyndigheten kommer att inleda arbetet med en handlingsplan för signalkräftan snarast möjligt, i dialog med berörda parter och andra myndigheter. Hjo kommun behöver bevara handlingsplanen för att sedan kunna genomföra eventuella åtgärder.	Hjo kommun har begränsad rådighet. Kommunen kan bevara Havs- och vattenmyndighetens handlingsplan.	2021
Mullsjön <u>Vattenmyndighetens information</u>	Vandringshinder	Fisk och andra vattenlevande organismer kan röra sig naturligt. Åtgärder för att förbättra den fysiska miljön i sjön och i anslutande vattendrag Hjoån och Ebbetorpabäcken har genomförts under många år. Omlopp har anlagts vid Herrrekvarn, Stampens kvarn och Stämmorna. En kulvert har anlagts i Ebbetorpabäcken och dammrester har rivits ut i Smedstorpbäcken likaså en tröskel vid Björkestorp. Regleringsdämmet vid Mullsjöns utlopp utgör inte heller längre ett vandringshinder. Ett omlopp har byggts förbi dämmet och tillåter fiskvandring. Inga ytterligare åtgärder behövs i dagsläget men åtgärderna behöver följas upp och utvärderas kontinuerligt.	Hjo kommun är huvudman för uppföljning och utvärdering.	2021
	Miljögifter	Vättern har god ekologisk status men har problem med miljögifter. Sjön är påverkad av bl.a. PFOS, PBDE, TBT och dioxiner från industriella verksamheter, brandövningsplatser, hamnar, förorenad mark från gamla nedlagda industrier och avlopsreningsverk. Utbredningen av TBT (tributyltenn) behöver utredas samt vilka åtgärder som är lämpliga. För mer information se Vattenmyndighetens databas och Väternvårdsförbundets miljöövervakning.	Beröda länstyrelser, kommuner och andra myndigheter som Trafikverket m.fl. har ansvaret för sjöns vattenstatus inte försämrar.	2027 för tributyltenn
	Karlsborg–Södra Fågelås <u>Vattenmyndighetens information</u>	Grundvattnenforekomsten har god kvantitativ och kemisk status men har problem med företonade områden som ger lokala föroreningar av bl.a. färg, lösningsmedel, karbidslam och krom. Det finns många områden inom grundvattnenforekomsten som kräver efterbehandling av miljögifter.	Efterbehandling av förorenad mark behöver genomföras av den som bedrivit den företonande verksamheten i första hand. I andra hand av markägaren. Miljönämnden bedriver tillsyn inom företonade områden.	

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdas senast
SE647905-140694 <u>Vattenmyndighetens information</u>	Bekämpningsmedel	<p>I grundvattenförekomsten finns problem med höga halter av bekämpningsmedel vilket gör att god kemisk status inte uppnås. Bedömmingen är dock osäker eftersom den grundas på fyra analyser från Hönsa provtagningsstation. Påverkan skallan är också svårbedömd.</p> <p>Urban markanvändning, jordbruks och påverkan från tätort bedöms ha betydande påverkan på grundvattnenförekomsten. I dagsläget verkar det inte finnas något kostnads effektivt sätt att rena vattnet.</p> <p>En fördjupad kartläggning enligt SGU-FS 2013:1 syftar till att få ett säkrare underlag för att fastställa miljökvalitetsnormer i form av riktvärden för grundvattnen och för att fastställa åtgärder som behövs för att nå god grundvattnestatus. Den fördjupade kartläggningen kan också leda till att grundvattnenförekomsten inte längre bedöms vara utsatt för risk att inte uppnå eller bibehålla god grundvattnestatus till 2021.</p>	<p>Hjo kommun har begränsad rådighet men kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörd vattenmyndighet för att få till en fördjupad kartläggning.</p> <p>Hjo kommun har begränsad rådighet över de vattenäkter som ingår i grundvattnenförekomsten där man inte är huvudman.</p>	2027

Ytterligare åtgärder Hjo kommun behöver genomföra för att uppnå och följa miljökvalitetsnormerna:

- Ta fram en dagvattenplan
- Successivt minska belastningen på Tidan genom att minska eller fördröja direkta dagvattenutsläpp
- Utreda kommunens möjligheter till reservvattneförsörjning

7.5 Lista över föreslagna åtgärder i Tibro kommun

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Atgärdat senast
Ebbetorpa-bäcken <u>Vattenmyndighetens information</u>	Vandringshinder	Kvarndämmet i mitten av bäcken utgjorde tidigare ett vandringshinder men det har åtgärdats med en kulvert. Nedströms dämmet vid Mofalla finns det en damm som har en fiskväg, men det är oklart om den fungerar för fiskar som naturligt vandrar i bäcken. Detta behöver utredas.	Tibro kommun har begränsad rådighet. Mark- och vattenägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras i samverkan med mark- och vattenägare samt berörd länsstyrelse. Kommunen bör initiera och delta i samverkansprojekt med berörda instanser. Tibro kommun agerar rådgivande i åtgärdsarbetet.	2021
Gärebäcken <u>Vattenmyndighetens information</u>	Övergödning	Vattendraget är påverkat av näringssämnen främst från jordbruks och små avlopp. God status bedöms inte kunna nås till 2021 men åtgärder av t.ex. små avlopp som inte klarar kraven på renin behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021. Utöver det bör tillförselet av totalfosfor från bl.a. jordbruk minskas. Avloppen i och kring Sörsågen och Fröstorp bör lössas gemensamt eller att det blir ett eller flera kommunala verksamhetsområden för avlopp.	Tibro kommun har begränsad rådighet. Miljönämnden utövar tillsyn och informeras i området. Initiativ till sammfälligheter för vatten och avlopp tas av miljönämnden, och kommunens VÄ-rådgivare initierar uppstartarbetet och bistår fastighetsägare under hela processen.	Åtgärder behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att nå god ekologisk status till 2027
Vandringshinder		Gärebäcken är ett av kommunens mest värdefulla vattendrag där flodpårlimussla förekommer utmed vissa sträckor tillsammans med dess värdjur öringen. Hammarsdammen, Hultadammen, Nolsågedammen och Sörsågedammen är uppekade vandringshinder för örting och andra strömlivlevande arter. Det finns dessutom fler definitiva vandringshinder i form av vattenkraftverksdammar nedströms i Tidan som hindrar öringen att vandra till Gärebacken. Strandzonen är påverkad av uppodlad mark vilket försämrar naturliga livsmiljöer för fiskar, vattenlevande smådjur och växter. Problemet kan åtgärdas genom att återsätta vattendraget till ett mer naturligt tillstånd och vidta åtgärder som syftar till att skapa och bevara ekologiskt funktionella kantzoner.	Tibro kommun har begränsad rådighet. Mark- och vattenägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras i samverkan med mark- och vattenägare samt berörd länsstyrelse. Kommunen kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörda instanser. Tibro kommun agerar rådgivande i åtgärdsarbetet.	2021

Vattenförekomst	Miljöproblem	Atgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdat senast
Gärebäcken: Ösjön till Axtorp <u>Vattenmyndighetens information</u>	Vandringshinder	Inga åtgärder behövs. Den här delen av Gärebäcken har inga kända vandringshinder. Det finns fler definitiva vandringshinder nedströms i Tidan som hindrar fisk att vandra till vattendraget bland annat vattenkraftverksdammen i Hönsa.	Tibro kommun har begränsad rådighet. Mark- och vattenägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras i samverkan med mark- och vattenägare samt berörd länsstyrelse. Kommunen kan initiera och delta i sanverkansprojekt med berörda instanser. Tibro kommun agerar rådgivande i åtgärdsarbetet.	2021
	Forsurning	Den här delen av Gärebäcken ligger i ett avrinningsområde med mycket skog och påverkas negativt av markforsurning genom skogsbruk och uttag av grot. För att minska försurningen kan man återföra aska från skogsbränsle till marken s.k. askåterföring. Askåterföring är en metod för att motverka försurning och återföra de näringssämnen som försunxit vid uttag av skogsrävvara. Det är en engångsåtgärd som måste upprepas efter varje ny avverkning. En annan åtgärd är att kalka vattendraget.	Tibro kommun har begränsad rådighet. Skogsmarksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras i samverkan med skogsmarksägare och Skogsstyrelsen. Vid kalkning så ansvarar kommunen för detaljplaner och upphandlar entreprenörer som utför kalkningen.	2021
	Övergödning	Klämmabäcken har en kort rimsträcka inom Tibro kommun öster om Tibro tätort. Vattendraget är påverkat av näringssämnen främst från jordbruk och små avlopp. God status bedöms inte kunna nås till 2021 men åtgärder som t.ex. att förbättra små avlopp som inte klarar kraven på renin behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021. Utöver det bör tillförseln av totalfosfor från bl.a. jordbruk minskas. Tillsyn av små avlopp och gödselhanteringen hos lantbrukare och hästgårdar i området runt Klämmabäcken har gjorts under 2017 med syfte att över tid minska näringssläckaget till bäcken. Tillsynen gjordes i bäckens avrinningsområde i Skövde kommun.	Åtgärder behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att nå god ekologisk status till 2027 Miljönämnden kan utreda möjligheten att göra tillsynsinsatser för att minska risken för övergödning.	
	Klämmabäcken <u>Vattenmyndighetens information</u>	I Tibro kommun rinner bäcken genom odlingslandskap och här behövs utökad tillsyn genom riktad rådgivning och information till lantbrukare och hästhållare för att minska tillförseln av totalfosfor.		

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdat senast
Vandringshinder	Vandringshinder	En utredning behöver göras för att konstatera om det finns vandringshinder i den här delen av vattendraget och om åtgärder behövs. Det finns minst ett definitivt vandringshinder i form av vattenkraftverk nedströms i Tidan som hindrar örting från att vandra upp i vattendraget.	Tibro kommun ansvarar för utredningen av vandringshinder. Vad gäller vandringshinder i andra kommuner har Tibro kommun mycket begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Tibro kommun kan delta och initiera i samverkansprojekt med berörda instanser.	2021
Påverkad strandzon		Klämmabäcken är påverkad av uppodlade strandzoner. Det är dock oklart i vilken utsträckning naturliga livsmiljöer för djur och växter saknas på grund av detta. Det kan behöva utredas.	Tibro kommun har begränsad rådighet men kan medverka i eventuell utredning och uppföljning.	2021
Vandringshinder	Vandringshinder	Vattendraget har en mycket kort rinnsträcka längs med kommungränsen. Inga åtgärder i den här delen av vattendraget behövs eftersom det inte finns några kända vandringshinder. Vattenkraftverk finns nedströms i Tidan som kan utgöra definitiva vandringshinder.	Tibro kommun har mycket begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Tibro kommun kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörda instanser.	2021
Tidan - Djurans inflöde till Lillåns inflöde <u>Vattenmyndighetens information</u>	Övergödning	Halten av totalfösför i vattendraget överskrider gränsen, men ligger nära god status. Halten ökar betydligt i denna del av Tidan vilket gör att åtgärder behöver sättas in för att minska övergödningen nedströms i vattendraget. Vattenförekomsten påverkas främst av omkringliggande jordbruk och reningsverken i Tibro, Lagerfors och Fägre. God status bedöms inte kunna nås till 2021 men åtgärder som t.ex. att införa kemisk fosforförfällning för bräddat avloppsvatten vid Tibro avlopsreningsverk och åtgärder inom jordbruket behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021.	Åtgärder behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att nå god ekologisk status till 2027	2021

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdat senast
		Åtgärder för jordbruket kan vara att minska ytavrinning från åkermark med hjälp av anpassade skyddszoner. De avser att minska erosionen och då också fosforförlust via ytavrinning till Tidan. Andra åtgärder är att strukturalkaljerjordar och åtgärda små avlopp som inte klarar kraven på renings av fosfor och kväve. Anlägga kalkfilterdiken i samband med omväckdikning eller nytäckdikning.	Miljönämnden kan utreda möjligheten att göra tillsynsatser för att minska risken för övergödning.	2021
Vandringshinder		Det finns minst ett definitivt vandringshinder i form av dammar nedströms i Tidan som hindrar öring från att vandra upp i vattendraget. För att åtgärda problemet måste man möjliggöra för fisk att vandra naturligt i vattendraget. Främst genom rivning av vandringshinder alt. anläggning av naturlig fiskväg t.ex. omlopp.	Tibro kommun har begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Tibro kommun kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörda instanser.	2021
Främmande arter		Örлан har god ekologisk status men har problem med höga tätheter av signalkräffor som ökar risken för spridning av kräfpest. Havs- och vattenmyndigheten kommer att inleda arbetet med en handlingsplan för signalkräfftan snarast möjligt, i dialog med berörda parter och andra myndigheter.	Tibro kommun har begränsad rådighet. Kommunen kan bevakta Havs- och vattenmyndighetens handlingsplan.	2027
Örлан <u>Vattenmyndighetens information</u>		Bekämpningsmedel	Grundvattnenförekomsten har god kvantitativ och kemisk status. Vattenförekomsten riskerar att inte uppnå god kemisk status p.g.a. bekämpningsmedel.	I grundvattnenförekomsten finns problem med höga halter av bekämpningsmedel vilket gör att god kemisk status inte uppnås. Bedömningen är dock osäker eftersom den grundas på fyra analyser från Hönsa provtagningsstation. Påverkanskällan är också svårbedömd.
Fagersanna <u>Vattenmyndighetens information</u>		Bekämpningsmedel		
Rankåsområdet <u>SE647905-140694</u> <u>Vattenmyndighetens information</u>				

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdat senast
		<p>Urban markanvändning, jordbruk och påverkan från färtort bedöms ha betydande påverkan på grundvattnsförekomsten. I dagsläget verkar det inte finnas något kostnadseffektivt sätt att rena vattnet.</p> <p>En fördjupad kartläggning enligt SGU-FS 2013:1 syftar till att få ett säkrare underlag för att fastställa miljökvalitetsnormer i form av riktvärden för grundvatten och för att fastställa åtgärder som behövs för att nå god grundvattenstatus. Den fördjupade kartläggningen kan också leda till att grundvattnsförekomsten inte längre bedöms vara utsatt för risk att inte uppnå eller bibehålla god grundvattenstatus till 2021.</p>	<p>Tibro kommun har begränsad rådighet över de vattentäkter som ingår i grundvattnsförekomsten där man inte själva är huvudman.</p>	

Ytterligare åtgärder Tibro kommun behöver genomföra för att uppnå och följa miljökvalitetsnormerna:

- Ta fram en VA-plan
- Ta fram en dagvattenplan
- Örlens avrinningsområde ska skyddas och ges extra hänsyn för att säkerställa en god vattenkvalitet för framtida vattenverksamhet. Avfallsdepioner, industrier och djurhållning innebär en risk för att miljöfarliga ämnen utlakas och förorenar sjön.
- Upprädda vattenskyddsområden för grundvattnsförekomsterna Hönsa och Lokaåsen Nyholm (område B och D i vattenförsörjningsplanen).
- Uppdatera vattenskyddsområdena för de befintliga vattentäkterna Segerstorp, Karlshaga och Fagersanna enligt nu gällande rekommendationer.
- Successivt minska belastningen på Tidan genom att minska eller fördöja direkta dagvattenutsläpp.
- Utreda kommunens möjligheter till reservvattnsförsörjning

7.6 Lista över föreslagna åtgärder i Karlsborgs kommun

Vattenforekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdats senast
Bussabäcken <u>Vattenmyndighetens information</u>	Försurning	Bäcken uppvisar försuringsproblem trots kalkning i Stora Valsjön. Biologiska undersökningar saknas vilket gör att det är svårt att utvärdera om kalkningen har positiva effekter på bäckens vattenkvalitet. Yrvattenkalkning kommer att behöva fortsätta och biologiska undersökningar behöver genomföras.	Töreboda kommun är huvudman för kalkningsarbetet och genomför kemisk effektuppföljning av kalkningen.	2021
Djäknabäcken <u>Vattenmyndighetens information</u>	Försurning	Djäknabäcken har god ekologisk status men är försurad. Kalkning genomförs årligen i Kroksjön och Stora Djäknasjön för att motverka försurning. Kalkningen utförs i samarbete med Töreboda kommun.	Töreboda kommun är huvudman för kalkningsarbetet och genomför kemisk effektuppföljning av kalkningen.	2021
Edsån <u>Vattenmyndighetens information</u>	Försurning	Edsån uppvisar försuringsproblem trots kalkning uppströms sjön Unden. Biologiska undersökningar saknas vilket gör att det är svårt att utvärdera om kalkningen har positiva effekter på bäckens vattenkvalitet. Yrvattenkalkning kommer att behöva fortsätta och biologiska undersökningar behöver genomföras. Kalkningen utförs i samarbete med Töreboda kommun. An har minst fem vandringshinder i form av vattenkraftsdammar eller andra barriärer som hindrar fisk att vandra mellan sjöarna Viken och Unden. I Forsvik finns ytterligare ett definitivt vandringshinder som hindrar fisk från att vandra från Vättern och Bottensjön till Viken (se Forsviksfån).	Töreboda kommun är huvudman för kalkningsarbetet och genomför kemisk effektuppföljning av kalkningen.	2021
Vandringshinder		Vandringshinder	Karlshögs kommun har mycket begränsad rådighet. Sätra Bruk är ansvarig vattenkraftverksägare och arbetar med att åtgärda vandringshindren under 2015–2025.	Karlshögs kommun kan bevara och följa upp arbetet.
Forsviksfån <u>Vattenmyndighetens information</u>	Vandringshinder	Kraftverksdammen vid Forsvik är ett vandringshinder. Kommunen planerar att anordna en fiskväg i Forsvik mellan Bottensjön och Viken och på så sätt underlätta fiskvandring mellan sjöarna. Fiskvägen kommer att placeras där kommunen äger marken och inte vid ån där kraftverket är.	Karlshögs kommun har rådighet.	2021
Påverkad strandzon		Påverkad strandzon	Strandzonen är mycket påverkad av bebyggelse och strandskoningar vilket gör att naturliga livsmiljöer saknas för djur och växter. För att uppnå god vattenstatus ska åtgärder vidtas som syftar till att skapa och bevara ekologiska kantzoner.	Karlshögs kommun har begränsad rådighet men kan medverka i eventuell åtgärdsutredning. Markägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras i samverkan med markägare och berörd länsstyrelse. Karlshögs kommun kan agera rådgivande i åtgärdsarbetet.

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Atgärdat senast
Fräsebäcken mellan Stora Trehörningen och Unden <u>Vattenmyndighetens information</u>	Försurning	Försurningsproblem främst från skogsbruk och atmosfäriskt nedfall. Vattendraget ingår i Örebro läns kalkningsprogram med kalkning i tillirinnande sjöar och vattendrag. Kalkning sker årligen med båt och helikopter i Undens tillflöden. Vattenprover tas kontinuerligt för att övervaka att bästa vattenkvalitet bevaras. Markprocesserna som upphäver effekten av försurning är långsamma och bäcken kommer trotsigtvis inte att kunna nå god status till 2021 på naturlig väg. Därför ska kalkning fortsätta fram till 2021 och sedan ska en ny bedömningsgård göras.	Huvudman är Undens Fiskevårdsområdesförening. Länsstyrelsen i Örebro ansvarar för kalkningsarbetet och effektkuppföljningen.	2021
Vandringshinder/ föttled	Vandringshinder/ föttled	Som kompletterande åtgärd till kalkning kan man återföra aska från skogsbränsle till marken genom s.k. askåterföring. Askåterföring är en metod för att motverka försurning och återföra de näringssämnen som försyrunit vid uttag av skogsrävvara. Det är en engångsåtgärd som måste upprepas efter varje ny avverkning.	Karlsborgs kommun har begränsad rådighet vad gäller askåterföring. Skogsmarksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras i samverkan med skogsmarksägare och Skogsstyrelsen.	2021
Gravviksån <u>Vattenmyndighetens information</u>	Vandringshinder	Vattendraget har en gång i tiden rentsats för att användas som flottled. Bäcken är i behov av biotopvård och behöver återställas till ett så ursprungligt och naturligt tillstånd som möjligt. Återutläggning av stenblock, återskapa meandring, restaurering av lekgrund m.m. är exempel på biotopvårdande åtgärder.	Karlsborgs kommun har mycket begränsad rådighet. Markägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Karlsborgs kommun kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörda instanser.	2021
		Damm vid Bergsjöns utlopp samt dammen i Gravvik utgör definitiva vandringshinder för fisk. Det kan också finnas andra hinder i bäcken som man i dag inte känner till och som måste åtgärdas. Fisk och andra vattenlevande organismer måste tillåtas att vandra naturligt i vattendraget. Om det inte är möjligt att riva hinder eller anlägga omlopp bör man anlägga tekniska fiskvägar. Vilken teknik som är mest lämplig för att möjliggöra för fisk att vandra naturligt i vattendraget måste utredas.	Karlsborgs kommun har mycket begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Karlsborgs kommun kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörda instanser.	2021

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdat senast
K varnångssån <u>Vattenmyndighetens information</u>	Vandringshinder	Vattendraget har en mycket kort rinnsträcka längs med kommunens gräns till Töreboda. Det finns två definitiva vandringshinder i vattendraget. Det ena utgörs av en damm vid Halnatorp i Töreboda kommun och den andra är vid Forsvik (se Forsviksån). Inga direkta åtgärder behöver utföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Karlsborgs kommun kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörliga instanser.	Karlsborgs kommun har mycket begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Karlsborgs kommun kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörliga instanser.	2021
Mossånn nedre <u>Vattenmyndighetens information</u>	Försurning	Försurringen motverkas av kalkning uppströms men effekten är osäker. Kalkningen utförs i samarbete med Töreboda kommun. Ytterligare biologiska undersökningar kan behöva göras för att fastställa om åtgärden är tillräcklig för att nå god vattenstatus. Vikens fiskevårdsområdeförening har genomfört elfiske under 2014 och 2015 för att undersöka öringsförekomst och förökning i ån. Föreningen genomför också biotopvårdande åtgärder som gymnar öringen bland annat upplacering av lekgrus.	Töreboda kommun är huvudman för kalkningsarbetet och genomför kemisk effekttillsyn av kalkningen.	2021
Mölltorpsbäcken <u>Vattenmyndighetens information</u>	Påverkad strandzon	Stora delar av den naturliga strandzonen har försyrnits eftersom den är påverkad av bebyggelse, uppodlad mark och vägar vilket försämrar naturliga livsmiljöer för fiskar, vattenlevande smådjur och växter. För att uppnå god vattenstatus måste åtgärder vidtas som syftar till att skapa och bevara ekologiskt funktionella kantzoner. Bäcken har inga kända vandringshinder.	Karlsborgs kommun har begränsad rådighet. Markägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras i samverkan med markägare och berörd länsstyrelse. Karlsborgs kommun kan agera rådgivande i åtgärdsarbetet.	2021
Rödesund <u>Vattenmyndighetens information</u>	Påverkad strandzon	Rödesundskanalen har inga naturliga livsmiljöer kvar för vattenlevande djur i strandzonen eftersom hela området utgörs av anlagda ytor i form av bryggmiljö och blandad bebyggelse m.m. Det finns inga kända vandringshinder i bäcken.	Karlsborgs kommun har begränsad rådighet. Markägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras i samverkan med markägare och berörd länsstyrelse. Karlsborgs kommun kan agera rådgivande i åtgärdsarbetet.	2021
Storebäcken <u>Vattenmyndighetens information</u>	Vandringshinder	Bäcken är påverkad av rensningar och rämningar av åfåran både nedströms väg 195 och uppströms vid Gärdesmossen. Kvamdamman vid Lindåsen och Nolkärksvarven utgör vandringshinder. För att uppnå god vattenstatus behöver vandringshindren rivas eller naturliga fiskvägar anläggas.	Karlsborgs kommun har mycket begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Karlsborgs kommun kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörliga instanser.	2021

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdat senast
Påverkad strandzon	Kraftiga rensningar och omgrävningar av bäcken har resulterat i att naturliga livsmiljöer för djur och växter i strandzonen har försyrts. Bäcken behöver återställas till ett mer naturligt tillstånd för att uppnå god vattenstatus.	Karlsborgs kommun har begränsad rådighet. Markägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras i samverkan med markägare och berörd länsstyrelse. Karlsborgs kommun kan agera rådgivande i åtgärdsarbetet.	Tivedsånn <u>Vattenmyndighetens information</u>	2021
Försurning	Bäcken är troligtvis försurad. Bedömmingen är dock mycket osäker eftersom den bygger på endast <i>ett</i> mätvärde från 2010 som visade på förhöjd halt av aluminium. Fler biologiska undersökningar behöver göras för att fastställa försurningsproblem.	Karlsborgs kommun kan medverka i de undersökningar som behöver göras.	Ykullaån <u>Vattenmyndighetens information</u>	2021
Försurning	Ykullaån har en mycket kort rinnsträcka inom Karlsborgs kommun. Inga direkta åtgärder behövs i denna del av vattendraget. Åtgärder för att uppnå god status ska genomföras inom Laxå kommun.	Laxå kommun är eventuellt huvudman för kalkningsarbetet.	Vandringshinder	2021
Miljögifter	Minst två definitiva vandringshinder finns inom Laxå kommun. Inga direkta åtgärder behövs i denna del av vattendraget. Åtgärder för att uppnå god status ska genomföras inom Laxå kommun.	Åtgärder behöver genomföras av Laxå kommun.	Bottensjön <u>Vattenmyndighetens information</u>	2021
Edsän dämnings-område (sjö)	Halter av PFOS som överskrider gränsvärdet för å smedelvärdet har uppmäts i jord, sediment och grundvatten. Även vattenprover från Kärnebäcken, som mynnar ut i sjön, och provtagning på biota (fisk) har visat på halter av PFOS.	Karlsborgs kommun har begränsad rådighet. Efterbehandling av förorenad mark behöver genomföras av den som bedrivit den förorenande verksamheten i första hand. I andra hand av markägaren. Miljönämnden bedriver tillsyn inom förorenad mark.	<u>Vattenmyndighetens information</u>	2021
Försurning	Sjön är delvis belägen i Töreboda kommun. Sjön har försuringsproblem främst från skogsbruk och atmosfäriskt nedfall. Försumningen motverkas av kalkning sjön Undens tillrinningsområde. Effekten av kalkningen har dock inte kunnat bedömas eftersom det saknas biologiska undersökningar. Kalkning måste fortsättas fram till 2021 och sedan ska en ny bedömning av vattnets status göras. Kalkningen utförs i samarbete med Töreboda kommun.	Töreboda kommun är huvudman för kalkningsarbetet och genomför kemisk effekttuppföljning av kalkningen.	<u>Vattenmyndighetens information</u>	2021

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdat senast
Unden (sjö) <u>Vattenmyndighetens information</u>	Försurning	<p>Försuringsproblem främst från skogsbruk och atmosfäriskt nedfall. Vattendraget ingår i Örebro läns kalkningsprogram med kalkning i tillrinnande sjöar och vattendrag. Ingen kalkning sker direkt i sjön. Markprocesserna som upphäver effekten av försurning är långsamma och bäcken kommer troligtvis inte att kunna nå god status till 2021 på naturlig väg. Därför ska kalkning fortsättas fram till 2021 och sedan ska en ny bedöming göras. Kalkningen utförs i samarbete med Töreboda kommun.</p> <p>Som kompletterande åtgärd till kalkning kan man återföra aska från skogsbränsle till marken genom s.k. askåterföring. Askåterföring är en metod för att motverka försurning och återföra de näringssämen som försyrvannit vid uttag av skogsrävvara. Det är en engångsåtgärd som måste upprepas efter varje ny avverkning.</p>	Töreboda kommun är huvudman för kalkningsarbetet och genomför kemisk effektuppföljning av kalkningen.	2021
Vandringshinder	Vandringshinder	<p>Det finns ett antal dammar i anslutning till sjön som utgör vandringshinder för fisk. Det behöver utredas om det finns vandringshinder inom kommunens gränser som riskerar att påverka sjöns vattenstatus.</p> <p>Det pågår för närvarande en del biotopvård i vattendrag i anslutning till sjön. Bland annat i Forsånn och Åsebolsbäcken i Askersunds och Gullspångs kommun. Fyra dammar har tagits bort i Fräsebäcken i Laxå kommun.</p> <p>Biologisk återsättning av vattendrag har tidigare genomförts i Sågkvarnsbäcken och Åsebolsbäcken för att förbättra lek- och uppväxtmiljöer för insjöringen i Unden genom restaurering av lekområden, borttagande av vandringshinder och restaurering av hydrologi m.m.</p>	Karlsborgs kommun har mycket begränsad rådighet men kan medverka i utredning. Karlsborgs kommun kan också bevakा åtgärdsarbetet som utförs i ansvariga kommuner.	2021
Velen (sjö) <u>Vattenmyndighetens information</u>	Försurning	<p>Sjön har försuringsproblem främst från atmosfäriskt nedfall. Försurningen motverkas med kalkning i sjön Sänningen men också i övre delen av Mossån mellan Ålsjön och Nolsjön i Töreboda kommun. Askåterföring kan vara en kompletterande åtgärd.</p>	Töreboda kommun är huvudman för kalkningsarbetet och genomför kemisk effektuppföljning av kalkningen.	2021

Vattenförekomst	Miljöproblem	Atgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdat senast
Viken (sjö) <u>Vattenmyndighetens information</u>	Övergödning	Viken påvisar övergödningsproblem främst från omkringliggande jordbruksmark. Det har konstaterats utifrån provtagningar gjorda av länsstyrelsen. Tillförseln av totalfosfor från jordbruken måste minska. Det kan uppnås genom att bland annat anlägga anpassade skyddszoner för att minska ytavrinning från åkermark. De avser att minska erosionen och då också fosforförlust via ytavrinning till bäcken. En annan åtgärd är att åtgärda smält avlopp som inte klarar kraven på renin av fosfor och kväve. Åtgärder bör ske i samråd med Vikens vattenråd och Vikens fiskevårdsområdesförening	Kommunens möjligheter att påverka utsläppen från jordbruket är begränsade och består i tillsyn enligt miljöbalken samt frivilliga samarbeten. Miljönämnden kan utreda möjligheten att göra tilsynsinsatser för att minska risken för övergödning.	Åtgärder behöver genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att nå god ekologisk status till 2027
Vandringshinder		Vandringshinder finns i angrenzende vattendrag till sjön. Hindren utgörs av bland annat en damm vid Hahnatorp, kraftverksdammen vid Forsvik, kvarndamm vid Edet och ett steinröse vid Sätra bruk. En utredning om vilken typ av fiskvägar som är möjliga att anlägga måste genomföras. För att åtgärda problemet bör naturliga fiskvägar eller omlöp anordnas. Åtgärder bör ske i samråd med Vikens vattenråd och Vikens fiskevårdsområdesförening	Karlsborgs kommun har mycket begränsad rådighet. Ansvariga vattenkraftverksägare behöver informeras och åtgärder behöver utföras av berörd kommun i samverkan med ansvarig länsstyrelse. Karlsborgs kommun kan initiera och delta i samverkansprojekt med Vikens vattenråd.	2021
Frammående arter		Höga tåtheter av signalkräfte som kan ha negativ påverkan på andra organismer och riskerar att sprida kräftpest till andra vatten. Havs- och vattenmyndigheten kommer att inleda arbetet med en handlingsplan för signalkräftan snarast möjligt, i dialog med berörda parter och andra myndigheter.	Karlsborgs kommun har begränsad rådighet. Kommunen kan bevakta Havs- och vattenmyndighetens handlingsplan.	2021
Vättern <u>Vattenmyndighetens information</u>	Miljögifter	Vättern har god ekologisk status men har problem med miljögifter. Sjön är påverkad av bl.a. PFOS, PBDE, TBT och dioxiner från industriella verksamheter, brandövningsplatser, hamnar, förorenad mark från gamla nedlagda industrier och avloppsreningsverk. Utbredningen av TBT (tributyltenn) behöver utredas samt vilka åtgärder som är lämpliga. För mer information se Vattenmyndighetens databas och Vätternvårdförbundets miljöövervakning.	Berörda länsstyrelser, kommuner och andra myndigheter som Trafikverket m.fl. har ansvaret för att sjöns vattenstatus inte försämras.	2027 för tributyltenn

Vattenförekomst	Miljöproblem	Åtgärdsbehov för att nå god vattenstatus	Ansvarig för beslut och genomförande	Åtgärdat senast
Fagersanna <u>Vattenmyndighetens information</u>	Bekämpningsmedel	Grundvattenförekomsten har god kvantitativ och kemisk status. Vattenförekomsten riskerar att inte uppnå god kemisk status p.g.a. bekämpningsmedel.	Karlsborgs kommun har begränsad rådighet över de vattenläktar som ingår i grundvattnet förekomsten där man inte är huvudman.	
Karlsborg– Södra Fagelås <u>Vattenmyndighetens information</u>	Miljögifter	Grundvattenförekomsten har god kvantitativ och kemisk status men har problem med förurenade områden som ger lokala föroreningar av bl.a. färg, lösningsmedel, karbidslam och krom. Det finns många områden inom grundvattnet förekomsten som kräver efterbehandling av miljögifter.	Efterbehandling av förorenad mark behöver genomföras av den som bedrivit den förorenande verksamheten i första hand. I andra hand av markägaren. Miljönämnden bedriver tillsyn inom förenade områden.	2027
Skallhult <u>SE647905-140694 Vattenmyndighetens information</u>	Bekämpningsmedel	I grundvattnet förekomsten finns problem med höga halter av bekämpningsmedel vilket gör att god kemisk status inte uppnås. Bedömningen är dock osäker eftersom den grundas på fyra analyser från Hönsa provtagningsstation. Påverkanskällan är också svårbedömd.	Karlsborgs kommun har begränsad rådighet men kan initiera och delta i samverkansprojekt med berörd vattenmyndighet för att få till en fördjupad kartläggning.	
Unden–Persstorp <u>Vattenmyndighetens information</u>	Bekämpningsmedel	Urban markanvändning, jordbruk och påverkan från tätort bedöms ha betydande påverkan på grundvattnet förekomsten. I dagsläget verkar det inte finnas något kostnadseffektivt sätt att rena vattnet.	Karlsborgs kommun har begränsad rådighet över de vattenläktar som ingår i grundvattnet förekomsten där man inte är huvudman.	
		En fördjupad kartläggning enligt SGU-FS 2013:1 syftar till att få ett säkrare underlag för att fastställa miljökvalitetsnormer i form av riksvärden för grundvattnet och för att fastställa åtgärder som behövs för att nå god grundvattnestatus. Den fördjupade kartläggningen kan också leda till att grundvattnet förekomsten inte längre bedöms vara utsatt för risk att inte uppnå eller bibehålla god grundvattenstatus till 2021.	Karlsborgs kommun har begränsad rådighet men kan initiera och delta i åtgärdsutredning för att definiera vilka åtgärder som kan behöva göras.	2021
		Grundvattnet förekomsten har god kvantitativ och kemisk status. Vattenförekomsten riskerar att inte uppnå god kemisk status p.g.a. bekämpningsmedel. Förureningsbelastningen av glyfosat på vattenförekomsten bedöms som liten men det finns en risk att god kemisk status inte uppnås 2021.	Karlsborgs kommun har begränsad rådighet över de vattenläktar som ingår i grundvattnet förekomsten där man inte är huvudman.	
			Miljönämnden bedriver tillsyn över vattenkvalitetsområden.	

Ytterligare åtgärder Karlshborgs kommun behöver genomföra för att uppnå och följa miljökvalitetsnormerna:

- Ta fram en dagvattenplan
- Sätra vattenverk producerar $12 \text{ m}^3/\text{dygn}$ till livsmedelsändamål och borde därför omfattas av nödvändiga skydd som enskild dricksvattnetakt
- Nya föreskrifter för vattenskyddsområdena samt utbredningen av områdena behöver tas fram för de vattenskyddsområden som inrättades före miljöbalkens införande (1998).
- Utreda kommunens möjligheter till reservvattenförsörjning

7.7 Övergripande åtgärder

Utöver de förslag till åtgärder som listas tabellerna så finns det övergripande åtgärder som kommunerna kan genomföra för att uppnå och följa miljökvalitetsnormerna för vatten. Dessa åtgärder behöver utredas, prioriteras och tidsättas i vattenplanens etapp 2.

Kommunerna behöver:

- tidsätta och genomföra de prioriterade strategier som beskrivs i översiktsplaner och andra kommunala styrdokument med syftet att uppnå fastställda mål
- genom samråd och remisser göra det möjligt att skapa naturlika flöden och flödesvariationer i vatten vid kraftverk
- verka för att åtgärda vandringshinder vid reglerade vattendrag genom yttrande vid ansökningar om vattendomar
- utreda vilka yt- och grundvattenförekomster som är lämpliga att skydda för framtiden
- ställa krav på att ekologiskt funktionella kantzoner och skyddszoner finns på kommunal jordbruks- och skogsmark
- genomföra informationsinsatser till fastighetsägare och verksamhetsutövare om små avlopp och nytan med att ha ett godkänt avlopp
- genomföra informationsinsatser till markägare om vad de kan göra för att minska påverkan på miljön och klimatet genom t.ex. "Greppa näringen"
- informera markägare om våtmarkers funktion och värde samt vilka ekonomiska stöd som finns att tillgå vid återskapande och anläggning av våtmarker
- minska belastningen av miljöfarliga ämnen på avloppsreningsverken genom ökat uppströmsarbete
- synliggöra kommunens arbete med vattenfrågor och engagera kommuninvånarna.

8. Kommunernas fortsatta arbete – etapp 2

Nästa steg i kommunernas arbete för att nå en hållbar vattenanvändning är att göra en prioritering av vilka åtgärder som behöver genomföras först. En ansvarsfördelning behöver tas fram där det framgår vilka förvaltningar eller funktioner som ska ha ansvar för att genomföra respektive åtgärd, samt en plan för när de ska vara genomförda. I samband med detta behöver även finansieringen redas ut.

Rent praktiskt så är en bra utgångspunkt att ta fram olika kartmaterial ur VISS t.ex. en karta över klassningen för näringsämnen som prioriteringsunderlag för arbetet med övergödningsåtgärder. Man gör klokt i att börja med de värvst övergödda vattnen som är röd- och orangefärgade. Man bör också prioritera de vatten som är viktiga för kommunen, t.ex. när det gäller dricksvatten och friluftsliv.

Ett effektivt sätt att snabbt komma framåt skulle kunna vara att ytterligare prioritera de åtgärder som kommunen har stor rådighet över eller tillsyn för t.ex. kommunala avloppsreningsverk och arbetet med små avlopp. Men även vandringshinder i kommunala vattenkraftsbolag, dammar och andra definitiva vandringshinder inom tätbebyggda områden. Det är också viktigt att i tätbebyggda områden åtgärda vandringshinder i sidled, om möjligt återskapa strandzoner och strandkanter med vegetation samt strukturer i vattnet.

Möjligheten att söka pengar för olika typer av åtgärder för t.ex. lokala vattenvårdsprojekt (LOVA) kan också styra inriktningen. Det finns möjlighet att få pengar till alla åtgärder som syftar till att nå god ekologisk status. Kommunala planeringsprojekt lyfts särskilt fram som goda exempel på LOVA-projekt.

Vattenråden är viktiga samarbetspartners och kommunerna behöver nyttja vattenråden i större utsträckning än vad som görs i dag. I vissa fall kan kommunen ha svårt att genomföra faktiska åtgärder eftersom källan till miljöproblem, t.ex. vandringshinder i en vattenförekomst, ligger i en annan kommun. Då kan samarbete med vattenvårdsförbund vara en väg fram. Vattenvårdsförbund är regionala eller lokala samverkansorgan där olika aktörer, t.ex. kommuner, företag och intresseföreningar, kan mötas och arbeta fram gemensamma lösningar i vattenfrågor. För Hjo, Tibro och Karlsborgs kommuner finns möjligheten till samarbete med Vätternvårdsförbundet, Tidans vattenförbund och Vikens vattenråd. Förbunden arbetar för att bevara Vätterns, Vikens och Tidans unika och karaktäristiska naturvärden, yrkes- och fritidsfiske, friluftsliv samt för att säkerställa vattenkvalitet. De samordnar åtgärder, övervakningsprogram och forskning.

Åtgärdspunkterna 5–8 i Vattenmyndighetens åtgärdsprogram handlar om planarbete och är alla punkter som kommunen har stor möjlighet att själva ta tag i. Något som är viktigt att kommunerna ständigt arbetar med är att ta hänsyn till miljökvalitetsnormerna i samband med detalj- och översiktsplanering. Det kan gälla behövliga åtgärder om statusen för vattenförekomsten är sämre än god, men också risk för att statusen försämras.

8.1 Lokala åtgärdsprogram

Syftet med lokala åtgärdsprogram är att slå fast hur kommunerna ska arbeta för att vattenförekomster ska få god ekologisk status genom att prioritera och tidsätta åtgärder. Det kan vara administrativa åtgärder som t.ex. riktade informationsinsatser till mark- och vattenägare, ekonomiska styrmedel för att nå målen inom rimlig tid eller juridiska styrmedel i form av föreskrifter och tillståndsbeslut. Det kan också vara praktiska åtgärder som t.ex. biotopvård, röjning av vandringshinder och miljöövervakning. Åtgärdsprogrammen ska visa hur kommunerna kan bidra till bättre vattenkvalitet bl.a. genom samarbete med markägare när åtgärder behövs genomföras på icke kommunalägd mark.

Arbetet med att ta fram lokala åtgärdsprogram börjar med en prioritering av de vattenförekomster som inte har god status. Sämst status ska prioriteras först. Därefter följer en fördjupad övervakning/utredning med syfte att identifiera problem och påverkanskällor för respektive vattenförekomst. Därefter ska lämpliga åtgärder bestämmas utifrån utredningen och förankras internt.

Kostnadsanalyser ska genomföras för att utreda om kostnaderna för åtgärderna är skäliga i förhållande till miljönyttan.



Figur 5. Grafisk översikt av processen med att ta fram lokala åtgärdsprogram

8.2 Finansiering

Det krävs omfattande åtgärder för att uppnå god vattenkvalitet i alla vattenförekomster, och för att arbeta med ett bra och effektivt vattenförvaltningsarbete fordras en långsiktig finansiering och personal med lämplig kompetens. Det kan ta lång tid att utreda och genomföra lämpliga åtgärder och framför allt se resultatet av åtgärdsarbetet. Vattenplanen ska fungera som underlag för kommunernas fortsatta verksamhetsplanering och budgetering.

Hjo, Tibro och Karlsborgs arbete med att nå och följa miljökvalitetsnormerna i den dagliga verksamheten bedrivs med befintliga medel. Inga andra medel från vattenmyndigheten eller regeringen finns till förfogande och behoven av åtgärder för att uppnå kraven överstiger de resurser som idag läggs på vattenarbetet.

Det finns möjligheter att delfinansiera åtgärdsarbetet genom att ansöka om olika typer av bidrag t.ex. LOVA, fiskevårdsanslag, LONA och medel från olika miljöfonder. Kommunerna kan söka bidrag för samarbetsprojekt som genomförs med andra kommuner och verksamhetsutövare, men också projekt som de genomför själva.

8.3 Uppföljning

För att vattenplanen ska vara ett användbart dokument, som stödjer kommunernas arbete för att nå en hållbar vattenanvändning, måste den revideras när ny kunskap tillkommer. Det kan handla om naturinventeringar och uppgifter från t.ex. länsstyrelser eller andra myndigheter som bidrar till ändrad eller ny bedömning av vattenstatus.

Vattenplanen ska följa den statliga vattenförvaltningens 6-åriga arbetscykler och är tänkt att gälla för förvaltningscykeln 2016–2021. Uppföljning rekommenderas ske i nämndernas verksamhetsberättelser, samt genom en årlig genomgång av de vattenvårdande åtgärder som påbörjats eller avslutats. Redovisningen ska vara skriftlig och delges kommunfullmäktige det första kvartalet varje påbörjat år.