



Nulägesbeskrivning för Ätran uppströms Högvadsån 103_2

Regional samverkan inom prövningsgrupp:
Ätran uppströms Högvadsån 103_2

Remissversion, 2025-12-02



Länstyrelsen
Västra Götaland

UTKAST

Titel: Nulägesbeskrivning för provningsgruppen Ätran uppströms Högvadsån 103_2

Utgivare: Länsstyrelsen Västra Götaland

Foto framsida: Länsstyrelsen Västra Götaland

Mer information hittar du på: <https://www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland/miljo-och-vatten/atgarder-och-verksamheter-i-vatten/dammar-och-vattenkraftverk/nationell-plan-for-moderna-miljovillkor-for-vattenkraftverk.html>

Innehållsförteckning

Inledning	4
Nulägesbeskrivning.....	4
Läsanvisning	4
Nationell plan för omprövning av vattenkraft.....	4
Regional samverkan	5
Framtagande av nulägesbeskrivningen.....	6
Kompletterade utredningar och undersökningar	6
Allmän beskrivning av provningsgrupp Ätran uppströms Högvasån	8
Vattenkraften och övrig vattenverksamhet.....	8
Övergripande karta.....	9
Vattenmiljö	12
Vattenförhållanden.....	12
Strömsträckor - allmänt.....	12
Rensning och markavvattning	12
Betydande regleringar och vattenuttag	13
Dammsäkerhet	14
Förorenade områden	14
Fisk och vandringshinder.....	16
Vad ingår i avsnittet "Fisk och vandringshinder"?	16
Målarter, vandringsbehov och hotade arter	16
Översikt vandringshinder	17
Naturmiljö kopplad till vattenmiljön	18
Övergripande om vattensystemets naturvärden	18
Natura 2000.....	19
Naturreservat	21
Riksintresse för naturvård	23
Riksintresse för friluftsliv.....	23
Skyddsvärda arter.....	23
Invasiva arter	25
Status och miljö kvalitetsnormer	27
Tidsplan för samråd inför normöversyn	27
Miljö kvalitetsnormer	27
Vattenförekomst och vattenförekomstindelning.....	28
Statusklassning	28
Konnektivitet	28
Hydrologisk regim	29
Morfologiskt tillstånd	29
Fisk.....	29

Möjliga åtgärder	30
Kraftigt modifierade vatten - KMV	30
Förordningsändringar och fördjupad normöversyn	30
Statusklassificeringar och miljö kvalitetsnormer i prövningsgruppen	30
Ekologisk status i prövningsgruppen	3
Konnektivitet i prövningsgruppen	4
Hydrologisk regim i prövningsgruppen	5
Morfologisk tillstånd i prövningsgruppen	6
Fiskstatus i prövningsgruppen	7
Effektiv tillgång till vattenkraftsel	10
Vattenkraftens betydelse för energisystemet	10
Elproduktion i prövningsgruppen	11
Påverkan på elproduktionen	11
Kulturmiljö	12
Vad ingår i avsnittet "Kulturmiljö"?	12
Källor om kulturmiljö	12
Värderingsmodell	12
Övergripande information om kulturmiljö och landskapsbild	13
Fornlämningar	13
Flottningsleder och småindustri	13
Riksintresseområden, nationellt särskilt värdefulla vatten och kommunala bevarandeområden för kulturmiljö	14
Behov av ytterligare utredningar	15
Bilaga 1 – Objektsspecifik bakgrundsinformation	17
Anläggningar i prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån	17
Ätrafors kraftverk	17
Yngreds kraftverk	22
Bällforsen kraftverk	26
Stixereds Såg och Kvarn	30
Skogsforsen	37
Ågårds kvarn	41
Skåpanäs kraftverk	47
Mårdaklev kraftverk	52
Axelfors kraftverk	58
Ljungafors kraftverk	62
Bergsfors kraftverk	67
Gälared kraftstation och Såkens reglering	71
Åsundens reglering	77
Vistafors kvarn vattenkraftverk	82
Plate kraftverk	87
Blidsbergs kraftstation	92

Basta kvarn	97
Bro Kvarn Ulricehamn	101
Skägga kraftverk	107
Fingerkvarns kraftstation	112
Nordkvarn kraftstation	117
Bilaga 2 – Tillstånd NAP-anläggningar.....	123

UTKAST

Inledning

Nulägesbeskrivning

Denna nulägesbeskrivning tas fram för provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån 103_2, där verksamhetsutövarna som har anmält sig till den nationella planen för omprövning av vattenkraft (NAP) ska lämna in sina ansökningar för provning för moderna miljövillkor senast den 1 februari 2029.

Att ta fram och sammanställa nulägesbeskrivningar är steg ett i regionala samverkan som Länsstyrelsen ansvarar för inom NAP. Länsstyrelsen har i arbetet med nulägesbeskrivningen utgått från Havs- och vattenmyndighetens vägledning om samverkan inför provning enligt den nationella planen.

För varje geografiskt område som omfattas av samverkan behöver enligt Havs- och vattenmyndighetens vägledning en nulägesbeskrivning göras av de olika intressen och värden som finns i vattenmiljön och som berörs av de planerade omprövningarna för moderna miljövillkor.

I samband med nulägesbeskrivningen kan även brister eller avsaknad av underlag beskrivas. Havs- och vattenmyndigheten anger i vägledningen att det bedöms som viktigt att det klargörs med stöd av vilka befintliga tillstånd eller äldre rättigheter som verksamhetsutövaren bedriver sin verksamhet.

Nulägesbeskrivningen är en beskrivning av förhållanden av betydelse för de kommande provningarna och utgör ett underlag till analys- och förslagsfasen där de förslag på miljöanpassningar tas fram som Länsstyrelsen bedömer behövs för att vattenkraftsanläggningarna anmälda till NAP ska kunna uppfylla kraven på moderna miljövillkor.

Läsanvisning

I syfte att visualisera och tydliggöra vattensystemens olika kvalitéer innehåller nulägesbeskrivningen ett antal kartor och tabeller.

Det finns även två bilagor till detta dokument.

- I bilaga 1 kan ni läsa om objektsrelaterad information om vattenförhållande, fiskfauna och vandringsmöjligheter, miljö kvalitetsnormer för berörd vattenförekomst, om kulturmiljö samt om förorenade områden för de anläggningar som omfattas av nationell provningsplan (NAP).
- I bilaga 2 finns en tabell över de tillstånd som finns för NAP-anläggningarna.

Bedömningar som har gjorts av anläggningars passerbarhet för bland annat fisk i nulägesbeskrivningen och objektsbeskrivningar bygger på känd kunskap och förutsättningar för fiskvandring som iakttagits utifrån vattenförhållanden vid tillfället för platsbesök. Med ny och ökad kunskap om bedömda anläggningar och med andra vattenförhållanden på platsen kan de preliminära bedömningarna komma att ändras i ett senare skede.

När nulägesbeskrivningen har färdigställts kommer arbetet att övergå i en analysfas där Länsstyrelsen i samverkan med verksamhetsutövarna analyserar och bedömer behov av åtgärder för miljöanpassning vid respektive anläggning.

Nationell plan för omprövning av vattenkraft

Vattenkraften har varit en förutsättning för att bygga det samhälle vi lever i idag och är av stor betydelse för Sveriges elförsörjning samt för att nå målet om helt fossilfritt elsystem. I Sverige finns cirka 2 000 vattenkraftverk som står för ungefär 45 % av den årliga elproduktionen.

Vattenkraften kan påverka ekosystem och arter som är förknippade med strömmande vatten påtagligt negativt. Historiskt har liten hänsyn tagits till miljöaspekter när vattenkraften byggdes ut. Vandringshinder har skapats och förändrade flöden till följd av vattenkraftsutbyggnaden påverkar livet i vattendragen negativt, särskilt tydligt på sträckor där vattnet har strömmat. Strömsträckor är varierade miljöer som på grund av sitt stora utbud av olika habitat ofta är förhållandevis artrika med avseende på både växter och djur.¹ Mängden strömsträckor i svenska vattendrag har minskat betydligt bland annat till följd av utbyggnad av vattenkraften.

För mer än 20 år sedan antogs EU:s vattendirektiv. Direktivet syftar till att skydda och förbättra vattenkvaliteten. Regeringen beslutade i juni 2020 om en nationell plan för omprövning av vattenkraften (NAP) i syfte att leva upp till EU:s vattendirektiv. Planen lägger fast att samtliga vattenverksamheter som producerar vattenkraftsel och saknar moderna miljötillstånd ska miljöprövas. Syftet med denna prövning är att uppdatera befintliga vattenkraftverks miljötillstånd till de miljökrav som gäller idag.

Vattenförekomsterna i Sverige har delats in i geografiska prövningsgrupper, ibland inom sitt huvudavrinningsområde, annars som hela vattensystem. Varje prövningsgrupp har fått en tidsplan för när ansökan för omprövning senast ska vara inlämnad till domstol. Målet är att samtliga vattenkraftanläggningar i landet ska ha genomgått en prövning under de kommande 20 åren och att omprövningar av villkor generellt ska ske efter senast 40 år i stället för att gälla tills vidare.

Syftet med nulägesbeskrivningen

Som syns i figur 1, ingår det i samverkansprocessen att göra en nulägesbeskrivning av avrinningsområdet för den här prövningsgruppen.

Syftet med nulägesbeskrivningen är att:

- Ge en nulägesbeskrivning över arter och habitat i vattensystemet.
- Redovisa områden som är skyddade till exempel områden som omfattas av Natura 2000 eller som är utpekade som riksintresse.
- Visa kulturmiljöhistoriska perspektiv men även kulturlämningar som finns idag.
- Redovisa gällande miljö kvalitetsnormer (MKN) och vad som närmare framgår i [VISS](#) (Vatteninformationssystem Sverige).
- Ge verksamhetsutövarna möjlighet att lämna information om sin verksamhet inklusive drifttekniska uppgifter.

Nulägesbeskrivningen innehåller inga analyser av åtgärdsbehov eller förslag på miljöanpassningsåtgärder, men kommer att ligga till grund för det kommande arbetet rörande behov av miljöanpassningsåtgärder som ska ske i nästa steg i den regionala samverkan – den så kallade analysfasen.

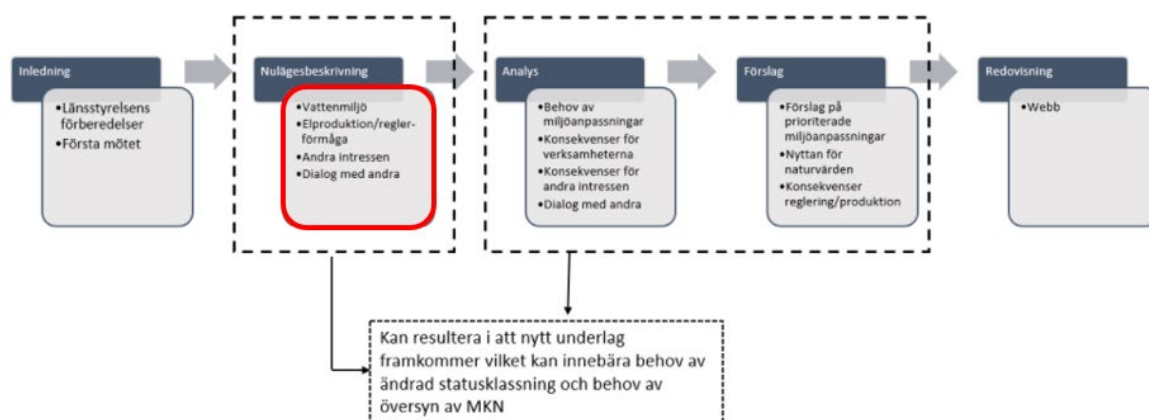
Regional samverkan

Miljöprövningen ska föregås av en samverkansprocess mellan verksamhetsutövare, berörda myndigheter och kommuner samt andra intresseorganisationer. Samverkansprocessen ska ge ett underlag som kan användas som grund för att tillgodose kravet för innehållet i en ansökan till domstol. Samtliga NAP-anläggningar inom prövningsgruppen ska förses med moderna miljövillkor där största möjliga nytta för vattenmiljön och effektiv tillgång till vattenkraftsel beaktas.

Verksamhetsutövarna har ansvar för de underlag som behövs inför prövning i domstol. Länsstyrelsen bidrar med befintligt kunskapsunderlag samt identifierar kunskapsluckor tillsammans med verksamhetsutövare. Materialet sammanställs av Länsstyrelsen i en nulägesbeskrivning

¹ Malm Renöfelt, B., Jansson, R., Ahonen, J. Ekologisk återställning i helt eller delvis torrlagda fåror i anslutning till vattenkraftverk. Havs- och Vattenmyndigheten Rapport 2015:22

En del i samverkan är att Länsstyrelsen ska identifiera vilket behov som finns av kompletterande utredningar och undersökningar inför de kommande omprövningarna inom den nationella planen.



Figur 1. Bilden visar ett schema över den regionala samverkansprocessen.

Framtagande av nulägesbeskrivningen

Bakgrundsmaterialet som använts vid framtagande av nulägesbeskrivningen är hämtat från tidigare utredningar och undersökningar. Länsstyrelsen har vid framtagandet av nulägesbeskrivningen även genomfört platsbesök vid samtliga anläggningar. Länsstyrelsen har på plats dokumenterat anläggningarna och gjort preliminära bedömningar gällande vandringmöjligheter för fisk. Länsstyrelsen har sommaren 2024 skickat ut ett frågeformulär till samtliga verksamhetsutövare som omfattas av NAP där svaren har vävts in i nulägesbeskrivningen.

Kompletterade utredningar och undersökningar

Verksamhetsutövarna ansvarar för kunskap om sin egen verksamhet och hur den påverkar miljön. I de kommande omprövningarna ska verksamhetsutövarna i sin ansökan bland annat beskriva miljöförhållandena på och i anslutning till platsen för verksamheten. Detta behövs för att domstolen ska kunna bedöma påverkan till följd av den ansökta verksamheten samt vilka miljöåtgärder som behöver vidtas på anläggningen.

Om de miljöåtgärder som föreslås kommer att innebära omfattande förändringar på anläggningen behöver verksamhetsutövaren också ofta ta fram fördjupande kulturmiljöinventeringar/-underlag inför den kommande omprövningen, särskilt vid de anläggningar där det finns belägg för olika tidsskikt i anslutning till anläggningen.

Länsstyrelsen ansvarar enbart för att ta fram information om sådana frågor som rör Länsstyrelsens eget uppdrag kring att bevaka allmänna intressen. Det rör sig bland annat om att göra mer övergripande miljöövervakning samt natur- och kulturmiljöinventeringar som rör större områden.

I samband med analysfasen kommer Länsstyrelsen fortsätta analysera vilket behov som finns av undersökningar och utredningar kopplade till de enskilda verksamheterna. Länsstyrelsen ger därefter rekommendationer om vilka utredningar som vi anser att verksamhetsutövarna själva behöver utföra för att få ett mer komplett underlag inför kommande prövningsprocesser. Under sakområden nedan och i [bilaga 1](#) med objektsrelaterad information finner ni mer information om vilken information som Länsstyrelsen bedömer saknas i dagsläget.

Det är dock självklart upp till den enskilde verksamhetsutövaren att själv avgöra vilka undersökningar och underlag som ska ges in i samband med ansökan om omprövning.

Verksamhetsutövare som får stöd av Vattenkraftens miljöfond får vända sig till fonden gällande finansieringen av eventuell utredning och/eller undersökning.

UTKRAFT

Allmän beskrivning av provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån

Hela Ätrans avrinningsområde är ca 3340 km² stort och sträcker sig cirka 150 kilometer i sydvästlig riktning från åns källområden söder om Falköping i Västra Götalands län till Kattegatt i Falkenberg i Hallands län. Avrinningsområdet domineras av skogsmark (75 procent) följt av jordbruksmark (15 procent), andelen sjö utgör endast 5 procent av området. Ätran har och har haft en stor betydelse vid bildandet av det landskap vi ser idag och huvudfåran har på flera ställen skapat djupa dalgångar varav en del har skurit ner till urberget och där skapat stora fall. Avrinningsområdet har en karakteristisk topografi som hyser flera höga naturvärden med många hotade och sårbara arter.²I anslutning till Ätran finns flera naturreservat och ett antal Natura 2000-områden, bland annat Ätran och Önnarp.

Vattenkraften och övrig vattenverksamhet

Det finns 24 NAP-anläggningar i vattensystemet. Vattenkraftverken i provningsgruppen är både småskaliga vattenkraftverk samt större anläggningar som förutom en mer storskalig elproduktion också kan bidra med stödtjänster för elnätet. Det finns dessutom ett antal sjöregleringar som till stor del påverkar reglerings- och produktionsmöjligheter nedströms.

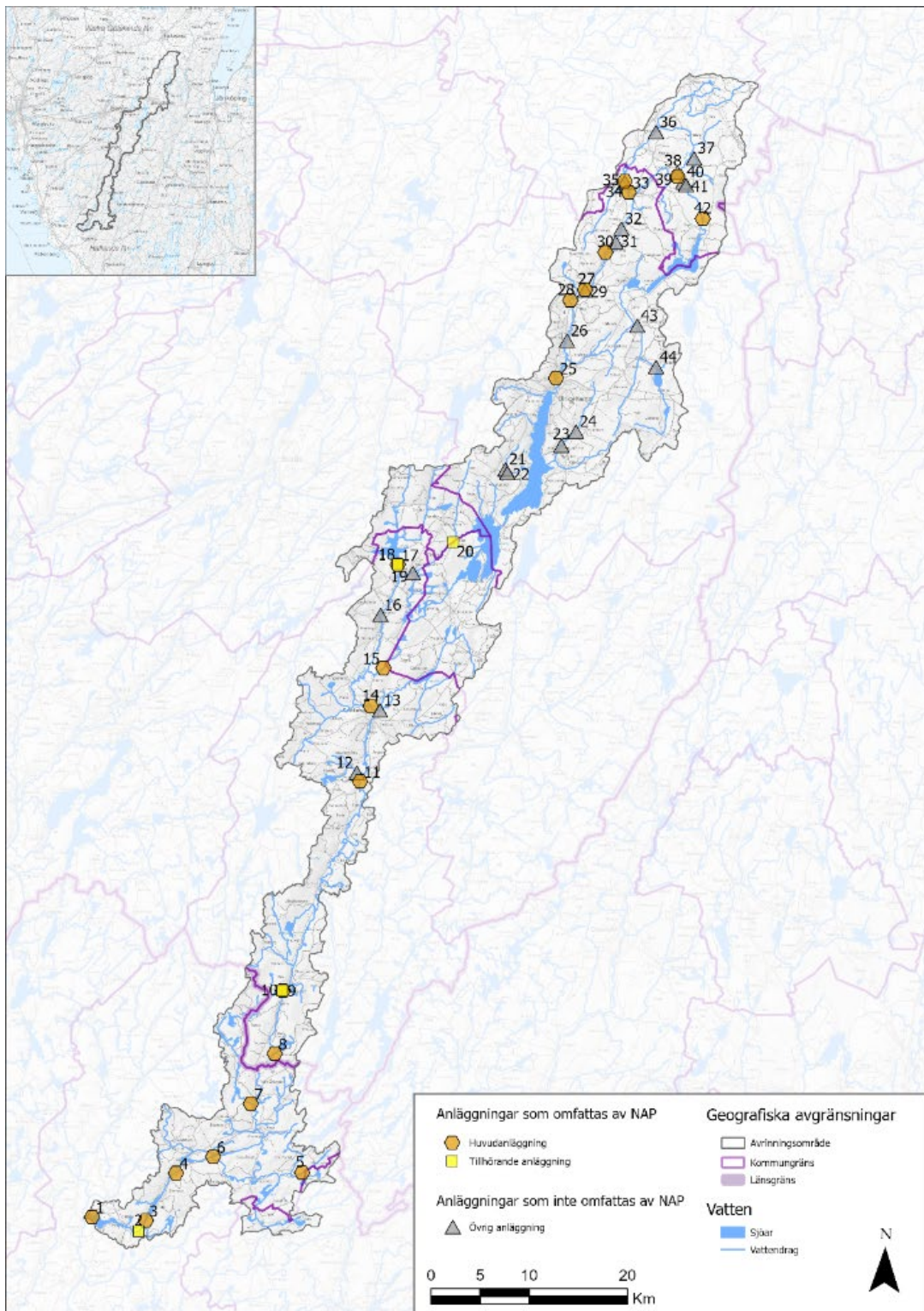
Det finns 20 vattenförekomster i provningsgruppen och ett övrigt vatten som berörs av NAP-anläggningar. I vattenförekomster med mindre anläggningar har 12 stycken dålig ekologisk status och en vattenförekomst har otillfredsställande ekologisk status. I många av vattenförekomster beror den sämre statusen på bristande konnektivitet på grund av vandringshinder som exempelvis dammar. Status för Konnektiviteten är dålig för samtliga vattenförekomster när det ligger NAP-anläggningar.

I Ätran finns sex vattenförekomster utpekade som kraftigt modifierade på grund av vattenkraft. Vattenförekomsterna bildar en sammanhängande sträcka från Ätrafors vattenkraftverk i Hallands län till Skåpanäs vattenkraftverk i Västra Götalands län.

I domstolsprocessen kommer bland annat anläggningarnas påverkan på MKN och skyddad natur, som till exempel Natura 2000-områden, vara av stor betydelse.

² [Del 18 Åtgärdsplan för Ätrans avrinningsområde](#)

Övergripande karta



Figur 2. Övergripande karta över Prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån och de anläggningar som omfattas av den nationella planen för omprövning av vattenkraften samt övriga. Numrering se tabell 1.

Tabell 1. Anläggningarnas namn och siffror i tabellen motsvarar siffran i de övergripande kartorna i nulägesbeskrivningen. Anläggningar i kursivt är övriga anläggningar som inte omfattas av NAP.

Nr	Anläggning	Vattendrag/sjö
1	Ätrafors kraftverk	Ätran
2	Yngeredsforsen Damm	Ätran
3	Yngeredskraftverk	Ätran
4	Bällforsen	Ätran
5	Stixereds Såg och Kvarn	Getån
6	Skogsforsen	Ätran
7	Ågårds kvarn	Kvarnabäcken
8	Skåpanäs kraftstation	Ätran
9	Mårdaklev reglering	Kvarnabäcken
10	Mårdaklevs kraftverk	Kvarnabäcken
11	Axelfors kraftverk	Ätran
12	<i>Marielund</i>	<i>Hulebäcken</i>
13	<i>Herrekvarn</i>	<i>Lillån</i>
14	Ljungafors	Ätran
15	Bergsfors	Bergabäcken
16	<i>Buttorp</i>	<i>Ätran</i>
17	Gälareds kraftstation	Lillån
18	Såkens reglering	Lillån
19	<i>Anneberg</i>	<i>Ätran</i>
20	Åsundens reglering (Forsa)	Ätran
21	<i>Gärsbo damm</i>	<i>Gärsbodamm till Åsunden</i>
22	<i>Gärsbo kvarn</i>	<i>Gärsbodamm till Åsunden</i>
23	<i>Bovadsdammen</i>	<i>Pineboån</i>
24	<i>Pinebodammen</i>	<i>Pineboån</i>
25	Vistafors kvarn vattenkraftverk	Ätran
26	<i>Skogskvarn vattenkraftverk</i>	<i>Ätran</i>
27	<i>Flata vattenkraftverk</i>	<i>Ätran</i>
28	Plate kraftverk	Ätran

29	Blidsbergs Kraftstation	Ätran
30	Basta kvarn	Ätran
31	<i>Norr om Knektakvarn</i>	<i>Ätran</i>
32	<i>Drete damm</i>	<i>Ätran</i>
33	Bro Kvarn Ulricehamn	Ätran
34	<i>Hälje kvarn</i>	<i>Ätran</i>
35	Skägga kraftverk	Ätran
36	<i>Bredska kvarn</i>	<i>Ätran</i>
37	<i>Älekulla kvarn</i>	<i>Älekullabäcken</i>
38	<i>Ekeberga kvarn</i>	<i>Ätran</i>
39	Fingerkvarns kraftstation	Ätran
40	<i>Nya kvarn (Träbena)</i>	<i>Ätran</i>
41	<i>Baggekvarn</i>	<i>Ätran</i>
42	Nordkvarns Kraftstation	Ätran
43	<i>Knätte kvarn</i>	<i>Ätran</i>
44	<i>Os kvarn</i>	<i>Nordsjön till Ätran</i>

Vattenmiljö

Vattenförhållanden

Strömsträckor - allmänt

Turbulensen i strömmande vatten bidrar till att upprätthålla en jämn syrenivå i vattnet och håller också nere temperaturen. Vidare är strömsträckor varierande miljöer som på grund av sitt stora utbud av olika habitat ofta är förhållandevis artrika med avseende på både växter och djur.³ De utgör även reproduktions- och uppväxtområden för flertalet fiskar såsom lax, öring, och havsnejonöga. Många strömsträckor har dock blivit rensade från sten och block vilket ofta har en negativ inverkan på sträckans ekologi. När större strukturer rensas bort ökar vattenhastigheten vilket medför att de finare fraktionerna som sand, grus och organiskt material spolats bort. Detta minskar mångformigheten på strömsträckan och kan leda till att den armas ut då habitat, lekbottnar och födoämnen försvinner.⁴

Stora delar av Ätrans vattensystem är biotopkarterade. Resultaten finns redovisade i flera rapporter och presenterade på vattenrådets hemida⁵. Nedanstående beskrivningar är hämtade från och indelade efter rapporternas redovisningar.

Rensning och markavvattning

Blockrensning och markavvattning är två åtgärder som kan få konsekvenser över stora områden då det påverkar både till- och avrinning.

När många fastigheter har varit i behov av markavvattning har det ofta genom förrättning skapats ett markavvattningsföretag. De kallas även vattenavledningsföretag, dikningsföretag, invallningsföretag eller regleringsföretag, beroende på när och varför de tillkom.⁶

Ätrans huvudfåra likväl som en stor del av övriga vattendragssträckor inom prövningsgruppen är rensade från block och sten eller omgrävda/rätade i någon omfattning.^{7 8} Rensning och rätning är en följd av jordbruket⁹ likväl som historisk flottning¹⁰.

Stora delar av Ätrans vattensystem är biotopkarterade. Resultaten finns redovisade i flera rapporter och presenterade på vattenrådets hemida¹¹. Nedanstående beskrivningar är hämtade från och indelade efter rapporternas redovisningar.

Ätrans huvudfåra Ätrafors-Skåpanäs

Huvudfåran rinner till största delen genom jordbrukslandskap vilket innebär det att en stor del av sträckorna är kraftigt rensade, rätade och ofta fördjupade. På dessa sträckor mynnar även många diken och täckdiken ut i vattendraget. Totalt noterades 34 vandringshinder, varav 27 bedöms som definitiva för öring, 6 som partiella och ett bedöms som passerbart för öring. Enligt utförd biotopkartering finns på sträckan tämligen goda uppväxtområden på 17 524 m² (4%) och goda – mycket goda områden på 15 455 m² (4%).

³ Malm Renöfelt, B., Jansson, R., Ahonen, J. Ekologisk återställning i helt eller delvis torrlagda fåror i anslutning till vattenkraftverk. Havs- och Vattenmyndigheten Rapport 2015:22

⁴ Fiskeriverket och Naturvårdsverket (2008) Ekologisk Restaurering av Vattendrag. Redaktör Erik Degerman

⁵ [Biotopkarteringar, Ätrans vattenråd](#)

⁶ <https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/vattenhushallning/vattenverksamhet-och-vattenanlaggningar#markavvattningsforetag>

⁷ Biotopkartering av vattendrag i Ätrans huvudfåra (2020) Ätrans vattenråd

⁸ Biotopkartering av Ätrans huvudfåra och biflödena Assman och Tattarån (2022) Ätrans vattenråd

⁹ Ibid

¹⁰ Flottning och flottleder i Södra Sverige (2006) Arnold Ahlbäck & Rolf Albertsson

¹¹ [Biotopkarteringar, Ätrans vattenråd](#)

Det finns flera torrfåror längs denna sträcka som utgör potentiella uppväxthabitat för laxfisk:

- Yngeredsfors: 1500 m, 97 % potentiellt tämligen goda till mycket goda uppväxthabitat
- Bällfors: 600 m, 100 % potentiellt tämligen goda uppväxthabitat
- Skogsforsen: 270 m, 100 % potentiellt tämligen goda till mycket goda uppväxthabitat
- Skåpanäs: 2900 m, 100 % potentiellt tämligen goda till mycket goda uppväxthabitat

Äträs huvudfåra Skåpanäs-Yttre Åsunden

Denna sträckning av Ätran bedömdes vid kartering vara till största delen försiktigt rensad. Vattendraget har på stora delar ett slingrande till meandrande lopp och det kunde inte ses några tydliga tecken på att det rensats kraftigt även om vattendraget skurits ner och blivit fördjupat. Det dominerande strömförhållandet är svagt strömmande vatten, vilket 7 mil av vattendraget ansågs vara. I övrigt bedömdes 9,4 km vara lugnflytande, 3,4 km strömmande och 1,1 km forsande. Det finns 6 vandringshinder på denna sträcka där alla utom ett är definitiva hinder för öring.

Uppströms Åsunden-Bredska kvarn

Denna sträckning av Ätran bedömdes vid kartering vara svagt strömmande, (3,7 mil). Strömmande vatten dominerade på ca 6 km och forsande på 500 m. Rensningen bedömdes vara försiktig på 2,5 mil (56 %), kraftig på 1,8 mil (41 %) och vattendraget var rätat på 0,6 km (1 %). Tämligen goda till mycket goda uppväxtområden för laxfisk ansågs finnas på 35 889 m². Vid karteringen noterades 10 vandringshinder i vattendraget där alla utom ett var definitivt vandringshinder för öring. Fiskvägarna bedömdes inte fungera förutom omlöpet vid Vistafors kvarn.

Bredska kvarn – Lönern

Uppströms Bredska kvarn och upp emot sjön Lönern är ån främst lugnflytande (73 %). Svagt strömmande vatten dominerar på 9 % av vattendraget och strömmande på 18 %. Längs denna sträckning finns fem vandringshinder. Av dem är fyra före detta kvarn- eller sågdammar, vilka samtliga har byggnationer med kulturhistoriska värden. Hindren bedöms alla vara definitiva för mört och tre definitiva för öring. Större delen av vattendraget är kraftigt rätat och rensat (90 %). På 2 km är bedömdes rensningen vara försiktig.

4,7 km av sträckan bedöms vara bra uppväxtområden för laxfisk. Dessa finns främst i områdena kring vandringshindren, från Ekeberga till våtmarksområdet uppströms Bagge kvarn, samt kvillområdet uppströms Bredmaden.

Lillån – Såken

Lillån är ett mindre biflöde till Äträs huvudfåra i Hillared. Ån är 2,2 km lång och rinner från Såken. Strömmande vatten dominerar enligt den utförda karteringen (80 %). 90 % av vattendraget är kraftigt rensat. Goda uppväxtområden för laxfisk bedöms finnas på 1,3 km av åns sträckning. Längs sträckan finns två vandringshinder vilka båda är definitiva hinder för öring. Vandringshindrena förbinds med en trumma från sjön och ner till kraftstationen. Trumman är förlagd på en torrfåra med potentiellt goda uppväxthabitat.

Kvarnabäcken

Kvarnabäcken är ett mindre biflöde till Äträs huvudfåra i Mårdaklev. Ån är drygt 2 km lång och rinner från Storasjön. Svagt strömmande vatten dominerar på halva sträckan medan strömmande och forsande dominerar på en fjärdedel vardera. Kvarnabäcken bedöms bitvis vara kraftigt påverkad av rensning och rätning, 27 % av vattendraget bedöms vara omgrävt/rätat och 27 % av vattendraget anses vara kraftigt rensat. Det finns fem noterade vandringshinder i Kvarnabäcken där fyra hinder bedöms som definitiva hinder och ett hinder bedöms som partiellt för öring.

Betydande regleringar och vattenuttag

Det finns några sjöregleringar som har betydande inverkan på hydrologin i Ätran. I den aktuella provningsgruppen är det Åsunden som är av allra störst betydelse. Vattendomen som styr nivåerna i Åsunden är från 1946 och mål AM 41/1941. Regleringsamplituden är idag två meter. Det finns en fastslagen sänkingsgräns på +163.00, däremot finns det ingen villkorad

dämningsgräns utan den utgörs av en praktisk dämningsgräns i form av dammkrönet vid Forsa där själva regleringen sker.

Regleringen av Åsunden är komplex och den tappningsställare som finns är framtagen för att tillgodose behoven av nedströms liggande kraftverk. Den mängd vatten som ska tappas vid Forsa bestäms av vattenståndet i Åsunden, vattenståndet i Ätran vid Mårdaklev samt nedströms liggande anläggningars min- respektive maxbehov. Problematiken kring Åsundens reglering ligger både i de högsta och lägsta vattenstånden där de lägsta är mest frekventa.

Åsundens reglering hänger även ihop med Sämsjöns reglering då tappningen ur båda sjöarna står i relation till vattennivåerna i Ätran vid Mårdaklev. Sämsjöns reglering tillhör dock en annan prövningsgrupp.

Vidare läsning om regleringen och tappningsställaren finns i Ulricehamns kommuns utredning "Vattennivåer i Åsunden"¹² från 2008.

I Ätran finns ett vattenskyddsområde, Nedre Ätrans vattenskyddsområde, som omfattar Ätran från Kärreberg och Vessigebro och 12 timmars rinntid uppströms, inklusive tillrinnande vattendrag och 50 meter på båda sidorna om Ätran.¹³ Beslut om vattenskyddsområdet fattades av Länsstyrelsen Halland den 10 september 2025 och föreskrifterna trädde i kraft 1 november 2025. Beslutet har dock överklagats men inte avgjorts i överinstans ännu.

Dammsäkerhet

Dammar som är säkerhetsklassade är sådana som vid ett haveri skulle kunna orsaka betydande konsekvenser i ett samhällsperspektiv. Oavsett säkerhetsklass är det dock upp till varje verksamhetsutövare att beakta dammsäkerheten vid sin anläggning. Skulle ett haveri ske har verksamhetsutövaren ett strikt ansvar för konsekvenserna av dammbrottet.

I prövningsgruppen finns några klassade dammar, övriga är inte inom säkerhetsklass.

Förorenade områden

I anslutning till vattenkraftanläggningar kan det ha bedrivits eller bedrivs olika typer av industrier såsom kvarnar, sågar, olika bruksindustrier, textilverksamheter med mera. Beroende på vilka verksamheter och processer som har pågått eller pågår kan sediment och mark i området kring verksamheterna vara påverkat av föroreningar. Åtgärder som vidtas i eller i närheten av förorenade områden riskerar att sprida föroreningar. Inför åtgärder i eller i närheten av förorenade områden behöver detta beaktas och utredas. Ett första steg bör vara att utföra en historisk inventering där alla verksamheter och processer som har pågått och pågår och som kan ha påverkat området med föroreningar kartläggs. Om det efter den historiska inventeringen finns misstanke om att mark och sediment i ett område kan vara förorenat bör miljötekniska undersökningar utföras för att utreda om mark och sediment är förorenat. Om föroreningar påträffas behöver detta beaktas vid åtgärder som påverkar de förorenade områdena.

I strömmande vatten kan föroreningar transporteras långa sträckor innan de sedimenterar. Därför är det viktigt att även beakta vilka verksamheter och processer som har bedrivits och bedrivs uppströms en anläggning vid bedömning om sediment vid en anläggning kan vara förorenade.

Påverkan av förorenade områden kan ske genom grävning direkt i det förorenade området men även via påverkan av vattendraget genom till exempel utrivning av dammar och ändrade strömförhållanden vilket kan leda till att sediment eroderar.

¹² Vattennivåer i Åsunden, En faktautredning 2008 Ulricehamns Kommun ([Microsoft Word - Faktautredning \305sunden 2008, till KSAU aug 2009](#))

¹³ Vattenskyddsområde Nedre Ätran, <https://vivab.se/h%C3%A5llbar-framtid/h%C3%A5llbar-vattenav%C3%A4ndning/vattenskydd/vattenskyddsomr%C3%A5de-nedre-%C3%A4tran> [2025-11-14]

Länsstyrelserna har en databas över potentiellt och konstaterat förorenade områden som heter EBH-stödet. I databasen samlas information om förorenade områden och en verksamhet eller område som registreras i EBH-stödet kallas för objekt och tilldelas ett unikt ID-nummer. EBH-stödet är dock inte heltäckande vilket innebär att verksamheter och processer som kan ha förorenat mark och sediment kan ha bedrivits på en plats utan att det finns med som ett objekt i EBH-stödet. Det är endast länsstyrelserna som har tillgång till EBH-stödet men informationen är offentlig och lämnas ut på begäran.

I [bilaga 1](#) Objektspecifik bakgrundsinformation har länsstyrelsen översiktligt gått igenom anläggningarna och vilka eventuella källor till föroreningar som kan finnas i dess närhet. Verksamhetsutövaren behöver dock själv ta ställning till om mark och sediment vid en anläggning kan vara förorenade och vid behov utreda detta vidare inför åtgärder.

UTKAST

Fisk och vandringshinder

Vad ingår i avsnittet "Fisk och vandringshinder"?

Avsnittet beskriver översiktligt fiskfaunan som finns i Prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Det finns även en övergripande redogörelse för var det finns vandringshinder inom vattensystemet. Denna redogörelse omfattar både anläggningar som är med i NAP och övriga anläggningar som påverkar vattenförhållanden i vattensystemet.

I [bilaga 1](#) finns objektsrelaterad information gällande fiskfauna och vandringsmöjligheter för de anläggningar som omfattas av NAP.

Målarter, vandringsbehov och hotade arter

Med målarter menas de arter som miljöanpassningarna riktas mot. När det gäller fisk kan målarter delas in i två grupper på ett övergripande plan, starksimmare och svagsimmare. De starkaste simmarna utgörs av lax och öring som kan forcera förhållandevis branta passager medan svagsimmare är exempelvis mört och abborre. Den specifika platsens förutsättningar och topografi avgör om det är starksimmare, svagsimmare eller båda som utgör målarter. Därefter avgör den specifika arten förekommande storlekar hur åtgärder utformas. I ett avrinningsområde av Ätrons storlek kommer målarterna variera beroende på var den aktuella verksamheten som ska omprövas är belägen.

Fiskars vandringsbenägenhet och vandringsstrategier skiljer sig åt bland annat beroende på art och population. Det finns arter som är helt beroende av att vandra för att fullfölja sin livscykel, medan det för andra arter inte är lika avgörande. Förutom lekvandring sker även vandring på grund av förbättrade möjligheter till födosök, tillväxt, spridning och genetiskt utbyte. Havs- och vattenmyndigheten har listat 23 fiskarter kända från svenska sötvatten som bedöms ha vandringsbehov i sötvattensmiljöer.¹⁴

Den kanske mest allmänt kända vandrande fisken är lax. Laxens vandring från havet upp i vattendragen påbörjas vanligen under våren och pågår fram till hösten. Leken sker under senare delen av hösten (oktober-december). Lax som överlevt leken återvandrar till uppväxtområdena i havet eller övervintrar i vattendraget innan den utvandrar. Ett annat specifikt vandringssteg i laxens livscykel är den vandring som smolten (laxungarna) gör när de lämnar vattendragen för utvandring till uppväxtområdena i havet. Smoltutvandringen sker under våren och försommaren. Havsöring och sjölevande öring har en livscykel som i stora delar liknar laxens. Öring som lever i sjöar leker i anslutande vattendrag. Även strömlevande öring har behov av att vandra då lekplatser och uppväxtområden ibland är åtskilda.

Idag finns lax och havsöring endast i de nedre delarna av Ätran från mynningen upp till Ätrafors. Stationär öring finns i hela avrinningsområdet och i Åsunden och Sämsjön finns även bestånd av storvuxen insjööring.

En annan art med ett utpräglat vandringsbehov är ål. Ålynglen driver med strömmar från Sargassohavet tills de når de europeiska kusterna. Ålynglen påbörjar sin uppvandring i vattendragen på våren och försommaren och vandringen pågår tills temperaturen faller på hösten. När ålen börjar bli könsmogen påbörjas utvandringen vilken oftast sker under hösten, men den kan pågå under stora delar av året. Ål har historiskt funnits naturligt i hela Ätrons avrinningsområde men idag görs det utsättningar inom ramen för Ätrons ålplan.

Sjölevande arter som mört, gös, abborre med flera kan även de vandra till strömmande vatten för att leka.

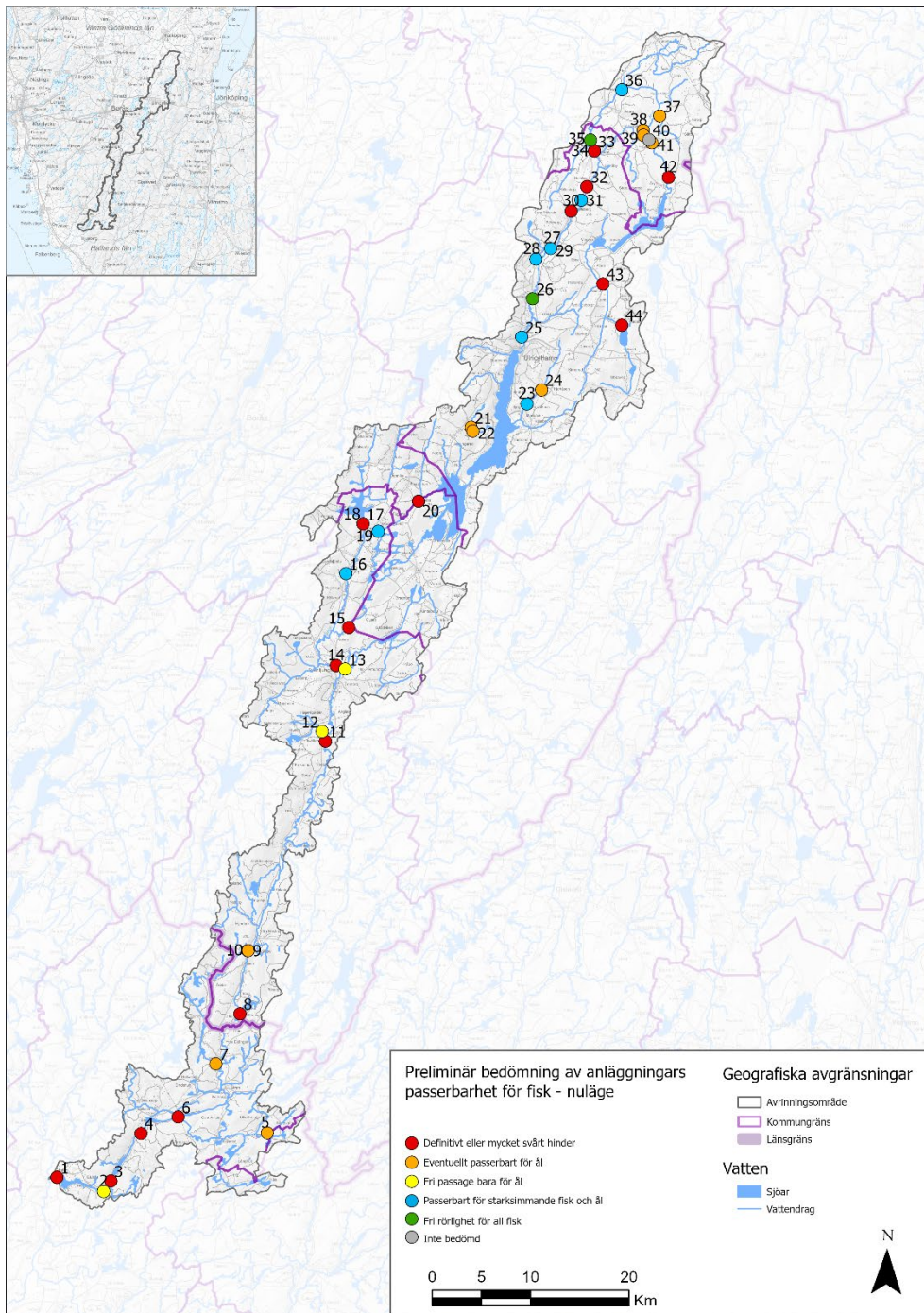
En art som är beroende av lax och öring för sin fortplantning är flodpärlmussla. Kända bestånd av flodpärlmussla finns endast i de övre delarna av avrinningsområdet.

¹⁴ [Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten](#) (HVMFS 2019:25)

Vidare är flodpärlmusslan en art som är upptagen på den nationella rödlistan som starkt hotad. Andra hotade arter i Ätrans vattensystem är den starkt hotade arten havsnejonöga och den akut hotade arten ål.

Översikt vandringshinder

Länsstyrelsen har inför arbetet med nulägesbeskrivningen utfört platsbesök vid kända dammar och kraftverk. Uppgifter som inhämtats från dessa besök har utgjort underlag i de preliminära bedömningarna av anläggningarnas passerbarhet för fisk som redovisas i den objektsspecifika beskrivningen. Även annan befintlig kunskap om fiskvandring och fiskförekomst har använts som underlag vid bedömningen. Bedömningarna är viktiga utgångspunkter i kommande analys av behovet av fiskvandringssvågar.



Figur 3. Karta över provningsgrupp Ätran uppströms Högvasdån och bedömning av vattenanläggningars passerbarhet för fisk. Numrering se tabell 1.

Naturmiljö kopplad till vattenmiljön

Vad ingår i avsnittet "Naturmiljö"?

I avsnittet finns uppgifter om vilka områden som innehåller särskilda naturvärden. Bland annat redovisas de olika områden inom provningsgruppen som har någon form av områdesskydd enligt 7 kap. miljöbalken eller som är utpekade som riksintresse för antingen naturvård eller friluftsliv. Även områden som är utpekade som "Nationellt särskilt värdefullt vatten från naturvårdssynpunkt" redovisas. De finns med eftersom de utgör grund för arbetet med Miljömålet "Levande sjöar och vattendrag". Slutligen listas de arter i vattensystemet, som omfattas av artskyddsförordningen och/eller är rödlistade, och som genom sin ekologi påverkas av vattenkraftsverksamhet så som reglering och vandringshinder. Även olika arter som har eget åtgärdsprogram (både fiskar och andra djur), beskrivs i detta avsnitt.

Beroende på hur omfattande en provning av en verksamhet blir kan det även i vissa fall behövas till exempel tillstånd eller dispens för åtgärder som vidtas inom skyddade områden. Inom riksintresseområden kan särskilda bedömningar behöva göras av hur nya åtgärder påverkar riksintresset. Det är därför viktigt att veta vilka områdesskydd och planeringsföresättningar som gäller inom provningsgruppen så att det underlag som tas fram svarar mot behovet i provningen.

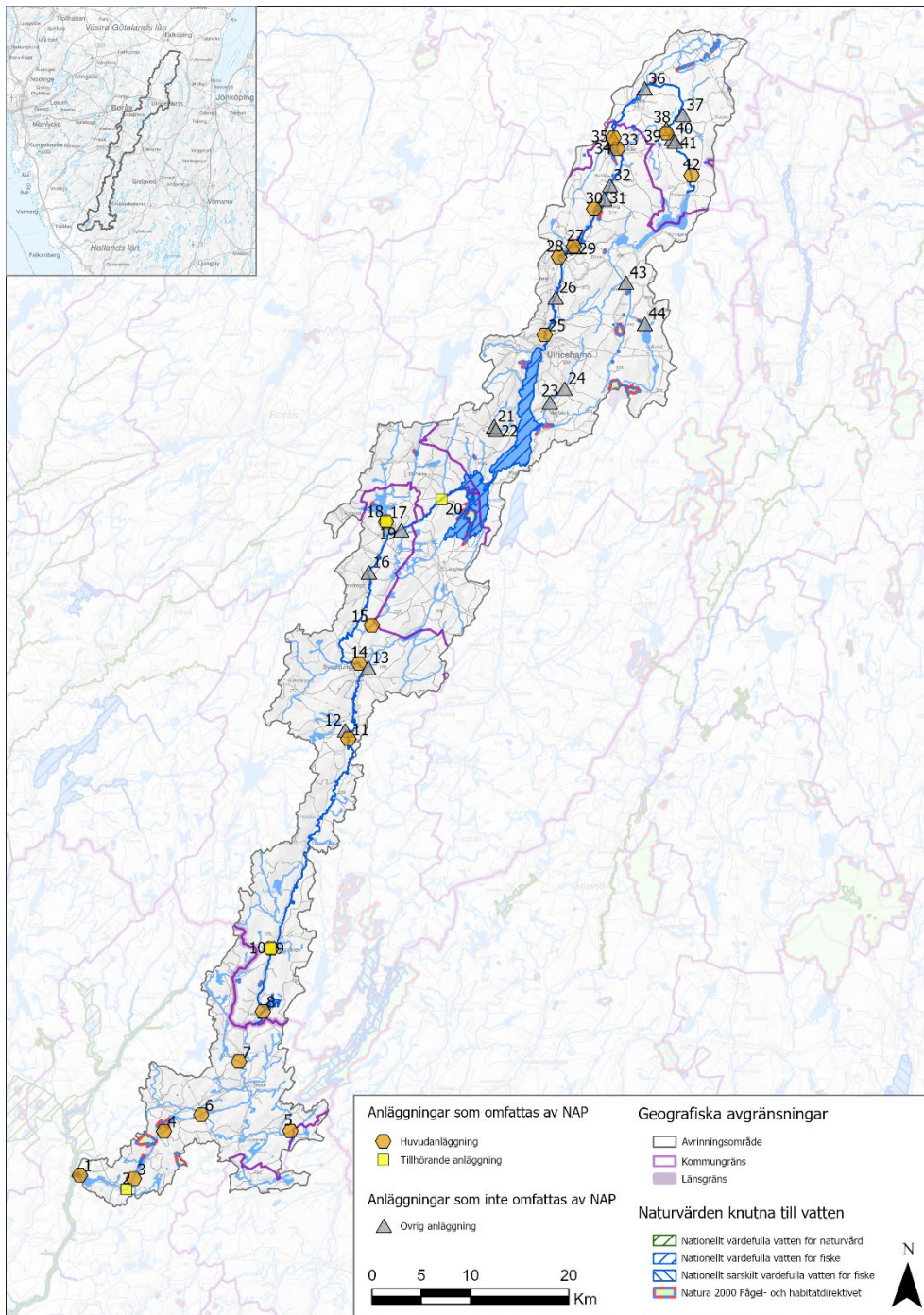
Övergripande om vattensystemets naturvärden

Vattensystemet Ätran uppströms Högvadsån har många värdefulla delar. I de nedre delarna är systemet starkt påverkat av fragmentering genom olika kraftverksdammar.

Mellan Buttorp och Åsunden bedöms vattendraget vara ett regionalt värdefullt vatten med bland annat förekomster av kungsfiskare, forsärla och strömstare samt öring. Åsunden är i sig ett särskilt värdefullt vatten med ett skyddsvärt bestånd av öring, häckande storlom och limnologiskt intressant flora och fauna. Åsunden har också stora värden för det rörliga friluftslivet.

Uppströms Åsunden karakteriseras Ätran av ett meandrande lopp genom istidsavlagringar med inslag av värdefulla sumpskogar, mader och betade strandängar. Även här är dock vattendraget kraftigt fragmenterat genom olika dammar.

Huvudfårans övre delar, på sträckan mellan Vinsarpasjön och Nordsjön har ett av systemets mer värdefulla bestånd av flodpärlmussla, som dock har problem med föryngringen och vandringshinder uppströms och nedströms för musslornas värdart öring.



Figur 4. Karta över naturvärden knutna till vatten i provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1.

Natura 2000

Natura 2000 är EU:s nätverk av skyddsvärda områden för bevarande av biologisk mångfald inom unionen. Områden pekas ut av medlemsstaterna för att bevara specifika arter och naturtyper (livsmiljöer) som finns inom EU:s olika regioner.

Ett av de Natura 2000-områden som ligger inom avrinningsområdet bedöms påverkas direkt eller indirekt av vattenkraftsutnyttjandet. Nedströms provningsgruppens avrinningsområde finns Natura 2000-område Ätran som bland annat påverkas av vattenföringen och regleringen längre upp i systemet.

Bevarandeplaner för skyddade områden är ofta relativt gamla och kan då sakna viktiga delar för att fullt ut kunna fungera som grund för en domstolsprövning av vattenkraft. Länsstyrelsen reviderar bevarandeplaner för Natura 2000-områden som berörs av omprövningar inom NAP. Arbetet kommer att vara genomfört före prövningen.

Natura 2000-området SE0530075 Önnarp

Bevarandeplanen för Önnarps Natura 2000-område beslutades 2019.

Av de utpekade vattenberoende naturtyperna och arterna bedöms följande kunna påverkas, åtminstone indirekt, av vattenkraftsutnyttjandet idag:

- Naturtyp 3260 Mindre vattendrag
- Arten flodpärlmussla *Margaritifera margaritifera*

Området utgörs av en sträcka om ca 400 meter av Ätran nedströms Nordsjön i Ulricehamns kommun. Området utgörs av själva vattendraget med omgivande ängsmark och lövskog. Ån hyser en relativt rik förekomst av flodpärlmussla. Uppströms och nedströms området finns vandringshinder som försvårar föryngringen av flodpärlmussla och utestänger öringen från stora reproduktionsområden uppströms. Området skyddat som naturreservat (se även nedan) men påverkas av verksamheter uppströms och nedströms. Det finns förekomster av flodpärlmussla utanför (nedströms) Natura 2000-området. De vattenanläggningar som ligger närmast uppströms och nedströms området omfattas dock inte av NAP.

Bevarandemål

Här redogörs endast för mål som har anknytning till vattenkraftsverksamhet.

Mindre vattendrag

Det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material till anslutande vattensystem och svämplan motsvarande lägst god status med avseende på konnektivitet i uppströms- och nedströmsriktning och i sidled, (uppnås inte år 2018).

Flodpärlmussla

Ett reproducerande bestånd av flodpärlmussla ska finnas inom, och i anslutning till, Natura 2000-området. Beståndet ska ha minst högt skyddsvärde enligt HaV:s inventeringsmetodik "Statusbeskrivning och övervakning av flodpärlmussla". Beståndet ska långsiktigt ha livskraftig status (klass 1) enligt HaV:s inventeringsmetodik "Statusbeskrivning och övervakning av flodpärlmussla", vilket betyder fler än 500 musslor, varav >20 % under 50 mm och >0 % under 20 mm

Det ska finnas en frisk och föryngrande stam av framför allt öring för att säkerställa möjligheten till föryngring av flodpärlmussla.

Bedömning av påverkan: Vandringshinder uppströms och nedströms försvårar spridningen av flodpärlmussla och dess värd fisk öring. Vandringshinder är också ett hot mot naturtypen mindre vattendrag. Förstörda biotoper för de typiska arterna flodpärlmussla och öring genom ett antal dammar direkt nedströms Natura 2000-området.

Natura 2000-området SE-510185 Ätran¹⁵

Bevarandeplan för Natura 2000-området Ätran blev klar 2013. Planen håller på att revideras. Befintlig bevarandeplan tar inte upp alla de arter och naturtyper som skyddas av Natura 2000-området.

I området finns följande naturtyper och arter som bedöms påverkas av vattenkraftsutnyttjandet idag:

- Arten 1106 lax
- Arten 1029 flodpärlmussla

¹⁵ [Länsstyrelsen i Hallands län 2018. Bevarandeplan för Ätran, 2013-11-26.](#)

- Arten 1355 utter
- Arten 1979 brynia
- Naturtypen 3260 Mindre vattendrag

Natura 2000-området Ätran sträcker sig från Falkenberg till Ätraforsdammen. I ån finns en genuin laxstam som leker i flera biflöden men som historiskt vandrat förbi Ätrafors uppströms Natura 2000-området. Ätran klassas som naturtypen mindre vattendrag (3260).

Bevarandemål

Reviderade bevarandemål redovisas i slutversionen.

Naturreservat

Endast de naturreservat som har med utpekade naturvärden/arter i vattenmiljöer behandlas här. Det finns två naturreservat som ligger helt eller delvis inom provningsgruppens avrinningsområde

Naturreservatet Önnarp¹⁶

Önnarp är ett naturreservat i Ulricehamns kommun, ca 1 mil öster om Ulricehamn. Syftet med naturreservatet är att skydda och vårda ett botaniskt rikt slätterängs- och lövskogsområde, men inom reservatet finns också ett värdefullt bestånd av flodpärlmussla.

Bedömning av påverkan: uppströms och nedströms reservatet finns vandringshinder som påverkar öringens och därmed flodpärlmusslans vandrings- och spridningsmöjligheter. De vattenanläggningar som ligger närmast uppströms och nedströms området omfattas dock inte av NAP. Se även beskrivning för området under avsnittet om Natura 2000.

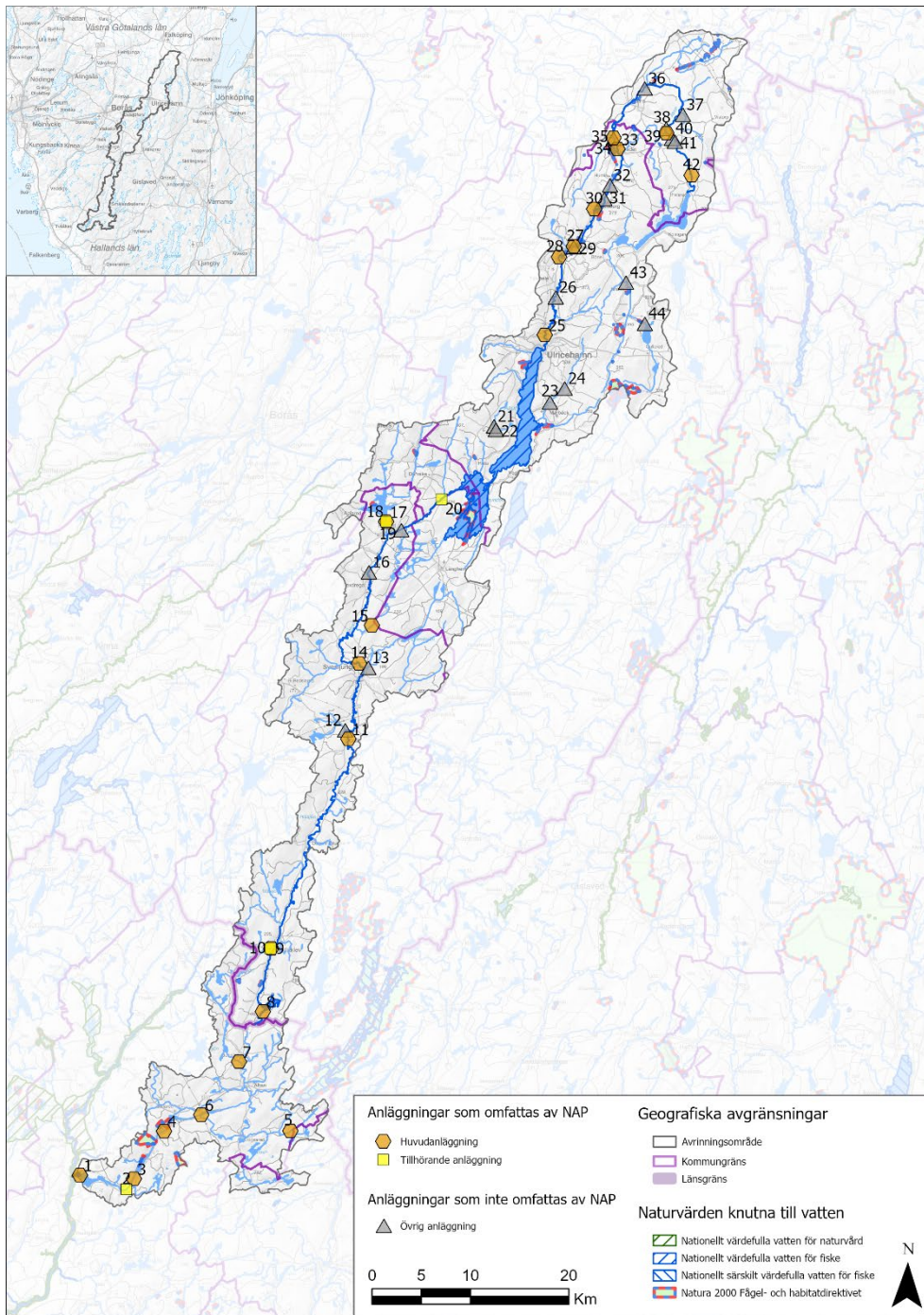
Buttorps forsars naturreservat¹⁷

Buttorps forsar är ett kommunalt naturreservat strax norr om Sexdrega i Svenljunga kommun. Syftet med naturreservatet är att bevara och utveckla de biologiskt värdefulla biotoperna kring Buttorp, bevara, restaurera och underhålla uppväxtmiljöer, vandringsvägar och lekområden för öring, bevara goda förutsättningar för ett rikt vattenanknutet fågelliv med karaktärsarter såsom forsärla, strömstare och drillsnäppa, bevara och utveckla biotopens förutsättningar för andra skyddsvärda arter, som t.ex. flodpärlmussla och utter, så att de kan etablera sig, medverka till att en hög ekologisk status enligt EU:s ramdirektiv för vatten uppnås och sedan bibehålls. I syftet ingår också att tillgängliggöra kunskap och informera om områdets värden, tillgängliggöra området för de boende i Sexdrega samhälle, resten av kommunen samt besökare, med möjlighet till sportfiske samt att bevara och utveckla förutsättningarna för de värdefulla naturtyperna lövsumpskog samt ädellövskogar. Syftet ska tryggas bland annat genom att återställa forsens genom att riva ut vandringshinder, sköta lekbottnar så att det finns goda förutsättningar för öringens lek, placera ut block och stora stenar i vattendraget för ståndplatser samt variationsrika vattenmiljöer, och därmed gynna öringens uppväxtområden. Som skäl för att bilda naturreservatet anges att bevara och utveckla kärnområdet i en sammanhållen, 3 mil lång värdefull åsträcka utan definitiva vandringshinder och barriärer. Skälen är också att gynna den stationära och storvuxna Ätranöringen, samt att tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Bedömning av påverkan: regleringen av uppströms liggande dammar och av Åsunden kan påverka vattenföringen i öringens lekområden. Fragmentering och vandringshinder uppströms och nedströms påverkar öringens möjligheter att vandra i vattendraget.

¹⁶ Länsstyrelsen i Älvsborgs län 1980. Beslut ombildande av naturreservatet Önnarp 1980-01-21 i ärende 11.1211-3398-79

¹⁷ Svenljunga kommun 2018. Beslut om bildande av naturreservatet Buttorps forsar i Svenljunga kommun, beslut 2018-04-16.



Figur 5. Karta över naturvärden kopplade till vatten i prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1.

Riksintresse för naturvård

Nedan beskrivs de riksintressen som berör naturvärden/arter i vattenmiljöer och som har anknytning till vattenkraftsverksamhet.

Åsunden-Torpasjöområdet (NRO-14-160)

Åsunden – Torpasjöområdet är utpekat som område av riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Området är en markant sprickdal med sjöarna Åsunden och Torpasjön i centrum. Stränderna bildas av morän eller isälvsmaterial. De stora vassområdena, den rika fiskförekomsten och stora ännu orörda strandområden har skapat bra möjligheter för ett rikt fågelliv. I limnologiskt avseende är sjön högt klassad på grund av mångformighet och hög biologisk funktion.

Bedömning av påverkan: Bland förutsättningar för bevarande nämns också reglering. Vattenregleringen kan påverka bland annat fågellivet genom att sjöfåglar får sina bon på torra land där de blir mer utsatta för predation.

Ätradalen (NRO-14-129)

Ätradalen är utpekat som område av riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Området är en markant sprickdal som följer ån Ätran från strax norr om Ulricehamn till en bit norr om Åsarp, söder om Falköping.

Ån Ätran visar på en naturlig meandring med en kontinuerlig bildning av korvsjöar på sin väg ut mot havet. Maderna längs norra delen av Ätran är representativa för den naturgeografiska regionen och utgör en viktig lokal för ett stort antal rastande fåglar.

Bedömning av påverkan: Bland förutsättningar för bevarande nämns att bevarande av våtmarkers värden kräver att områdets hydrologi skyddas mot dränering, vattenreglering, dämning och torvtäkt.

Riksintresse för friluftsliv

Åsunden, Hofsnäs, Torpasjöområdet (FO 46)

Sammanfaller till stor del geografiskt med område av riksintresse för naturvård Åsunden-Torpasjöområdet (se ovan). Området är utpekats som ett område med särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer, särskilt goda förutsättningar för friluftaktiviteter och därmed berikande upplevelser, och med särskilt goda förutsättningar för vattenanknutna friluftaktiviteter och därmed berikande upplevelser.

Bland friluftaktiviteter som kan beröras av vattenkraft nämns kanot, skridskoåkning, bad och fritidsfiske. Regleringen av vattenytan medför vid lågvatten att grunda och dyga bottenar blottas.

Ätrands dalgång (FO 48)

Sammanfaller till stor del geografiskt med område av riksintresse för naturvård Ätradalen (se ovan).

Området är utpekad som ett område med särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och/eller kulturmiljöer, och med särskilt goda förutsättningar för friluftaktiviteter och därmed berikande upplevelser. Bland friluftaktiviteter som kan beröras av vattenkraft nämns kanot och fritidsfiske. Ätran används som kanotled.

Bland åtgärder som påtagligt kan skada områdets värden nämns fragmentering genom kraftverksdammar.

Skyddsvärda arter

I tabell 2 listas skyddsvärda arter som har dokumenterats i provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån avrinningsområde, och som har en känd förekomst som påverkas eller kan påverkas av vattenkraft. En art har definierats som skyddsvärd om den är upptagen i Artskyddsförordningen, annat nationellt eller internationellt åtagande och/eller är rödlistad.

Därtill bygger urvalet på om arten genom sin ekologi påverkas av vattenkraftsverksamhet så som genom vandringshinder eller annan påverkan.

Tabell 2. Skyddsvärda arter i provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån, känd förekomst, motiv till artens skyddsvärde, eventuell rödlistningskategori samt vad respektive art är känslig för med koppling till vattenkraft.

Art	Artskydds-förordning	Övrigt	Typ av rödlistning	Känslig för påverkan ¹⁸	Förekomst ¹⁹
Ål	Nej	Nationell ålförvaltningsplan	Akut hotad (CR)	Reglering, vandringshinder	Större delen av vattensystemet
Storlom	4 §		Nej	Reglering, vattenståndsvariationer under häckningstid	Flera sjöar bl.a. Åsunden, Långasjö (Getån, uppströms Stixereds Såg och kvarn) och Stora Trännsjön nära Boaforsdammen
Klockgentiana	8 § (fridlyst i hela landet)	Tidigare åtgärdsprogram mellan åren 2007-2011	Starkt hotad (EN)	Reglering, uteblivna översvämningar och vattenståndsvariationer	Såken
Lake	-	-	Sårbar (VU)	Reglering, vandringshinder	Före 2000-talet i större delen av vattensystemet, efter år 2000 i Kvarnabäcken (Örssjön och Bossjön) och Stampaån.
Vattenfladdermus	4a§	Habitatdirektivet bilaga 4	-	Om äldre träd, sumpskog eller äldre byggnader försvinner.	I området kring Yngeredsfors kraftverk, Bällforsens kraftverk och Skogsforsens kraftverk
Havsnejonöga	-	Habitatdirektivet bilaga 2	EN	Reglering, vandringshinder	Nedströms Ätraforsdammen
Bergsimpa	-	-	Missgynnad (NT)	Reglering	Kvarnbäcken ned Ågårds kvarn, Ätran nedströms Bällforsen

18 Artdatabanken SLU. Artfakta. www.artfakta.se. Uttag 2022-01

19 Länsstyrelserna 2025. GIS-verktyget Artsök vilket i sin tur hämtar fynd från flera databaser, bl.a. Artportalen, elfiskeregistret, sjöprovfiskedatabasen och musselportalen. Uttag 2025-03.

Art	Artskydds-förordning	Övrigt	Typ av rödlistning	Känslig för påverkan ¹⁸	Förekomst ¹⁹
Flodpärlmussla	5 §	Art- och habitatdirektivet bilaga 2 och bilaga 5. Fredad enligt 5§ förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskeri-näringen. Aktuellt åtgärdsprogram mellan åren 2020–2024.	Starkt hotad (EN)	Reglering, vandringshinder	Ätran mellan Nordsjön och Vinsarpsjön, Holmabäcken vid Hestramossen

Invasiva arter

Invasiva arter är arter som inte förekommer naturligt i Sverige men som tagit sig hit med människans hjälp. De konkurrerar med inhemska arter och har därmed en stark negativ inverkan på ekosystem, biologisk mångfald, infrastruktur eller människors hälsa.

I provningsgrupp Ätran uppströms Högvasås avrinningsområde finns flertalet arter som bedöms som invasiva arter. Tabell 6 innehåller de arter som kan behöva beaktas i framtida provningar för att exempelvis förhindra spridning.

Tabell 3. Invasiva arter med känd förekomst i provningsgrupp Ätran uppströms Högvasås.

Art	Listad på EU:s förordning om invasiva arter	Behov av hänsyn vid omprövning	Potentiell påverkan	Förekomst ²⁰
Gul skunkkalla	Ja	Undvika spridning vid arbete i vatten.	Arten kan bilda stora bestånd som konkurrerar ut all annan naturlig vegetation. Längs vattendrag finns en stor risk för spridning.	Skägga kvarn vid Åsarp
Smal vattenpest	Ja	Undvika spridning vid arbete i vatten.	Vattenpest växer snabbt och kan bilda täta bestånd. Det hindrar solljuset att tränga ned i vattnet vilket påverkar livsbetingelser för andra	Åsunden, Torpasjö, Ätrands nedre delar (Hallands län)

²⁰ Länsstyrelserna 2022. GIS-verktyget Artsök vilket i sin tur hämtar fynd från flera databaser, bl.a. Artportalen, elfiskeregistret, sjöprovfiskedatabasen och musselportalen. Uttag 2022–06.

			växter. Det kan även förändra miljön för djurlivet.	
Jättebalsamin	Ja	Kan påverka masshantering med hänsyn till fröinnehållet	Bildar täta bestånd som konkurrerar ut naturlig vegetation. Då växten vissnar ner helt innan vintern finns risk för jorderosion vid höga flöden vintertid.	Spridd i hela avrinningsområdet

Status och miljö kvalitetsnormer

Vad ingår i avsnittet "Status och miljö kvalitetsnormer"?

Detta avsnitt ger övergripande information om miljö kvalitetsnormer (MKN), statusklassningar och åtgärder. Statusklassificeringar på kvalitetsfaktornivå samt sammanvägningar för ekologisk status presenteras för varje vattenförekomst som ingår i Prövningsgrupp Åtran uppströms Högvadsåns avrinningsområde. För de vattenförekomster som är direkt påverkade av NAP-objekt ges också en mer ingående beskrivning utifrån underlaget i VISS (Vatteninformationssystem Sverige) [bilaga 1](#).²¹

Om det i samverkan kommer in nytt underlag som visar att det finns anledning att se över statusklassificering och/eller normsättning, överlämnar Länsstyrelsen detta till Vattenmyndigheten. Alla aktörer i processen kan självklart alltid lämna över information som de anser vara av betydelse direkt till Vattenmyndigheten. Gör man detta är det bra att även skicka en kopia till Länsstyrelsen så det tydliggörs i samverkan om normen ifrågasätts.

Vattenförvaltningsarbetet i Sverige är organiserat i sexårs cykler och vi befinner oss i en övergång mellan den tredje (2016-2021) och den fjärde vattenförvaltningscykeln (2022-2027). Vattenförvaltningsarbete är i den sista fasen av statusklassificering som utgör en grund för arbete med förslagna åtgärder samt normsättning. Eftersom statusklassificeringen inte är slutförd betraktas de senaste bedömningarna som preliminära och justeringar kan förekomma. Statusklassificeringar och nya förslag för fysiska åtgärder kommer publiceras i VISS 2 och kommer att komplettera den slutliga versionen av dokumentet.

Tidsplan för samråd inför normöversyn

Samråd kommer att pågå den 1 november 2026 till 30:e april 2027.

Arbete med miljö kvalitetsnormer (MKN), statusklassning och förändrade vattenförekomstindelningar pågår just nu och avslutas år 2027. Prövningsgruppens nuvarande vattenförekomster och de MKN och statusklassningar som finns i VISS kan komma att revideras till 2027. Av denna anledning kommer alla vattenförekomster, MKN och normer ses över innan inlämning till domstol 2029.

Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer (MKN) beskriver den kvalitet ett vatten ska uppnå till en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå målet god status, alternativt god potential, samt att statusen inte får försämrats jämfört med nuvarande status. En verksamhet får inte äventyra normen, det vill säga försvåra uppnåendet av en miljö kvalitetsnorm.

MKN beslutas av Vattendelegationen i respektive vattendistrikt. Gällande MKN finns beslutade för Västerhavets vattendistrikt sedan december 2021.²² Nya MKN för vatten väntas beslutas i slutet av 2027. Detta sker som en del av en sexårig vattenförvaltningscykel och efter samråd som planeras att hållas under 2026.

Det är viktigt att veta vilka MKN som gäller för de olika vattenförekomsterna eftersom dessa normer utgör en utgångspunkt för det fortsatta arbetet med förslag på åtgärder för miljöanpassning. MKN är på så vis styrande för kommande miljöprövning. I samband med domstolsprövningarna och vid bedömningarna av vilka krav på åtgärder för miljöanpassning

²¹ Det finns två olika versioner av VISS (Vatteninformationssystem Sverige): VISS och VISS (2.0). [VISS eller VISS \(1.0\)](#) är en äldre databas som innebär information från föregående tredje vattenförvaltningscykel (2016-2021). [VISS \(2.0\)](#) är en ny databas som omfattar information från den nuvarande fjärde vattenförvaltningscykel (2022-2027) och utgår från den nya vattenförekomst indelningen som beslutades i 2023.

²² [14FS 2021:43 \(lansstyrelsen.se\)](#)

som ska ställas på enskilda verksamheter, är utgångspunkten de avvägningar, däribland vattenkraftens samhällsnyttor, som redan gjorts när normen fastställts inom ramen för vattenförvaltningen.

Vattenförekomst och vattenförekomstindelning

Inom vattenförvaltningen delas alla vatten in i vattenförekomster utifrån sina likartade naturliga förutsättningar. Enligt *Vattenförvaltningsförordningen*²³ beskrivs en ytvattenförekomst som "Ytvattenförekomst: en avgränsad och betydande förekomst av ytvatten såsom till exempel en sjö, en å, älv eller kanal, ett vatten i övergångszon eller ett kustvattenområde". Sjöar och mindre vattendrag är oftast egna vattenförekomster. Större vattendrag delas ofta in i flera vattenförekomster. Varje vattenförekomst har sitt unika ID (MSCD) som används inom vattenförvaltningen och i VISS²⁴.

Vattenförekomstindelningen för ytvatten har nyligen setts över av Vattenmyndigheterna och från 2023 finns därför en ny vattenförekomstindelning i hela Sverige. Den nya vattenförekomstindelningen kommer att gälla för statusklassificering och övriga bedömningar i den innevarande vattenförvaltningscykel 4 (2022-2027). Vissa vattenförekomster som ingår i prövningsgruppen har blivit nya vattenförekomster (Tabell 4). MKN som beslutade vattenförvaltningscykeln 3 (2016-2021) är baserat på den äldre vattenförekomstindelningen och gäller fram tills de nya beslutas år 2027.

Statusklassning

Statusklassning görs för varje vattenförekomst och beskriver den nuvarande vattenkvaliteten, strukturen och funktionen jämfört med ett referensförhållande. Ekologisk status är en sammanvägning av bedömningar av ett stort antal kvalitetsfaktorer och underliggande parametrar i en vattenförekomst. Bedömningar och sammanvägningar görs bland annat enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten²⁵.

Biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer används för statusklassificeringen och klassificeras i en femgradig skala (hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig). Hydromorfologiska (konnektivitet, hydrologisk regim och morfologi) och biologiska kvalitetsfaktorer (exempelvis fisk och bottenfauna) påverkas av vattenkraft, dessa beskrivs översiktligt kopplat till prövningsgruppen som helhet nedan.

Konnektivitet

Begreppet konnektivitet i vatten beskriver möjligheten till spridning och fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material i uppströms och nedströms riktning samt från vattnet till omgivande svämplan och landekosystem, så kallad sidledes konnektivitet. Sidledes konnektivitet fångas till stor del upp i statusklassningen av morfologiskt tillstånd, läs mer om det nedan.

Parametern konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag bedöms baserat på antal vandringshinder, deras passerbarhet och lokalisering i vattenförekomsten samt vandringshinder i upp- och nedströmsliggande vattenförekomster. Vandringshinder är den främsta orsaken till att konnektiviteten är bedömd till sämre än god i vattenförekomster med NAP-anläggningar och utgör en betydande påverkan på konnektivitet. Om det finns flera vandringshinder i samma vattenförekomst blir även den samlade påverkan större. Varje enskilt vandringshinder behöver anpassas på ett sådant sätt, och samordnat med anpassning av övriga

23 Vattenförvaltningsförordning (2004:660) | Sveriges riksdag

24 [Välkommen till VISS](#)

25 [Klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten \(HVMFS 2019:25\)](#)

vandringshinder, så att vattenförekomsten som helhet uppnår den status som angetts i MKN. Om det finns artificiella vandringshinder som inte ingår i NAP hanteras dessa inom tillsynen.

För naturliga vandringshinder finns det inget åtgärdsbehov.

De vandringshinder som skapats av människan är framför allt:

- regleringsdammar i sjöutlopp (påverkan: Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade)
- vattenkraftverk (påverkan: Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft)

Hydrologisk regim

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim i vattendrag beskrivs som det hydrologiska tillstånd en ytvattenförekomst uppvisar avseende vattenflödesvolym, vattenflödesdynamik och tillgänglig flödeseffekt relativt referensförhållandet. Hydrologisk regim beskriver hur människan har påverkat växter och djur genom regleringar av vattenflöden i vattendrag och ändrade vattenstånd i sjöar. Dammar stoppar till exempel upp vattnets hastighet och genom regleringar sker en påverkan på vattnets flöde. Vid korttidsreglering sker snabba förändringar i flödesvolym och flödesamplitud (nivåer), andel dränkt ytarea och flödes hastighet. Detta leder till förändrad sammansättning av sediment, försämrad kvalitet på livsmiljöer och förändringar i strandmiljöerna. Artsammansättning påverkas med färre arter och lägre biomassa särskilt beroende på uttorknings-, utlaknings- och utspolningseffekter i strandzonen.

Morfologiskt tillstånd

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd beskrivs som de fysiska strukturer och funktioner en ytvattenförekomst uppvisar avseende variation i vattendragets djup och bredd, dess morfologiska strukturer och substrat samt strandzonen och svämplanets strukturer relativt referensförhållandet.

Vattenkraft kan ha en stor lokal påverkan på morfologin i en vattenförekomst genom dammar som skapar indämda ytor där vattnet står stilla eller flyter mycket långsamt. Dammar fångar även sediment och hindrar det från att föras vidare i vattendraget. En förändrad sedimenttransport kan till exempel leda till en oönskad erosion nedströms eller till en brist på grövre fraktioner, såsom grus, som är viktig för arter som leker i strömmande vatten.

Fisk

Fisken är en viktig del av djurlivet i vattnen. Den är också känslig för viss typ av påverkan och är därför en del av bedömningen av ekologisk status i sjöar och vattendrag. Fisk bedöms genom att jämföra resultat från elfisken i vattendrag och provfisken i sjöar med tätheter av olika fiskarter enligt referensvärden. En rimlighetsbedömning görs dessutom alltid av om fiskarna kan antas finnas i hållbara bestånd (ha en god status) utifrån hur statusen ser ut med avseende på konnektivitet, morfologi och hydrologisk regim. Om statusen för någon av dessa hydromorfologiska kvalitetsfaktorer är *måttlig*, *otillfredsställande* eller *dålig* görs bedömningen att fisk inte rimligen kan ha *god status* genom en så kallad expertbedömning, det vill säga status för fisk sätts då till samma status som den sämsta kvalitetsfaktorn.²⁶

Arter som lax och öring behöver kunna vandra från havet till lek- och uppväxtområden i vattendragen och tillbaka till havet. Detta är dock inte de enda viktiga vandringsbehoven, utan de flesta fiskarter behöver också kunna vandra exempelvis från sjöar till vattendrag och mellan sjöar.²⁷ Det gör att även om det funnits definitiva naturliga vandringshinder kan åtgärder behövas i vattenförekomster uppströms. Detta för att fiskbestånden som lever i den övre delen av avrinningsområdet ska kunna vandra mellan sjöar och vattendrag och inom vattendragen.

26 Metoder och underlag för statusklassning 2018–2020 av hydromorfologiska kvalitetsfaktorer för sjöar och vattendrag i Västra Götalands län. [Välkommen till VISS](#). (Uppdateras i slutversion)

27 Fiskvandring - arter, drivkrafter och omfattning i tid och rum - Havs- och vattenmyndighetens rapport 2013:11.

Fiskens vandringsmöjligheter kan också ha en påverkan på andra arter. Flodpärlmusslans föryngring är t.ex. beroende av att öring eller lax kan vandra i upp- och nedströmsriktning då öring eller lax är värd fisk för småmusslor.

Möjliga åtgärder

För att uppnå beslutad MKN har det för varje vattenförekomst tagits fram förslag på möjliga åtgärder. Dessa förslag redovisas i VISS kopplat till varje vattenförekomst. Föreslagna åtgärder fokuserar på det som har betydande påverkan, exempelvis urban markanvändning eller vattenkraft. För vattenkraft kan det vara förslag på möjliga åtgärder för konnektivitet, hydrologisk regim, flöden och morfologiska förhållanden, beroende på vilka parametrar den betydande påverkan har effekt på.

Kraftigt modifierade vatten - KMV

En vattenförekomst kan vara klassad som kraftigt modifierad på grund av vattenkraft. Vilket innebär att de åtgärder som skulle behövas för att nå miljö kvalitetsnormen god ekologisk status skulle medföra en alltför betydande negativ påverkan på den samhällsviktiga vattenkrafts verksamheten och därför ska kraftigt modifierade vatten i stället uppnå kvalitetskravet god ekologisk potential.

När det gäller provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån så är flera vattenförekomster klassade som kraftigt modifierade i cykel 3 (2016–2021). Arbetet med miljö kvalitetsnormer (MKN) pågår just nu inför cykel 4 (2022–2027). För vattenförekomster med vattenkraft inom den nationella planens provningsgrupper följer vattenmyndigheterna en separat tidsplan för normöversyn. Normöversyn av provningsgruppen kommer att ske innan inlämning till domstol. Preliminära klassningar på enskilda kvalitetsfaktorer för cykel 4 (2022–2027) finns dock tillgängliga i [bilaga 1](#) för de gällande KMV-förekomsterna.

Förordningsändringar och fördjupad normöversyn

Under våren 2025 infördes ändringar i vattenförvaltningsförordningen²⁸ (2004:660), med ikraftträdande 23 juli 2025, och i förordningen (1998:1388) om vattenverksamheter²⁹, med ikraftträdande 26 juni respektive 23 juli 2025. Ändringarna berör bestämmelserna om KMV-förklarande, definition av ekologisk potential och tillämpning av mindre strängt krav avseende verksamheter som lagrar vatten för kraftproduktion. Ändringarna innebär även att vattenmyndigheterna ska se över klassificering och miljö kvalitetsnormer i samband med NAP-samverkan. Det innebär att det kan finnas behov av en förnyad översyn av de miljö kvalitetsnormer för vattenkraftspåverkade vattenförekomster som gäller sedan 2021 och 2023.

Normöversynen av vattenkraftspåverkade vatten sker per provningsgrupp men bedömning av betydande negativ påverkan på elsystemet behöver grunda sig på en analys av hela huvudavrinningsområdet. Vattenmyndigheter, Svenska kraftnät och Energimyndigheten behöver samla in information om kraftverk och potentiella produktionspåverkade åtgärder i hela huvudavrinningsområdet.

Statusklassificeringar och miljö kvalitetsnormer i provningsgruppen

Sammanställning och kartor av miljö kvalitetsnormer och status för Provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån finns sammanställt i tabell 4. Därefter följer ett antal kartor som ger en översikt av avrinningsområdet (figurer 6-12.). Efter en övergripande beskrivning av avrinningsområdet nedan beskrivs varje aktuell vattenförekomst för NAP-anläggningarna under [bilaga 1](#).

²⁸ [Vattenförvaltningsförordningen \(2004:660\)](#)

²⁹ [Förordningen om vattenverksamheter](#)

Tabell 4. Miljökvalitetsnormer och statusklassning för alla vattenförekomster som berörs av NAP-anläggningar i prövningsgruppen. Nuvarande miljökvalitetsnormer (cykel 3 2016-2021) visas för befintliga vattenförekomster. Information om gällande miljökvalitetsnormer för nya vattenförekomster finns i bilaga 1. Nya vattenförekomster är markerade med (*). GES står för god ekologisk status.

UTKAST

NAP-anläggning samt vattenförekomstens namn och ID	Förvaltningscykel 4 (2022-2027)						
	Ekologisk status	Kvalitetsfaktorer				MKN (gällande från cykel 3)	Tidsfrist
		Fisk	Hydrologisk regim	Konnektivitet	Morfologiskt tillstånd		
Ätrafors kraftverk (Nr.1), Ätran (Högvadsån-Ätrafors) WA42950425* (H)	Inväntar normöversyn	Dålig	Dålig	Dålig	Dålig	-	-
Ätrafors kraftverk (Nr.1), Ätraforsdammen, WA32505112 (H)	Inväntar normöversyn	Måttlig	Måttlig	Dålig	God	GEP 2033	Konnektivitet i sjöar -2033 Fisk - 2033
Yngeredsfors damm (Nr.2) Yngeredsfors kraftverk (Nr. 3), Yngeredsforsfallet WA75119948* (H)	Inväntar normöversyn	Otillfredsställande	Måttlig	Dålig	Otillfredsställande	-	
Bällforsen kraftverk (Nr. 4), Ätran WA10355245* (H)	Inväntar normöversyn	Måttlig	Måttlig	Dålig	Måttlig	-	
Stixereds Såg och Kvarn (Nr. 5), Getån WA66075227* (H)	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Dålig	Otillfredsställande	-	
Skogsforsen kraftverk (Nr. 6), Ätran (Skogsforsen-Bäck från Eseredssjön) WA23807289* (H)	Inväntar normöversyn	Måttlig	Måttlig	Dålig	Måttlig	-	
Ågårds kvarn (Nr.7), Kvarnabäcken WA28531983* (H)	Dålig	Dålig	Måttlig	Dålig	Dålig	-	
Skåpanäs kraftverk (Nr. 8), Ätran (Kvarnabäcken-Skåpanäs) WA87427152 (H)	Inväntar normöversyn	Måttlig	Måttlig	Dålig	God	GEP 2033	Konnektivitet i vattendrag - 2033 Fisk - 2033
Skåpanäs kraftverk (Nr. 8) , Skåpanäsdammen WA14455350 (VG)	Inväntar normöversyn	Dålig	Otillfredsställande	Dålig	Hög	GES 2033	Konnektivitet i vattendrag - 2033 Fisk - 2033

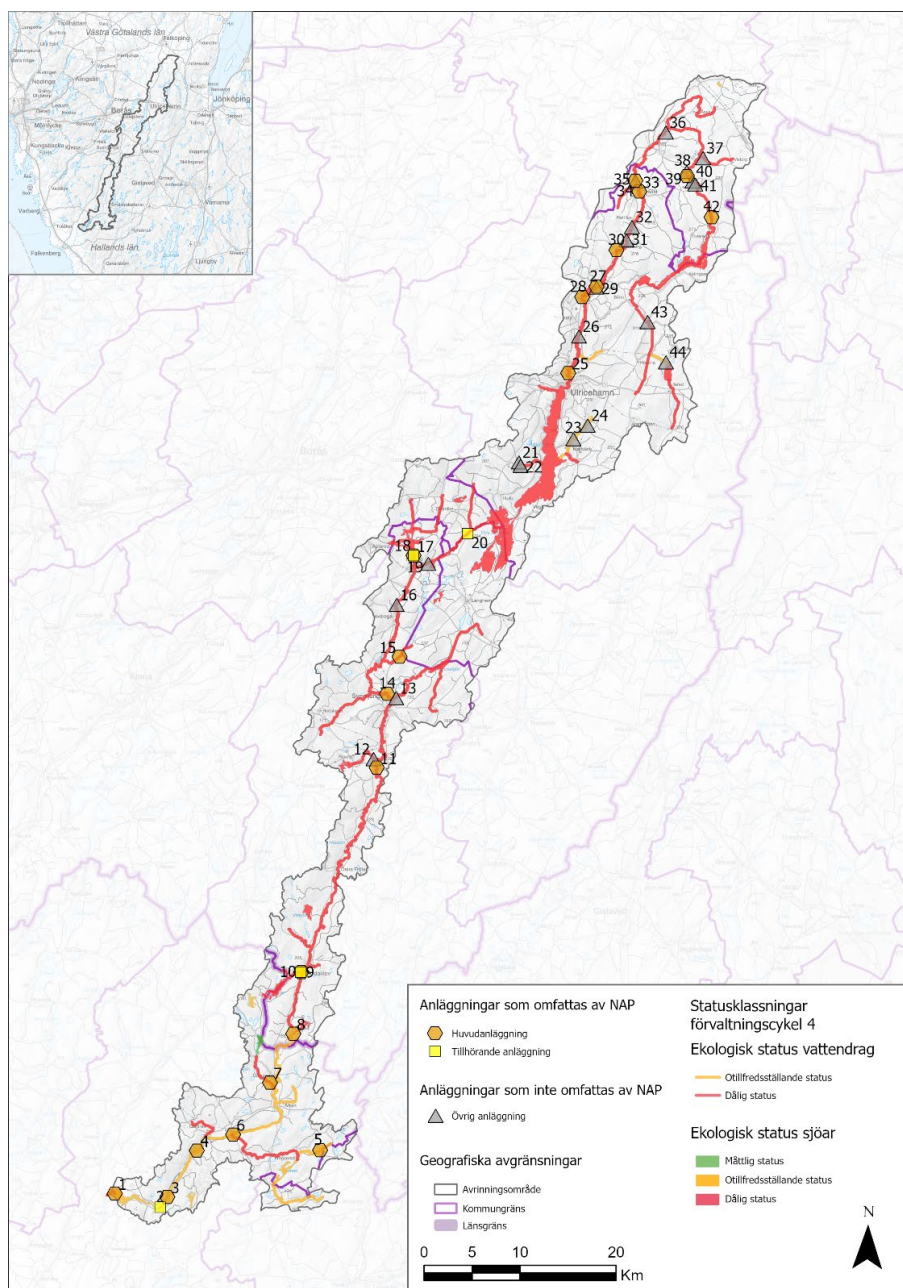
Mårdaklev damm (Nr.9) och Mårdaklev kraftverk (Nr.10) , Kvarnabäcken: Storasjön till mynningen i Åtran WA13871074 (VG)	Dålig	Dålig	Måttlig	Dålig	Måttlig	GES 2027	-
Axelfors kraftverk (Nr. 11) , Åtran: Svenljunga till sammanflödet med Assman WA28638264 (VG)	Dålig	Dålig	Måttlig	Dålig	Måttlig	GES 2033	Konnektivitet i vattendrag - 2033 Fisk - 2033
Ljungafors kraftverk (Nr.14) , Åtran: Hillared till Svenljunga WA41013026 (VG)	Dålig	Dålig	Måttlig	Dålig	God	-	-
Bergsfors kraftverk (Nr. 15) , Bergabäcken WA24869848 * (VG)	Dålig	Dålig	Måttlig	Dålig	Måttlig	-	-
Gälareds kraftverk (Nr. 17) Såkens reglering (Nr.18) , Lillån: Såken till sammanflödet med Åtran WA72301280 (VG)	Dålig	Dålig	Måttlig	Dålig	Måttlig	GES 2033	Hydrologisk regim i vattendrag - 2033 Konnektivitet i vattendrag - 2033 Fisk -2033
Gälareds kraftverk (Nr. 17) Såkens reglering (Nr.18) , Såken WA38730213 (VG)	Dålig	Dålig	Otillfredsställande	Dålig	God	GES 2033	Konnektivitet i sjöar - 2033 Fisk- 2033
Åsundens regleringsdamm (Nr. 20) , Åtran: Yttre Åsunden till Hillared WA60475984 (VG)	Dålig	Dålig	Otillfredsställande	Dålig	God	GES 2033	Konnektivitet i vattendrag - 2027, 2033 Fisk -2027, 2033

Åsundens regleringdamm (Nr. 20) , Yttre Åsunden WA99680278* (VG)	Dålig	Dålig	Måttlig	Dålig	God	-	-
Åsundens regleringdamm (Nr. 20) Åsunden WA72637738* (VG)	Dålig	Dålig	Måttlig	Dålig	Hög	-	-
Vistafors kvarnvattenkraftverk (Nr. 25) Plate kraftverk (Nr. 28) Blidsbergs Kraftstation (Nr. 29) Basta kvarn (Nr. 30) Bro Kvarn Ulricehamn (Nr. 33) Skägga kraftverk (Nr. 35) Ätran: Åsarp till Åsunden WA18231292 (VG)	Dålig	Dålig	Måttlig	Dålig	Måttlig	GES 2033	Konnektivitet i vattendrag - 2033 Fisk - 2033
Fingerkvarns kraftstation (Nr. 39) Nordkvarns Kraftstation (Nr. 42) Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga WA62497803* (VG)	Dålig	Dålig	Måttlig	Dålig	Otillfredsställande	-	-

Ekologisk status i prövningsgruppen

Inom Ätran uppströms Högvasåsns avrinningsområde finns sammanlagt 68 ytvattenförekomster varav 19 är sjöar och 49 är vattendrag. 100 % av vattendragen och 95% av sjöarna har statusklassats till sämre än god ekologisk status (figur 6).

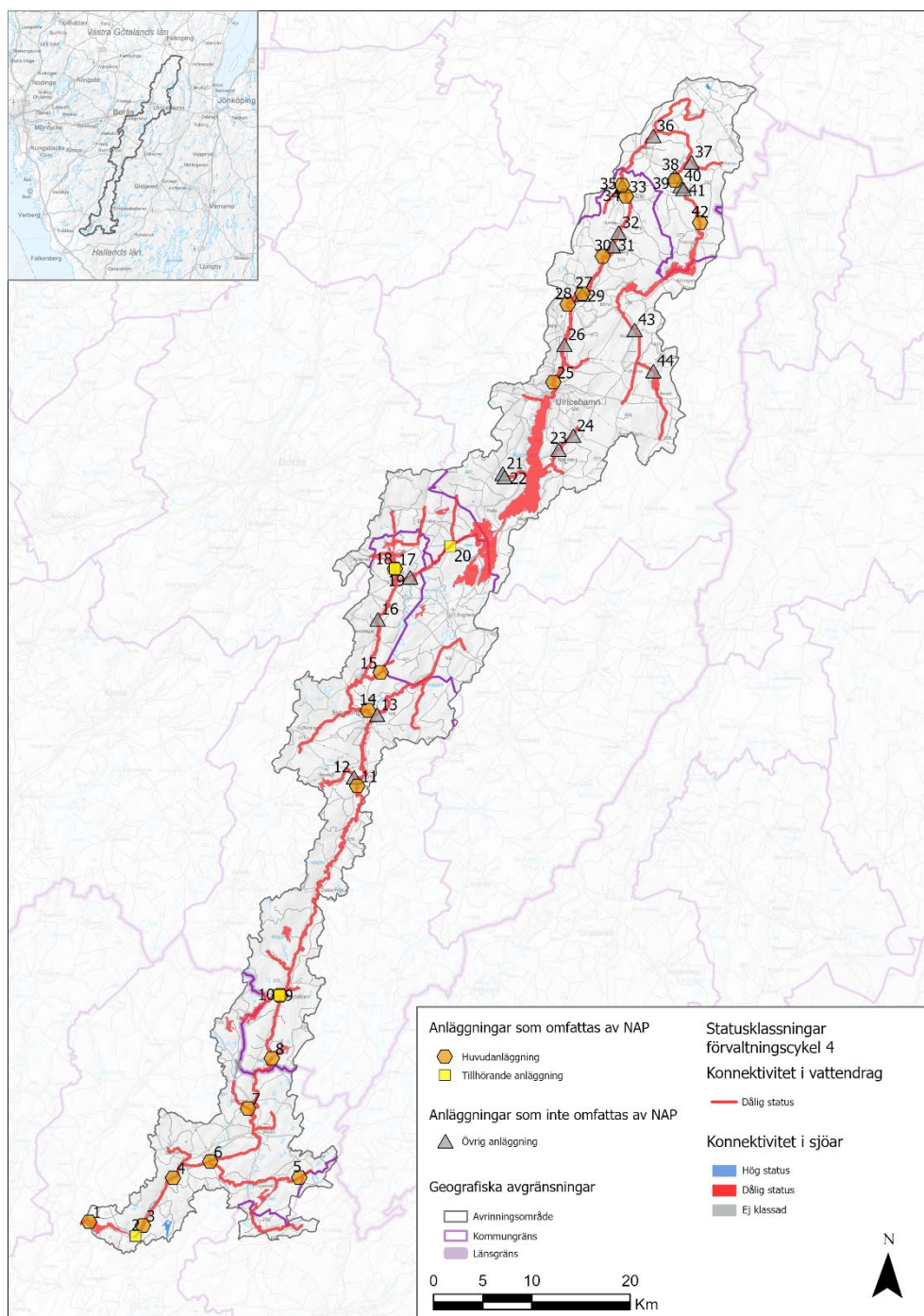
Miljö kvalitetsnormen för 7 vattenförekomster i avrinningsområdet som är påverkade av NAP-anläggningar är god ekologisk status, varav 6 vattenförekomster som nu har sämre än god ekologisk status gäller dock tidsundantag (figur 11 och tabell 6). Två vattenförekomster som är påverkade av NAP-anläggningar har miljö kvalitetsnormen god ekologisk potential med tidsundantag.



Figur 6. Ekologisk status i vattenförekomster i provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1.

Konnektivitet i provningsgruppen

I 96 % av Ätran uppströms Högvadsåns ytvattenförekomster är kvalitetsfaktorn Konnektivitet statusklassificerat som sämre än god status (figur 7). Bristande konnektivitet utslagsgivande för bedömningen till sämre än god ekologisk status i 75 % av ytvattenförekomsterna inom avrinningsområdet.

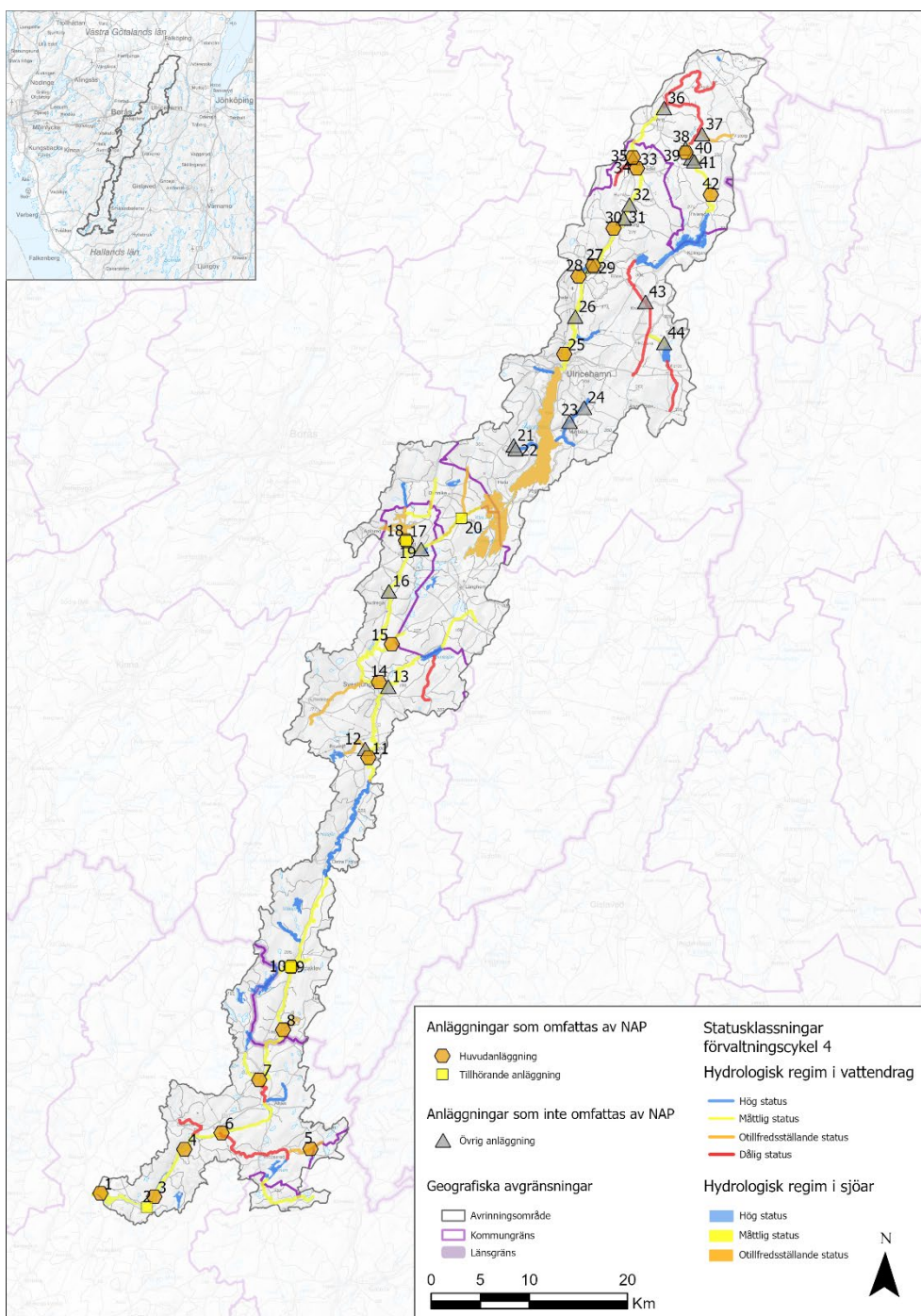


Figur 7. Status för kvalitetsfaktorn konnektivitet i vattenförekomster i provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. När statusen för konnektivitet är otillfredsställande eller dålig bedöms den påverka vattenförekomsten så mycket att god ekologisk status inte kan nås. Numrering se tabell 1.

Hydrologisk regim i provningsgruppen

I flera vattenförekomster inom avrinningsområdet behöver utredningar göras för att fastställa status för hydrologisk regim (figur 8). 38 % av ytvattenförekomsterna har hög status men samtliga av de saknar data.

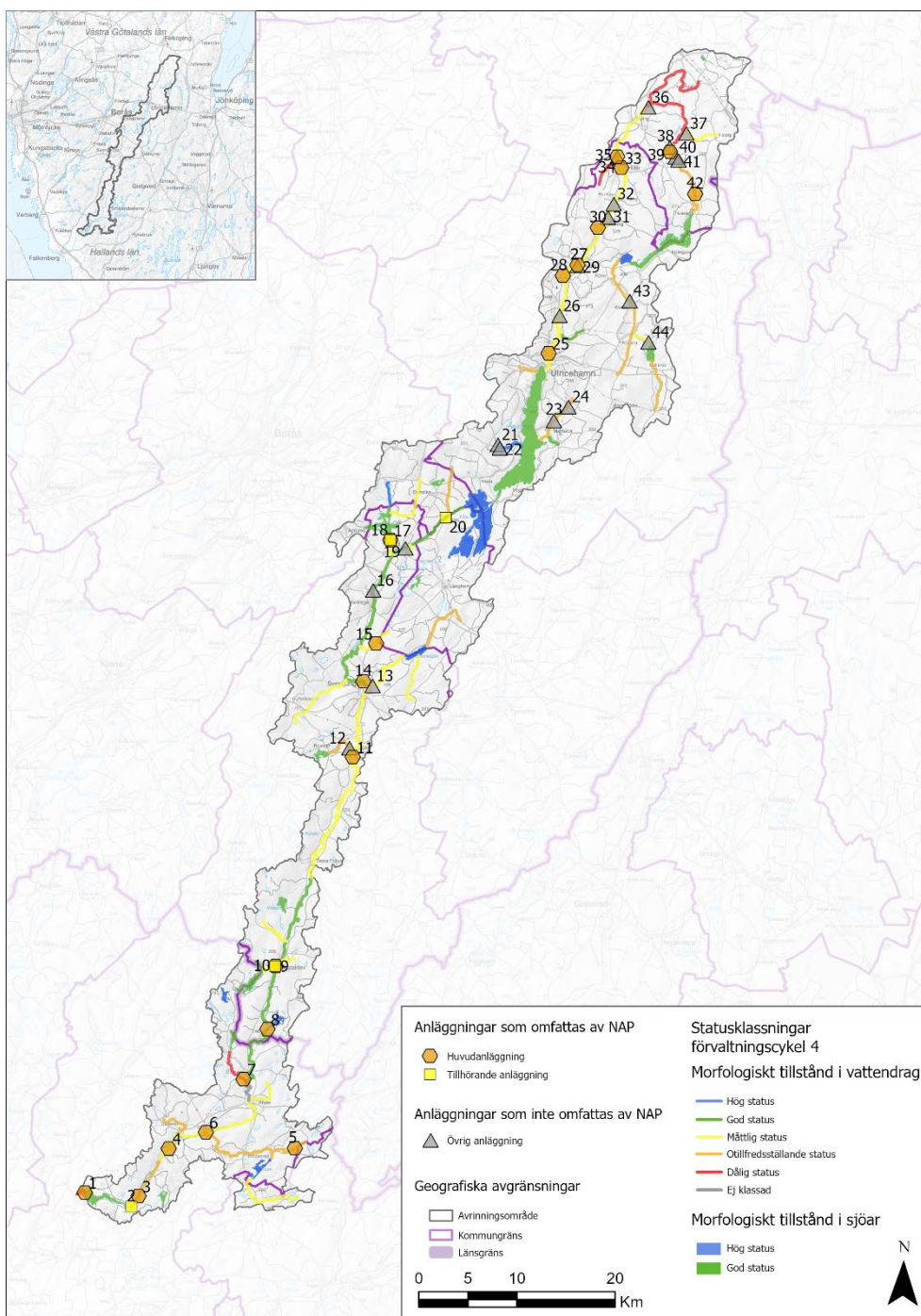
62 % av ytvattenförekomsterna har en hydrologisk regim som är sämre än god status varav 8 är utslagsgivande för bedömningen till sämre än god ekologisk status.



Figur 8. Status för kvalitetsfaktorn hydrologisk regim i vattenförekomster i provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1.

Morfologisk tillstånd i provningsgruppen

56 % av ytvattenförekomsterna har ett morfologiskt tillstånd som är sämre än god. Åtta av vattenförekomsterna med NAP-anläggning är påverkad av morfologiska förändringar där vattenkraft är utpekad påverkanskälla (figur 9) och har bedömts sämre än god status.



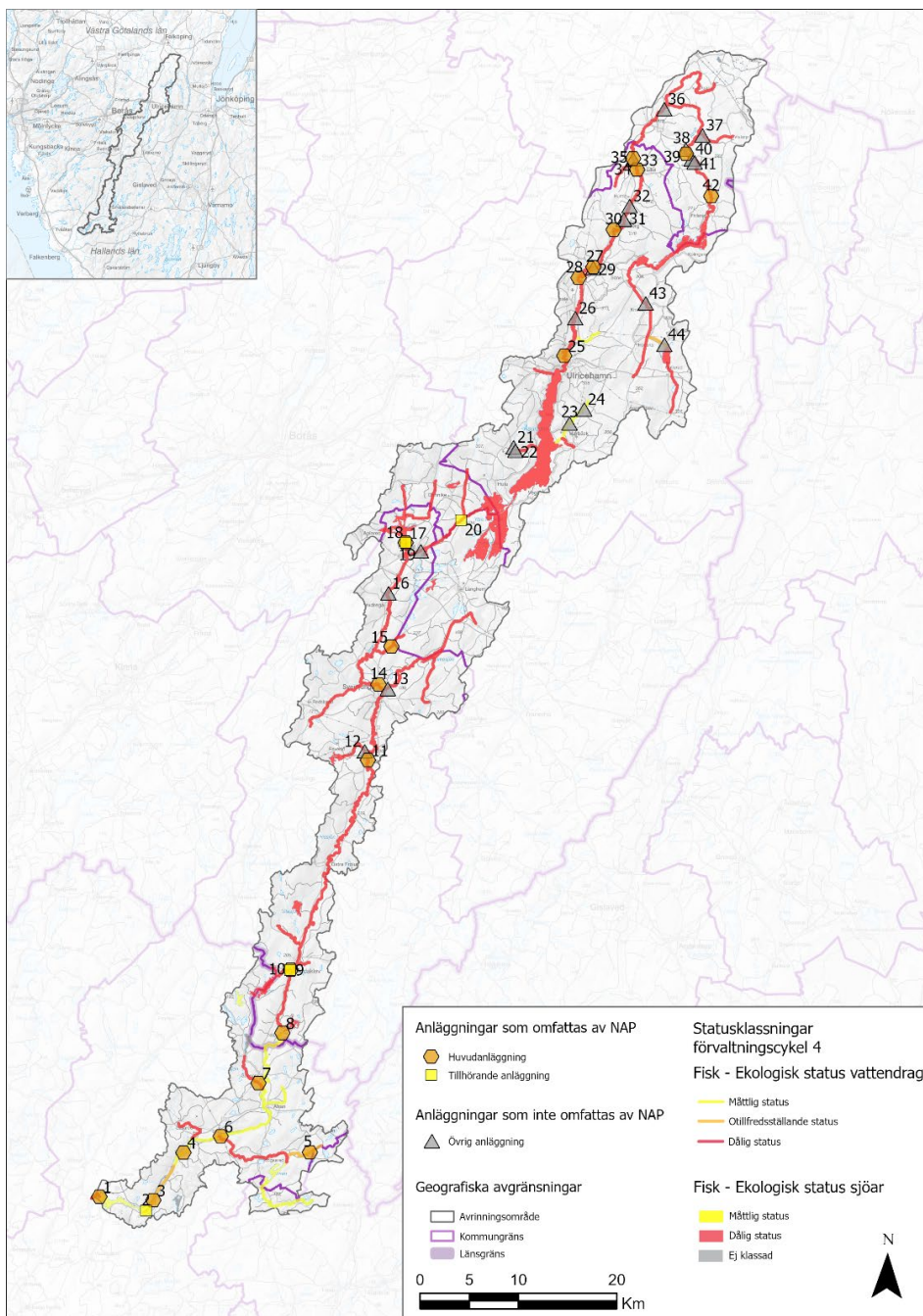
Figur 9. Status för kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd i vattenförekomster i provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1.

Fiskstatus i provningsgruppen

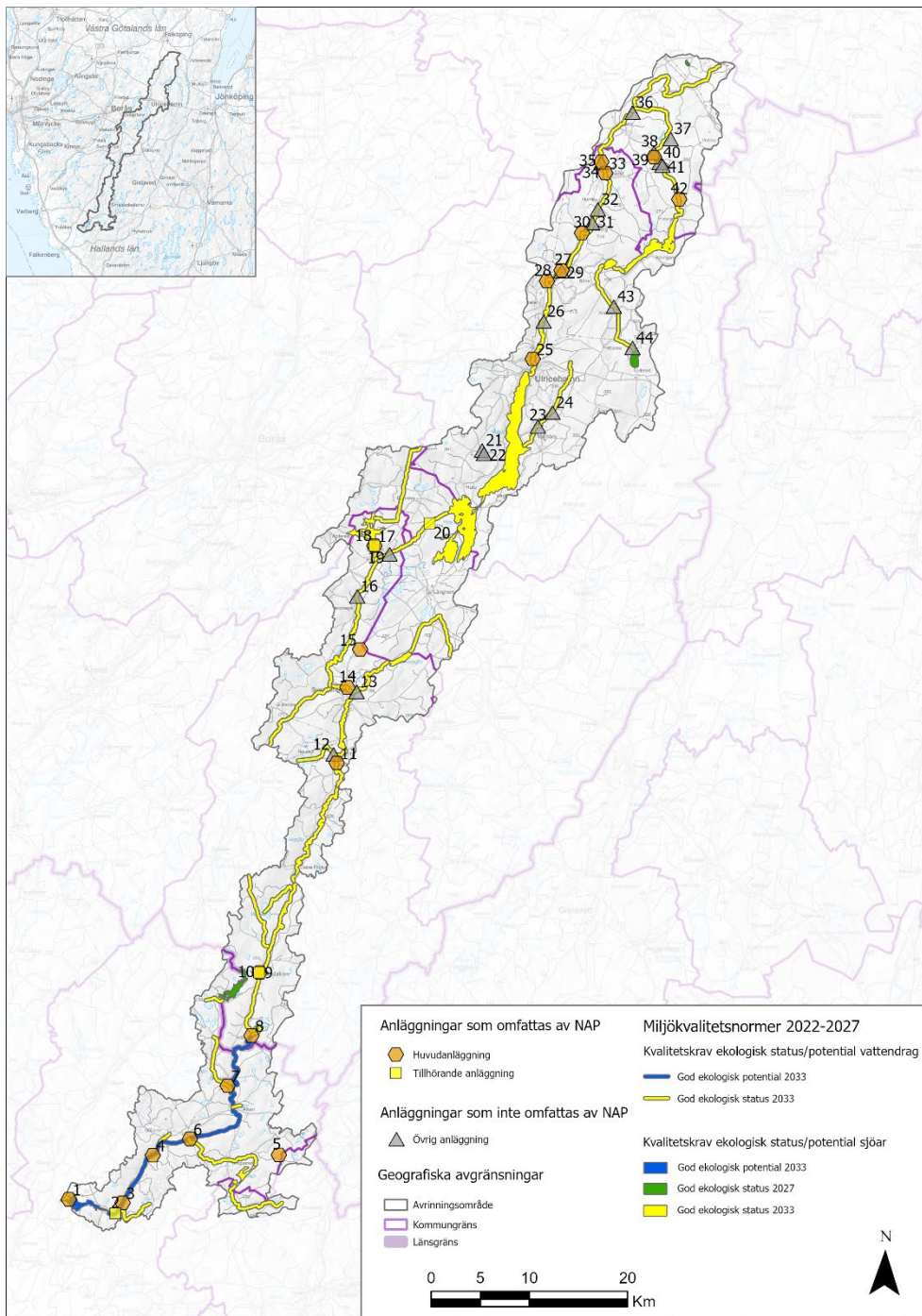
96 % av ytvattenförekomsterna har bedömts till sämre än god för kvalitetsfaktor Fisk. 4 % har klassats med VIX-parameter. 75 % har klassats med stöd av statusklassificeringarna av konnektivitet medan 13 % har klassat med stöd av statusklassificeringarna av hydrologisk regim (figur 10). Det vill säga att 75 % vattenförekomster med status sämre än god för Fisk beror på

påverkan av konnektivitet medan 9 (13 %) beror på påverkan av hydrologisk regim.

Av vattenförekomsterna med NAP-anläggning är samtliga sämre än god status för kvalitetsfaktorn Fisk där status på Konnektivitet är utslagsgivande för 70 % respektive där status på Hydrologisk regim är utslagsgivande för 5 % (1 av 20) av vattenförekomsterna.



Figur 10. Status för kvalitetsfaktorn fisk i vattenförekomster i provningsgrupp Åtran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1.



Figur 11. Miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster i provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1.

Effektiv tillgång till vattenkraftsel

Vad ingår i avsnittet "Effektiv tillgång till vattenkraftsel"?

Under kapitlet "Effektiv tillgång till vattenkraftsel" har Länsstyrelsen sammanställt den samlade bilden av den vattenkraftsel som produceras i vattensystemet, vilken samhällsnytta utifrån elproduktion vattensystemet bidrar med både nationellt sätt samt regional och lokalt. Uppgifterna kommer från verksamhetsutövarna till de vattenkraftverk som finns inom provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån.

Vattenkraftens betydelse för energisystemet

Vattenkraften är en viktig källa till elenergi i Sverige och den behövs bland annat för att vi ska kunna nå målet om ett förnybart energisystem. Kraftverken påverkar dock ekosystem och arter. För att minska påverkan är det viktigt att använda bästa tillgängliga teknik och genomföra de mest effektiva åtgärderna för miljöanpassning till minsta möjliga påverkan på elsystemet.

En effektiv tillgång till vattenkraftsel har betydelse för Sveriges elförsörjning genom sitt bidrag till driftsäkerhet och elberedskap. Vattenkraftens energi – vattnet – kan lagras i vattenmagasin och utnyttjas när den behövs. Detta gör att vattenkraft bidrar till elsystemets driftsäkerhet och kallas för vattenkraftens reglerförmåga. Vattenkraftverk som inte reglerar vattendragen, där flödet i vattendraget i stället styr kraftverket, kallas strömkraftverk.

I fråga om inverkan på en effektiv tillgång till vattenkraftsel ska den nationella planen för omprövning av vattenkraft (NAP) främja största möjliga reglerförmåga i elproduktionen, och att behov av ökad effekt kan tillgodoses i befintliga vattenkraftverk samt elberedskap och nationell, regional och lokal stabilitet i elsystemet.³⁰

I den nationella planen anges bland annat ett riktvärde på 1,5 TWh på nationell nivå för vad som kan anses vara betydande negativ påverkan på vattenkraftsproduktionen. För att betydande negativ påverkan inte ska uppkomma är tanken att den samlade påverkan på vattenkraften håller sig inom detta riktvärde. I planen presenteras även värden som summerat blir 1,5 TWh. Värdet 1,5 TWh är i första hand fördelat på de 22 huvudavrinningsområden som är viktigast för reglerkraften – det är detta som kallas för HARO-värden.

Hav-och vattenmyndigheten har fått i uppdrag av Regeringen att se över HARO-värdena. Uppdraget ska redovisas den 16 januari 2026 och detta dokument kommer därmed uppdateras med ny information.³¹

Eftersom miljöåtgärder i vattenförekomster påverkade av vattenkraft kan leda till påverkan på de samhällsnyttor vattenkraften ger, till exempel försämrade reglerförmåga och elberedskap eller elproduktionsförluster, är det

³⁰ 27 § förordning (1998:1388) om vattenverksamhet

³¹ [Regeringsuppdrag till HaV 20250525](#)

relevant att i nulägesbeskrivningen redovisa nuläget för tillgången till vattenkraftsel i aktuellt avrinningsområde. Uppgifterna ska göra det möjligt att analysera den samlade bilden av den vattenkraftsel som produceras i vattensystemet, samt vilka förutsättningar som råder vid respektive anläggning när det gäller att bedöma relevanta miljövillkor.

Elproduktion i prövningsgruppen

Prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån Ätran ingår i huvudavrinningsområdet Ätran som har ett riktvärde på 0,017 TWh för förlust av medelårsproduktionsförlust enligt nationell strategi.

I prövningsgruppen finns det 24 NAP-anläggningar varav 20 producerar elenergi och övriga är sjöregleringar/tillhörande anläggningar. Verksamhetsutövarna har inkommit uppgifter om elproduktionen från anläggningarna under normalår och det blir sammanlagt runt 252 GWh/år för samtliga NAP-anläggningarna. Under ett normalår producerar vattenkraften i Sverige ca 67 TWh, vilket motsvarar ca 45 % av elproduktionen i Sverige.

Kraftverken i Sverige har klassats utifrån hur de bidrar till att öka eller minska effektbidraget beroende på variationerna i efterfrågan på el och på variationerna i elproduktion från andra källor i elsystemet. Tre kategorier har tagits fram där klass 1 är de som anses vara mest värdefulla sett till samhällsnytta och där klass 2 och 3 bidrar i mindre utsträckning.³²

I denna prövningsgrupp finns vattenkraftverk i samtliga klasser representerade och det finns kraftverk som är förkvalificerade att bidra med stödtjänster samt som kan bidra med spänningsstabilitet.³³

De mindre kraftverken drivs främst som strömkraftverk. Sett till nyttor som den småskaliga vattenkraften bidrar med, hör även att små kraftverk belägna i denna region vanligtvis producerar mer energi under höglastperioder, det vill säga under årets mörka och kallare del då det finns mer vatten i systemet och energin dessutom är mer efterfrågad.

Påverkan på elproduktionen

I kommande delar av den regionala samverkan, då förslag på åtgärder för miljöanpassning tas fram, kommer det också att kunna göras en bedömning av hur förslagen bland annat påverkar elproduktionen inom prövningsgruppen.

³² ER 2016:11, *Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet*, Rapport från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten.

³³ Svenska kraftnät

Kulturmiljö

Vad ingår i avsnittet "Kulturmiljö"?

I avsnittet redovisas vattensystemets kulturvärden ur ett övergripande perspektiv samt vilka områden som är utpekade som riksintresseområden, nationellt särskilt värdefulla vatten och kommunala bevarandeområden för kulturmiljö. Mer information om olika kulturmiljövärden kopplade till enskilda vattenanläggningar finns nedan i bilaga med objektsspecifik bakgrundsinformation.

Det är viktigt att känna till kulturmiljövärdena i en prövningsgrupp eftersom dessa värden ska beaktas vid framtagande av förslag på åtgärder för miljöanpassning. Om fornlämningar eller byggnadsminnen berörs är dessa skyddade enligt kulturmiljölagen och vid ingrepp krävs alltid tillstånd av Länsstyrelsen.³⁴

Fornlämningar är lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk, är varaktigt övergivna och har tillkommit före år 1850.

Kulturmiljöer vid vatten utgörs av en mängd olika strukturer och anläggningar. Allt från lämningar efter stenåldersboplatser till stående kvarnbyggnader från 1900-talet. På hemsidan *Vårda vattendragens kulturarv* finns faktablad som berättar om olika vattenanknutna verksamheter.³⁵

Källor om kulturmiljö

Information om kulturmiljöer, forn- och kulturlämningar och anläggningar har bl. a. hämtats från Riksantikvarieämbetets Kulturmiljöregister³⁶ och Bebyggelseregister³⁷, Länsstyrelsens rapport "Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer-Vättern norra & Ätran uppströms Högvadsån"³⁸, Lantmäteriets historiska kartor³⁹, områdesbeskrivning av åtgärdsområde Ätran⁴⁰ och kommunala kulturmiljöprogram. En stor del av informationen om kulturmiljöer finns samlad i Länsstyrelsens karttjänst "Informationskartan Västra Götaland", tillgänglig för alla.⁴¹

Värderingsmodell

Dokumenterade kulturmiljöer har värderats utifrån Riksantikvarieämbetets värderingsmodell som finns i rapporterna "Plattform Kulturhistorisk

[34 Kulturmiljölagen SFS nr 1988:950](#)

[35 Vårda vattendragens kulturarv](#)

[36 Fornsök](#)

[37 BeBR](#)

[38 Länsstyrelsen rapport 2022:40](#)

[39 Lantmäteriet](#)

[40 Länsstyrelsen, åtgärdsområde Ätran](#)

[41 Informationskartan Västra Götaland](#)

värdering och urval”⁴² och ”Kulturmiljöers känslighet”.⁴³ Värderingen utgår från följande fyra värdeklasser:

- Mycket högt kulturhistoriskt värde
- Högt kulturhistoriskt värde
- Kulturhistoriskt värde
- Visst kulturhistoriskt värde

Övergripande information om kulturmiljö och landskapsbild

Flera sjöar och vattendrag finns i området. Ätrons dalgång löper centralt genom hela området och omges av en relativt höglänt terräng. Längs dalgången finns ett småkuperat, varierat odlingslandskap medan de höglänta områdena domineras av skogsmark med inslag av odlingsmark.

Jordbruksmarkerna är i huvudsak koncentrerade till sjöarna och de bördiga ådalarna, där också merparten av bebyggelsen är belägen. Även historiskt har bebyggelsen varit lokaliserad till sjöar och vattendrag. Boskapsskötseln var tidigt viktig med bland annat uppfödning för avsalu. Landskapet är fortfarande starkt präglat av äldre tiders markanvändning. Vattenvägarna var länge de viktigaste färdlederna och ån Ätran utgjorde tidigare den viktigaste transport- och kommunikationsleden från Västerhavet mot centrala Västergötland. En kraftig industrialisering skedde under 1900-talet, med omfattande tätortsutveckling kring industri (textil, trä med mera) och järnväg med flera viktiga, långsträckta bebyggelsecentra längs Ätran. Byarna utvecklades till dagens pärlband av mindre tätorter och aktiv småindustri längs ån.

Fornlämningar

Dalgångarna längs vattendragen var attraktiva för bosättning redan under stenålder. Ett stort antal boplatzlämningar och föremålsfynd finns kvar efter de tidigaste bosättarna. Lämningar efter bronsålder och järnålder utgörs främst av gravar och gravfält, ofta orienterade för att vara synliga från de farbara vattendragen. Koncentrationen av fornlämningar längs vattendrag och färdvägar visar hur attraktiva kommunikationslederna i alla tider varit för bosättning och mänsklig verksamhet. Vattendragen har också fortsatt att vara de viktigaste farlederna ända fram till järnvägens genombrott. Det finns även många spår efter äldre tiders åkermarker i form av röjningsrösen och åkerytor som nu blivit skog. Även lämningar efter järnhantering såsom kolningsgropar, slagghvarp och smidesplatser har påträffats.

Flottningsleder och småindustri

Historiskt har vattnets kraft haft stor betydelse inom området som helhet och lämningarna är många efter olika vattendrivna småindustrier såsom kvarnar, stampar och sågverk. Ätran har varit allmän flottled från ån Assmans inflöde och söderut till Falkenberg. I protokollet som upprättades kring inrättandet av flottleden finns en mängd detaljer kring anläggningar i och i anslutning till ån samt samtidsskildringar av olika intressenters verksamheter och inkomstkällor. Detta ger en rik bild av vattendragets betydelse för människor

⁴² [Riksantikvarieämbetet 2015](#)

⁴³ [Riksantikvarieämbetet 2019](#)

i området under tidigt 1900-tal.⁴⁴ Flottningen har inneburit att vattendragen rensats från sten för att virket lättare skulle kunna transporteras. Flottningsanläggningar har också byggts, exempelvis timmerrännor, dammar, länsar och strandskoningar.

Riksintresseområden, nationellt särskilt värdefulla vatten och kommunala bevarandeområden för kulturmiljö

Inom prövningsgruppen finns flera riksintresseområden för kulturmiljövården enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. NAP-anläggningar som berörs i Västra Götalands län är: Bro kvarn, Basta kvarn, Blidsbergs kraftverk, Plate kraftverk och Vistafors kvarn i Ulricehamns kommun, inom Ätrans dalgång (P 49)⁴⁵ samt Mårdaklevs kvarn i Svenljunga kommun inom Mårdaklev (P 61)⁴⁶. NAP-anläggningar som berörs i Hallands län är Ätrafors kraftverk inom Ätradalen (N 19) och Bällforsens kraftverk inom Bergs by (N 17), båda i Falkenbergs kommun.⁴⁷

Dessa riksintresseområden, förutom Mårdaklevs kvarn och Bällforsens kraftverk, är även utpekade som nationellt särskilt värdefulla vatten för kulturmiljö.

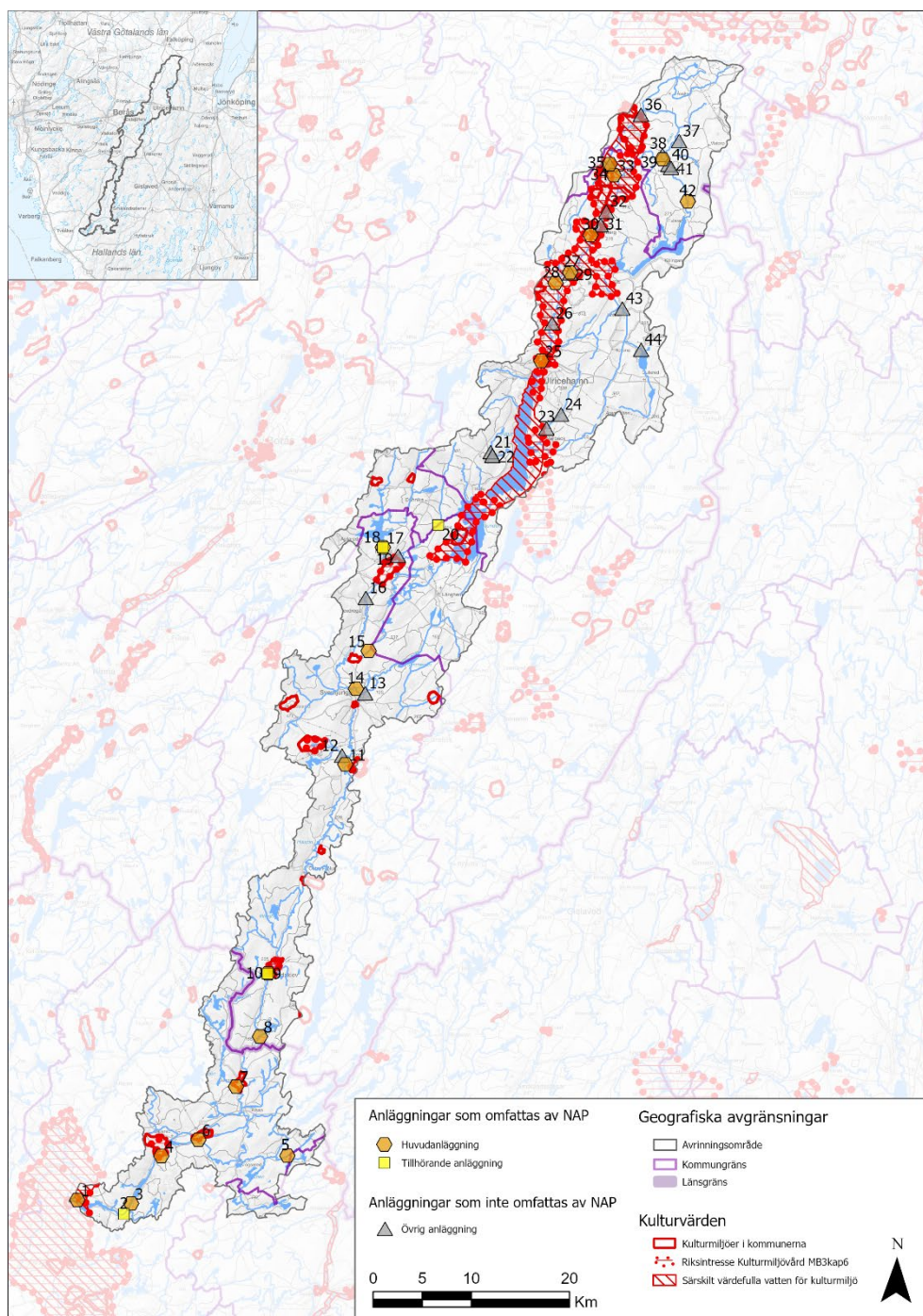
De kommunala bevarandeområdena är många och sammanfaller ibland med riksintresseområdena.

⁴⁴ [Domstolsprotokoll](#)

⁴⁵ [RI Ätrans dalgång](#)

⁴⁶ [RI Mårdaklev](#)

⁴⁷ [RI Bergs by och Ätradalen](#)



Figur 12. Översiktlig karta över riksinträsseområden för kulturmiljö, kommunala bevarandeområden för kulturmiljö samt nationellt särskilt värdefulla vatten och inom prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1.

Behov av ytterligare utredningar

Under 2022 genomförde Länsstyrelsen en kulturmiljöinventering av de anläggningar som anmält sig till NAP. Dessa är därmed väl dokumenterade och finns också redovisade i rapporten "Inventering av vattenanknutna

kulturmiljöer – Vättern norra & Ätran uppströms Högvadsån”.⁴⁸ Övriga vattenanknutna anläggningar och eventuella lämningar efter sådana har inte fältinventerats inom prövningsgruppen. Människan har nyttjat vattendragen på flera sätt under många århundraden och därmed lämnat olika avtryck. Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro vid vattendragen kan finnas kvar såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Därmed finns ett behov av en kulturhistorisk fältinventering längs vattenförekomsterna.

I [bilaga 1](#) ges objektspecifik bakgrundsinformation.

⁴⁸ [Länsstyrelsen rapport 2022:40](#)

Bilaga 1 – Objektsspecifik bakgrundsinformation

Vad ingår i bilagan?

I denna bakgrundsinformation finns en mer detaljerad information om fiskfauna och dess vandringsmöjligheter samt kulturmiljöbeskrivning vid varje enskild anläggning som omfattas av NAP. Det framgår även vilket kunskapsmaterial som Länsstyrelsen bedömer saknas vid varje anläggning.

Anläggningar i provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån

Ätrafors kraftverk

Ätrafors första kraftverk togs i drift 1918 och låg på åns norra sida. 1930 flyttades kraftverket till en ny plats söder om ån. Totalt finns 3 turbiner av Francistyp. Bruttofallhöjd är 23,5 m. Ett första intagsgaller, spaltvidd 18 mm, lutning mot botten 35 grader, sitter i inloppet till intagskanalen. Ett andra intagsgaller finns nere vid kraftverket av driftmässiga skäl. Slukförmågan är 72 m³/s.

Ätrafors vattenkraftverk har tillstånd att korttidsreglera och har ett utpekat reglerbidrag till elsystemet. Dämningsgränsen är + 109,15 m i det lokala höjdsystemet vilket motsvarar 43,57 möh i RH00. Normalt tillämpad regleringsamplitud är 1,57 m.

Den villkorade minimitappningen enligt vattendom är 7 m³/s eller tillrinningen om den är lägre. Denna minimitappning sker normalt via turbinerna.

Utöver de krav som finns villkorade i domar har verksamhetsutövaren åtagit sig att minska effekten av korttidsreglering nedströms genom att gradvis genomföra planerade ökning och minskningar i flöde genom turbinerna. Verksamhetsutövaren tillämpar också en minimitappning på 11 m³/s om tillrinningen medger detta.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb⁴⁹.

⁴⁹ [SMHI Vattenwebb](#) HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

Tabell 5. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 1679, i tabellen redovisas värde från närmaste mätpunkt.

Namn: Utloppet av Ätraforsdammen, område 1679		
Flödesnivå	Total vattenföring	Total stationskorrigerad vattenföring
MHQ	149	149
MQ	45,4	42,6
MLQ	12,9	9,7

Ätrafors kraftverk ligger inom vattenskyddsområde för ytvattentäkten Nedre Ätran.

Ätran uppströms Ätrafors kraftverk, från Ätraforsdammen och ända upp till Skåpanäs kraftverk är bedömt att vara kraftigt rensad, bortsett från torrfåror som bedöms vara försiktigt rensade.⁵⁰

Strömsträckor beskrivs i avsnitt [Ätrans huvudfåra Ätrafors-Skåpanäs](#).

Fisk och vandringsmöjligheter

Nedströms Ätrafors kraftverk har flertalet elfisken genomförts. Påträffade arter är lax, bergsimpa, abborre, lake, ål, elritsa, öring, mört, nejjonöga (obestämmd) och löja.

Ätrafors utgör ett definitivt hinder för alla arter. Ett återkommande problem vid anläggningen är att leklax kan lockas upp till dammen när spill förekommer i torrfåran och när flödet stryps kan de inte ta sig tillbaka till huvudfåran utan fångas i torrlagda gropar nedströms dammen.

Beträffande ål sker en uppsamling av nedvandrande blankål. Dessa fångas i burar anslutna till gallret i kraftverkets intagskanal. Ålen återutsätts nedströms kraftverket efter att ha räknats. Det finns även en ålyngelsamlare i utloppskanalen, ålyngel från denna sätts ut ovanför kraftverket. Verksamhetsutövaren gör även utsättningar av ålyngel enligt Ätrans ålplan.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Ätran direkt nedströms kraftverket ingår i Natura 2000-området Ätran SE0510185. Ätrafors påverkar Natura 2000-området Ätran, dels genom vattenreglering, dels genom att utgöra definitivt vandringshinder för havsvandrande fisk. Se avsnitt [Natura 2000](#) för mer information.

Bevarandeplanen för Ätran håller på att revideras av Länsstyrelsen i Halland och den nya bevarandeplanen planeras att beslutas 2026.

Torrfåran och vattendraget direkt nedströms dammvallen bedöms som nationellt särskilt värdefullt vatten av Fiskeriverket (Ätran), Naturvårdsverket (Ätran; Tullbron Falkenberg-Ätrafors). Skälen är bland annat för sin genuina laxstam, flodpärlmussla, havsnejonöga och havsöring.

Direkt nedströms Ätrafors finns flera naturvårdsarter som havsnejonöga, flodpärlmussla, ål, lax, brynia, bergsimpa, och lake som direkt påverkas av vattenreglering och/eller vandringshindret. Det växer också vildris som kan

⁵⁰ Ätrans vattenråd, WaterCircle (2022) Biotopkartering – Ätrans huvudfåra med biflöden

påverkas negativt att vattenreglering, men reglering kan också ha en positiv inverkan.

Det finns nyckelbiotoper med strandskog längs Ätran uppströms dammen (N 2452-1994, N2453-1994) samt nedan dammen (N2603-1996).

Det finns värdefulla fuktängar i Ätraforsdammens över del (Ängs- och betesmarksinventeringen, objekt A31-JOF, samt 1AC-VIK).

Tolv fladdermusarter har observerats i trakten, trots att de bara undersökts vid några tillfällen. Det är sannolikt att byggnader vid kraftverk och äldre träd används av fladdermössen som behöver platser för yngelkolonier, övervintring och för att vila på dagen. Bland arterna som observerats kan nämnas sydpipistrell, brunlångöra, barbastell och nordfladdermus. Det är oklart hur många arter som rör sig nära Ätrafors eftersom området inte inventerats, men med den rika förekomsten i omgivningarna bör man utgå från att flertalet arter också finns kring Ätrafors. Alla arter av fladdermöss är fridlysta enligt 4a§ Artskyddsförordningen. De kräver därför hänsyn vid eventuella åtgärder som kan påverka deras boplatser.

Det finns ett biotopskyddsområde (SK 191-2017) direkt nedströms Ätrafors.

Det finns en rad arter i närmiljön nedströms Ätrafors som kan påverkas av eventuella arbeten i strandzonen. Sådana arter är t ex drillsnäppa, vildris, och att det finns träd med skyddsvärda kryptogamer.

Status och miljö kvalitetsnormer

Ätrafors kraftverk - Cykel 3 (2016–2021)

Vattenförekomsten [Ätran \(Högvadsån-Ätrafors\), WA89641224](#) är klassad till måttlig ekologisk status. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet som bedömdes ha dålig status och fisk som bedömdes ha måttlig status. Gällande miljö kvalitetsnorm är god ekologisk status 2033.

Ny vattenförekomst cykel 4

[Ätran \(Högvadsån-Ätrafors\), WA42950425](#) blir är ny, något längre vattenförekomst i förvaltningscykel 4 (2022-2027) och med nytt id-nummer (figur 13).

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I dammen finns ett definitivt vandringshinder (som människan har byggt). Vattenförekomsten är även negativt påverkad av vandringshinder i vattenförekomster både uppströms och nedströms.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas till dålig status beroende på att kanter och form är väsentligt påverkade av vattenkraften.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som dålig status enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar flödesdata). Vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen, 60% av vattenförekomsten utgörs av den gamla naturfåran där nolltappning förekommer, vilket har en väsentlig påverkan på flödet.

Ätraforsdammen - cykel 3 (2016–2021)

Vattenförekomsten [Ätraforsdammen \(WA32505112\)](#) (figur 13) är klassad som kraftigt modifierad på grund av vattenkraft och bedöms ha otillfredsställande ekologisk potential. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet som bedöms ha dålig status och fisk som bedöms ha måttlig status. Gällande miljökvalitetsnorm är god ekologisk potential 2033.

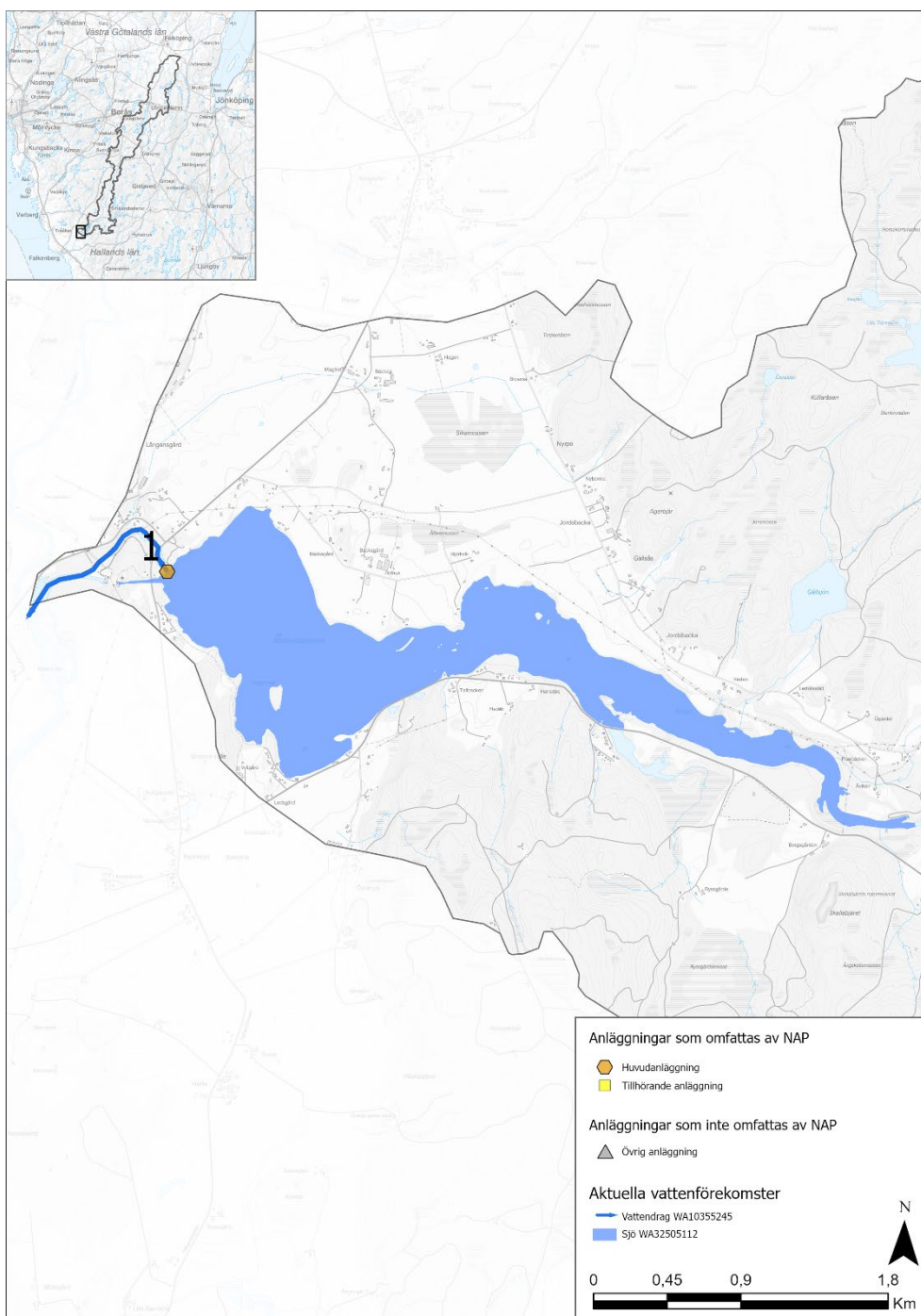
Preliminära till klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I dammen finns ett definitivt vandringshinder (som människan har byggt). Vattenförekomsten är även negativt påverkad av vandringshinder i vattenförekomster både uppströms och nedströms.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som måttlig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder påverkar konnektiviteten negativt i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas till god status.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status enligt nationell modellering (SMHI). Vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen då den har en väsentlig påverkan på flödet.



Figur 13. Vattenförekomsten Ätran (Högvadsån-Ätrafors), WA42950425 och Ätraforsdammen (WA32505112) – nr 1 Ätrafors kraftverk.

Kulturmiljö

Redovisas i slutversionen.

Förorenade områden

Det finns ett EBH-objekt cirka 190 meter nedströms Ätrafors kraftverk, Ätrafors pappersmassabruk. Objektet har riskklass 4 "liten risk" och om grävning ska göras i närheten av detta objekt bör man vara uppmärksam på eventuella föroreningar. Provtagning kan bli aktuell för korrekt masshantering och för att inte riskera att sprida föroreningar.

Samhällen och EBH-objekt uppströms Ätraforsdammen gör att det inte går att utesluta förorenade sediment. Vid eventuell provtagning av sedimenten kommer flertalet ämnen att behöva ingå i analysen.

Behov av ytterligare utredningar

Behov av utredningar ses över i nästa del av samverkan, analys och förslagsfasen.

Yngreds kraftverk

Yngredsfors kraftverk togs i drift år 1963 och har två Francisturbiner. Bruttofallhöjd är 28,5 m. Intagsgaller finns och har en spaltvidd 20 mm.

Korttidsreglering tillämpas och kraftverket har ett utpekade reglerbidrag till elsystemet. Dämningsgränsen är +73.00 m i det rikets allmänna kartverks höjdsystem (RH00). Sänkningsgräns vid normala förhållande är +72,50m, men driftstörningar, långhelger och liknandefår man gå ned till +72.00 m.

Den ursprungliga kraftverkets damm, belägen i naturfåran finns till stora delar kvar, och håller en liten vattenspegel i fåran (dock utnyttjas inte dammens hela höjd).

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb⁵¹.

Tabell 6. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 1724, i tabellen redovisas data från närmaste mätpunkt.

Namn: Mätstation Yngredsforsen, område 1724		
Flödesnivå	Total vattenföring	Total stationskorrigerad vattenföring
MHQ	148	146
MQ	44,9	42,4
MLQ	12,7	7,72

Ätran från Ätraforsdammen och ända upp till Skåpanäs kraftverk är bedömt att vara kraftigt rensad, bortsett från torrfårorna som bedöms vara försiktigt rensade.⁵²

Strömsträckor är beskrivet i [Ätrans huvudfåra Ätrafors-Skåpanäs](#).

⁵¹ [SMHI Vattenwebb](#) HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

⁵² Ätrans vattenråd, WaterCircle (2022) Biotopkartering – Ätranshuvudfåra med biflöden

Yngeredsfors kraftverk ligger inom vattenskyddsområde för ytvattentäkten Nedre Ätran.

Fisk och vandringsmöjligheter

Kraftverket utgör idag ett definitivt vandringshinder. En preliminär bedömning är att området har utgjort ett partiellt hinder för starksimmande arter, som vid vissa flöden har kunnat passera.

Verksamhetsutövaren deltar i Ätran ålplan.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Det finns värdefulla skogar som kan påverkas av vattenreglering nedströms Yngeredsfors kraftverk på östra/södra sidan av ån. Nära kraftverket finns en lövskog som är bedöms som naturvärdesobjekt av Skogsstyrelsen (N 2523-1994), lite längre nedströms finns strandskog klassad som nyckelbiotop (N 2452-1994).

Storlom häckar i Stora Trännsjön nära Boaforsdammen. Storlom häckar nära strandkanten, och helst på öar där den är skyddad från landlevande predatorer. Storlom är mycket känslig för vattenståndsändringar under häckningstid. Om vattenståndet ökar riskerar bona att dränkas, om vattenståndet sjunker kan föräldrarna inte ta sig upp till boet från vattnet. Storlom skyddas av 4 § artskyddsförordningen.

Det växer vildris direkt nedströms kraftverket. Den kan påverkas negativt av vattenreglering, men reglering kan också ha en positiv inverkan.

Tolv fladdermusarter har observerats i området, trots att de bara undersökts vid några tillfällen. Det är sannolikt att byggnader vid kraftverket och äldre träd används av fladdermössen som behöver platser för yngelkolonier, övervintring och för att vila på dagen. Bland arterna som observerats kan nämnas sydpipistrell, brunlångöra, barbastell, och nordfladdermus. Nära Yngeredsfors har 8 arter påträffats. Alla arter av fladdermöss är fridlysta enligt 4a§ Artskyddsförordningen. De kräver därför hänsyn vid eventuella åtgärder som kan påverka deras boplatser.

Status och miljö kvalitetsnormer

Yngeredsfors kraftverk - cykel 3 (2016–2021)

Vattenförekomsten [Ätran \(Ätrafors-Lillån Gällared\), WA72384152](#) är klassad som kraftigt modifierad på grund av vattenkraft och bedöms ha otillfredsställande ekologisk potential. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet som bedöms ha dålig status och fisk som bedöms ha måttlig status. Gällande miljö kvalitetsnorm är god ekologisk potential 2033.

Ny vattenförekomst cykel 4

[Yngeredsfors \(WA75119948\)](#) blir den nya vattenförekomsten, (figur 14) i förvaltningscykel 4. Den nuvarande vattenförekomsten sträcker sig hela vägen upp förbi Bällforsens kraftverk, medan den nya sträckningen är betydligt kortare och går endast till inloppet till Yngeredsfors damm.

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

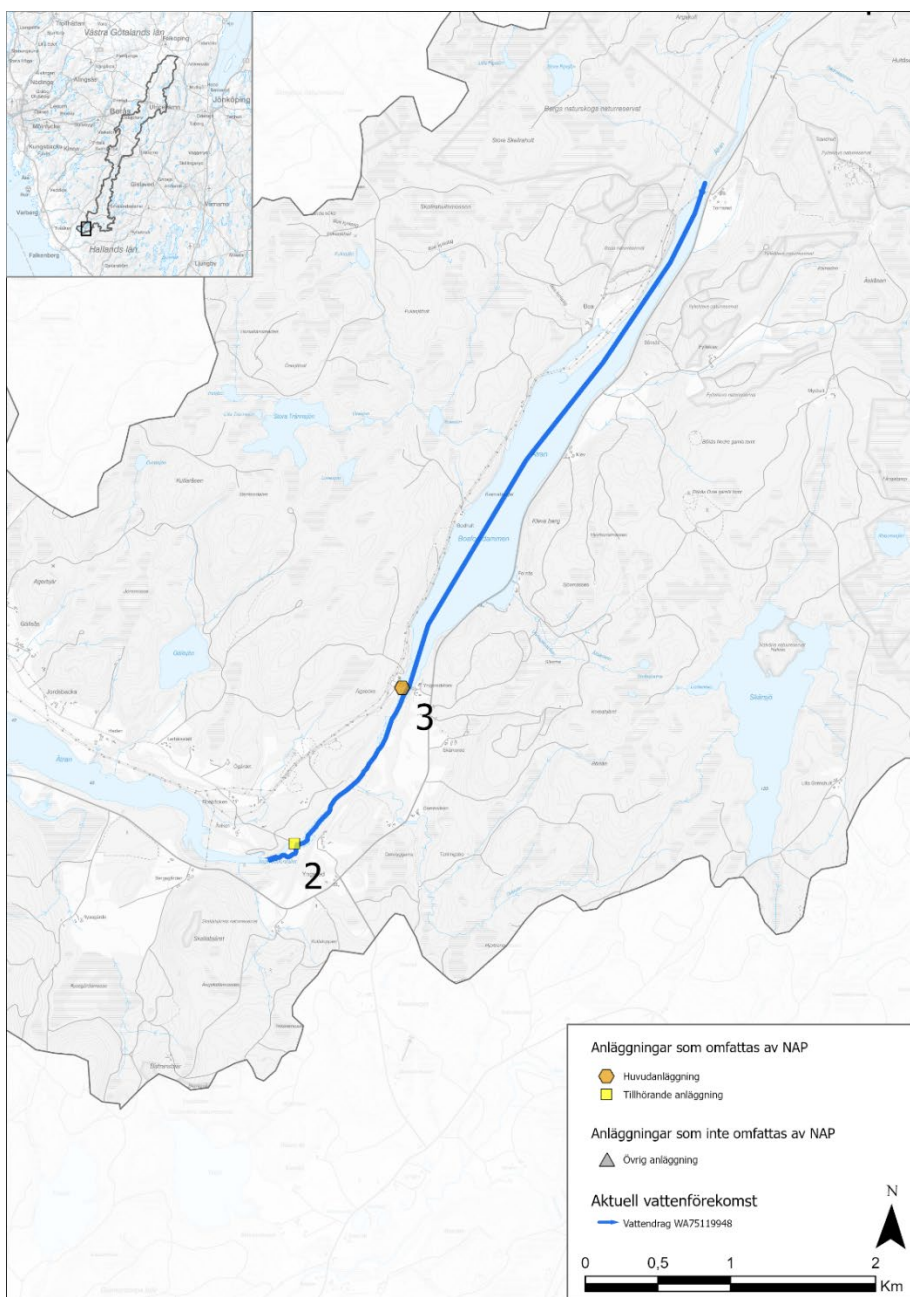
Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns ett

definitivt vandringshinder (som människan har byggt). Vattenförekomsten är även negativt påverkad av vandringshinder i vattenförekomster både uppströms och nedströms.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder påverkar konnektiviteten negativt i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som otillfredsställande status beroende på att kanter och form är väsentligt påverkade av vattenkraften (32%) och skogsbruk (5%).

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar flödesdata). Vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen då den har en väsentlig påverkan på flödet.



Figur 13. Vattenförekomsten WA75119948 – nr 2 Yngeredsfors damm, nr 3 Yngeredsfors kraftverk

Kulturmiljö

Redovisas i slutversionen.

Förorenade områden

Samhällen och EBH-objekt uppströms Yngeredsfors kraftverk gör att det inte går att utesluta förorenade sediment. Vid eventuell provtagning av sedimenten kommer flertalet ämnen att behöva ingå i analysen.

Behov av ytterligare utredningar

Behov av utredningar ses över i nästa del av samverkan, analys och förslagsfasen.

Bällforsen kraftverk

Bällforsens kraftverk togs i drift år 1949 och har 2 turbiner av Francistyp. Bruttofallhöjd är 14,7 m. Intagsgallrets spaltvidd är 20 mm. Slukförmågan är 77 m³/s.

Kraftverket korttidsregleras och har ett utpekat reglerbidrag till elsystemet. Dämningsgränsen är +88,25 m i rikets allmänna kartverks höjdsystem (RH00). Sänkingsgräns är +87.00 m.

Utöver kraftverket med intag, svallgalleri och utloppstunnel så finns en damm. Vid Gällared finns en tillhörande anläggningsdel, en invallningsdamm med pumpstation som pumpar vatten från Lillån i Gällared till magasinet.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb⁵³.

Tabell 7. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 1775, i tabellen redovisas data från närmaste mätpunkt (belägen cirka 1,6 km nedströms Bällforsen kraftverk).

Namn: Ätran, område 1775		
Flödesnivå	Total vattenföring	Total stationskorrigerad vattenföring
MHQ	148	143
MQ	44,6	41,8
MLQ	12,5	9,2

Bällforsen kraftverk ligger inom vattenskyddsområde för ytvattentäkten Nedre Ätran.

Ätran från Ätraforsdammen och ända upp till Skåpanäs kraftverk är bedömt att vara kraftigt rensad, bortsett från torrfårorna som bedöms vara försiktigt rensade.⁵⁴

Strömsträckor är beskrivet i avsnitt om strömsträckor: [Ätrans huvudfåra Ätrafors-Skåpanäs](#).

Fisk och vandringsmöjligheter

Kraftverksdammen utgör ett definitivt vandringshinder. Pumpstationen i Gällared utgör ett definitivt hinder för all fisk förutom för mindre individer som tar sig genom gallret.

Verksamhetsutövaren deltar i Ålplan Ätran.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Nedströms kraftverket har bergsimpa påträffats, den missgynnas av reglering. Det finns uppgifter om storlom i dammen uppströms Bällforsen

⁵³ [SMHI Vattenwebb](#) HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

⁵⁴ Ätrans vattenråd, WaterCircle (2022) Biotopkartering – Ätrans huvudfåra med biflöden

men det är oklart om det rört sig och häckning. Storlom är känslig för reglering. Det växer vildris direkt nedströms kraftverket. Den kan påverkas negativt av vattenreglering, men reglering kan också ha en positiv inverkan.

Direkt nedströms dammen finns flera rödlistade arter: slåttergubbe, sexfläckig bastardsvärmare, dystersopp, vildris. På sydöstra sidan av dammen finns Ullaredsfibbla.

Yttra Berg är ett naturreservat och Natura 2000-område som går ner i Ätran uppströms Bällforsen. Närmast Ätran finns trädklädd betesmark som Länsstyrelsen klassat som nyckelbiotop. Det kan inte uteslutas att åtgärder vid Bällforsens kraftverk påverkar miljön i området på ett sådant sätt att det krävs tillstånd enligt 7 kap. 28a§ miljöbalken.

Bergs Naturskog är ett naturreservat och Natura 2000-område som går ner i Ätran nedströms Bällforsen. Närmast Ätran finns skog av typen taiga. Det kan inte uteslutas att åtgärder vid Bällforsens kraftverk påverkar miljön i området på ett sådant sätt att det krävs tillstånd enligt 7 kap. 28a§ miljöbalken.

Det finns skog som klassats som naturvärde av Skogsstyrelsen vid Hult uppströms kraftverket.

Tolv fladdermusarter har observerats i trakten, trots att de bara undersökts vid några tillfällen. Det är sannolikt att byggnader vid kraftverk och äldre träd används av fladdermössen som behöver platser för yngelkolonier, övervintring och för att vila på dagen. Bland arterna som observerats kan nämnas sydpipistrell, brunlångöra, barbastell, och nordfladdermus. Hela 10 arter har observerats nära Bällforsens kraftverk. Alla arter av fladdermöss är fridlysta enligt 4a§ Artskyddsförordningen. De kräver därför hänsyn vid eventuella åtgärder som kan påverka deras boplatser.

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016–2021)

Vattenförekomsten [Ätran \(Ätrafors-Lillån Gällared\), WA72384152](#) är klassad som kraftigt modifierad på grund av vattenkraft och bedöms ha otillfredsställande ekologisk potential. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet som bedöms ha dålig status och fisk som bedöms ha måttlig status. Gällande miljö kvalitetsnorm är god ekologisk potential 2033.

Ny vattenförekomst i cykel 4

[Ätran \(Bällforsen–Skogsforsen\), WA10355245](#) blir den nya vattenförekomsten (figur 14) i förvaltningscykel 4. Den nuvarande vattenförekomsten sträcker sig hela vägen ner till Ätrafordsdammen, medan den nya sträckningen är betydligt kortare och går endast till utloppet i Yngeredsfors damm.

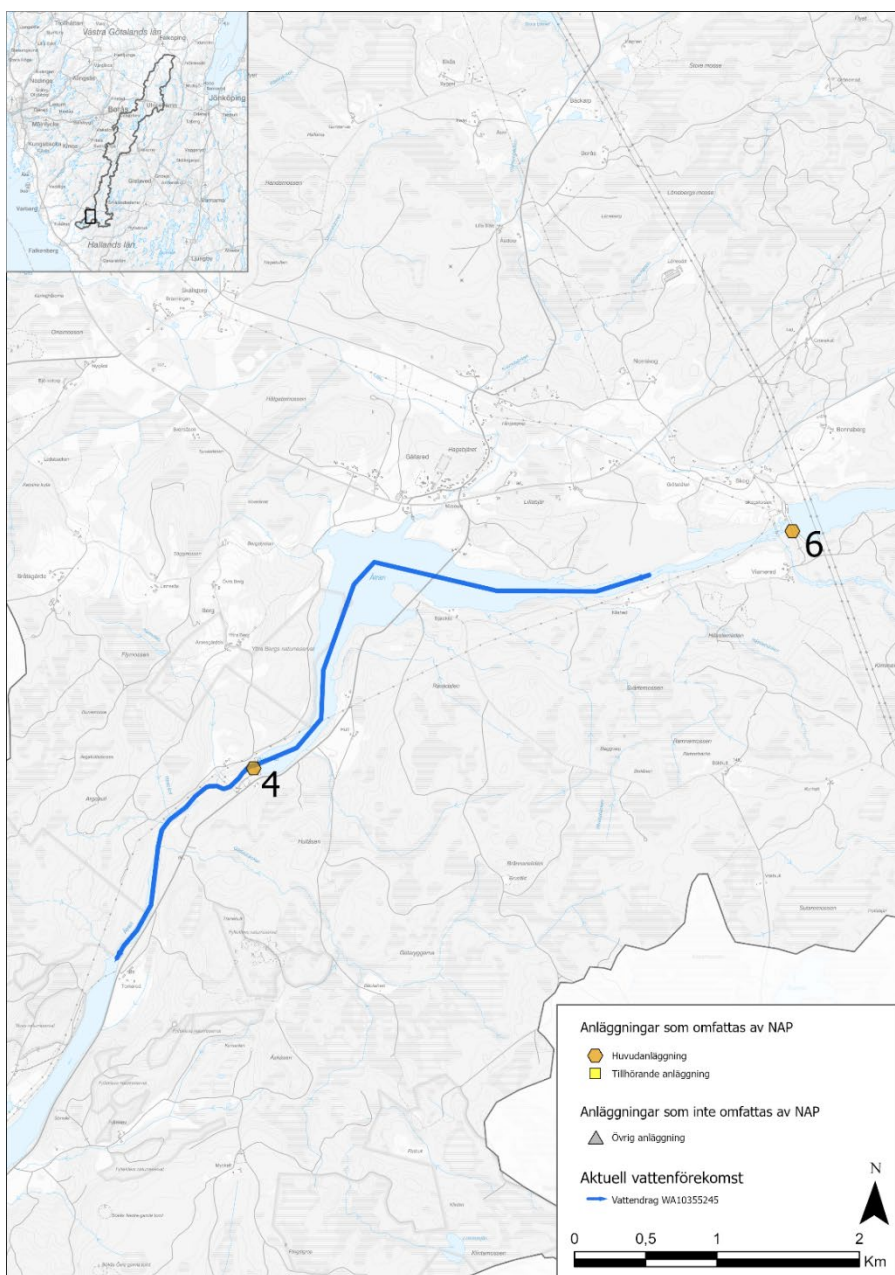
Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns ett definitivt vandringshinder (som människan har byggt). Vattenförekomsten är även negativt påverkad av vandringshinder i vattenförekomsten både uppströms och nedströms.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som måttlig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiskedata). Vandringshinder påverkar konnektiviteten negativt i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som måttlig status beroende på att kanter och form är väsentligt påverkade av vattenkraften (32%).

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status enligt nationell modellering (SMHI). Vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen då den har en väsentlig påverkan på flödet.



Figur 14. Vattenförekomsten Ätran (Bällforsen–Skogsforsen), WA10355245 – nr 4 Bällforsen kraftverk.

Kulturmiljö

Redovisas i slutversionen.

Förorenade områden

Uppström Bällforsen kraftverk ligger Gällared samhälle. Det finns tre EBH-objekt i anslutning till samhället, en sanerad bensinstation, ett avloppsreningsverk samt en deponi. Dessa objekt tillsammans med uppströms samhällen och EBH-objekt gör att det inte går att utesluta förorenade sediment uppströms kraftverket. Vid eventuell provtagning av sedimenten kommer flertalet ämnen att behöva ingå i analysen.

Behov av ytterligare utredningar

Behov av utredningar ses över i nästa del av samverkan, analys och förslagsfasen.

Stixereds Såg och Kvarn

Stixereds Kvarn och Såg ligger i vattendraget Getån med avrinning till Stampån som i sin tur mynnar i Ätran. Nuvarande vattenkraftverk utgörs av en semi-kaplanturbin med en maximal slukförmåga på 0,23 m³/s som genererar 5,2 kW och har en normalårsproduktion på 0,012 GWh. Kraftverket har en 0,3 meter hög damm som magasinerar ca 2600 m² vatten med 0,6 meters djup vilket ger en maximal vattenvolym på 1560 m³/s lagrat i dammen. Den ianspråktaga fallhöjden är 2,7 meter.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb⁵⁵.

Tabell 8. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 1798, i tabellen redovisas data från närmaste mätpunkt.

Namn: Getån, område 1798		
Flödesnivå	Total vattenföring	Total stationskorrigerad vattenföring
MHQ	2,33	2,33
MQ	0,47	0,47
MLQ	0,04	0,04

Delar av Getån är rätade och det finns dikningsföretag i vattendraget både uppströms och nedströms Stixereds Såg och Kvarn.

Fisk och vandringsmöjligheter

Elfisken vid två punkter nedströms Stixereds såg och kvarn visar på förekomst av lake, abborre, mört och signalkräfta (invasiv art). I den nedströms närliggande sjön Vismen visar elfisken förekomst av abborre, braxen, gädda, mört och sutare.

Vattenkraftverket med dammanläggningen utgör ett definitivt hinder.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Storlom har rapporterats ha permanent revir i Långasjön vid ett tillfälle. Storlom häckar nära strandkanten, och helst på öar där den är skyddad från landlevande predatorer. Storlom är mycket känslig för vattenståndsändringar under häckningstid. Om vattenståndet ökar riskerar bona att dränkas, om vattenståndet sjunker kan föräldrarna inte ta sig upp till boet från vattnet. Storlom skyddas av 4 § artskyddsförordningen.

Nio fladdermusarter har observerats i trakten, trots att de bara undersökts vid några tillfällen. Det är sannolikt att byggnader vid kraftverk och äldre träd används av fladdermössen som behöver platser för yngelkolonier,

⁵⁵ [SMHI Vattenwebb](#) HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

övervintring och för att vila på dagen. Bland arterna som observerats kan nämnas sydpipistrell, brunlångöra, barbastell, och nordfladdermus. Det är oklart hur många arter som rör sig nära Stixereds såg och kvarn eftersom närområdet inte inventerats, men med den rika förekomsten i omgivningarna bör man utgå från att flertalet arter också finns där. Alla arter av fladdermöss är fridlysta enligt 4a§ Artskyddsförordningen. De kräver därför hänsyn vid eventuella åtgärder som kan påverka deras boplatser.

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016–2021)

Den delen av Getån som passerar Stixereds kvarn blir en ny vattenförekomst 2027 och saknar därför beslutad miljö kvalitetsnorm. Den närmaste vattenförekomsten med en beslutad miljö kvalitetsnorm är [Stampån \(Mynningen-Vismen\), WA45000403](#) som Getån mynnar i. Den är klassad till måttlig ekologisk status. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet som bedöms ha dålig status och fisk som bedöms ha otillfredsställande status. Gällande miljö kvalitetsnorm för Stampån (Mynningen-Vismen) är god ekologisk status 2033.

Ny vattenförekomst i cykel 4

[Getån \(WA66075227\)](#) blir den nya vattenförekomst vid Stixereds Såg och kvarn. Då det är en helt ny vattenförekomst saknar den ekologisk status och beslutad miljö kvalitetsnorm.

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns ett definitivt vandringshinder (som människan har byggt). Vattenförekomsten är även negativt påverkad av vandringshinder i vattenförekomster nedströms.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som måttlig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

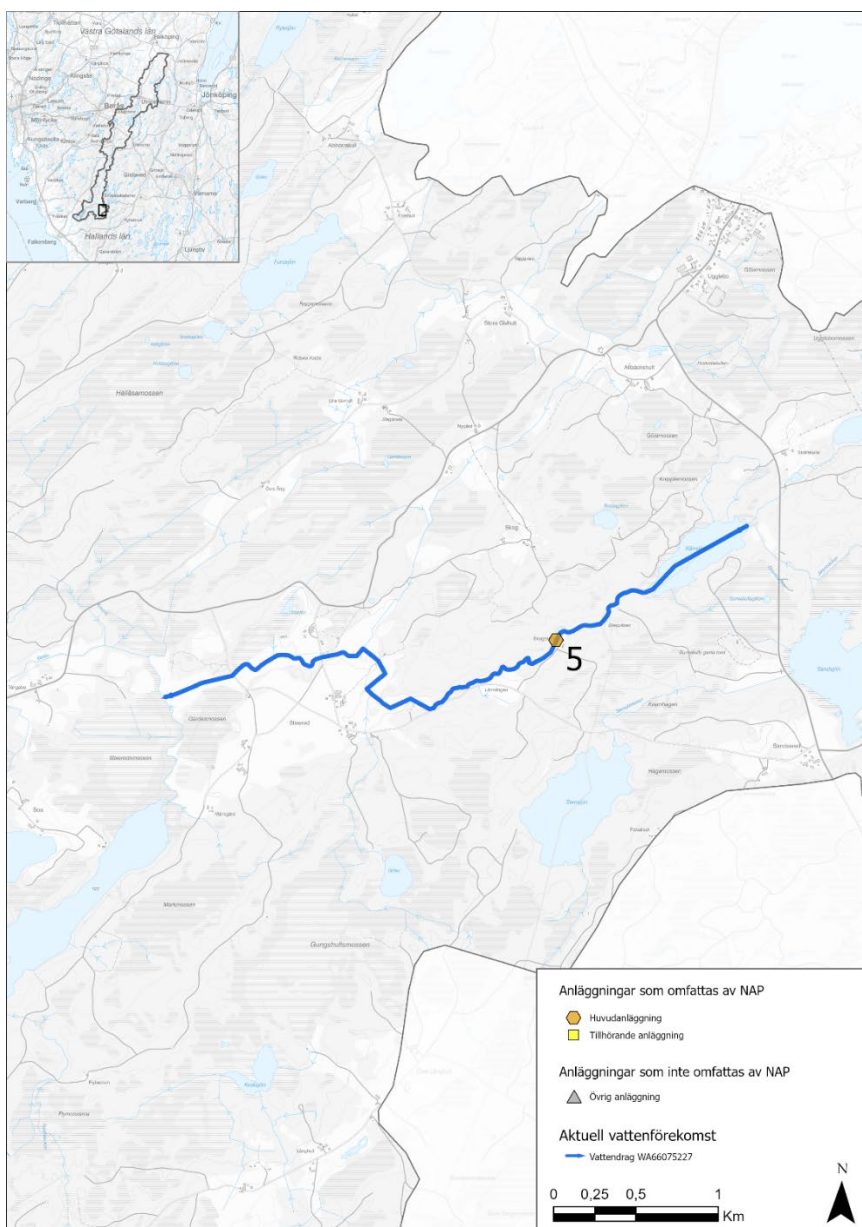
Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas till otillfredsställande status beroende på att kanter och form är väsentligt påverkade av: jordbruk (49%), skogsbruk (11%) och vattenkraft (5%).

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som otillfredsställande status enligt expertbedömning samt GIS-analys av markavvattning.

Vattenförekomsten påverkas negativt både av reglering och markavvattning då dessa har en väsentlig påverkan på flödet.

Åtgärder

Då detta är en ny vattenförekomst i cykel 4 saknas befintliga åtgärder i VISS. Nya åtgärder kan föreslås 2026 och kommer redovisas i slutversionen.



Figur 15. Ny vattenförekomsten [Getån \(WA66075227\)](#) – nr 5 Stixereds Såg och Kvarn.

Kulturmiljö

Historik

Fastigheten där Stixereds sågkvarn är placerad var obebyggd fram till 1891 och i äldre lantmäterikartor finns ingen kvarn utmarkerad. Däremot låg det

vid laga skifte år 1878 en kvarn ca 700 meter sydväst om den nuvarande kvarnen, i samma vattendrag (Figur 16).



Figur 16. Laga skifte 1877-78. Den röda ringen markerar dagens kvarnläge som inte var bebyggt då kartan upprättades, istället fanns en kvarn längre ned åt sydväst (se pilen).⁵⁶

År 1891 styckades fastigheten där kvarnen ligger av från gården Stixered nr 1. Till fastigheten hörde ett vattenfall i Getabäcken där paret uppförde en kvarn. Tomten bebyggdes även med ett bostadshus samt en ladugård och den lilla avsondrade bebyggelseenheten fick namnet Skogslund.⁵⁷ Kvarnen ägdes och drevs av flertalet personer under början av 1900-talet.

⁵⁶ [Historiska kartor - Lantmäteriet](#)

⁵⁷ Fries & Lundborg 1991 s.6



Figur 17. Generalstabskartan från 1898 visar kvarnen vid samma läge som idag.⁵⁸

Den första kvarnen ska ha brunnit ned år 1900 och då ersatts av en ny kvarnbyggnad. Den nya kvarnen var en mjölkvarn med två stenpar och den drevs med ett vattenhjul. Den nyttjades av traktens bönder som kom dit för att mala mjöl och foder.

År 1919 byggde kvarnägaren Hult ut kvarnen med en såg. Den sista mjölnaren, Anders Johansson, köpte Skogslund år 1927 och år 1930 moderniserade han den genom att installera en turbin med tillhörande transmissionssystem.

Vid sågen sågades timmer och här fanns även en hyvel för takspån. Malningen av mjöl och foder pågick till 1930-talet och därefter användes endast sågen. Denna var i bruk fram till 1960-talet, därefter fick byggnaden stå oanvänd och började så småningom förfalla.⁵⁹

År 1987 tog länsstyrelsen och landsantikvarien i Halland fram publikationen "Byggnadsvårdsobjekt i inlandet" där Stixereds sågkvarn Skogslund pekades ut som ett objekt med vårdbehov. Sågen och kvarnen var då i dåligt skick både när det gällde byggnader och maskineri. Kort därefter restaurerades byggnadens exteriör med hjälp av bidrag från länsstyrelsen. År 1999 förstördes byggnaden återigen i en brand. En ny kvarnliknande byggnad i samma proportioner som den nedbrunna kvarnen har därefter återuppförts på platsen. Ingen ursprunglig produktionsutrustning har bevarats, men det ska enligt industriminnesinventeringen finnas ett kraftverk i den nya byggnaden.⁶⁰

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

⁵⁸ Lantmäteriet

⁵⁹ Fries & Lundborg s.6f

⁶⁰ Industriminnesinventering 2002-2004

Stixereds sågkvarn Skogslund ligger i Krogsereds socken mellan Stixered och Sandsered, men har historiskt sett tillhört Stixered 1. Kvarnmiljön ligger i en öppen glänta som omges av skog. Öster om kvarndammen ligger det lilla bostadshuset som tidigare utgjort mjölnarbostad, men som idag fungerar som fritidshus. Det är en enkel byggnad med sadeltak, klädd i rödmålad locklistpanel. Byggnaden har spröjsade vita fönster och tak täckt av korrugerad plåt. Byggnaden förefaller ha blivit om- och tillbyggd i etapper och den senaste utbyggnaden gjordes på 1980-talet. Söder om denna och parallellt med kvarnen ligger en uthuslänga som sträcker sig från norr till söder. Längan, med många portar, täcks av locklistpanel som målats med röd slamfärg. Taket täcks av korrugerad plåt. Denna byggnad är välbevarad ur kulturmiljösynpunkt. Norr om uthuslängan ligger en liten jordkällare.

Den relativt sentida kvarn- och sågbyggnaden har samma proportioner som den ursprungliga. Kvarnen är i två våningar med sadeltak. Taket täcks av svart korrugerad plåt och byggnadens fasader är klädda med röd slamfärgsmålade locklistpanel i trä. Fönstren är vita sidohängda spröjsade träfönster. Mot sydost vilar byggnaden på en gjuten sockel, men mot väster är den ursprungliga kallmurade höga stensockeln från den tidigare kvarnen bevarad. Åt söder finns en vidbyggd lägre byggnad som är öppen mot sydost, på samma plats där sågen tidigare var belägen. Denna har samma form och volym som den tidigare sågen, men fungerar endast som förråd. Här finns ingen bevarad utrustning från såg- och hyvleriverksamheten. Taket täcks av plåt och svarta solcellspaneler. På baksidan av kvarnbyggnaden, mot nordost ligger turbinkammaren placerad utskjutande från kvarnbyggnaden över vattendraget. Vid inventeringstillfället fanns det inte möjlighet att undersöka interiören då fastighetsägaren bor utomlands, men då byggnaden är nyuppförd saknas all ursprunglig produktionsutrustning. Dock finns det fortfarande ett vattenkraftverk installerat som drivs av en turbin, en CK300 semikaplan från Cargo & Kraft Turbin, som installerats i samband med att byggnaden återuppfördes⁶¹.

Kraftverket tar sin kraft från den förbipasserande Getån som rinner från Kärrsjön och vidare förbi Skogslund ned mot Stixered. Dammvallen ligger norr om kvarnen. Det är en skalmursdamm med kallmurade kanter och fyllning av jord/grus som förefaller vara i gott skick och röjd från växtlighet. Intill dammvallen bildar den uppdämda ån en dammspegel på ca 4000 kvadratmeter.

Intaget till turbinen är i betong och vattentillförseln regleras via en spetttlucka. I dammvallen finns två utskov, ett i nära anslutning till kvarnbyggnaden med en spetttlucka, samt ett modernare utskov en bit längre bort i betong med gåtar av metall. Utloppsrännan och den naturliga åfåran har stenskodda kanter i närheten av kvarnen. Alldeles nedströms kvarnen finns en liten enkelt konstruerad stenbro med större stenhällar som vilar på de stenskodda kanterna kring vattnet.

Kulturhistorisk värdering

Högt kulturhistoriskt värde

61 Uppgift från fastighetsägaren 2025-10-26

Värdebärande beståndsdelar: Vattenvägar, dammspegel, dammvall, bostadshus, ladugård, återuppförd kvarn.

Kärnvärden: Välbevarad vattenmiljö med damm, dammvall och vattenvägar med stensatta kanter som samspelar med intilliggande bebyggelse.

Den återuppförda kvarnen och sågen tillsammans med bostadshuset och uthuset utgör ett exempel på de beståndsdelar i en bebyggelsemiljö som kunde förekomma vid en mindre kvarn. Bostadshuset är ombyggt men har fått behålla sin övergripande karaktär. Då själva kvarnen med tillhörande såg är nedbrunnen har den byggda miljöns värden försvagats. Själva funktionen och produktionsutrustningen i kvarnen har försvunnit i samband med branden och idag är den rekonstruerade byggnaden främst ett miljöskapande inslag. Den bäst bevarade byggnaden är uthuslängan som förefaller relativt oförändrad och har därför något högre kulturhistoriska värden än övrig bebyggelse. Sammantaget bedöms bebyggelsemiljön ha kulturhistoriskt värde.

Både damm och vattenvägar är mycket välbevarade och är ett fint exempel på en småskalig vattenmiljö kring en kvarn vid sekelskiftet 1900. Dammvallens kallmurar samt luckor är i gott skick och miljön är röjd på gräs och sly vilket förstärker strukturernas läsbarhet. Även vattenvägarna är välbevarade och dess funktion är tydlig. Det har gjorts några mindre moderniseringar i form av bl a utskovet med betongförstärkta kanter, men till största delen är de kallmurade konstruktionerna intakta och bedöms ha högt kulturhistoriskt värde.

Stixered är en helhetsmiljö där de mycket välbevarade vattenvägarna samspelar visuellt med bebyggelsen. Byggnaderna tillsammans med vattenvägarna återspeglar tydligt hur en mindre kvarnverksamhet på landsbygden kunde se ut. Det faktum att den ursprungliga kvarnen inte finns kvar har försvagat platsens värden, då delar av det kulturhistoriska sammanhanget och autenticiteten har gått förlorad.

Den nya byggnaden är till proportionerna mycket lik den ursprungliga och lyckas fånga upp karaktären av en kvarn med vidbyggd såg, vilket bidrar till att kvarnmiljön är avläsbar. Det teknikhistoriska värdet är däremot lågt då den äldre produktionsutrustningen inte är bevarad. Det finns delvis kontinuitet i driften då en turbin finns i byggnaden. Kvarnplatsen har haft en viss betydelse för det omgivande lokalsamhället då den under en period nyttjades av flera bönder i trakten.

Kärnvärdet på platsen består i vattenvägar och damm som bedöms som relativt oförändrade sedan byggnadstiden, men det visuella sambandet med bebyggelsen är av vikt för att förstå miljöns sammanhang. Miljön bedöms, trots att den ursprungliga kvarnen inte finns kvar, ha ett högt kulturhistoriskt värde.

Dammen, dammvallen och vattenvägarna är välbevarade från tillkomsttiden vilket gör att dessa har en hög känslighet för förändringar. Särskilt viktiga är de kallmurade partierna samt utskovsluckan närmst kvarnen. Även intagsrännan är av betydelse för att förstå funktionen. Det krävs mycket långtgående anpassningar vid åtgärder som rör vattenvägar och damm.

Bebyggelsen är viktig för förståelsen av såg- och kvarnmiljön men då den ursprungliga kvarnen är nedbrunnen bedöms den nya byggnaden på platsen

inte som lika känslig för åtgärder. Formen, fasadmaterialen och det övergripande uttrycket är viktiga komponenter för att förmedla en bild av hur miljön sett ut, men interiören saknar kulturhistorisk betydelse. Det är av visst värde att det finns en turbin då det ger en kontinuitet i platsens funktion. Bebyggelsemiljön som helhet har ett kulturhistoriskt värde och en känslighet för större förändringar så som t.ex. rivning eller större ombyggnation av en byggnad, vilket gör att åtgärder kräver anpassning.

Förorenade områden

Om betning av säd eller impregnering av trä har förekommit vid kvarnen och sågen kan det finnas risk för föroreningar i mark och eventuellt sediment. Vid grävning kan provtagning komma att bli aktuellt för korrekt masshantering och för att inte riskera att sprida föroreningar. Vid eventuell provtagning av sedimenten är det viktigt att branschtypiska föroreningar analyseras.

Behov av ytterligare utredningar

Behov av utredningar ses över i nästa del av samverkan, analys och förslagsfasen.

Skogsforsen

Skogsforsens första turbin togs i drift år 1938. 1962 kompletterades anläggningen med en bulbturbin. Bruttofallhöjd är 14 m. Intagsgaller vid aggregat 1 har en spaltvidd på 70 mm, och vid aggregat 2 är spaltvidden 20 mm.

Kraftverket korttidsregleras och har ett utpekat reglerbidrag till elsystemet. Dämningsgränsen är 103,03 m i rikets allmänna kartverks höjdsystem (RH00). Sänkingsgräns är normalt +100.00 m, om ej särskilda behov föreligger som tex reparationsarbeten.

Utöver kraftverket med intag och utloppskanal så finns en damm.

Bolaget deltar i Ätran ålplan.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb⁶².

Tabell 9. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 1849, i tabellen redovisas data från närmaste mätpunkt.

Namn: mätstation Skogsforsen, område 1849		
Flödesnivå	Total vattenföring	Total stationskorrigerad vattenföring
MHQ	139	134
MQ	41,9	39,1
MLQ	12,1	8,44

⁶² [SMHI Vattenwebb](#) HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

Ätran från Ätraforsdammen och ända upp till Skåpanäs kraftverk är bedömt att vara kraftigt rensad, bortsett från torrfårorna som bedöms vara försiktigt rensade.⁶³

Strömsträckor är beskrivet i avsnitt om strömsträckor; [Ätrans huvudfåra Ätrafors-Skåpanäs](#).

Fisk och vandringsmöjligheter

Skogforsens kraftverk utgör idag ett definitivt vandringshinder. I Stampån finns ett definitivt hinder, bestående av en dammrest, nära åns utlopp i Ätran, strax nedströms Skogforsen. Ytterligare ett hinder, som bedöms som passerbart för öring, finns i sjön Vismens utlopp.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Direkt nedströms dammen finns strandblocklav och vildris som kan missgynnas av vattenreglering. Vildris kan också gynnas av vattenreglering.

I östra kanten av dammen har Jordbruksverket identifiera värdefulla fuktängar (063-CJD) som kan påverkas av vattenreglering.

Tolv fladdermusarter har observerats i trakten, trots att de bara undersökts vid några tillfällen. Det är sannolikt att byggnader vid kraftverk och äldre träd används av fladdermössen som behöver platser för yngelkolonier, övervintring och för att vila på dagen. Bland arterna som observerats kan nämnas sydpipistrell brunlångöra, barbastell, och nordfladdermus. Det är oklart hur många arter som rör sig nära Skogforsens kraftverk eftersom området inte inventerats, men med den rika förekomsten i omgivningarna bör man utgå från att flertalet arter också finns där. Alla arter av fladdermöss är fridlysta enligt 4a§ Artskyddsförordningen. De kräver därför hänsyn vid eventuella åtgärder som kan påverka deras boplatser.

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016–2021)

Vattenförekomsten [Kvarnabäcken \(Bossjön\), WA62020589](#) är klassad till måttlig ekologisk status. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet och fisk som bedöms ha dålig status. Gällande miljö kvalitetsnorm är god ekologisk status 2033.

Ny vattenförekomst i cykel 4

[Ätran \(Skogforsen-Bäck från Eseredssjön\), WA23807289](#) (figur 19) blir den nya vattenförekomsten. Den nuvarande vattenförekomsten slutar vid Skogforsens kraftverk och kommer till 2027 att förlängas så den passerar kraftverket nedströms ca 650 meter.

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

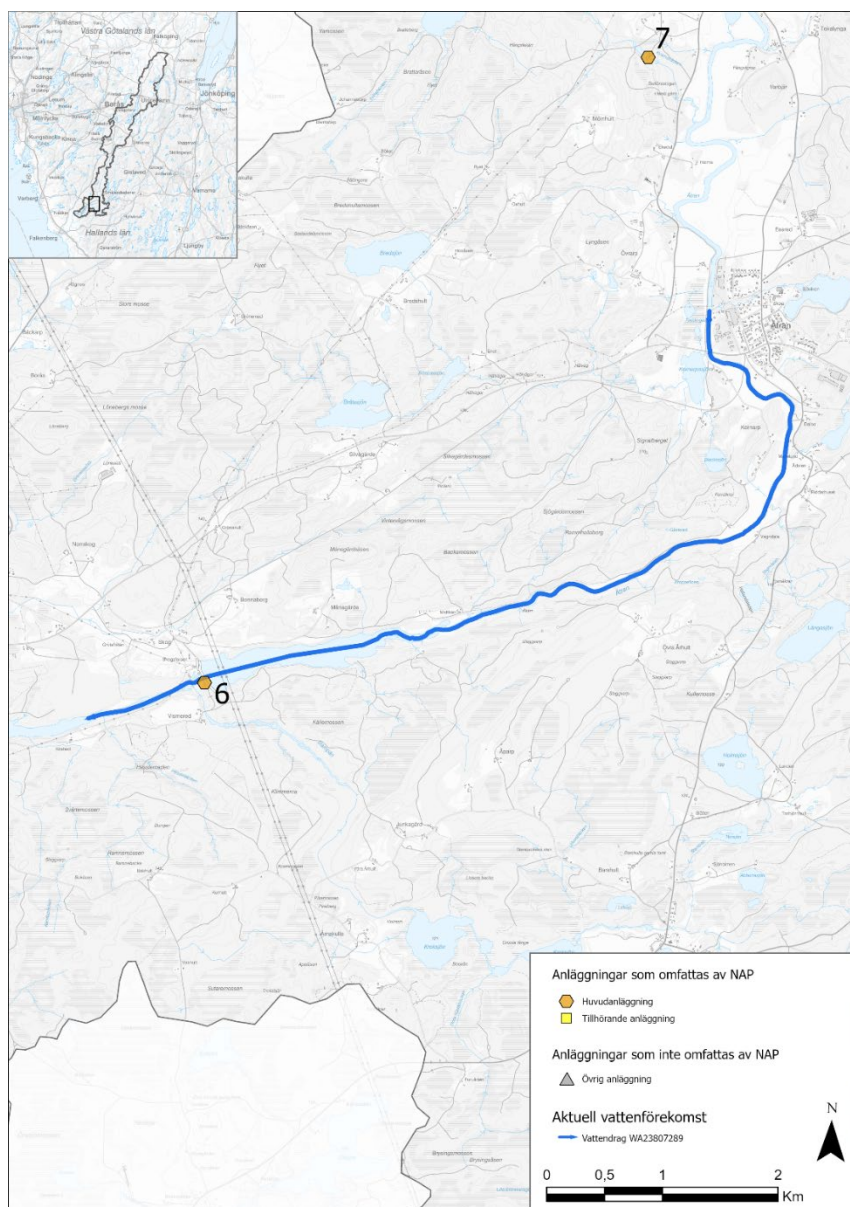
Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns ett definitivt vandringshinder (som människan har byggt). Vattenförekomsten är även negativt påverkad av vandringshinder i vattenförekomsten både uppströms och nedströms.

⁶³ Ätrans vattenråd, WaterCircle (2022) Biotopkartering – Ätrans huvudfåra med biflöden

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som måttlig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som måttlig status beroende på att kanter och form är väsentligt påverkade av vattenkraften (17%).

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar flödesdata). Vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen då den har en väsentlig påverkan på flödet.



Figur 18. Vattenförekomsten Ätran (Skogsforsen-Bäck från Eseredssjön), WA23807289 – nr 6 Skogsforsen kraftverk

Kulturmiljö

Redovisas i slutversionen.

Förorenade områden

Uppström Skogsforsen kraftverk ligger Ätran samhälle. I samhället finns flertalet EBH-objekt inom flera olika branscher. Vid eventuell provtagning av sedimenten kommer flertalet ämnen att behöva ingå i analysen.

Behov av ytterligare utredningar

Behov av utredningar ses över i nästa del av samverkan, analys och förslagsfasen.

Ågårds kvarn

Ågårds kvarn ligger i vattenförekomsten Kvarnabäcken, ett biflöde till Ätran och är det enda NAP-objektet i denna vattenförekomst. Vattenkraftverket är ett strömkraftverk med en Francisturbin med en installerad effekt på 10 kW, maximal slukförmåga 400 l/s. Dammen är ca 2 meter hög och kraftverket ianspråktar en fallhöjd på ca 5 meter. Kraftverket tar in vatten genom en öppen intagskanal.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb⁶⁴.

Tabell 10. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 1917, i tabellen redovisas data från närmaste mätpunkt.

Namn: Kvarnabäcken, område 1917		
Flödesnivå	Total vattenföring	Total stationskorrigerad vattenföring
MHQ	136	137
MQ	40,6	40,4
MLQ	11,8	11,7

Fisk och vandringsmöjligheter

Ågårds kvarn bedöms utgöra ett definitivt hinder för alla fiskarter.

Nedströms anläggningen finns fynd av elritsa, öring och bergsimpa som påverkas negativt av reglering. Det finns också ett äldre fynd av lake. Verksamhetsutövaren själv har vid kraftverket observerat abborre, gädda och mört.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Fyra fladdermusarter har observerats vid Ågårds kvarn. Det är sannolikt att byggnader vid kraftverk och äldre träd används av fladdermössen som behöver platser för yngelkolonier, övervintring och för att vila på dagen. De arter som observerats är brunlångöra, nordfladdermus, dvärgpipistrell och vattenfladdermus. Alla arter av fladdermöss är fridlysta enligt 4a§ Artskyddsförordningen. De kräver därför hänsyn vid eventuella åtgärder som kan påverka deras boplatser.

Nedströms finns två områden med floravärden som är med i Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering (928-FHO med slåttergubbe) och ZIN-KMM).

Forsärla observeras ofta vid fallet för naturfåran och brukar även häcka invid vattenkraftverket eller i dess byggnad. Även strömstare har observerats, vanligen ses denna vid dammen. Fladdermöss har observerats både i kvarnbyggnaden samt kring dammen.

⁶⁴ [SMHI Vattenwebb](#) HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

Signalkräfta har enligt verksamhetsutövaren påträffats uppströms kraftverket de senaste åren, nedströms har de inte påträffats sedan 2022.

Status och miljökvalitetsnormer

Cykel 3 (2016–2021)

Vattenförekomsten [Kvarnabäcken \(Bossjön\), WA62020589](#) är klassad till måttlig ekologisk status. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet och fisk som bedöms ha dålig status. Gällande miljökvalitetsnorm är god ekologisk status 2033.

Ny vattenförekomst i cykel 4

[Kvarnabäcken \(WA28531983\)](#) (figur 19) blir den nya vattenförekomsten. Den nuvarande vattenförekomsten sträcker sig i dagsläget ända upp till norra inloppet till Örsjön (Frövik) och kommer till 2027 att förkortas. Den nya vattenförekomsten kommer i stället att börja vid utloppet av Örsjön (Sjögårdsbro).

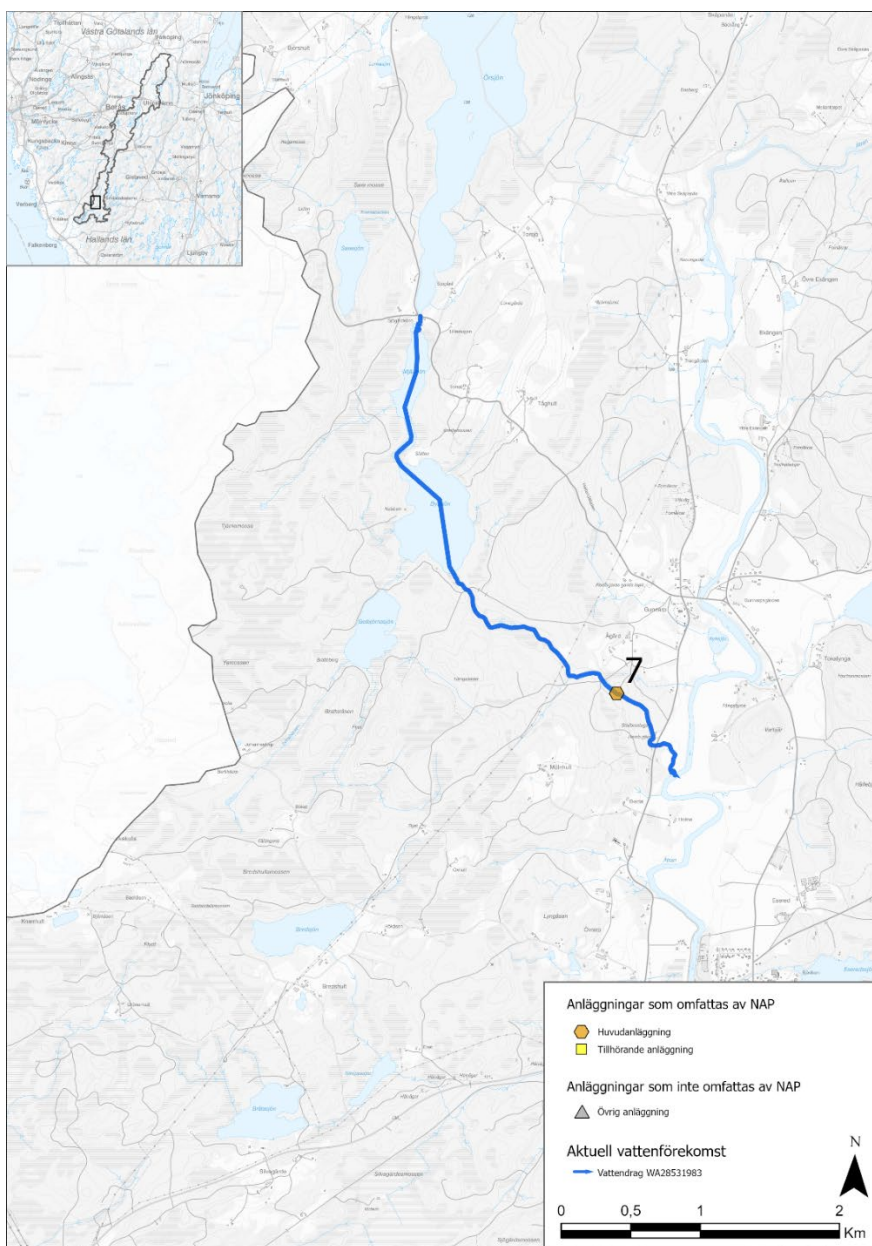
Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns ett definitivt vandringshinder (som människan har byggt). Vattenförekomsten är även negativt påverkad av vandringshinder i vattenförekomster nedströms.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som dålig status beroende på att kanter och form är väsentligt påverkade av i första hand skogsbruk (71 %) men även utav vattenkraften (12 %).

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status enligt nationell modellering (SMHI). Vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen då den har en väsentlig påverkan på flödet.



Figur 19. Vattenförekomsten [Kvarnabäcken \(WA28531983\)](#) – nr 7 Ågårds kvarn.

Kulturmiljö

Historik

Ågårds kvarn är belägen i Gunnarp vid Ågårds marker, och platsen har genom lantmäterikartor belägg som kvarnplats sedan 1800-talet men mycket tyder på att fallet har nyttjats ännu längre tillbaka i tiden. Enligt Falkenbergs kulturmiljöprogram är kvarnplatsen sannolikt mycket gammal. I landsbeskrivningen över Halland från 1729 omnämns ett kvarnställe vid Ågård.⁶⁵ Hemmanet Ågård var tidigare ett frälsehemman, men år 1794 erhö

⁶⁵ Hallands landsbeskrivning, avskrift i Kulturmiljö hallands digitala arkiv

åbon Anders Larsson fastebrev på gården där det fastslogs att kvarn och kvarnställe ingick i köpet.⁶⁶ I ett lagaskiftesprotokoll från 1851 benämns platsen "Qvarnabackarne" och kartan visar en liten byggnad markerad intill vattendraget på samma plats som dagens kvarn. På kartan syns också antydning till en damm då vattendraget vidgar sig något på samma plats som dagens dammspegel (Figur 20). Detta är den äldsta detaljerade kartan över Gunnarp och Ågård och exakt placering för den kvarn som omnämns 1729 kan därför inte beläggas, men det är troligt att man har nyttjat fallet även tidigare.



Figur 20. Laga skifte år 1851. Ringen markerar kvarnen. Detta var före dammens höjning och dammspegeln var något smalare.⁶⁷

År 1864 framgår det i en stämmningsansökan att fastighetsägaren byggt om kvarnen från en enfota kvarn till en överfallskvarn med två stenpar och ett vattenhjul på mellan 12 och 14 fots höjd. Samtidigt höjde han dammen vilket ledde till att grannarna stämde honom då de ansåg att det orsakade skada för ålfisket och för deras odling.⁶⁸

Den kvarn som står på platsen idag uppfördes enligt kvarninventeringen från 1972 år 1895 som en tvåvånings träbyggnad med två stenpar.⁶⁹ Det finns motstridiga uppgifter i äldre inventeringar som anger att byggnationen 1895 var en ombyggnad av den äldre kvarnbyggnad som fanns på platsen, vilken då höjdes en våning.⁷⁰ Skarvar i panelen och den inre stomkonstruktionen tyder på att det kan vara så.

Kvarnen nyttjades som bygdekvarn dit traktens bönder kom för att mala sitt spannmål fram till 1959 och därefter som husbehovskvarn fram till någon

66 Fastebrev (avskrift) samt originalhandlingar hos fastighetsägare

67 Lantmäteriet.

68 Stämmningsansökan 1867

69 Kvarninventering 1972

70 Winning 1940 s 540f

gång under 1980-talet.⁷¹ Mellan 1895 och 1935 fanns en anställd mjölnare som även hade andel av kvarnens intäkter, men efter 1935 tog gårdens ägare själva över driften. Byggnaden har förblivit relativt oförändrad genom åren, men vissa tekniska förändringar har skett. Under 1910-talet sattes det in en reservmotor, en s.k. suggasmotor, som var i drift i ca 10 år. År 1933 installerades ett nytt kvarnverk.⁷² På 1940-talet bytte man ut den befintliga sikten till en ny, modernare och satte in en triör.⁷³

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Ågårdskvarn ligger i ett skogsparti vid Kvarnabäcken, några kilometer söder om Gunnarps by. Kvarnbyggnaden ligger på bäckens norra sida intill ett ca 5 meter högt fall i bäcken på den närliggande gården Ågårds marker.

Kvarnen är en turbinkvarn. Det är en träbyggnad i två våningar uppförd med stomme i resvirke/stolpverk. Den är placerad med långsidan längs bäckens riktning och över vattenfallet är byggnaden utbyggd i vinkel. Här har det troligtvis suttit ett vattenhjul före ombyggnaden på 1890-talet, men idag finns här istället en turbin. Mot norr och väster vilar byggnaden på en putsad och delvis gjuten grund, vilken förefall ha höjts vid något tillfälle, möjligen för att ersätta en skadad syllkonstruktion. Mot bäcken vilar byggnaden på en hög grund av tuktad natursten. Utvändigt är kvarnen klädd i locklistpanel som skarvats på flera ställen. Panelen är målad i röd slamfärg. Byggnaden har vitmålade spröjsade fönster med tre rutor i var båge och sadeltak som täcks av korrugerad plåt. På den norra fasaden finns två vitmålade portar, en på varje våning. Den undre är klädd med liggande panel.

Interiört är maskineri och produktionsutrustning bevarat. På bottenvåningen finns en sikt som använts till att sikta mjöl och en triör för rensning av spannmål. Här sitter även en generator med remmar till turbinen. En trätrappa leder upp till vindsloftet. På övre våning finns kvarnkaren med de två stenparen, varav det ena är avsett för råg. Ovanpå karen sitter trattar i trä där spannmålen hälldes ned. Intill karen finns en lyftsax för att kunna lyfta kvarnstenarna. Här finns också en kammare för mjölnaren med bänkar och en liten kamin. Kvarnen har under senare år använts som förråd och står därför mycket möbler och föremål som inte hör till kvarnverksamheten. Kvarnen är i stort behov av renovering, särskilt vinkelbyggnaden över turbinerna som delvis saknar taktäckning.

Fördämningen är anlagd på kvarnens västra sida. Dammvallens synliga delar är i natursten som på vissa ställen förstärkts av betong. Troligtvis är detta en skalmursdamm. Dammen har tre öppningar, en utskovslucka i med gåtar i trä och ett utskov i betong som saknar lucka idag. Vattnet leds in till turbinen via en träränna. I rännan, närmst kvarnbyggnaden sitter ett rensgaller av metall. Intagsrännan har tidigare varit överbyggd med tak och väggar vilket syns på bild i boken "Svenska kvarnar" från 1940.⁷⁴ Över öppningen till trärännan och det ena utskovet finns en liten träspång.

71 Industriminnesinventeringen

72 Winning 1940 s 540f

73 Kvarninventering 1972.

74 Winning 1940 s.540

Kulturhistorisk värdering

Högt kulturhistoriskt värde.

Värdebärande beståndsdelar: Kvarnbyggnad, maskineri, dammvall och dammspegel.

Kärnvärden: Kvarnmiljö med kontinuitet sedan åtminstone 1800-tal med bevarad exteriör, maskineri, vattenvägar och dammspegel.

Kvarnen har samhällshistoriska värden då den representerar en tidigindustriell kvarnverksamhet där bönder från omgivningen fick spannmål malt mot en avgift. Kvarnbyggnaden är mycket välbevarad ur kulturmiljösynpunkt, både exteriört och interiört. Exteriören med de två våningarna med separata portöppningar är karaktäristisk för denna typ av vattenkvarnar och i kombination med byggnadens placering blir funktionen tydligt avläsbar. Dagens utseende speglar hur kvarnen såg ut under tidigt 1900-tal med vissa mindre tillägg och förändringar i byggnad och utrustning. Den är representativ för en turbinkvarn av denna storlek och har teknikhistoriska värden då interiören med maskineri och inventarier kopplade till kvarnverksamheten är bevarade. Kvarnen skulle troligtvis kunna tas i drift efter ett visst underhåll. Detta medför att dess funktion är tydligt avläsbar och byggnaden har ett högt pedagogiskt värde. Trots byggnadens dåliga skick bedöms den ha *ett mycket högt kulturhistoriskt värde*.

Dammvallen av sten är välbevarad och har troligtvis sitt ursprung i höjningen som enligt stämmningsansökan skedde i samband med ombyggnaden från skvaltkvarn till överfallskvarn med som utfördes år 1864. Det går även att utläsa senare förändringar så som betongförstärkningar av vallen. Intagsrännan i trä och utskovsluckorna i dammen är i dåligt skick, vilket gör dammens tekniska funktion något svårare att läsa av, men generellt är vattenvägarna välbevarade och som helhet är vattenvägar, damm och dess betydelse för kvarndriften ändå avläsbara. Vattenvägarna bedöms ha *högt kulturhistoriskt värde*

Ågårds kvarn ingår som en del i en sammanhängande större kulturmiljö kring Gunnarp som pekats ut som särskilt värdefull i Kulturmiljöprogram för Falkenbergs kommun (6 Gunnarp). Kvarnen har samhällshistoriska värden då den är ett fint exempel på en bygdekvarn dit ortens bönder vände sig för malning spannmål och foder. Den har även teknikhistoriska värden då det är ett fint och välbevarat exempel på en mindre turbinkvarn med tillhörande utrustning.

Ågårds kvarn har kulturhistoriska värden som en plats där kvarnverksamhet har kontinuitet över tid med en utveckling från skvaltkvarn till hjulkvarn och vidare till turbindrif. Den välbevarade kvarnbyggnaden med produktionsutrustning tillsammans med damm, intagsränna och dammspegel utgör en närapå komplett kvarnmiljö från sekelskifte till tidigt 1900-tal. Miljön har pedagogiska värden då vattnets betydelse och kvarnens funktion är tydligt avläsbart även om kvarnen för närvarande har stora renoveringsbehov och inte längre är i drift. Vid renovering hade kvarnens värden kunnat förstärkas och lyftas ytterligare. Sammantaget bedöms miljön ha *mycket högt kulturhistoriskt värde*.

De olika komponenterna i kvarnmiljön samspelar visuellt och skapar tillsammans förståelsen av hur kvarnen har fungerat. Förändringar av de

olika beståndsdelarnas funktion eller uttryck riskerar att påverka det höga pedagogiska värdet som kvarnmiljön besitter. Känsligheten är på en lokal nivå och omfattar Kvarnbyggnaden med maskineri och interiör, intagsrännan, dammvallen med luckor och utskov samt dammspegeln. Det kan finnas dolda lämningar från äldre kvarnverksamhet på platsen under mark eller som en del i befintliga konstruktioner vilket är ytterligare en aspekt att ta hänsyn till vid åtgärder.

Kvarnmiljön är relativt småskalig och ålderdomlig vilket förstärker känsligheten för ingrepp som innebär att moderna strukturer tillförs eller att någon del rivs eller tas bort.

Miljöns höga känslighet i kombination med det höga kulturhistoriska värdet gör att det krävs långtgående anpassning vid åtgärder.

Förorenade områden

Om betning av säd har förekommit vid kvarnen kan det finnas risk för föroreningar i mark och eventuellt sediment. Vid grävning kan provtagning komma att bli aktuellt för korrekt masshantering och för att inte riskera att sprida föroreningar. Vid eventuell provtagning av sedimenten är det viktigt att branschtypiska föroreningar analyseras.

Behov av ytterligare utredningar

Behov av utredningar ses över i nästa del av samverkan, analys och förslagsfasen.

Skåpanäs kraftverk

Skåpanäs kraftverk togs i drift år 1957 och har en turbin av Kaplantyp. Bruttofallhöjd är 18 m. Intagsgallret har en spaltvidd på 70 mm.

Kraftverket korttidsregleras och har ett utpekat reglerbidrag till elsystemet. Dock ändras inte flödet med mer än maximalt 40 m³/s per dygn, för att förhindra erosionsskador nedströms. Dämningsgränsen är +124.00 m i rikets allmänna kartverks höjdsystem (RH00). Sänkningsgräns +121.50 m.

Utöver kraftverket med sitt intag och sin utloppstunnel så finns en damm. Invallningsdammar finns vid Boda.

Bolaget deltar i Ätran ålplan.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb⁷⁵.

Tabell 11. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 1966, från SMHI genom vattenwebb. I tabellen redovisas data från närmaste mätpunkt.

Namn: Ätran, område 1966		
Flödesnivå	Total vattenföring	Total stationskorrigerad vattenföring
MHQ	133	145
MQ	38,7	38,5

⁷⁵ [SMHI Vattenwebb](#) HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

MLQ	11	10
-----	----	----

Ätran från Ätraforsdammen och ända upp till Skåpanäs kraftverk är bedömt att vara kraftigt rensad, bortsett från torrfårorna som bedöms vara försiktigt rensade.⁷⁶

Fisk och vandringsmöjligheter

Skåpanäs kraftverk bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder för fisk och vattenlevande fauna. På större delen av sträckan ner till Ätrafors kraftverk saknas lekmöjligheter för öring. Sträckan är starkt påverkad av människan genom rensning, dämning och torrfårar.

Nedströms dammen finns en drygt 2 km lång torrfåra med potential som uppväxtområde. I början av torrfåran ligger en metallsarg tvärs över vattendraget vilket utgör ett vandringshinder för både stark- och svagsimmande arter.

I biflödet Kvarnabäcken har bergsimpå, elritsa, flodkräfta, lake och öring påträffats under elfisken.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Häckande forsärla finns noterad vid kraftverket.

Området runt torrfåran nedströms dammen utgörs av lövskog och längs den västra stranden har Skogsstyrelsen tecknat naturvårdsavtal. I anslutning till dammens östra landfäste finns en av Skogsstyrelsen registrerad nyckelbiotop bestående av ädellövskog med jätteträd och rikligt med död ved.

Status och miljö kvalitetsnormer

Ny vattenförekomst i cykel 4

Anläggningen berör två vattenförekomster. Den första ligger uppströms Skåpanäs kraftverket, [Skåpanäsdammen \(WA14455350\)](#) som är en ny vattenförekomst. Den saknar därför en miljö kvalitetsnorm (Figur X). Dammen ingick i förvaltningscykel 3 som en del av vattendraget [Ätran: Mårdaklev – Skåpanäs \(WA39562095\)](#). Den gällande miljö kvalitetsnormen för denna vattenförekomst är god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. Upp- och nedströms Skåpanäsdammen finns flera definitiva vandringshinder som människan har byggt.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiskedata). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid

76 Ätrans vattenråd, WaterCircle (2022) Biotopkartering – Ätrans huvudfåra med biflöden

vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som hög status. Växter och djurs livsmiljöer vid vattenförekomstens närområde och svämplan är i stora delar opåverkade av bebyggelse, hårdgjorda ytor eller uppodlad mark.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som otillfredsställande status. Vattenståndets förändringstakt är otillfredsställande då det avviker med 67% jämfört med referensförhållandet. Medelavvikelsen mellan sjöns nuvarande vattenstånd och det oreglerade vattenståndet är 0,3 meter vilket motsvarar måttlig status. Bedömningarna baseras på data från SMHI:s vattenwebb.

Ätran Kvarnabäcken-Skåpanäs – cykel 3 (2016-2021)

Vattenförekomsten [Ätran \(Kvarnabäcken – Skåpanäs\), WA87427152](#) (figur 21) är klassad som kraftigt modifierad på grund av vattenkraft och bedöms ha måttlig ekologisk potential. Utslagsgivande för bedömningen är både kvalitetsfaktorn konnektivitet som bedöms ha dålig status, och fisk som bedöms ha måttlig status. Gällande miljö kvalitetsnorm är god ekologisk potential 2033.

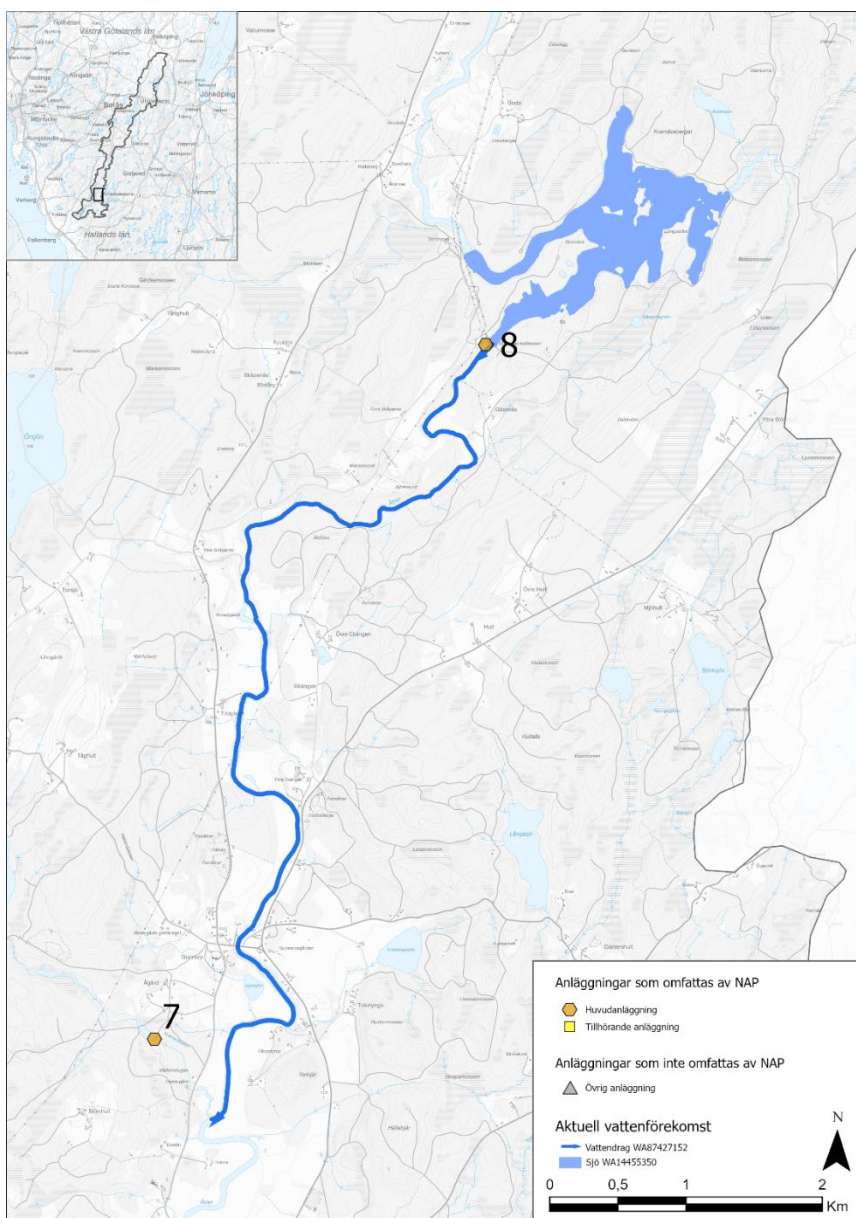
Förslag till klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns ett definitivt vandringshinder (som människan har byggt). Vattenförekomsten är även negativt påverkad av vandringshinder i vattenförekomster nedströms.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som måttlig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder påverkar konnektiviteten negativt i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas till god status.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas till måttlig status enligt nationell modellering (SMHI). Vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen då den har en väsentlig påverkan på flödet.



Figur 21. Vattenförekomsten Skåpanäsdammen (WA14455350) och Ätran: Mårdaklev – Skåpanäs (WA39562095) – nr 8 Skåpanäs kraftverk.

Kulturmiljö

Historik

Skåpanäs har historiskt ingått i en rad samägda kraftverk i Ätrans vattensystem med koppling till Yngeredsfors Kraft AB, som var ett av de ledande kraftbolagen i och runt Halland under större delen av 1900-talet. Yngeredsfors Kraft bildades i slutet av år 1899. 1905 köptes bolaget upp av Asea och Papyrus och i augusti 1907 stod ett nytt kraftverk vid Yngeredsfors klart. 1922 inköptes Ätrafors kraftverk, uppfört fyra år tidigare, och 1937–39 byggdes ett nytt kraftverk vid Skogsforsen, med fjärrstyrning från Yngeredsfors som nu tog formen av driftscentral. I början av 1950-talet togs ännu ett fjärrstyrt kraftverk i drift vid Bällforsen och 1957 stod Skåpanäs

kraftverk klart att tas i drift. 1960 togs en ny driftcentral för hela Ätran i bruk i Krokslätt, Mölndal. Nu byggdes även kraftverken vid Ätrafors och Yngeredsfors om för fjärrdrift. Det senare revs kort därefter och ersattes 1964 av ett nytt kraftverk. Bolaget Yngeredsfors Kraft fortlevde fram till 1982.

Beslutet att bygga ett kraftverk vid Skåpanäs fattades på hösten 1954. Det nya kraftverket skulle få en effekt på 8000 kW. Arbetet skulle komma i gång vid årsskiftet och förväntades vara klart hösten 1956, en prognos som senare ändrades till hösten 1957 då också invigningen skedde. Det färdigställda kraftverket hade en effekt på 9000 kW. Arkitekt var Hans Westman (1905–1991) med eget arkitektkontor i Lund. Westman ritade ett antal kraftstationer för Sydkraft och Yngeredsfors Kraft under 1940-, 50- och 60-talet.

Kännetecknande är kubiska byggnader med betongfasader målade i bländade vitt. Skåpanäs betraktades i sin samtid som ett föredömligt kraftverksbygge där kraft och skönhet förenades. I samband med bygget av kraftverket ska Samfundet för hembygdsvård ha bistått med experthjälp gällande landskapsvårdande åtgärder. Våren 2010 skedde en återinvigning av kraftverket efter ett större förnyelse och effektiviseringsarbete. Till de åtgärder som genomfördes ingick bland annat ett nytt löphjul, ny kontrollutrustning, renovering av generatorn samt ytbehandling av vattenvägar. Någon tidigare verksamhet inte känd. Den häradsekonomiska kartan från 1890-talets början visar varken fördämning eller byggnad på platsen.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Skåpanäs kraftverk är det tredje största av de kraftverk som är belägna i Ätran från Skåpanäs ut till kusten. I anslutning till kraftverket, på västra sidan av Ätran, ligger ett bostadshus som uppfördes som maskinistbostad vid tiden för kraftverksbygget. På samma sida finns ett större ställverk. Närmaste större kraftverk nedströms är Skogsforsen. Skåpanäs kraftverk fjärrstyrs från Sundsvall.

Utvändigt uppvisar kraftstationen en omsorgsfullt utformad, modernistisk och tidstypisk arkitektur. Några större förändringar kan inte skönjas. Det som dominerar intrycket är fasaden i vitmålad betong, det svagt lutande, platta taket och de stora port- och fönsteröppningarna mot söder. Här finns även påkostade detaljer som fasadsten i bottenplanet och koppartak över en mindre sidoentré. Invändigt är kraftstationen enligt uppgift välbevarad med bland annat väggmålningar från tiden då kraftverket uppfördes. Konstnärlig utsmyckning i interiören var vanligt förekommande runt mitten av 1900-talet. Kraftverkets aggregat, med en kaplanturbin tillverkad av Finshyttans Bruk i Filipstad, är det ursprungliga. Generatorn från Asea har en effekt på 9000 kW. En förändring är att den ursprungliga turbinregulatorn är borttagen. Även den ca 80 meter långa dammen är välbevarad med tidstypiskt räcke och dammluckor i huvudsakligen ursprungligt utförande. Den stora förändringen är att ett av de fyra utskoven, vilket ursprungligen reglerades med spetluckor, i senare tid har försetts med en motor- och fjärrstyrd planlucka för snabb reglering vid höga vattenflöden. Utskovet närmast kraftstationen var enligt uppgift redan från början utrustat med en maskindriven planlucka. De två bortersta utskoven är försedda med vardera nio spetluckor i trä. Intaget till kraftstationen är försett med en segmentlucka.

Kulturhistorisk värdering

Högt kulturhistoriskt värde

Skåpanäs kraftverk har ett högt kulturhistoriskt värde. Anläggningen ger en god bild av sin tids kraftverksbyggande och återspeglar ett led i den successiva utbyggnaden av vattenkraften i nedre delen av Ätran, med Yngeredsfors Kraft AB som gemensam nämnare. Kraftstationen har en arkitektoniskt medveten och tidstypisk utformning och är såväl exteriört som interiört välbevarad. Även dammbyggnaden är i stora delar i ursprungligt utförande. Helhetsmiljön, där även tidigare maskinistbostad och ställverk ingår, är väl avgränsad och intakt och tydligt läsbar. Bostadshuset är karaktäristiskt för sin tids villabyggande och bidrar till anläggningens tidsprägel.

Företnade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns inga registrerade objekt vid Skåpanäs kraftverk. Viktigt att notera är att EBH-stödet inte är heltäckande och att verksamheter och processer som kan ha förorenat mark och sediment kan ha bedrivits på en plats utan att det finns med som ett objekt i EBH-stödet.

Behov av ytterligare utredningar

I samband med analysfasen kommer Länsstyrelsen även att bedöma behov av undersökningar och utredningar kopplade till de enskilda verksamheterna.

Mårdaklev kraftverk

Kraftverket drivs som strömkraftverk med tre Francisturbiner. Anläggningen drivs året runt under normalår och fallhöjden är 5,5 meter.

I bäckfåran intill finns dammluckor som reglerar flödet i bäcken vilken rinner norr om kvarnen. Nedströms kvarnen rinner vattnet i en ca 30 meter lång utloppskanal innan det rinner ut i Kvarnbäcken. Finns inga krav på om minimitappning, men släpper 5-10 % av flödet.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb⁷⁷. Det finns stationskorrigerad data vilket förbättrar riktigheten i uppgifterna.

Tabell 12. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 2159, i tabellen redovisas data från närmaste mätpunkt.

Namn: Ätran, område 2159		
Flödesnivå (1991-2020)	Total vattenföring	Total stationskorrigerad vattenföring
MHQ	134	136
MQ	39,8	39,4
MLQ	11,5	11,3

⁷⁷ [SMHI Vattenwebb](#) HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

Fisk och vandringsmöjligheter

Mårdaklevs kvarn är belägen intill Kvarnbäcken, en bit uppströms bäckens utlopp i Ätran. Sträckan är påverkad av ett flertal dammar samt kulverterad.

Uppströms kvarnen/kraftverket finns en damm som leder vatten in till intagskanalen. Dammen utgör ett artificiellt, definitivt vandringshinder. Mellan damm och kraftverk går en väg över bäcken som är kulverterad. Trummorna antas utgöra ett definitivt vandringshinder för svagsimmande arter och partiellt för öring. Trafikverket ansvarar för trummorna och har ett ansvar för att åtgärda dessa. Sträckan mellan damm och kraftverk har elfiskats och man har här hittat Abborre, Bergsimpa, Elritsa, Gädda, Lake, Signalkräfta, ål och Öring. Uppströms dammen finns ytterligare en damm kopplad till Mårdaklev kraftverk. Här finns en ålkista, delvis raserad, som tar hela vattenvolymen i anspråk vilket därmed utgör ett definitivt vandringshinder. Mellan ålkista och dammen nedströms har signalkräfta och öring fångats på elfiske.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Anläggningen ligger inne i samhället Mårdaklev och högre naturvärden av betydelse finns inte registrerade på platsen, utöver vad som anges ovan.

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016–2021)

Vattenförekomsten är [Kvarnbäcken: Storasjön till mynningen i Ätran \(WA13871074\)](#) och gällande miljö kvalitetsnorm är god ekologisk status 2027.

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig ekologisk status i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” statusklassificering från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorerna konnektivitet och fisk som båda har dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns flera definitiva vandringshinder som människan har byggt.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiskedata). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som måttlig status statusen. Växter och djurs naturliga livsmiljöer har delvis försvunnit eftersom stora delar av vattendragets form och kanter men också närområde har förändrats. Fördjupningar, kanalisering, rensningar, stenskoningar och muddringar är exempel på mänskliga verksamheter som gör att vattenfårans bredd och djup förändras.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status och detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHI:s modellering av parametern med S-HYPE modellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHI:s analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

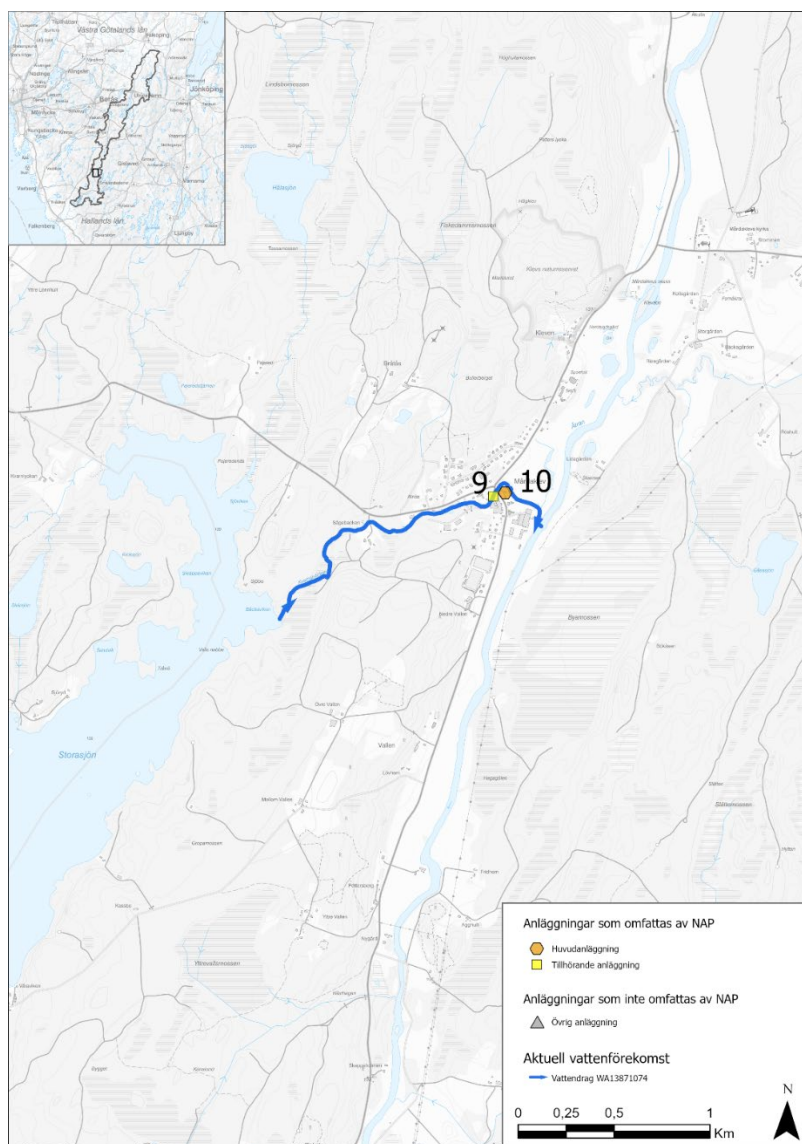
Åtgärder

Följande åtgärder har föreslagits för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsten.⁷⁸ Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Kvarnabäcken, damm i Mårdaklev

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Nya åtgärder kan föreslås 2026 och kommer redovisas i slutversionen.

⁷⁸ [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)



Figur 22. Vattenförekomsten Kvarnabäcken: Storasjön till mynningen i Ätran (WA13871074) – nr 9 Mårdaklev dam, nr 10 Mårdaklev kraftverk.

Kulturmiljö

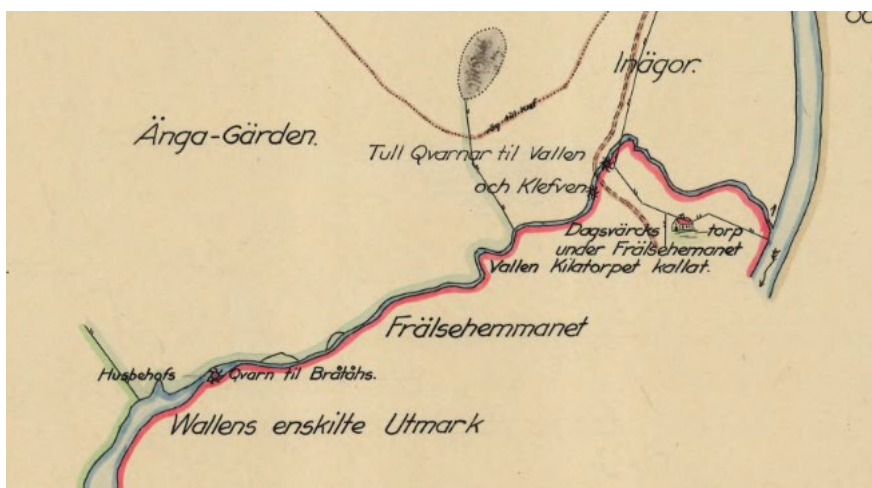
Historik

Mårdaklevs kvarn har enligt uppgift anor tillbaka till 1600-talet. På storskifteskartan upprättad 1763 finns två tullkvarnar utmärkta, tillhörande gårdarna Vallen och Klev.⁷⁹ Vid uppströms belägna Sågebacken fanns 1730 två kvarnar varav den ena hörde till Övre Vallen och den andra till Bråtås. Här fanns även ett ålfiske.⁸⁰ På kartan från 1763 är platsen markerad med en husbehovskvarn tillhörande Bråtås. I slutet av 1800-talet låg det en såg vid Sågebacken, där det också fanns ett torp med samma namn. Vid mitten av

⁷⁹ [Lantmäterimyndigheternas arkiv, akt 15-mår-92](#)

⁸⁰ [Lantmäterimyndigheternas arkiv, akt 15-mår-3](#)

1900-talet var sågverket avvecklat. Lämningar i form av en dammvall⁸¹ och grunder⁸² är registrerade i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister. Omkring 1870 kom man överens om att gemensamt bygga en ny och större kvarn. Den häradsökonomiska kartan från 1890-talet redovisar en kvarn på platsen för dagens kvarn liksom även symbolen för en såg.⁸³ För drivvattnet till den nya kvarnen grävdes en kanal från Kvarnån som strax innan kvarnen övergick i en träränna. År 1916 inköptes en turbin och en kraftstation anlades. Kvarnen är upptagen i en förteckning över elektriska anläggningar i Älvsborgs län 1926. Mårdaklevs distributionsområde ansågs vid tiden vara så gott som elektrifierat. Vid slutet av 1920-talet skedde en ombyggnad och modernisering av kvarndriften. Tidigare träränna ersattes av en kanal och turbinsump i betong. År 1936 installerades en ny dubbelturbin med tillhörande regulator. Vilka arbeten det förde med sig i övrigt är oklart, men eventuellt var det vid denna tid som kraftstationen fick det utförande den har idag. Vid 1940-talets utgjordes kvarnens maskineri av tre turbiner (en turbin torde uteslutande använts för elproduktion i kraftstationen), två par stenar, dubbel valsstol, spetsmaskin, utsädesrens och havrekross. Byggnaden var försedd med elektrisk belysning. För driften av kvarnen och kraftstationen svarade AB Mårdaklevs kvarn. 1954 såldes verksamheten till kraftbolaget Yngeredsfors Kraft AB som ville komma åt kraftledningsnätet. Kvarnen och mjölnarbostaden avyttrades kort därefter. Köpare var en tidigare anställd i kvarnbolaget. Kvarnen drevs vidare fram till 1970-talets början.



Figur 23. Utsnitt ur storskifteskartan 1763 med två tullkvarnar markerade i Kvarnabäcken. Uppströms dessa, vid Sågebacken, syns kvarnen till Bråtås.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Mårdaklevs kvarn utgörs av en kvarnbyggnad i tre våningar. Kvarnens äldsta del vilar på en naturstensgrund medan en senare utförd tillbyggnad mot norr är uppförd på en gjuten betonggrund. Hela byggnaden är utvändigt klädd med stående, rödfärgad locklistpanel. Taket är belagt med trapetskorrugerad plåt. Kvarnbyggnaden är välbevarad men saknar huvuddelen av tidigare maskineri.

⁸¹ [L2025:2060](#)

⁸² [L2025:2061](#)

⁸³ [Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J112-18-5](#)

För ett 10-tal år sedan bedrevs kaféverksamhet i byggnaden vilket har lämnat vissa spår. På östra sidan är kvarnen tillbyggd med en kraftstation uppförd i tegel med tornbyggnad för utgående luftledningar. Kraftstationen har en grund av både natursten och betong vilket eventuellt vittnar om att den nuvarande byggnaden ersatte en tidigare byggnad på platsen. Taket är täckt med falsad plåt. Maskinrummet har en bevarad äldre prägel med bland annat schackrutigt klinkergolv i rött och vitt och kontrolltavla i marmor. Drivvatten från Kvarnbäcken leds fram till en turbinsump i betong på kvarnens södra sida, via en ca 75 meter lång och delvis täckt kanal. Kanalintaget är beläget bakom den tidigare mjölnarbostaden. I bäckfåran intill finns dammluckor som reglerar flödet i bäcken vilken rinner norr om kvarnen. Nedströms kvarnen rinner vattnet i en ca 30 meter lång utloppskanal innan det rinner ut i Kvarnbäcken.

Kulturhistorisk värdering

Högt kulturhistoriskt värde

Mårdaklevs kvarn med tillhörande kraftverk har ett högt kulturhistoriskt värde. Kraftverket utgör en förlängning av ett månghundraårigt utnyttjande av vattenkraften i Mårdaklev och illustrerar den elektrifiering av landsbygden som tog fart under det tidiga 1900-talet. Kvarnbyggnaden är betydelsefull för förståelsen av den lokala bebyggelseutvecklingen. Kvarnen är exteriört välbevarad. Invändigt har vissa förändringar skett och huvuddelen av tidigare maskinell utrustning saknas. Den utrustning som bevarats ger dock en god bild av kvarnens turbindrift och senare elektrifiering. Den tillbyggda kraftstationen har en karaktäristisk utformning och är välbevarad både exteriört och interiört. Kraftverkets maskinella utrustning är av hög ålder. Helhetsmiljön utgörs dels av de byggnader som kan kopplas direkt till kvarndriften, dels de många olika verksamhetsbyggnader som från slutet av 1800-talet successivt uppfördes i kvarnens närhet. De senare är koncentrerade utmed den landsväg som passerar förbi kvarnen och bildar en väl sammanhållen miljö med stora kulturhistoriska kvaliteter. Strax öster om anläggningarna är riksintresseområdet "Mårdaklev" (P 61)⁸⁴ och det kommunala bevarandeområdet för kulturmiljö "Kleven".⁸⁵

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns fem objekt, idnr 157488, 157469, 157430, 157431 och 157477, registrerade i närheten av Mårdaklev damm och Mårdaklev kraftverk. I Lantmäteriets ekonomiska karta för 1970-tal finns en kvarnverksamhet, ett mejeri, en möbelfabrik och en konfektionsindustri markerad vid Mårdaklev. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 *Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer* finns även dessa verksamheter beskrivna. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda detta vidare inför åtgärder som påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

⁸⁴ [RI Mårdaklev](#)

⁸⁵ [Kulturmiljöer i Svenljunga](#)

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har endast fältinventerats på enstaka sträckor. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.

Axelfors kraftverk

Axelfors kraftverk är ett strömkraftverk som själv inte kan magasinera och reglera vattenflödet. Vattenförhållandena vid anläggningen påverkas främst av Götshults reglering vid Fegens utlopp.

Fallhöjden är ungefär 11 meter och kraftverket drivs året runt. Maximal slukförmåga är 26 m³/s och minsta drivvattenföring 5 m³/s.

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med bra upplösning i vattenwebb⁸⁶ för Axelfors kraftverk.

Fisk och vandringsmöjligheter

Axelfors kraftverk bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder för fisk och vattenlevande fauna. Från dammen kulverteras vattnet ner till utskovet. Totalt finns en ca 200 m lång torrfåra. I nedre delen av torrfåran finns också ett betongfundament med fallhöjd på ca 1 m vilket även detta utgör ett definitivt vandringshinder.

Nedströms Axelfors, i huvudfåran, har abborre, bergsimpa, elritsa, gädda, lake, mört, signalkräfta och öring, samt obestämd karpfisk påträffats vid elfiske.

Vissa biflöden på sträckan mellan Axelfors och Skåpanäs har också elfiskats. I Harrbäcken påträffades elritsa och öring. Öringtätheterna var relativt höga med täthet på 100/100m². Lokalen har dock bara fiskats en gång 1989. I Bäckan från Vitasjön till Ätran, vid strömsnäs, fann man öring vid fisken. I nedre delen av Hyndarpsån har man vid löpande elfisken hittat bergsimpa, elritsa, gädda, lake och öring.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Stränderna vid Axelfors, både uppströms och nedströms själva kraftverket, utgörs av en lövskog klass 3 i lövskogsinventeringen. På östra sidan, inom det klassade objektet, finns också en av Skogsstyrelsen registrerad nyckelbiotop i form av en sumpskog.

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016–2021)

Vattenförekomsten är [Ätran: Svenljunga - sammanflödet med Assman \(WA28638264\)](#) och gällande miljö kvalitetsnorm är [god ekologisk status 2033](#).

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

⁸⁶ [SMHI Vattenwebb](#)

Ekologisk status klassas till dålig ekologisk status i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet och fisk som bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns det flera definitiva vandringshinder (som människan har byggt). Upp- och nedströms finns andra vandringshinder.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som måttlig. Växter och djurs naturliga livsmiljöer har delvis försvunnit eftersom stora delar av vattendragets form och kanter men också närområde har förändrats. Fördjupningar, kanalisering, rensningar, stenskoningar och muddringar är exempel på mänskliga verksamheter som gör att vattenfårans bredd och djup förändras. Förändringarna beror på framför allt en påverkan från skogsbruk, bebyggelse och jordbruk.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status och detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHIs modellering av parametern med S-HYPEmodellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHIs analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

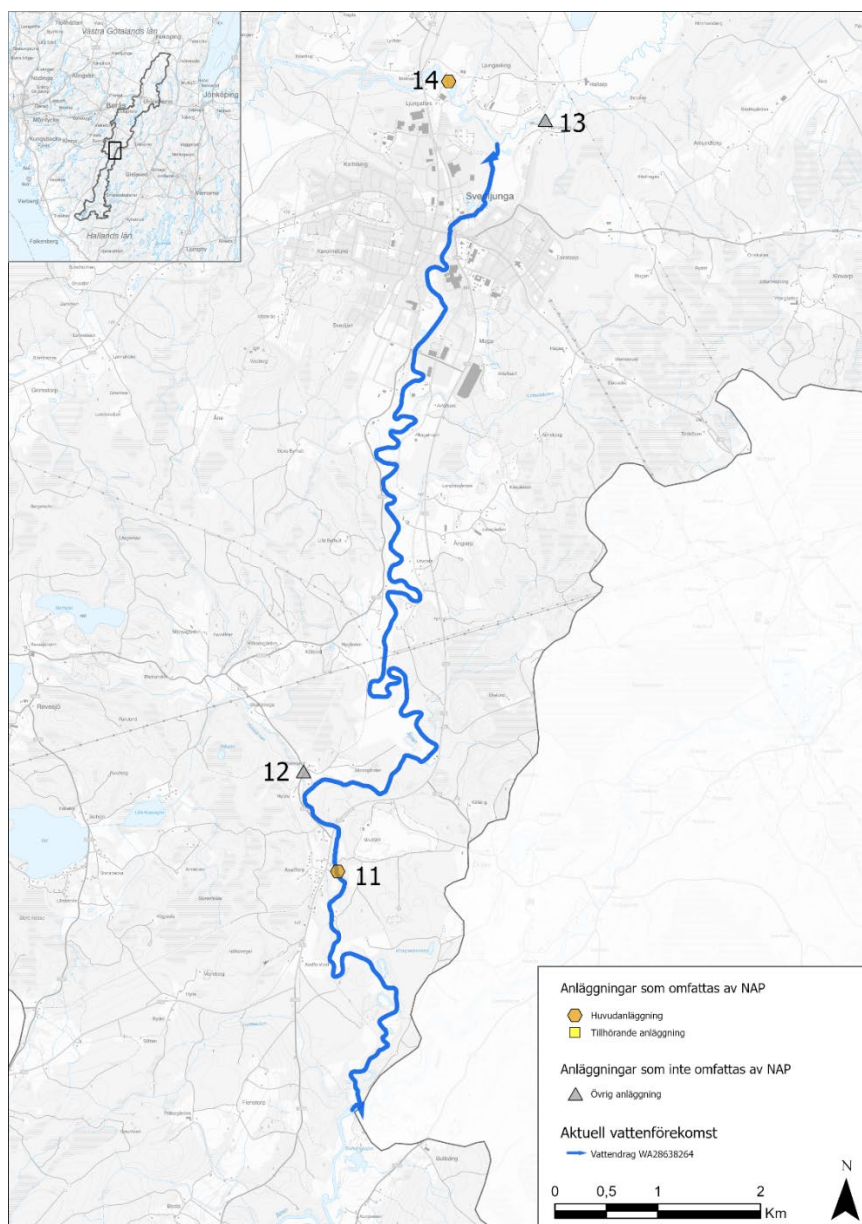
Åtgärder

Följande åtgärder har föreslagits för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsten [Ätran: Svenljunga - sammanflödet med Assman \(WA28638264\)](#).⁸⁷ Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran söder om Svenljunga, kraftverksdamm vid Axelfors

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Nya åtgärder kan föreslås 2026 och kommer redovisas i slutversionen.

⁸⁷ [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)



Figur 24. Vattenförekomsten Ätran: Svenljunga - sammanflödet med Assman (WA28638264) – nr 11 Axelfors kraftverk.

Kulturmiljö

Historik

Fallet vid Axelfors har utnyttjats ända sedan 1600-talet för vattendrivna verk. År 1871 anlades ett träsliperi för tillverkning av pappersmassa vid forsen. Efter en omfattande eldsvåda 1914 byggde Borås Mek. Verkstad en provanläggning för de vattenturbiner som företaget tillverkade. Vid mitten av 1920-talet bedrev Axelfors Fabriks AB elproduktion här i liten skala. När Borås Mek. Verkstad upphörde med sin verksamhet 1933 köptes fallrättigheterna in av Borås stad och alla befintliga byggnader revs.

Axelfors kraftverk uppfördes 1935–36 som ett helautomatiskt kraftverk fjärrstyrt från Borås. Byggherre var Borås Stads Elektricitetsverk. Projekteringen utfördes av Vattenbyggnadsbyrån som sannolikt också stod för ritningarna beträffande kraftstationsbyggnaden. Den 10 juni togs kraftverket i drift. För att överföra signaler för manöver och indikering utnyttjades den 36 km långa högspänningslinjens linor mellan Borås och Axelfors, vilket var en ny teknik. Anläggningen utfördes av Asea.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Kraftstationen är uppförd med en underbyggnad i betong och överbyggnad i tegel, i tidstypisk modernistisk stil. Karaktäristiskt är det flacka sadeltaket, det gula fasadteget och de långa fönsterbanden. Fönstren är tillverkade av järn. Portar finns mot väster och söder. Inne i maskinhallen är väggarna putsade. Nertill har en ljusblå bröstning målats. Golvet är belagt med gulbruna klinkerplattor. Innertaket utgörs av vitmålad rå betong. Dammen är utförd helt i betong. Intagsöppningen är försedd med en motordriven planlucka av stål liksom ett rensagaller som rensas maskinellt. Luckanordningen är tillverkad 1935 av Karlstads Mekaniska Werkstad. För avbördning vid höga flöden eller när kraftverket inte är i drift finns ytterligare en motordriven planlucka av stål liksom två öppningar som regleras med totalt 14 spetluckor. Därutöver finns två mindre överfallsöppningar. Tuben som för drivvattnet fram till turbinen är utförd i sektioner av sammantvå stålplåtar. Fallhöjden är 11 meter. Nedströms kraftstationen finns en ca 110 meter lång och delvis stensatt utloppskanal. Kraftverkets aggregat utgörs av en kaplanturbin tillverkad vid Karlstads Mekaniska Werkstad, verkstaden i Kristinehamn, år 1935 samt en synkrongenerator tillverkad av Asea, med en effekt på 3000 kVA. Generatoren är förenad med en magnetiseringsmaskin från Asea. Fram till 2021 var den ursprungliga turbinregulatorn fortfarande i drift. Den är numera ersatt av ett motviktsaggregat från Turab. Även kontrollutrustningen är av senare datum. Utanför byggnaden står ett ställverk från 2000-talets början.

Kulturhistorisk värdering

Högt kulturhistoriskt värde

Axelfors kraftverk har ett högt kulturhistoriskt värde. Samma bedömning har tidigare gjorts i samband med en länstäckande inventering av kulturhistoriskt värdefulla vattenkraftverk där anläggningen har bedömts i relation till andra motsvarande anläggningar. Kraftverket är det fjärde och sista i raden av anläggningar som Borås Elverk byggde under det tidiga 1900-talet och avspeglar ett viktigt steg i stadens utveckling. Kraftverket utgör en fortsättning på ett utnyttjande av kraften i fallet vid Axelfors som sträcker sig ända tillbaka till 1600-talet. Från slutet av 1920-talet blev helautomatisk drift med fjärrstyrning vanligt förekommande i svenska vattenkraftverk. Axelfors kraftverk var det första i sitt lag vad beträffar tekniken för fjärrstyrning. Flera liknande fjärrkontrollutrustningar byggdes efter Axelfors. Kraftstationen är välbevarad och har kvar sin ursprungliga karaktär med ett tidstypiskt modernistiskt uttryck. Byggnaden speglar den enklare och mer rationellt hållna arkitektur som blev vanlig inom kraftstationsbyggandet vid tiden, här sannolikt företrädd av ingenjörer. Även interiört är byggnaden tämligen välbevarad. Turbin och generator härrör från nybyggnadstiden.

Tillsammans med den välbevarade dammbyggnaden, vattenspegel och vattenvägar utgör kraftstationen en väl avgränsad, intakt och läsbar helhet som ger en god förståelse för sin tids kraftverksbyggande.

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns tre objekt, idnr, 157535, 157444 och 157561 registrerade i närheten av Axelfors kraftverk. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 *Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer* finns det beskrivet att det funnits ett träsliperi vid anläggningen. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda förorenade områden inför åtgärder som påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.
- Flödesförhållande: SMHI:s modelldata inte finns framtagen på den detaljeringsgraden som behövs, därför behövs flödesförhållanden tas fram för anläggningen. Denna data kan tas fram genom GIS-analys i kombination med SMHI:s modelldata eller möjligen fås genom data från kraftverken.

Ljungafors kraftverk

Kraftverket drivs som strömkraftverk med en Kaplanturbin. Anläggningen har maximalt 18,5 m³/s slukförmåga och med en fallhöjd på 5,3 meter. Anläggningen drivs året runt.

Dammbyggnaden i betong med tre lucköppningar för avbördning. Dessa är försedda med tre olika lucktyper: spettluckor, maskindriven planlucka samt maskindriven segmentlucka. Utloppet i Åtran sker direkt nedströms kraftstationen.

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med upplösning i vattenwebb⁸⁸ för anläggningen.

Fisk och vandringsmöjligheter

Ljungafors kraftverk bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder för fisk och vattenlevande fauna.

I Lillån, nedströms Ljungafors, har bergsimpa, elritsa, gädda, lake, mört samt öring påträffats vid elfiske. Dock har elfiske endast utförts vid ett tillfälle, 1989. I Lillån finns ett vandringshinder ca 400 m upp samt en damm ytterligare några 100m upp.

⁸⁸ [SMHI Vattenwebb](#)

I det lilla biflödet lottasbäcken har två lokaler elfiskats år 2013. Ingen öring påträffades och endast en gädda.

Biflödet Hulebäcken har elfiskats två år, 1989 och 2024. Här påträffades bergsimpå, gädda, lake, Abborre och Öring. 2024 årsungar och äldre ungar. 1989 fanns bara äldre ungar. Strax uppströms elfiskelokalen finns ett vandringshinder i form av en kraftverksdamm. Möjligen kan enstaka öring passera vid högflöden.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

I anslutning till kraftverket har observerats forsärla och i vattensystemet finns även kungsfiskare. Längre nedströms finns uppgifter om fladdermöss (dvärgpipistrell, vattenfladdermus och nordfladdermus) som bedöms kunna förekomma även i området runt kraftverket.

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016–2021)

Två vattenförekomster kommer att slås ihop i cykel 4 (2022-2027). Dessa två är [Ätran: Hillared – Broängen \(WA17538765\)](#) och [Ätran: Broängen – Svenljunga \(WA47424039\)](#). De gällande miljö kvalitetsnormerna för båda dessa vattenförekomster är god ekologisk status 2033.

Ny vattenförekomst cykel 4

[Ätran: Hillared till Svenljunga \(WA41013026\)](#) är en ny vattenförekomst och saknar därför beslutad miljö kvalitetsnorm (Figur 25).

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig i vattenförvaltningscykel 4. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet och fisk som bedöms ha dålig status. De nuvarande vattenförekomsterna WA17538765 och WA47424039 klassades till ”måttlig” ekologisk status i den föregående vattenförvaltningscykel 3.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns det flera definitiva vandringshinder (som människan har byggt). Upp- och nedströms finns andra vandringshinder.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som god status. Växter och djurs livsmiljöer vid vattenförekomsten är relativt opåverkade av mänskliga verksamheter som muddringar, kanaliseringar, hårdgjorda ytor eller uppodlad mark.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status och detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHIs modellering av parametern med S-HYPEmodellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHIs analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

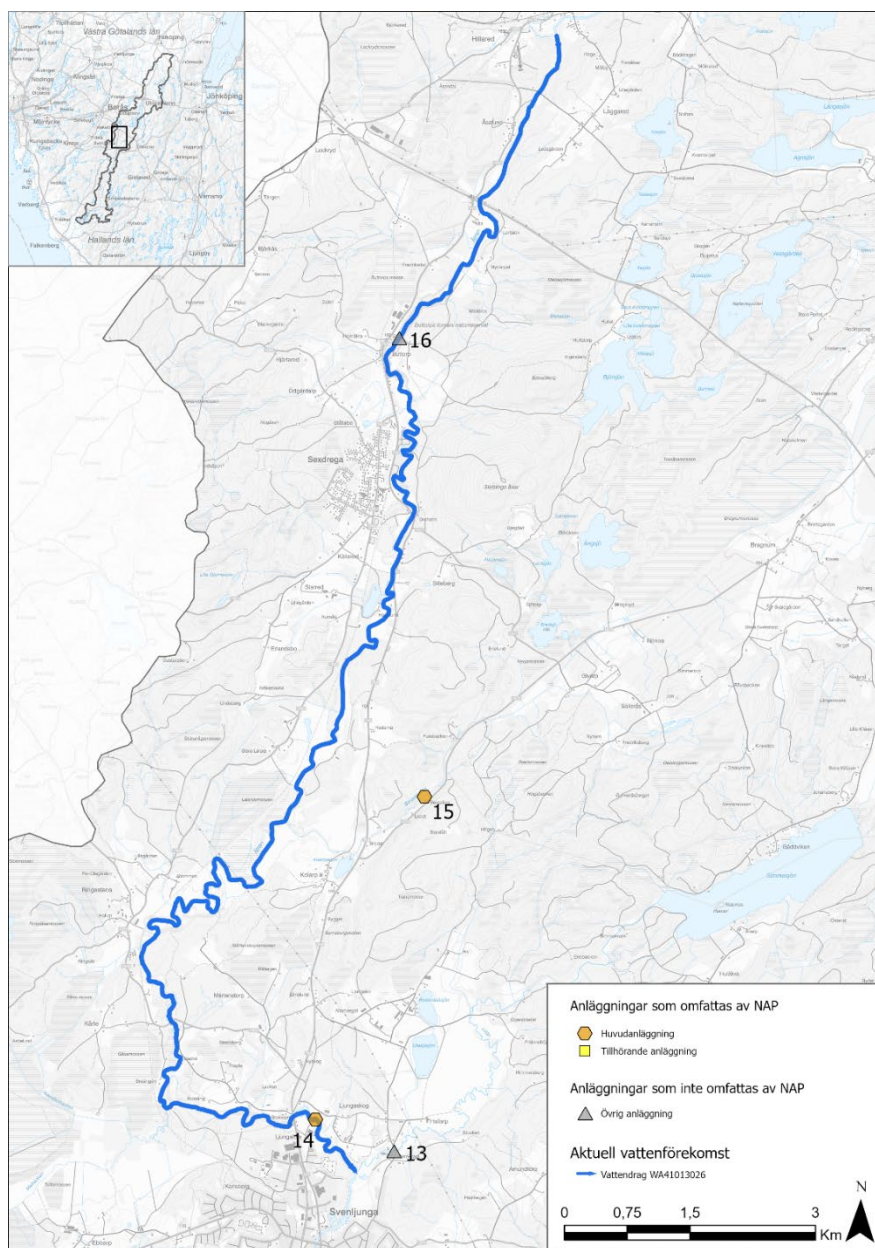
Åtgärder

Följande åtgärder har föreslagits för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsten.⁸⁹ Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran norr om Svenljunga, kraftverksdamm vid Ljungafors kraftverk

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Åtgärder kommer föreslås 2026 och kommer redovisas i slutversionen.

⁸⁹ [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)



Figur 25. Vattenförekomsten Ätran: Hillared till Svenljunga (WA41013026) – nr 14 Ljungafors kraftverk

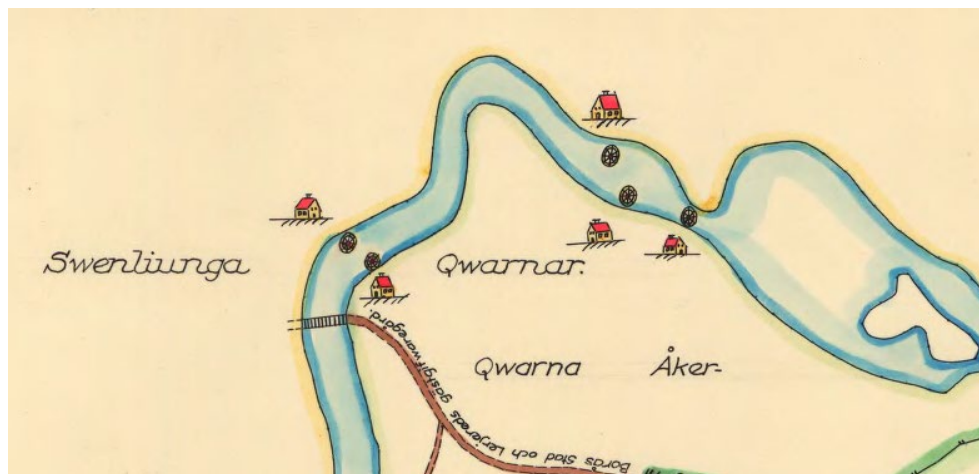
Kulturmiljö

Historik

Platsen för kraftverket har en lång kontinuitet av vattenanknutna verksamheter i form av kvarnar, såg, kraftproduktion och textilindustri. På storskifteskartan 1758 är fem kvarnar markerade, varav tre var placerade i direkt anslutning till platsen för dagens kraftverk.⁹⁰ I slutet av 1800-talet var kvarnarna på platsen för kraftverket rivna. På norra sidan av ån låg då en såg

⁹⁰ [Lantmäterimyndigheternas arkiv, akt 15-svj-25](#)

och på södra sidan ett ullspinneri.⁹¹ Av en brandförsäkringshandling upprättad 1908 framgår att sågen nu var riven och att ett "Turbinhus och elektrisk kraftstation" hade uppförts vid spinneriet. Verksamheten innefattade även en klädesfabrik. Textilindustrin vid Ljungafors var under det tidiga 1900-talet en ansevärd anläggning och en betydande arbetsplats. Det nuvarande kraftverket byggdes helt nytt av kraftbolaget Yngeredsfors Kraft AB. Fallet köptes in 1958. Arbetena med det nya kraftverket påbörjades på hösten 1962 och i slutet av året därpå var kraftverket färdigt att tas i drift. Befintlig dammbyggnad kunde enligt uppgift delvis återanvändas.



Figur 26. Utsnitt ur storskifteskartan 1758 där kvarnarna står som Svenliunga kvarnar.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Kraftstationen är i sin helhet uppförd i betong som utvändigt klätts med vit och brun fasadplåt. Taket är ett pulpettak täckt med papp. De huvudsakligen höga och smala fönstren har bågar av trä med svartmålade utsidor och omfattningar av brun plåt. Maskinhallen har ett golv av brun mosaik och vitmålade väggar och vitmålat tak.

Anläggningen är utrustad med en kaplanturbin, med tillhörande regulator, tillverkad av Nässjö Turbin AB 1963. Verkets generator från Asea är tillverkad samma år och har en effekt på 900 kW. All kontrollutrustning inryms i kraftstationens ursprungliga kontrollskåp i plåt från Asea. Ställverket är byggt på utsidan.

Dammbyggnaden är utförd i betong med tre lucköppningar för avbördning försedda med tre olika lucktyper: spettluckor, maskindriven planlucka samt maskindriven segmentlucka. Den sistnämnda används för reglering av vattenmagasinet som illustreras av en betydande vattenspegel. Nedströms finns spår efter äldre verksamheter i form att en stötbotten i natursten och naturstensskoning. Intaget till kraftstationen är försett med en maskindriven planlucka. Framför intaget finns ett rensgaller som rensas maskinellt. Utloppet i Åtran sker direkt nedströms kraftstationen.

Kulturhistorisk värdering

⁹¹ [Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J112-26-6](#)

Kulturhistoriskt värde

Ljungafors kraftverk har ett kulturhistoriskt värde. Kraftverket utgör en fortsättning på ett månghundraårigt nyttjande av vattnet som kraftkälla på platsen. Elproduktion har bedrivits vid forsen sedan 1900-talets början. I och i anslutning till dammanläggningen finns dock endast enstaka, synliga lämningar efter föregående verksamheter på platsen. Dammen och kraftstationen har utvändigt bibehållit mycket av sin ursprungliga utformning och ger uttryck för efterkrigstidens ofta enkelt gestaltade och rationellt utförda anläggningar. Invändigt är kraftstationen välbevarad. Såväl turbin som generator härrör från nybyggnadstiden.

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns ett objekt, idnr 157451, registrerat i närheten av Ljungafors kraftverk. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 *Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer* finns det beskrivet att det funnits flera kvarnar i området, en såg och en textilindustri. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda detta vidare inför åtgärder som påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.
- Flödesförhållande: SMHI:s modelldata inte finns framtagen på den detaljeringsgraden som behövs, därför behövs flödesförhållanden tas fram för anläggningen. Denna data kan tas fram genom GIS-analys i kombination med SMHI:s modelldata eller möjligen fås genom data från kraftverken.

Bergsfors kraftverk

Kraftverket drivs som strömkraftverk med två Francisturbiner. Anläggningen har maximalt 0,5 m³/s slukförmåga och minsta drivvattenföring på 0,1 m³/s. Fallhöjden är 2,5 meter och anläggningen drivs under vinterhalvåret. Inga villkor om minimitappning, men släpper alltid Vatten över dammkrönet.

Vattenförhållande

Saknas uppgifter om flöden med upplösning i vattenwebb⁹² för anläggningen.

Fisk och vandringsmöjligheter

Bergsfors kraftverk utgör ett definitivt vandringshinder.

Nedströms kraftverket har abborre, bergsimpa, elritsa, lake, mört, signalkräfta och öring påträffats.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Inga närmare uppgifter om naturvärden av betydelse.

⁹² [SMHI Vattenwebb](#)

Status och miljö kvalitetsnormer

Ny vattenförekomst cykel 4

[Bergabäcken \(WA24869848\)](#) är en ny vattenförekomst och saknar därför beslutad miljö kvalitetsnorm (Figur 27).

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet och fisk som båda bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns flera definitiva vandringshinder som människan har byggt. Nedströms finns andra vandringshinder.

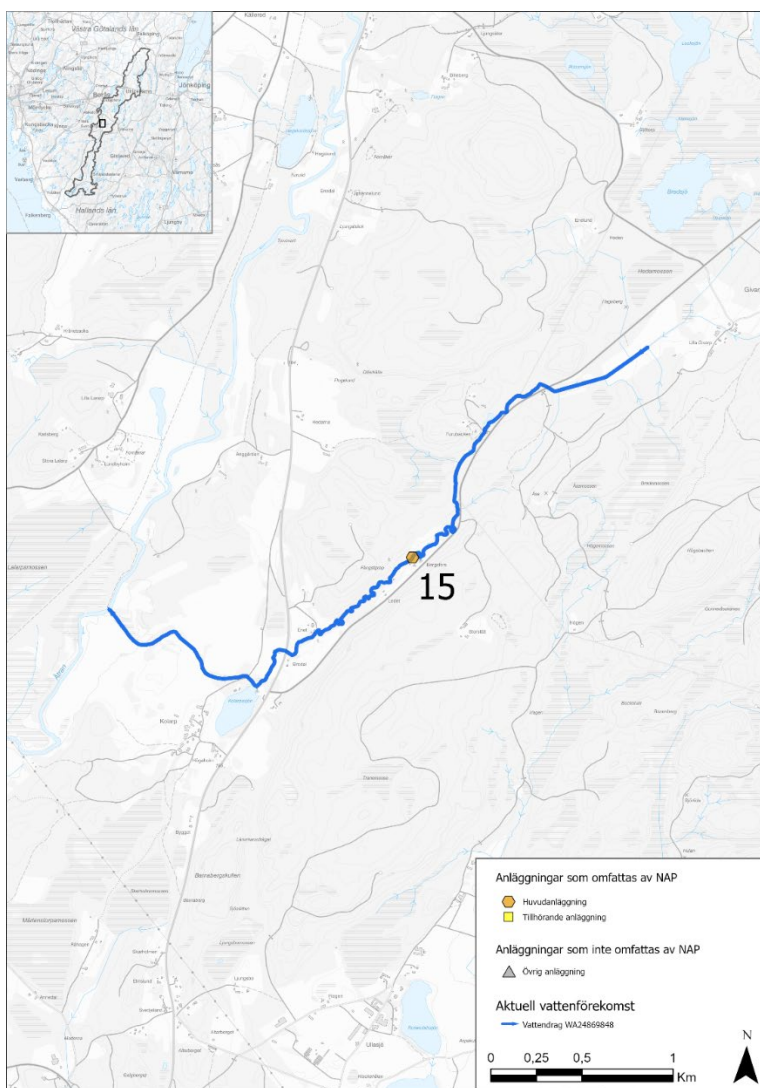
Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som måttlig. Växter och djurs naturliga livsmiljöer har delvis försvunnit eftersom delar av vattendragets form och kanter har förändrats men också vattendragets närområde. Fördjupningar, kanalisering, rensningar, stenskoningar och muddringar är exempel på mänskliga verksamheter som gör att vattenfårens bredd och djup förändras.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status och detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHIs modellering av parametern med S-HYPEmodellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHIs analys. Dessutom är delar av vattendraget påverkat av markavvattning i vattendragets fåra, något som också påverkar vattenflödet. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

Åtgärder

Då detta är en ny vattenförekomst i cykel 4 saknas befintliga åtgärder i VISS. Nya åtgärder kan föreslås 2026 och kommer redovisas i slutversionen.



Figur 27. Vattenförekomsten Bergabäcken (WA24869848) – nr 15 Bergsfors kraftverk.

Kulturmiljö

Historik

Som namnet Bergsfors antyder så finns det på platsen en fors, och vid denna förefaller det under lång tid ha funnits en damm. Enligt tidigare ägare ska det ha legat både en såg och en spånhyvel här. En del av fastigheten kallades tidigare Sågebacken. På storskifteskartan från 1813 omnämns en ålkista i Bergabäcken.⁹³ Ålfiske ska ha bedrivits vid Bergsfors långt in på 1900-talet. Marken har historiskt hört till byn Kolarp. I en paragraf i laga skifteshandlingar rörande Kolarp från 1832 kan man läsa att ”Fisket och kvarnstället förbliver hädanefter gemensamt som det varit förut”⁹⁴. I samband med att Bergsfors 1938 styckades av från fastigheten Kolarp 1:3 hänvisar man i handlingarna till denna paragraf och på den tillhörande

⁹³ [Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O195-33:2](#)

⁹⁴ [Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O195-33:3](#)

avstyckningskartan är dammen tydligt utmärkt. På 1800-talet byggdes torpet Bergsfors. Enligt folkräkningen 1890 bodde vid tiden Severin Levin och Josefina Johansdotter här, tillsammans med en dräng och en piga. Severin titulerades arrendator. I en köpehandling från 1905, rörande en annan fastighet i Kolarp, omnämns Severin Levin som sågverksägare. Det saknas uppgift om när det minikraftverk som finns vid forsen idag anlades. Vid det senaste ägarbytet i slutet av 1990-talet var anläggningen i tämligen dåligt skick. Den har senare rustats upp.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

På platsen finns en äldre dammbyggnad uppförd i kvaderhuggen natursten. Mindre pågjutningar i betong har utförts men huvuddelen är bevarad i ursprungligt skick. I mitten finns en bredare överfallsöppning vilken flankeras av två lucköppningar. Den ena lucköppningen är försedd med en spetlucka och reglerar inflödet till kraftverkets intagsränna. Den andra har en planlucka av trä som kan finjusteras i höjddled med en vev. Den ca 20 meter långa intagsrännan är utförd av spontade brädor. Långsidorna hålls ihop med rundjärn i över- och underkant. Rännan vilar huvudsakligen på kallmurade pelare av naturstensblock. Kraftstationen är en mindre byggnad som vilar på 6 betongplintar. Ytterväggarna är klädda med rödfärgad panel av okantade brädor, vilket är ett relativt sentida tillägg. Byggnadens sadeltak är belagt med trapetskorrugerad plåt. Inne i kraftstationen övergår rännan i en turbinsump. De vertikalexlade turbinerna av francistyp är tillverkade av Finnshyttans Bruk och är således av relativt hög ålder. De båda asynkrongeneratorerna är av senare datum och är tillverkade av Asea. Fallhöjden är ca 2,5 meter och utnyttjas delvis genom ett sugrör som leder drivvattnet från turbinsumpen tillbaka till bäcken. Anläggningen har en samlad effekt på 3 kW och körs ca 6 månader om året.

Kulturhistorisk värdering

Kulturhistoriskt värde

Bergsfors kraftverk har ett kulturhistoriskt värde med dammbyggnaden och vattenrännans bärande stöd i natursten som de främsta värdebärarna. Anläggningen vittnar om en tidig användning av vattenkraft på platsen. En bit in på 1800-talet omtalas ett kvarnställe inom Kolarps ägor vilket sannolikt avsåg Bergsfors. Något annat kvarnställe är inte känt.

Kraftverket är av relativt sentida datum men bidrar till det kulturhistoriska värdet genom det fortsatta utnyttjandet av fallhöjden vid Bergsfors. Vattenrännan i trä bidrar till att ge anläggningen en ålderdomlig prägel.

Företnadsområden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns inga registrerade objekt vid Bergsfors kraftverk. Viktigt att notera är att EBH-stödet inte är heltäckande och att verksamheter och processer som kan ha förorenat mark och sediment kan ha bedrivits på en plats utan att det finns med som ett objekt i EBH-stödet. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 *Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer* finns det beskrivet att det funnits en såg och ett spånhyvleri vid anläggningen. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda detta vidare inför åtgärder som

påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.
- Flödesförhållande: SMHI:s modelldata inte finns framtagen på den detaljeringsgraden som behövs, därför behövs flödesförhållanden tas fram för anläggningen. Denna data kan tas fram genom GIS-analys i kombination med SMHI:s modelldata eller möjligen fås genom data från kraftverken.

Gälared kraftstation och Såkens reglering

Intagsdammen är belägen vid Sågviken, vid sjön Såkens utlopp i Lillån. Drivvattnet leds fram till kraftstationen via en ca 430 meter lång trätub som löper längsmed ån. Lillån har sitt utlopp i Ätran ca en kilometer nedströms kraftverket. Kraftverket körs utifrån vattentillgången i Såken. Ett normalår är verket i drift 6–7 månader.⁹⁵

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med bra upplösning i vattenwebb⁹⁶ för anläggningarna.

Fisk och vandringsmöjligheter

Gälareds kraftverk bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder för fisk och vattenlevande fauna. Mellan dammen och kraftverket finns en drygt 400m lång torrfåra.

Nedströms torrfåran har Abborre, Elritsa, Gädda, Signalkräfta, Sutare, ål och öring påträffats vid elfisken.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Längs Såkens stränder finns flera lokaler med klockgentiana (EN), en fridlyst art som är kopplad till fuktängar. Artens är störnings- och hävdgynnad men är samtidigt hotad av ändrad vattenregim i sjöar. Artdatabanken bedömer att framför allt måste utjämnade högvattentoppar och högt sommarvattenstånd undvikas i sjöar och vattendrag där arten har sina växtplatsen längs stränderna.

I Såken förekommer också storlom, även om det saknas uppgifter om framgångsrik häckning de senaste åren. Storlom är känslig för varierande vattenstund under ruvningsperioden.

⁹⁵ [Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer](#)

[Vättern norra & Ätran uppströms Högvasån, rapport 2022:40](#)

⁹⁶ [SMHI Vattenwebb](#)

Status och miljö kvalitetsnormer

Såken - Cykel 3 (2016–2021)

Vattenförekomsten [Såken \(WA38730213\)](#) med gällande miljö kvalitetsnorm är god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig i vattenförvaltningscykel 4 (2022-2027) och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet och fisk som båda bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns det flera definitiva vandringshinder som människan har byggt.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har dessutom försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som god status. Växter och djurs livsmiljöer vid vattenförekomstens närområde och svämplan är relativt opåverkade av mänskliga verksamheter som bebyggelse, hårdgjorda ytor eller uppodlad mark.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som otillfredsställande status. Vattenståndets förändringstakt är otillfredsställande då det avviker med 54% jämfört med referensförhållandet. Medelavvikelsen mellan sjöns nuvarande vattenstånd och det oreglerade vattenståndet är 0,26 meter vilket motsvarar måttlig status. Bedömningarna baseras på data från SMHI:s vattenwebb.

Åtgärder

Lillån: Såken - sammanflödet med Ätran

Vattenförekomsten [Lillån: Såken - sammanflödet med Ätran \(WA72301280\)](#) är gällande miljö kvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig ekologisk status i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet och fisk som båda bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns det flera definitiva vandringshinder som människan har byggt.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har dessutom försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som måttlig status. Växter och djurs naturliga livsmiljöer har delvis försvunnit eftersom stora delar av vattendragets form och kanter har förändrats. Fördjupningar, kanalisering, rensningar, stenskoningar och muddringar är exempel på mänskliga verksamheter som gör att vattenfårans bredd och djup förändras.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status och detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHIs modellering av parametern med S-HYPEmodellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHIs analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

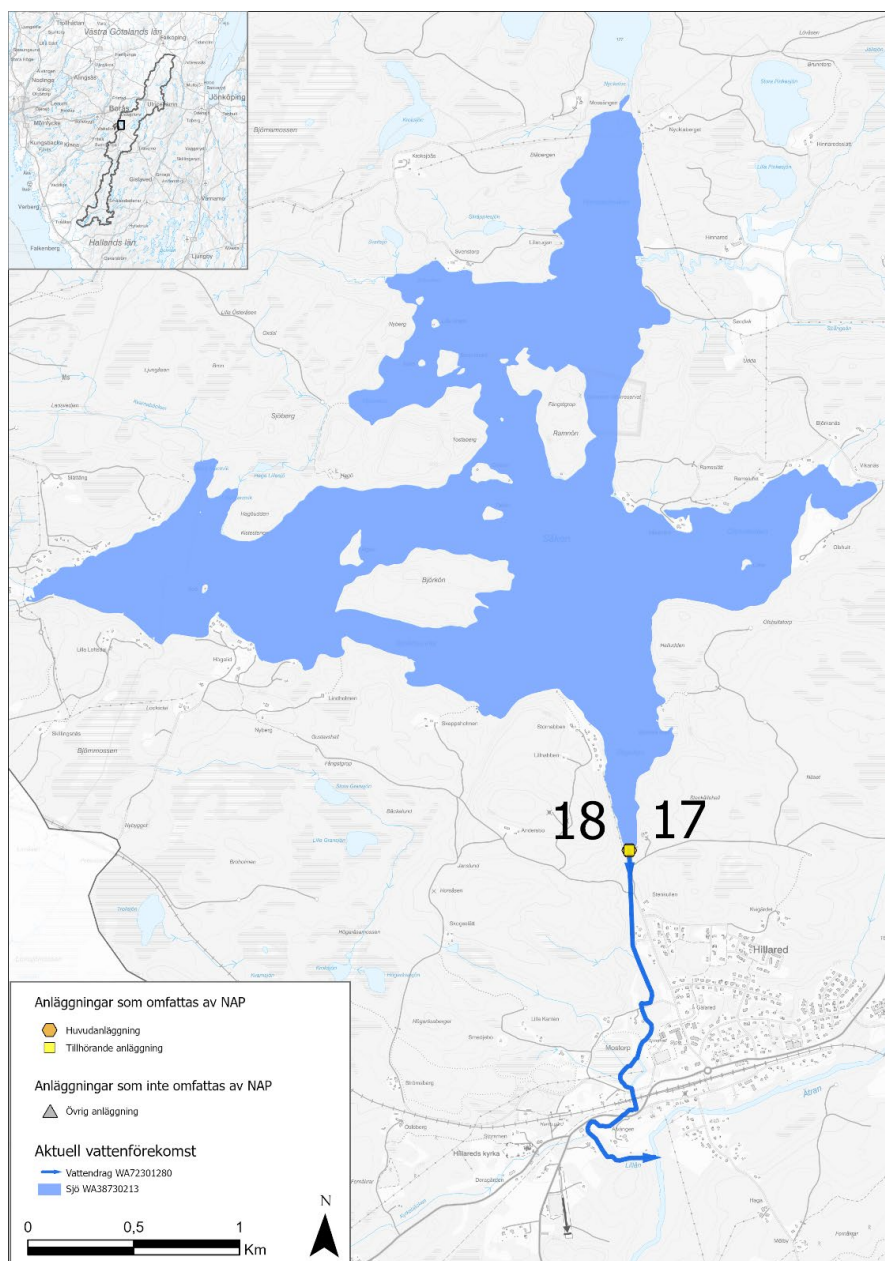
Åtgärder

Följande åtgärder har för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsten.⁹⁷ Endast åtgärder som berör aktuella anläggningar har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Bevara eller förbättra hydrologisk regim i Lillån: Såken - sammanflödet med Ätran
- Biotopvård i vattendrag i Lillån: Såken - sammanflödet med Ätran
- Biotopvård i sjö i Såken
- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Lillån nedströms Såken, kraftverksdamm vid Gälarets kraftverk

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Nya åtgärder kan föreslås 2026 och kommer redovisas i slutversionen.

⁹⁷ [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)



Figur 28. Vattenförekomsten Lillån: Såken - sammanflödet med Åtran (WA72301280) och Såken (WA38730213) – nr 17 Gälarets kraftverk, nr 18 Såkens reglering.

Kulturmiljö

Historik

En såg tillhörig säteriet Gälaled finns utmärkt intill sjön Såken på storskifteskartan 1764.⁹⁸ Några hundra meter nedströms, i närheten av nuvarande kraftverk är även en tullkvarn markerad. Vid 1800-talets slut låg

⁹⁸ [Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O66-5:3](#)

det fortfarande en såg och en kvarn på samma platser⁹⁹. Det ska även i senare tid ha funnits en såg i närområdet vilken fick sin el från kraftverket. Gälareds kraftverk uppfördes 1906 av Dalsjöfors Väveri AB. Syftet var att tillgodose de ökade elbehovet för textiltillverkningen i Dalsjöfors. Kraftverket ska ursprungligen ha varit utrustat med en turbin från Nydqvist och Holm AB i Trollhättan, tillverkad samma år. Kraftverket är upptaget i en förteckning över elektriska anläggningar i Älvsborgs län 1926. Dalsjöfors väveri, som några år tidigare hade sammanslagits med Almedahls fabriker i Göteborg, ombesörjde eldistributionen i närområdet. Dalsjöfors väveri förefaller vid tiden även ha ägt ett kraftverk vid Veka, inte långt från Gälareds kraftverk. I början av 1930-talet genomgick Gälareds kraftverk en ombyggnad. År 1930 beställdes en ny turbin från Karlstads Mekaniska Werkstad vilken blev färdig året därpå. Enligt uppgift ska turbinen ha monterats i det befintliga tryckskåpet från 1906. På 1940-talet ska dammanläggningen vid Såken ha genomgått en ombyggnad. Kraftverket stod enligt uppgift stilla en period innan det åter sattes i drift vid mitten av 1980-talet. Därefter följde en renovering som bland annat innebar att en ny trätub byggdes mellan intagsdammen och kraftstationen, med undantag för de sista ca 20 meterna som fram till nyligen utgjorts av en nitad ståltub. Vid tiden ska även en tidigare luftledning ha tagits ner vilken sammanband kraftverket med Dalsjöfors.



Figur 29. Utsnitt ur storskifteskartan 1764. Mellan sågen och kvarnen är en överfart markerad.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Kraftstationen är uppförd i kalksandsten i kryssförband med rundfog. Stenen är svagt röd. Fasaderna avslutas upptill med en dekorativ, utskjutande

⁹⁹ [Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J112-26-1](#)

krönlist. Sockeln är utförd i kvaderhuggen natursten. Fönstren i de rundbågiga öppningarna är äldre enkelfönster. Den täta spröjsningen är karaktäristisk för det tidiga 1900-talet. Dörren är utförd i stål och tillkommen i senare tid. Den ersatte en tidigare tvådelad dörr i trä.

Dammanläggningen är en blandning av gammalt och nytt. Mycket av äldre stenarbeten finns kvar, men här finns även senare utförda pågjutningar i betong. Intaget är försett med ett grovgaller som rensas manuellt. Intagsöppningen regleras med en större spetlucka i trä vilken nyligen ersatte två mindre luckor. På vardera sida om intaget finns två lucköppningar som båda regleras med två spetluckor av trä. En sentida förändring är att anläggningen har hägnats in för att utomstående inte ska ha tillträde till dammen.

Trätuben för kraftverkets drivvatten vilar på gjutna betongstöd och ansluter direkt till turbinens tryckskåp i kraftstationen. Utloppet sker via en välvd öppning i kraftstationens underbyggnad. Utloppskanalen sträcker sig omkring 15 meter nedströms kraftstationen och är närmast utloppet skodd med tuktad natursten. Fallhöjden är ca 16 meter.

Turbinen är en franciturbin, tillverkad 1931 av Karlstad Mekaniska Werkstad, verkstaden i Kristinehamn. Huvuddelen av den tidigare turbinregulatorn (1930) finns bevarad på sin ursprungliga plats men är sedan en tid ersatt av ett hydrauliskt motviktsaggregat. Generatorn, en synkrogenerator tillverkad av Asea, är enligt uppgift tillkommen något senare. Till generatorn hör även en magnetiseringsmaskin från Asea.

Kontrollutrustningen är en blandning av gammalt och nytt. Kvar från äldre tid är två kontrolltavlor i marmor. Ställverket är utbytt i senare tid. Kraftverket har en effekt på 300 kW. Den producerade elen går direkt ut på nätet.

Kulturhistorisk värdering

Högt kulturhistoriskt värde

Gälareds kraftverk har ett högt kulturhistoriskt värde. Samma bedömning har tidigare gjorts i samband med en länstäckande inventering av kulturhistoriskt värdefulla vattenkraftverk där anläggningen har bedömts i relation till andra motsvarande anläggningar. Kraftverket är av hög ålder och uppfördes för att tillgodose behovet av elenergi vid Dalsjöfors fabriker. Kopplingen till ett industriföretag är betecknande för det tidiga 1900-talets kraftverksbyggande. Elektrifieringen var ett viktigt steg i den industriella utvecklingen.

Kopplingen till textilindustrin är utmärkande för Sjuhäradsbygden. I Dalsjöfors har många äldre industribyggnader bevarats vilket underlättar förståelsen för kraftverkets historiska sammanhang.

Kraftverksanläggningen har genom åren genomgått vissa förändringar, även i senare tid, men är intakt och har i stora delar en bibehållen äldre karaktär. Av särskild betydelse för det kulturhistoriska värdet är kraftstationen som både ut- och utvändigt är att betrakta som välbevarad. Av betydelse är också den äldre maskinella och elektriska utrustning som ännu finns kvar och till stora delar fortfarande används.

Företnadsområden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns inga registrerade objekt direkt vid Gälareds kraftstation och Såkens reglering. Viktigt att notera är att EBH-stödet inte är heltäckande och att verksamheter och processer som kan ha förorenat mark

och sediment kan ha bedrivits på en plats utan att det finns med som ett objekt i EBH-stödet. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 *Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer* finns det beskrivet att det funnits en såg vid sjön Såken och en kvarn i närheten av nuvarande anläggning. Nedströms kraftstationen och regleringen i närheten av utloppet av kulverten finns dock objekt 157470 registrerat i EBH-stödet. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda förorenade områden inför åtgärder som påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.
- Flödesförhållande: SMHI:s modelldata inte finns framtagen på den detaljeringsgraden som behövs, därför behövs flödesförhållanden tas fram för anläggningen. Denna data kan tas fram genom GIS-analys i kombination med SMHI:s modelldata eller möjligen fås genom data från kraftverken.

Åsundens reglering

Reglering innebär att vattennivån i sjön varierar genom tappning och fördämning av vatten för att reglera vattenkraften i Åtran. Regleringen påverkar vattennivåerna i Åsunden, som normalt varierar mellan cirka 163,0 och 165,0 meter över havet. Se mer om regleringen i avsnitt [Betydande regleringar och vattenuttag](#).

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med bra upplösning i vattenwebb¹⁰⁰ för anläggningen.

Fisk och vandringsmöjligheter

Åsundens regleringsdamm bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder för fisk och vattenlevande fauna.

Både ål och öring fångas i provfiske. På sträckan nedströms dammen fångas abborre, lake, mört, signalkräfta och öring, om än i låga tätheter.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Omedelbart öster om dammen finns en av Skogsstyrelsen registrerad nyckelbiotop med flera skyddsvärda träd samt en värdefull kryptogamflora.

Åsunden har som helhet höga värden för fågellivet och olämplig reglering av vattenytan kan påverka häckande sjöfåglar genom att bon dränks eller att områden torrläggs och utsätter bolägen för predation av landlevande rovdjur.

100 [SMHI Vattenwebb](#)

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016-2021)

Vattenförekomsten är [Åsunden \(WA17752536\)](#) och gällande miljö kvalitetsnormen god ekologisk status 2033.

Ny vattenförekomst i cykel 4

Denna vattenförekomst kommer delas upp i två nya vattenförekomster: [Yttre Åsunden \(WA99680278\)](#) och [Åsunden \(WA72637738\)](#) i vattenförvaltningscykel 4 (2022-2027) (Figur 30).

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas båda de nya vattenförekomsterna till dålig ekologisk status i vattenförvaltningscykel 4. Utslagsgivande för bedömningarna är kvalitetsfaktorerna konnektivitet och fisk som båda bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattenförekomsten uppströms och nedströms denna finns flera definitiva vandringshinder som människan har byggt.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som hög för Yttre Åsunden (WA99680278) och god för Åsunden (WA72637738). Växter och djurs livsmiljöer vid vattenförekomstens närområde och svämplan är i stora delar opåverkade av bebyggelse, hårdgjorda ytor eller uppodlad mark.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar relevant provfiskedata). En rimlighetsbedömning är gjord och naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Vattenförekomsten är påverkad av ett eller flera definitiva vandringshinder som människan har byggt och konnektiviteten är dålig. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Yttre Åsunden och Åsunden är dessutom kraftigt påverkade av mänskliga förändringar av vattenflöden. Växter och vattenlevande djur är beroende av fritt flödande och strömmande vatten som varierar naturlig under året. Onaturlig flödesvariationer kan exempelvis torrlägga strandnära områden och negativt påverka fiskars lek och uppväxt.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som otillfredsställande status. Vattenståndets förändringstakt är otillfredsställande då det avviker med 74% jämfört med referensförhållandet. Medelavvikelsen mellan Åsundens nuvarande vattenstånd och det oregerade vattenståndet är 0,3 meter vilket motsvarar måttlig status. Bedömningarna baseras på data från SMHI:s vattenwebb.

Ätran: Åsunden – Hillared- cykel 3 (2016-2021)

Vattenförekomsten [Ätran: Åsunden – Hillared \(WA60475984\)](#) har gällande miljö kvalitetsnormen god ekologisk status 2033.

Förslag till klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet och fisk som bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns flera definitiva vandringshinder som människan har byggt. Upp- och nedströms finns andra vandringshinder.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar relevant provfiskedata). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som god. Växter och djurs livsmiljöer vid vattenförekomsten är relativt opåverkade av mänskliga verksamheter som muddringar, kanaliseringar, hårdgjorda ytor eller uppodlad mark.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status. Detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHIs modellering av parametern med S-HYPEmodellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHIs analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

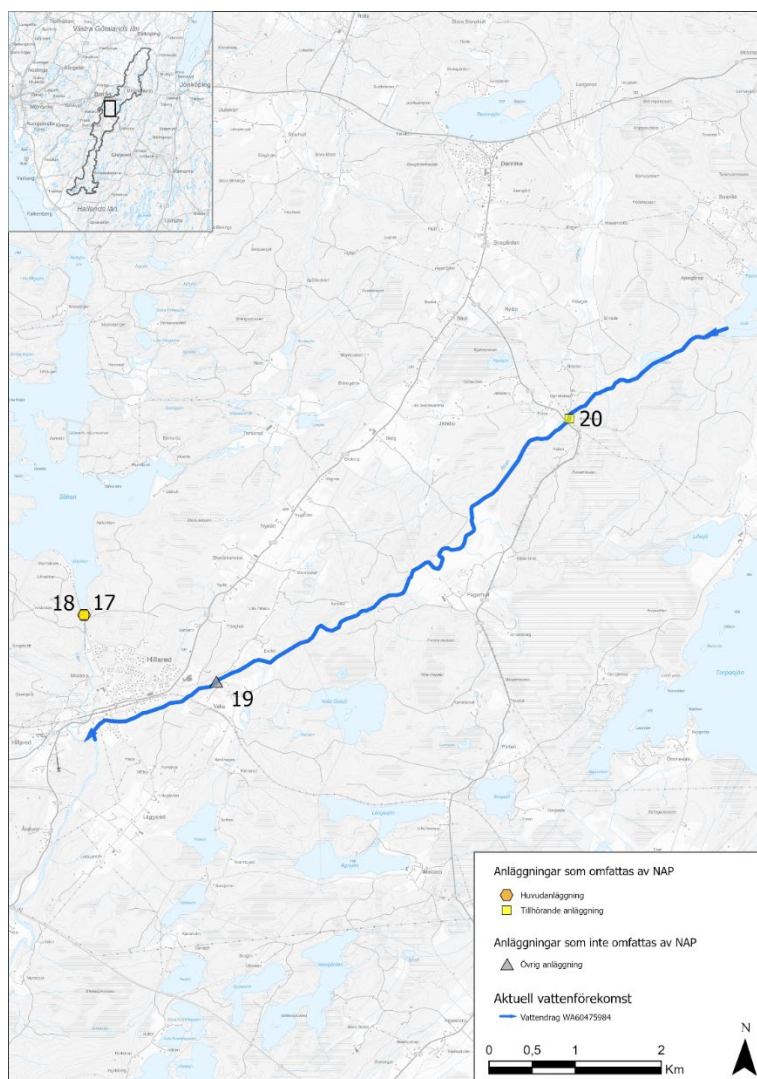
Åtgärder

Följande åtgärder har föreslagits i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljö kvalitetsnormerna i vattenförekomsterna Åsunden (WA17752536) och Ätran: Åsunden – Hillared (WA60475984).¹⁰¹ Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljö kvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströms passage - Ätran nedströms Åsunden, damm vid Forsa kvarn
- Bevara eller förbättra hydrologisk regim i Åsunden
- Biotopvård i sjö i Åsunden

Genomförande av denna åtgärd bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljö kvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Åtgärder kommer föreslås 2026 och kommer redovisas i slutversionen.

¹⁰¹ [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)



Figur 30. Vattenförekomsten Ätran: Åsunden – Hillared (WA60475984) – nr 20 Åsundens reglering.

Kulturmiljö

Historik

I Forsa ska det ha funnits kvarnar sedan lång tid tillbaka. Den äldsta kvarnen låg längre uppströms där det även ska ha funnits en bro och ett fast fiske. På en geometrisk karta år 1683 finns en markering med texten ”Torpa qvarnar”.¹⁰² På laga skifteskartan 1835 är Forsa kvarn och såg markerade.¹⁰³ I samband med en sänkning av sjön Åsunden 1857 uppfördes en kvarn på den nuvarande kvarnplatsen med tillhörande damm. Över dammen uppfördes en landsvägsbro. Förutom kvarn har det även legat ett sågverk, ett snickeri, en smedja och ett kraftverk här. Forsa är upptagen i en förteckning över

¹⁰² [Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O114-20:1](#)

¹⁰³ [Lantmäterimyndigheternas arkiv, Akt 15-dags-5](#)

elektriska anläggningar i Älvsborgs län vid mitten av 1920-talet. Härifrån skedde en elektrifiering av närområdet. Kraftverket fanns enligt uppgift kvar fram till 1970-talets mitt. (Till kraftverket hörde enligt uppgift en särskild maskinistbostad belägen nordväst om kvarnen.)

Den nuvarande kvarnbyggnaden uppfördes 1932 och den var i drift fram till 1991. Kvarnen byggdes för turbindrif men elektrifierades 1962. Året efter upphörde förmalningen av brödsäd. Under de sista decennierna nyttjades kvarnen enbart för fodersäd. Forsa kvarn tillhörde Torpa gård ända fram till 1948. Den har därefter ägts av olika kraftbolag. Regleringen av Åsunden bestämdes i en vattendom 1946. Vid mitten av 1960-talet genomfördes en ombyggnad av dammen i Forsa. Ytterligare arbeten utfördes sedan kraftverket vid Forsa lags ner. Även senare har arbeten utförts.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Kvarnbyggnaden från 1930-talet är välbevarad och enligt uppgift finns alla tidigare maskiner och inventarier kvar i byggnaden. I bottenvåningen finns två turbiner bevarade vilka drev kvarnens maskineri fram till 1962 då kvarnen elektrifierades. Kvarnens drivvatten rann ut i en tidigare utloppskanal som mynnade ut i Ätran ett 50-tal meter nedström om kvarnbyggnaden. Kanalen har senare fyllts igen. I landsvägsbron finns en välvd öppning som man kan gå igenom vilken markerar var utloppskanalen gick sedan att bron uppförts.

Dammen har genom åren genomgått flera ombyggnader och är inte längre körbar. Inga tidigare stenarbeten är idag synliga med undantag för erosionsskydd i sten på ovansidan. På västra sidan av ån finns en längre, torvtäckt dammvall. Dammen har idag två breda öppningar. Den ena är försedd med en motorstyrd planlucka i stål, den andra med fyra spettluckor i trä. Närmare kvarnen finns spår efter två tidigare öppningar vilka har gjutits igen.

Kulturhistorisk värdering

Kulturhistoriskt värde

Åsundens regleringsdamm har ett kulturhistoriskt värde. Dammen härrör från 1800-talets mitt och kan historiskt kopplas till ett flertal olika vattendrivna verksamheter på platsen. Bevarade Forsa kvarn vittnar om tidigare kvarndrift. Än idag bedrivs en fortlöpande reglering genom dammens funktion som regleringsdamm för nedströms belägna kraftverk.

Dambyggnaden har idag, som en följd av de anpassningar som utförts genom åren, en relativt modern prägel. Den intilliggande kvarnbyggnaden är såväl exteriört som interiört välbevarad och har en bibehållen äldre karaktär. Tilllopp- och utloppsvägarna är emellertid bortbyggda. Borta är även det vattenkraftverk som under en stor del av 1900-talet låg här. Tillsammans innebär dessa förändringar att vattnet som kraftkälla på platsen endast med viss svårighet kan förstås.

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns inga registrerade objekt vid Åsundens regleringsdamm. Viktigt att notera är att EBH-stödet inte är heltäckande och att verksamheter och processer som kan ha förorenat mark och sediment kan ha bedrivits på en plats utan att det finns med som ett objekt i EBH-stödet. I Lantmäteriets ekonomiska karta för 1970-tal finns en kvarnverksamhet

markerad vid Åsundens regleringsdamm. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 *Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer* finns det beskrivet att det funnits flera kvarnar i området samt sågverk, snickeri, smedja och ett kraftverk. Beroende på vilken typ av verksamhet som har bedrivits vid kvarnen kan mark och sediment vara påverkade. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda förorenade områden inför åtgärder som påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.
- Flödesförhållande: SMHI:s modelldata inte finns framtagen på den detaljeringsgraden som behövs, därför behövs flödesförhållanden tas fram för anläggningen. Denna data kan tas fram genom GIS-analys i kombination med SMHI:s modelldata eller möjligen fås genom data från kraftverken.

Vistafors kvarn vattenkraftverk

Vistafors är ett strömkraftverk med cirka 2,5 meters fallhöjd. Elproduktion sker hela året. Två Francisturbiner finns installerade med en slukförmåga på maximalt 3 m³/s med en minsta drivvattenföring på 0,2 m³/s. frivillig minimitappning på 250 l/s i omlöpet, kan sänkas till 110 l/s vid lågt flöde.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb¹⁰⁴. Det finns ingen stationskorrigerad data vilket ger ökade osäkerheter i uppgifterna.

Tabell 12. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 3591, i tabellen redovisas data från närmaste mätpunkt.

Namn: Ätran, område 3591		
Flödesnivå	Total vattenföring	Total stationskorrigerad vattenföring
MHQ	24,1	saknas
MQ	5,83	saknas
MLQ	0,81	saknas

Fisk och vandringsmöjligheter

Vistafors är det första kraftverket uppströms Åsunden. Övre Ätran från sjön Åsunden och upp till sjön Lönern huser både ett vandrande och stationärt

¹⁰⁴ [SMHI Vattenwebb](#) HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

öringbestånd. Båda är beroende av fria vandringsvägar. Vid elfisken har det fångats abborre, braxen, elritsa, öring lake och ål. Det kan dock förväntas att samtliga arter som finns i Åsunden skulle kunna påträffas här.

2021 anlades en fiskväg i form av ett omlöp vilket möjliggör passage i uppströms riktning. Inga moderna anordningar för säkrad nedströmspassage finns. Vista kvarn bedöms idag vara passerbart i uppströms riktning för samtliga fiskarter.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Ätran har uppströms Ulricehamn mycket goda förutsättningar för fladdermöss, inklusive arter som är knutna till vattenmiljöer så som vattenfladdermus. I vattensystemet finns också utter.

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016-2021)

Vattenförekomsten [Ätran:Åsarp - Åsunden \(WA18231292\)](#) har gällande miljö kvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorerna konnektivitet och fisk som båda bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. Vattenförekomsten har många definitivt vandringshinder som människan har byggt. Vid några av hindren finns fiskvägar men de flesta vandringshinder saknar fiskpassage för upp- och nedströmsvandring. Upp- och nedströms finns andra vandringshinder för fiskar.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiskedata). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som måttlig status. Växter och djurs naturliga livsmiljöer har delvis försvunnit eftersom stora delar av vattendragets form och kanter har förändrats och till viss del också vattendragets närområde och svämplan. Fördjupningar, kanalisering, rensningar, stenskoningar och muddringar är exempel på mänskliga verksamheter som gör att vattenfårens bredd och djup förändras.

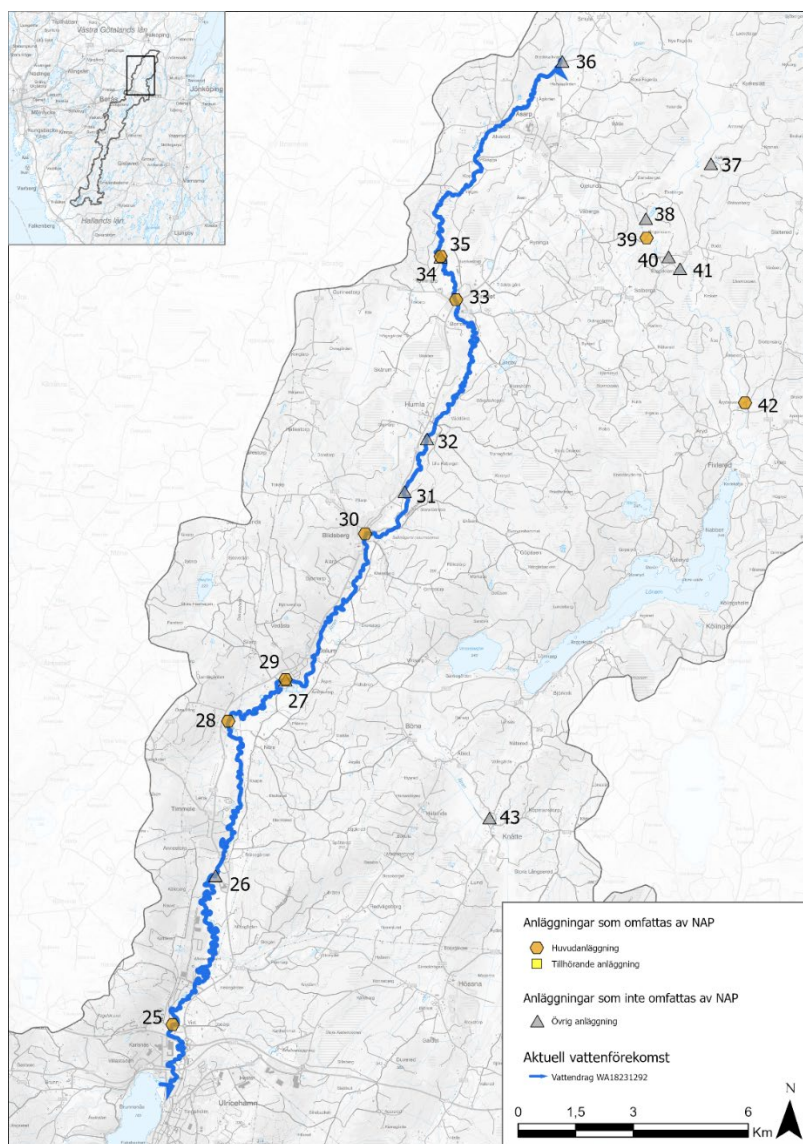
Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status. Detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHI:s modellering av parametern med S-HYPEmodellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHI:s analys. Mätdata behövs för att verifiera statusen.

Åtgärder

Följande åtgärder har föreslagits i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna.¹⁰⁵ Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Åtran: Åsarp - Åsunden, Vistafors kraftverk

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Åtgärder kommer uppdateras 2026 och kommer redovisas i slutversionen.



Figur 31. Vattenförekomsten Ätran: Åsarp – Åsunden (WA18231292), – nr 25 Vistafors kvarn vattenkraftverk (se tabell 1 för namn på övriga anläggningar).

¹⁰⁵ [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)

Kulturmiljö

Historik

Den tidigare kvarnen uppfördes 1868. I Rosenbergs geografiska lexikon från 1880-talets början omtalas en fabriksanläggning vid Vistafors med manufaktursmedja, kvarn och såg. På den häradsekonomiska kartan, upprättad på 1890-talet, redovisas kvarn, såg och ett gjuteri på platsen¹⁰⁶. Rörelsen förefaller under en period ha ägts av AB Vistafors fabriker. Enligt uppgift var gjuteriet bara igång under en kortare period i slutet av 1800-talet. Vistafors är upptagen i en förteckning över elektriska anläggningar i Älvsborgs län 1926. Det var vid denna tid, fråga om en mindre produktion av likström. 1940 drevs kvarnverket dels med två turbiner dels med en elmotor. Kvarnen var även utrustad med elektrisk belysning. Parallellt med kvarnen drevs sågverksrörelsen vidare. På den ekonomiska kartan från 1960 är både kvarn och såg markerade. Sågen låg i direkt anslutning till kvarnen. Ett foto i boken *Tag hand om tekniken* (RAÄ 1997) visar en ansenlig byggnad delvis uppförd i tre våningar. I början av 1980 stod byggnaden ännu kvar, men revs kort därefter och ersattes av dagens minikraftverk.



Figur 32. Utsnitt ur häradsekonomiska kartan 1890–97 med kvarn, såg och gjuteri markerade.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Kraftstationens underbyggnad är utförd i gjuten betong. Den övre delen är en träkonstruktion som utvändigt klätts med rödlackerad trapetskorrugerad plåt. Även taket är belagt med trapetskorrugerad plåt. Byggnaden har fönster mot öster och mot söder. I anslutning till kraftstationen finns lämningar efter tidigare verksamheter i form av grundmurar i natursten.

¹⁰⁶ [Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J112-34-17](#)

Anläggningen är utrustad med två aggregat varav det ena stått outnyttjat under en längre tid. De vertikallaxlade turbinerna är placerade i underbyggnaden. Det saknas uppgift om fabrikat. Generatorerna är placerade i maskinrummet i markplan. Den driftsatta generatoren, tillverkad av Elektromekano i Helsingborg, har en effekt på ca 40 kW. Utrustningens ålder är inte känd. Det är inte heller känt om den tidigare har varit placerad i kvarnen. Den el som produceras går i första hand till gården med sina tre boningshus. Överskottsel går ut på det allmänna nätet.

Dammen är till synes i stora delar samtida med kraftstationen och utförd i betong. Den långa överfallsöppningen i mitten följer emellertid tidigare utförande. Närmast kraftstationen finns kraftverkets intag vilket regleras med fem spettluckor i trä. I andra änden av dammen finns en lucköppning med fem spettluckor av stål vilka används vid höga flöden i ån. Luckorna regleras maskinellt. Vid en av luckorna finns en fisktrappa utförd i stål.

Kulturhistorisk värdering

Visst kulturhistoriskt värde

Vistafors kraftverk är i sin helhet en relativt sentida anläggning men har ett visst kulturhistoriskt värde genom det fortsatta utnyttjandet av vattenkraften på platsen, en företeelse som sträcker sig tillbaka till åtminstone 1860-talet. Dammen har samma läge idag som tidigare. På platsen finns också tydliga lämningar efter tidigare verksamheter i form av grundmurar i sten intill åkanten. Vistafors vattenkraftverk är beläget inom ett riksintresseområde för kulturmiljö (Ätrands dalgång, P 49) och utgör även ett nationellt särskilt värdefullt vatten för kulturmiljö.¹⁰⁷

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns inga registrerade objekt direkt vid Vistafors kvarn vattenkraftverk. Viktigt att notera är att EBH-stödet inte är heltäckande och att verksamheter och processer som kan ha förorenat mark och sediment kan ha bedrivits på en plats utan att det finns med som ett objekt i EBH-stödet. I Lantmäteriets ekonomiska karta för 1970-tal finns en kvarnverksamhet och såg markerad vid Vistafors kvarn vattenkraftverk. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer finns det beskrivet att det funnits en kvarn, såg och ett gjuteri på platsen. Beroende på vilken typ av verksamhet som har bedrivits vid kvarnen kan mark och sediment vara påverkade av föroreningar. Därtill ligger Vistafors kvarn vattenkraftverk i närheten av Ulricehamns tätort. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda förorenade områden inför åtgärder som påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan

¹⁰⁷ [RI Ätrands dalgång](#)

i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.

Plate kraftverk

Anläggningen drivs som ett strömkraftverk med två turbiner installerade. Slukförmågan är sammanlagt 3,5 m³/s. Minimitappning på 0,5 m³/s eller vid lägre flöden tillrinningen.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb¹⁰⁸. Det finns ingen stationskorrigerad data vilket ger ökade osäkerheter i uppgifterna.

Tabell 13. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 3591, i tabellen redovisas data från närmaste mätpunkt.

Namn: Ätran, område 3591 (-10%)		
Flödesnivå	Total vattenföring	Total stationskorrigerad vattenföring
MHQ	21,7	saknas
MQ	5,25	saknas
MLQ	0,73	saknas

Fisk och vandringsmöjligheter

Övre Ätran från sjön Åsunden och upp till sjön Lönern hyser både ett vandrande och stationärt öringbestånd. Båda är beroende av fria vandringsvägar. Vid Plate har det utförts ett elfiske 1982 där det fångades elritsa, flodkräfta, gädda, lake, mört och öring.

I början av 2000-talet anlades en naturlig fiskväg som i viss mån tillåter fiskvandring i uppströms riktning. Inga moderna anordningar för säkrad nedströmspassage finns.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

På västra sidan av Ätran, nedströms dammen, finns en betesmark längs stranden med värden. I närområdet finns uppgifter om utter.

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016-2021)

Vattenförekomsten [Ätran: Åsarp - Åsunden \(WA18231292\)](#) har gällande miljö kvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorerna konnektivitet och fisk som båda bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet.

¹⁰⁸ [SMHI Vattenwebb](#) HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

Vattenförekomsten har många definitivt vandringshinder som människan har byggt. Vid några av hindren finns fiskvägar men de flesta vandringshinder saknar fiskpassage för upp- och nedströmsvandring. Upp- och nedströms finns andra vandringshinder för fiskar.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som måttlig status. Växter och djurs naturliga livsmiljöer har delvis försvunnit eftersom stora delar av vattendragets form och kanter har förändrats och till viss del också vattendragets närområde och svämplan. Fördjupningar, kanalisering, rensningar, stenskoningar och muddringar är exempel på mänskliga verksamheter som gör att vattenfårens bredd och djup förändras.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status. Detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHI:s modellering av parametern med S-HYPEmodellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHI:s analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

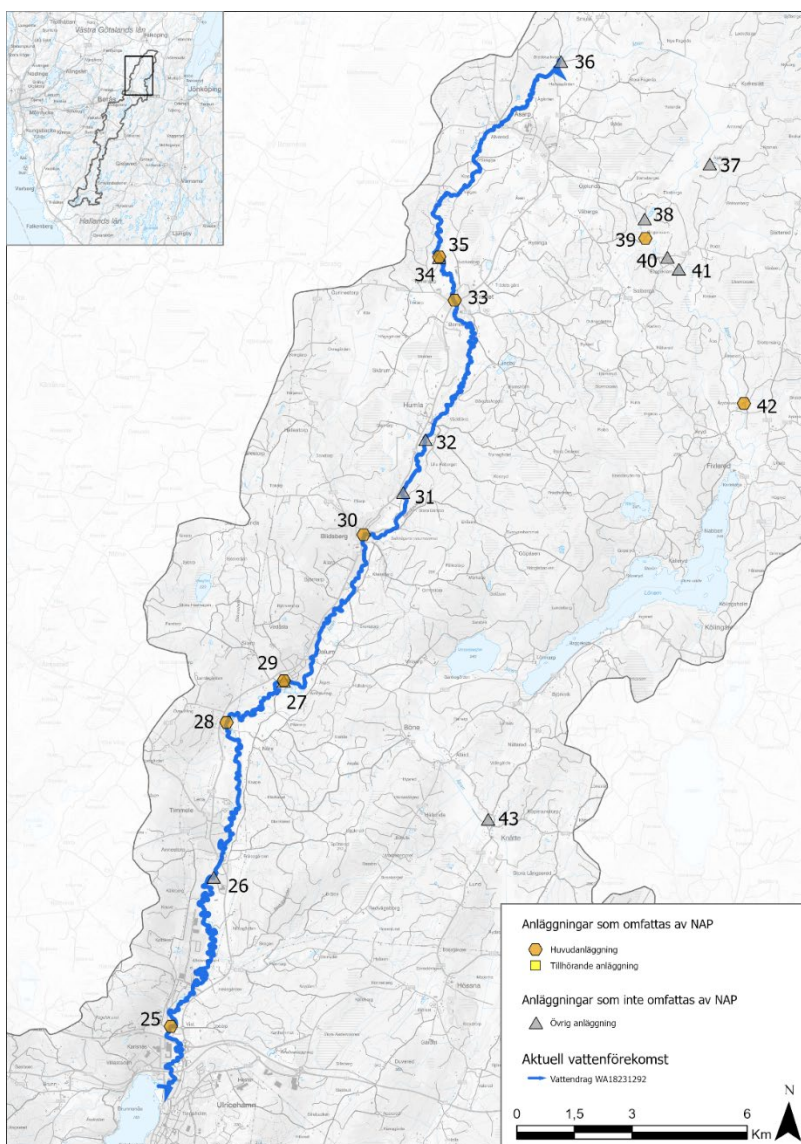
Åtgärder

Följande åtgärder har föreslagits i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna.¹⁰⁹ Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran mellan Åsarp och Åsunden, kraftverksdamm vid Plate såg.

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Åtgärder kommer uppdateras 2026 och kommer redovisas i slutversionen.

¹⁰⁹ [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)



Figur 33. Vattenförekomsten WA18231292– nr 28 Plate kraftverk (se tabell 1 för namn på övriga anläggningar).

Kulturmiljö

Historik

En kvarn vid Plate finns redovisad på storskifteskartan från 1783.¹¹⁰ Den nuvarande kvarnbyggnaden uppfördes omkring 1870. Kvarnen drevs till en början med ett underfallshjul. 1909 genomgick kvarnen en ombyggnad som innebar övergång till turbindrift. Ett nytt kvarnverk ska ha installerats 1928. Eventuellt tillkom en valsstol vid denna tid. I början av 1940-talet var kvarnen utrustad med fyra stenpar, valsstol, rensverk och siktverk. Kvarnrörelsen pågick fram till 1970-talets mitt.

¹¹⁰ [Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O30-10:1](#)

Sågen uppfördes 1884. En modernisering ska ha ägt rum 1907. Även sågen förefaller ha varit turbindriven från tidigt 1900-tal. Vid 1900-talets mitt utgjordes maskinbeståndet av en ramsåg, ett dubbelt kantverk samt ett cirkelsågverk. Det sistnämnda användes vid blocksågning av mindre stockar. I anslutning till sågen fanns även ett hyvleri med en 2-kutterhyvel och en spånhyvel. Timmerstockarna som skulle sågas förvarades i dammen ovanför. I äldre tid bedrevs flottning uppifrån Dalum. Sågverket nedlades i början av 1980-talet.

Byggnaderna var 1940 försedda med elektrisk belysning, med el från egen generator. När denna installerades saknas det uppgift om. Redan på 1920-talet hade ett konsortium planer på en utbyggnad av dammen för att utvinna elkraft, vilket troligen kan kopplas till planer om en elektrifiering av bygden. Planerna realiserades emellertid inte. 1950 drevs sågen delvis med elkraft.



Figur 34. Utsnitt ur storskifteskartan 1783. Plate kvarn med dammvall i Ätran.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Kvarnbyggnaden är uppförd i liggande timmer på en sockelvåning i natursten. Timmerväggarna är utvändigt klädda med rödfärgad lockpanel. Byggnaden är välbevarad med en bibehållen äldre prägel. Kvarvarande utrustning utgörs av tre stenpar, en valskvarn, ett rensverk och en plansikt. Siktverket kan exteriört avläsas genom en förhöjning i yttertaket. Kvar finns även en av kvarnens tidigare tre turbiner. Den tidigare rännen för drivvattnet är emellertid borta. Såghuset har renoverats i senare tid men har en bevarad äldre karaktär. Byggnaden är uppförd i stolpverkskonstruktion på kallmurad stengrund och utvändigt klädd med rödfärgad, stående panel. Invändning är utrustningen intakt med en ramsåg med kontinuerlig matning, ett dubbelt kantverk samt ett cirkelsågverk. Ramsågen är tillverkad av Skövde Mek. Verkstad någon gång före 1917 då tillverkningen i Skövde upphörde till förmån för bland annat motortillverkning. Cirkelsågverket är tillverkat på Bredaryds Mek. Verkstad, väster om Värnamo, och kantverket på Norrahammars Bruk.

Anläggningens två kraftverk är tillkomna vid olika tidpunkter. Det äldre omfattar två aggregat vilka är inrymda i sågens tidigare turbinhus. Verkets två vertikalexlade francisturbiner är av olika ålder. Den äldsta, vilken

eventuellt kan kopplas till tidigare drift av ramsågen, är tillverkad vid Sköfde Gjuteri och Mekaniska Verkstad och den senare vid Finshyttans Bruk i Filipstad. Turbinerna driver två asynkrongeneratorer från Asea som ger en effekt på 14 respektive 9 kW. Det andra kraftverket utgörs av en utbyggnad i ån som genomfördes omkring 1990. Turbinen köptes begagnad och är en vertikalaxlad francisturbin tillverkad av Karlstads Mekaniska Werkstads filial i Kristinehamn. Generatorn är en asynkrongenerator tillverkad av Elektromekano i Helsingborg. Verket har en effekt på 30 kW. Vattnet i dammen rinner huvudsakligen genom anläggningens kraftverk och utskov. Över älvfåran sträcker sig ett skibord, en äldre stenkonstruktion övergjuten med betong, som normalt sett är torrlagt. Intagen till turbinerna är försedda med tre respektive två spettluckor i trä. Avbördningsöppningen vid kvarnens tidigare intag är sedan mitten av 1990-talet försedd med en bottenlucka för automatisk nivåreglering. Intill finns en mindre spettlucka i trä. Drivvattnet från det nyare kraftverket rinner direkt tillbaka ut i Åtran. Det vatten som passerar igenom anläggningens övriga lucköppningar rinner ut i en ca 50 meter lång utloppskanal. Den ö som skiljer kanalen från åfåran användes under sågverkets dagar som upplag för sågat virke.

Kulturhistorisk värdering

Högt kulturhistoriskt värde

Plate kraftverk ingår i en anläggning med ett högt kulturhistoriskt värde. Av stor betydelse är att både kvarnbyggnad och såghus har bevarats. Dagens kraftverk utgör en förlängning av ett månghundraårigt utnyttjande av vattenkraften på platsen. Sammantaget kan de olika delarna förmedla en god historisk förståelse för platsens bruk. Kvarnbyggnaden har utvändigt en välbevarad äldre prägel. Invändigt är det tidigare kvarnmaskineriet i det närmaste intakt. Såghuset med tillhörande maskineri är även det välbevarat. Den gamla ramsågen vittnar om en relativt storskalig verksamhet. Sågens tidigare turbinhus nyttjas fortfarande som en del i pågående elproduktion. Vattenmiljön kan lätt överblickas. Dammens vattenspegel kan både knytas till Åtran som kraftkälla och till tidigare virkeshantering. Vattnet väg genom anläggningen i äldre tid kan fortfarande utläsas och den långa utloppskanalen fyller ännu en viktig funktion. Av betydelse för det kulturhistoriska värdet är också helhetsmiljön med dagens hyvleri. Hyvleriet utgör en fortsättning på tidigare kvarn- och sågrörelse. Den nyare bebyggelsen knyter väl an till den äldre genom dess småskalighet och rödfärgade fasader. Plate kraftverk är beläget inom ett riksintresseområde för kulturmiljö (Åtrands dalgång, P 49) och utgör även ett nationellt särskilt värdefullt vatten för kulturmiljö.¹¹¹

Föreområden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns ett objekt, idnr, 161753, registrerat vid Plate kraftverk. I Lantmäteriets ekonomiska karta för 1970-tal finns en kvarnverksamhet och såg markerad vid Plate kraftverk. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 *Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer* finns det beskrivet att det funnits en kvarn och en såg vid anläggningen. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda föreområden inför åtgärder som påverkar mark och

¹¹¹ [RI Åtrands dalgång](#)

sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.

Blidsbergs kraftstation

Blidsberg är ett strömkraftverk med 4,4 meters fallhöjd. Elproduktion sker hela året. Tre Francis turbiner finns installerade med en slukförmåga på maximalt 5 m³/s.

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med upplösning i vattenwebb¹¹² för anläggningen.

Fisk och vandringsmöjligheter

Övre Ätran från sjön Åsunden och upp till sjön Lönern hyser både ett vandrande och stationärt öringbestånd. Båda är beroende av fria vandringsvägar. Vid Blidsberg har det utförts ett elfiske 1987 där det fångades elritsa, gädda, lake och öring.

Inga moderna passagelösningar i vare sig upp eller nedströms riktning finns. Blidsbergs kraftstation bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder eller näst intill definitivt hinder för fisk och vattenlevande fauna att vandra fritt.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Finns observationer av utter och kungsfiskare uppströms och nedströms kraftverket.

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016-2021)

Vattenförekomsten [Ätran:Åsarp - Åsunden \(WA18231292\)](#) har gällande miljö kvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorerna konnektivitet och fisk som båda bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. Vattenförekomsten har många definitivt vandringshinder som människan har byggt. Vid några av hindren finns fiskvägar men de flesta vandringshinder saknar fiskpassage för

¹¹² [SMHI Vattenwebb](#)

upp- och nedströmsvandring. Upp- och nedströms finns andra vandringshinder för fiskar.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som måttlig status. Växter och djurs naturliga livsmiljöer har delvis försvunnit eftersom stora delar av vattendragets form och kanter har förändrats och till viss del också vattendragets närområde och svämplan. Fördjupningar, kanalisering, rensningar, stenskoningar och muddringar är exempel på mänskliga verksamheter som gör att vattenfårans bredd och djup förändras.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status. Detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHI:s modellering av parametern med S-HYPEmodellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHI:s analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

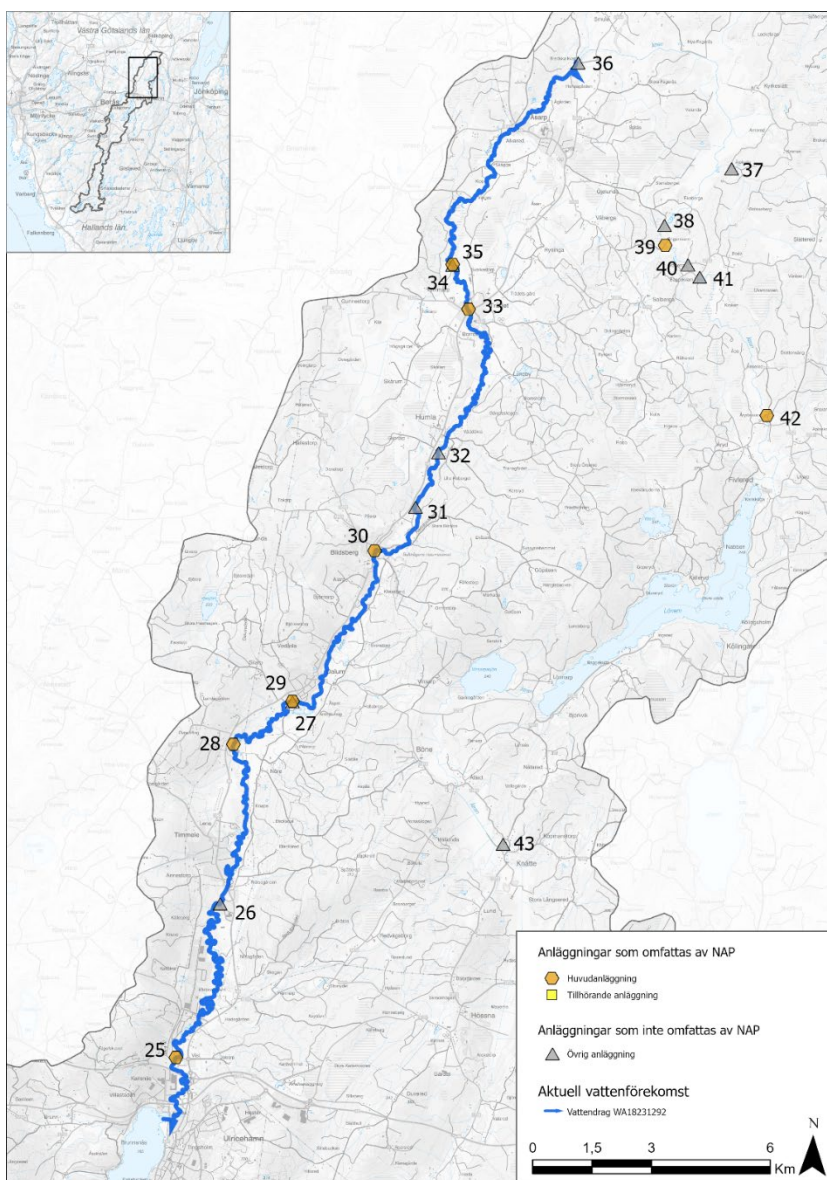
Åtgärder

Följande åtgärder har föreslagits i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljö kvalitetsnormerna.¹¹³ Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljö kvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran uppströms Åsunden vid Blidsberg, kraftverksdamm vid Herrekvarn

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljö kvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Åtgärder kommer uppdateras 2026 och kommer redovisas i slutversionen.

¹¹³ [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)



Figur 35. Vattenförekomsten WA18231292– nr 29 Blidsbergs kraftstation (se tabell 1 för namn på övriga anläggningar).

Kulturmiljö

Historik

Vid Blidsbergs kraftverk har det tidigare funnits flera kvarnar. Redan 1545 nämns tre kvarnar i Blidsberg.¹¹⁴ På en geometrisk karta år 1643 redovisas en kvarn kallad Kringlekvarn längs vänster sida strömriktningen.¹¹⁵ Vid tiden låg det även en kvarn strax uppströms kallad Kyllakvarn på samma sida och ytterligare en mitt emot Kringlekvarn, ungefär vid platsen för nuvarande kraftverk. Totalt fanns det sex kvarnar i Blidsberg vid den här tiden. I

¹¹⁴ [Ortnamnen i Älvsborgs län, del X Redvägs härad](#)

¹¹⁵ [Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O13-5:03:71-3 92-3](#)

Rosenbergs geografiska lexikon från 1880-talets början beskrivs Kringlekvarn som en gård med kvarn, smedja och såg.¹¹⁶ På den häradsekonomiska kartan, upprättad några år senare, är både kvarn och såg markerade på platsen för den nuvarande kraftstationen.¹¹⁷ Gården kallades alltjämt Kringlekvarn. Runt sekelskiftet ska det även ha bedrivits spinneriverksamhet i kvarnbyggnaden och kort därefter torde en generator för elproduktion ha installerats. El ska bland annat ha använts till att driva sågverket, beläget söder om kvarnen.

Vid mitten av 1910-talet såldes kvarnen till Redvägs Kraft AB som vid samma tid förvärvade närbelägna Basta kvarn. I en förteckning över elektriska anläggningar i Älvsborgs län 1926 finns en kraftstation i Blidsberg tillhörande Redvägs Kraft AB upptagen. Bolaget var den dominerande eldistributören i ett område som sträckte sig från Timmele i söder till Humla i norr.

Hösten 1926 brann kvarnen ner och året därpå uppfördes den nuvarande kraftstationen. Troligen kunde de i kvarnen befintliga turbinerna återanvändas. Senare kom kraftverket under många år att tillhöra Bilindustri AB i Blidsberg. På 1964 års ekonomiska karta är platsen betecknad som Herrakvarn.¹¹⁸ Sedan år 2000 hör kraftverket åter till gården.



Figur 36. Utsnitt ur den geometriska kartan år 1643 med Kringlekvarn som nr 12 och Kyllakvarn som nr 11.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Kraftstationen utgörs av en större byggnad vilken enligt uppgift även har inrymt en mekanisk verkstad. Det höga, sidoordnade ställverkstornet ger den formen av en kyrka. Byggnaden är uppförd på grunden till en tidigare kvarn, utförd i natursten. Kompletterande grundarbeten är utförda i platsgjuten betong. Fasaden är spritputsad med undantag för hörn och omfattningar som är slätputsade. Högdelen är belagd med falsad plåt och lågdelen med trapetskorrugerad plåt. De tätspröjsade gjutjärnsfönstren är sannolikt de

¹¹⁶ [Rosenbergs geografiska lexikon](#)

¹¹⁷ [Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J112-34-8](#)

¹¹⁸ [Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J133-7D4c64](#)

ursprungliga, vilket eventuellt även gäller två plåtklädda dörrar vilka leder dels till den elektriska utrustningen i ställverkstornet, dels till maskinrummet i underbyggnaden.

Den L-formade dammkroppen spänner över ett avstånd på ca 30 meter och utgörs till största del av en överfallsdamm. Uppströms dammen bildar Ätran en större vattenspegel. Fallhöjden är ca 2,5–3 meter. Dammen är en äldre konstruktion i natursten som i senare tid pågjutits med betong. Äldre bilder visar hur det runt sekelskiftet 1900 fanns en lucköppning mitt i dammen, vilken senare togs bort. En motsvarande öppning, med sidor i huggen natursten och två spettluckor, finns idag i anslutning till kraftstationen. Luckorna öppnas vid höga flöden. Intill finns intaget till turbinerna vilka är placerade i en öppen sump, delvis utförd i gjuten betong, belägen utmed kraftstationens långsida. Intaget regleras med tre spettluckor. I öppningen sitter ett rensgaller som rensas manuellt.

Utloppet går via kvarnens gamla utlopp med en välvd öppning i den murade underbyggnaden. Vattnet rinner nedströms kraftstationen i en ca 270 meter utloppskanal innan det rinner tillbaka i Ätran.

Invändigt är väggarna huvudsakligen putsade och avfärgade i vitt. Golven utgörs av målade betonggolv. Kraftverkets maskineri är placerat i underbyggnaden. I markplan finns ställverk och kontrollutrustning. I tornbyggnaden fanns tidigare en transformator vilken numera är placerad utanför byggnaden. Den tidigare verkstadslokalen tjänar som förråd och snickeri.

Kraftverket är utrustat med två horisontalaxlade aggregat med en effekt på 80 respektive 20 kW. Det större omfattar en dubbelturbin från Finshyttan Bruk i Filipstad, tillverkad 1922. Turbinregulatorn från Finshyttans Bruk är daterad 1923. Generatorn är en synkrogenerator från ASEA, enligt uppgift tillverkad på 1970-talet. Det mindre aggregatet är utrustat med en enkelturbin tillverkad av Finshyttans Bruk 1912. Regulatorn från Finshyttans Bruk är tillverkad samma år. Generatorn utgörs av en mer sentida asynkrogenerator från Asea. Regulatorerna är numera utrustade med moderna styrmoduler och styrs elektriskt via en batteribackup. Kraftverkets kontrollutrustning är modern, installerad i ett äldre kontrollskåp från Asea.

Kulturhistorisk värdering

Högt kulturhistoriskt värde

Blidsbergs kraftverk har ett högt kulturhistoriskt värde. Samma bedömning har tidigare gjorts i samband med en länstäckande inventering av kulturhistoriskt värdefulla vattenkraftverk, där anläggningen har bedömts i relation till andra motsvarande anläggningar. Kraftstationen är i sin helhet välbevarad. Den har en tidstypisk arkitektur med ett karaktäristiskt sidoordnat ställverkstorn. Kraftverkets maskineri härrör i stora delar från tiden då det fortfarande stod en kvarn på platsen. På tornets utsida finns äldre detaljer bevarade som inte är i bruk men som bidrar till förståelsen av det historiska sammanhanget. Turbinsumpen, dammen och vattenvägarna bidrar till läsbarheten och förståelsen av anläggningens tekniska principer. Dammybyggnaden i natursten utgör en länk tillbaka till kvarnepoken. Kraftverket ingår i en helhetsmiljö med stora kulturhistoriska kvaliteter. Här finns den gamla maskinistbostaden, tillika mjölnarbostaden, liksom en intakt

gårdsmiljö med tillhörande fabriksbyggnad med koppling till textilindustrin. Gården är såväl historiskt som idag sammanlänkad med kraftverket. Blidsbergs kraftverk är beläget inom ett riksintresseområde för kulturmiljö (Ätrands dalgång, P 49) och utgör även ett nationellt särskilt värdefullt vatten för kulturmiljö.¹¹⁹

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns ett objekt, idnr, 161791, registrerat vid Blidsbergs kraftstation. I Lantmäteriets ekonomiska karta för 1970-tal finns en mekanisk verkstad markerad vid Blidsbergs kraftstation. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 *Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer* finns det beskrivet att det funnits kvarnverksamhet, smedja och såg vid anläggningen. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda förorenade områden inför åtgärder som påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.
- Flödesförhållande: SMHI:s modelldata inte finns framtagen på den detaljeringsgraden som behövs, därför behövs flödesförhållanden tas fram för anläggningen. Denna data kan tas fram genom GIS-analys i kombination med SMHI:s modelldata eller möjligen fås genom data från kraftverken.

Basta kvarn

Basta kvarn är ett strömkraftverk med 3 meters fallhöjd. Elproduktion sker oktober till juni under normalår. Tre turbiner finns installerade med en slukförmåga på 3 m³/s.

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med bra upplösning i vattenwebb¹²⁰.

Fisk och vandringsmöjligheter

Övre Ätran från sjön Åsunden och upp till sjön Lönern hyser både ett vandrande och stationärt öringbestånd. Båda är beroende av fria vandringsvägar. Vid Basta kvarn har det inte utförts några elfisken. Verksamhetsutövaren har observerat abborre, gädda, laxöring, lake och ål i vattendraget. På platsen finns ett flertal spegeldammar samt en större verksdamm. Dammen domineras av en ca 30 meter lång fast damm med överfall.

¹¹⁹ [RI Ätrands dalgång](#)

¹²⁰ [SMHI Vattenwebb](#)

Inga moderna passagelösningar i vare sig upp eller nedströms riktning finns. Basta kvarn bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder eller näst intill definitivt hinder för fisk och vattenlevande fauna att vandra fritt.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Anläggningen ligger mitt i samhället och det saknas uppgifter om högre naturvärden i anslutning till kraftverket. Verksamhetsutövaren har observerat forsärla, strömstare, kungsfiskare samt fladdermöss.

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016-2021)

Vattenförekomsten [Ätran: Åsarp - Åsunden \(WA18231292\)](#) har gällande miljö kvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorerna konnektivitet och fisk som båda bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. Vattenförekomsten har många definitivt vandringshinder som människan har byggt. Vid några av hindren finns fiskvägar men de flesta vandringshinder saknar fiskpassage för upp- och nedströmsvandring. Upp- och nedströms finns andra vandringshinder för fiskar.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som måttlig status. Växter och djurs naturliga livsmiljöer har delvis försvunnit eftersom stora delar av vattendragets form och kanter har förändrats och till viss del också vattendragets närområde och svämplan. Fördjupningar, kanalisering, rensningar, stenskoningar och muddringar är exempel på mänskliga verksamheter som gör att vattenfårans bredd och djup förändras.

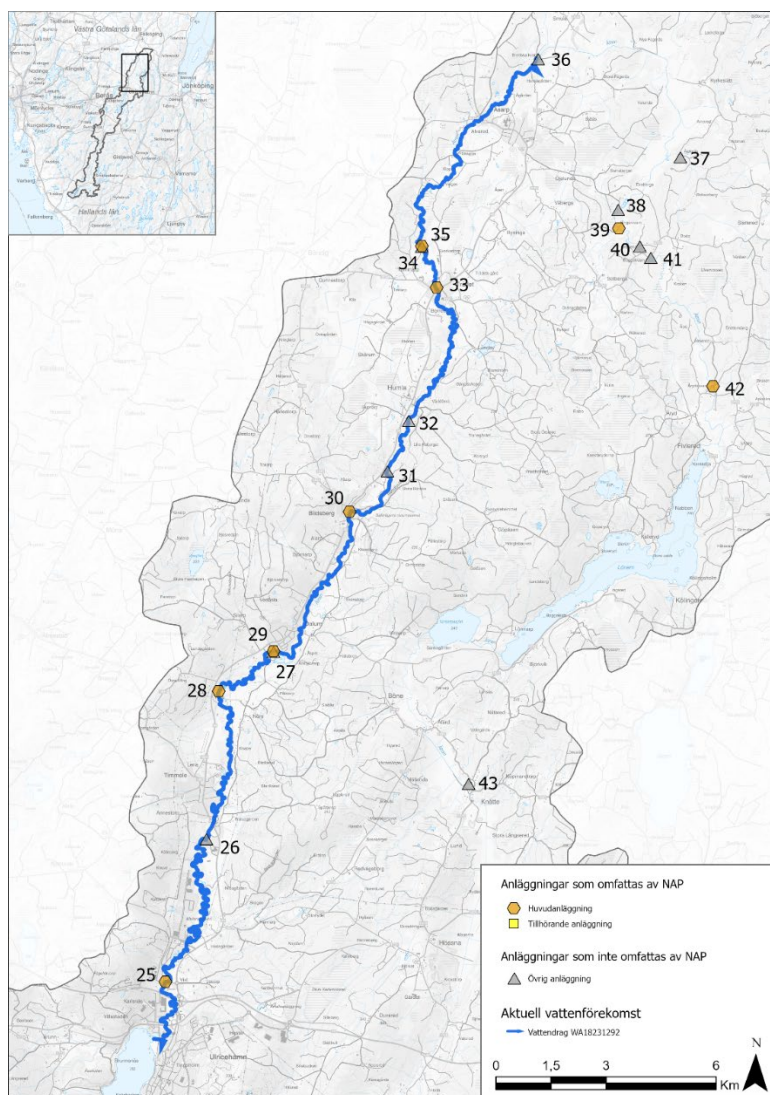
Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status. Detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHIs modellering av parametern med S-HYPEmodellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHIs analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

Åtgärder

Följande åtgärder har föreslagits i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna.¹²¹ Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Åtran uppströms Åsunden vid Blidsberg, kraftverksdamm vid Basta Kvarn

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Åtgärder kommer uppdateras 2026 och kommer redovisas i slutversionen.



Figur 37. Vattenförekomsten WA18231292– nr 30 Basta kvarn (se tabell 1 för namn på övriga anläggningar).

Kulturmiljö

Historik

¹²¹ [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)

Namnet ”Basteqvarn” visar sig redan i tiondelängderna på 1500-talet.¹²² Kvarnen redovisas på en karta från 1643 som Bastekvarn.¹²³ Vid tiden fanns det sex kvarnar i Blidsberg. Den nuvarande kvarnbyggnaden är till sina äldsta delar från 1880. Årtalet står inristat på en sten på sockelvåningen. Senare skedde en påbyggnad. På nämnda sten är också årtalet 1914 (alt. 1919) inristat. Även 1926 ska större arbeten ha skett. I mer närliggande tid har byggnaden tillförts nya volymer åt väster.

Från 1916 och fram till åtminstone 1940-talets början ägdes anläggningen av Redvägs Kraft AB som under det tidiga 1900-talet var den dominerande eldistributören i området. 1940 var kvarnen utrustad med fyra par stenar, en dubbel valsstol, fullständigt rensverk och utsädesrens. Kvarnverket drevs med tre turbiner om tillsammans 85 hkr. Vid tiden kvarnen var utrustad med elektrisk belysning med ström från egen generator. 1955 ska verksamheten ha upphört. I kvarnbyggnaden följde sedan flera olika verksamheter.

År 1989 övertogs kvarnfastigheten av nuvarande ägaren som påbörjade en renovering av de befintliga turbinerna och snart därefter kunde ett nytt kraftverk med tre aggregat tas i drift. En av generatorerna fanns sen tidigare i kvarnen, där den hade varit placerad på andra våningen.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Den ursprungliga kvarnbyggnaden är uppförd på en våningshög sockel av natursten i bruksmur och är utvändigt klädd med rödfärgad locklistpanel. Byggnadens sadeltak har belagts med lertegel. Senare utförda tillbyggnader är klädda med locklistpanel och belagda med falsad plåt. Alla fönster i vitmålat trä är tätspröjsade i enlighet med ett äldre utförande.

Dammen domineras av en ca 30 meter lång fast damm med överfall. I direkt anslutning till kvarnen finns en lucköppning som används vid höga flöden. Öppningen är försedd med två spettluckor av trä. Intill finns kraftverkets intag vilket regleras med tre spettluckor av trä. Innanför öppningen finns ett rensgaller som rensas manuellt. Drivvattnet leds in i välvd tunnel under kvarnbyggnaden där turbinerna är placerade. På andra sidan rinner vattnet ut i en närmare 200 meter lång utloppskanal. Fallhöjden vid kraftverket är ca 3 meter.

Kraftverket är utrustat med tre aggregat. En av anläggningen tre turbiner har bedömts vara något yngre än de båda andra och är tillverkad vid Finshyttans Bruk i Filipstad. De två äldre turbinerna är av okänd tillverkning. Generatorerna utgörs av en synkrongenerator vilken har hört till tidigare verksamhet i byggnaden, och två asynkrongeneratorer vilka var begagnade när de införskaffades. Alla tre är tillverkade av Asea. Generatorerna är placerade i ett särskilt generatorrum vilket är inrymt i bottenplanet på kvarnbyggnaden. Här finns även kraftverkets kontrollutrustning. De tre aggregaten ger sammantaget en effekt på 45–50 kW.

Kulturhistorisk värdering

Kulturhistoriskt värde

¹²² [Ortnamnen i Älvsborgs län, del X Redvägs härad](#)

¹²³ [Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O13-5:03:71-3 92-3](#)

Basta kvarn har ett kulturhistoriskt värde genom kvarnbyggnadens bibehållna karaktär, det omgivande vattenlandskapet och det fortsatta utnyttjandet av vattenkraften i Åtran. Åns betydelse som kraftkälla vid Basta är känd sedan 1600-talet. Nya funktioner har medfört stora förändringar avseende kvarnbyggnaden. Dess äldre delar kan emellertid ännu utläsas och senare utförda tillägg är utförda med stor hänsyn till byggnadens karaktär. Invändigt saknas den maskinella utrustning som hörde till kvarnen med undantag för de tre turbiner som fortfarande är i bruk. De tre kraftverksaggregaten återspeglar förutom tidigare turbindrift även den småskaliga elproduktion som påbörjades i Basta kvarn redan i början av 1900-talet. Betydande för upplevelsen av miljön och det kulturhistoriska värdet är det uppdämda vattenområdet med ett flertal vattenspeglar. Genom den nuvarande kaféverksamheten har tillgängligheten ökat till såväl kvarnbyggnaden som den tillhörande vattenmiljön. Blidsbergs kraftverk är beläget inom ett riksintresseområde för kulturmiljö (Åtrans dalgång, P 49) och utgör även ett nationellt särskilt värdefullt vatten för kulturmiljö.¹²⁴

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns ett objekt, idnr, 161846, registrerat vid Basta kvarn. I Lantmäteriets ekonomiska karta för 1970-tal finns en kvarnverksamhet markerad vid Basta kvarn. Därtill ligger Basta kvarn i Basta tätort. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer finns det beskrivet att det funnits kvarnverksamhet vid anläggningen. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda förorenade områden inför åtgärder som påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.
- Flödesförhållande: SMHI:s modelldata inte finns framtagen på den detaljeringsgraden som behövs, därför behövs flödesförhållanden tas fram för anläggningen. Denna data kan tas fram genom GIS-analys i kombination med SMHI:s modelldata eller möjligen fås genom data från kraftverken.

Bro Kvarn Ulricehamn

Bro Kvarn är ett strömkraftverk med fallhöjd 1-2 meter. Damm utgörs av ett skibord som släpper över vatten året runt. Två francisturbiner finns installerade och elproduktion sker september till juni under normalår. Det släpps alltid vatten över dammkrönet.

¹²⁴ [RI Åtrans dalgång](#)

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med bra upplösning i vattenwebb¹²⁵.

Fisk och vandringsmöjligheter

Övre Ätran från sjön Åsunden och upp till sjön Lönern hyser både ett vandrande och stationärt öringbestånd. Båda är beroende av fria vandringsvägar. Vid Bro kvarn har det inte utförts några elfisken. Verksamhetsutövaren har uppgett att gädda, abborre, mört, lake, elritsa och signalkräfta finns i vattendraget.

Inga moderna passagelösningar i vare sig upp eller nedströms riktning finns. Bro Kvarn bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder eller näst intill definitivt hinder för fisk och vattenlevande fauna att vandra fritt.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Ätrans mader uppströms anläggningen är upptagna i våtmarksinventeringen som ett våtmarksområde av högsta klass. Området sträcker sig från strax nedströms före detta järnvägsbron ca 3 km uppströms och har höga värden för fågellivet.

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016-2021)

Vattenförekomsten [Ätran: Åsarp - Åsunden \(WA18231292\)](#) har gällande miljö kvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Förslag till klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorerna konnektivitet och fisk som båda bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. Vattenförekomsten har många definitivt vandringshinder som människan har byggt. Vid några av hindren finns fiskvägar men de flesta vandringshinder saknar fiskpassage för upp- och nedströmsvandring. Upp- och nedströms finns andra vandringshinder för fiskar.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som måttlig status. Växter och djurs naturliga livsmiljöer har delvis försvunnit eftersom stora delar av vattendragets form och kanter har förändrats och till viss del också

125 [SMHI Vattenwebb](#)

vattendragets närområde och svämplan. Fördjupningar, kanalisering, rensningar, stenskoningar och muddringar är exempel på mänskliga verksamheter som gör att vattenfårans bredd och djup förändras.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status. Detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHIs modellering av parametern med S-HYPEmodellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHIs analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

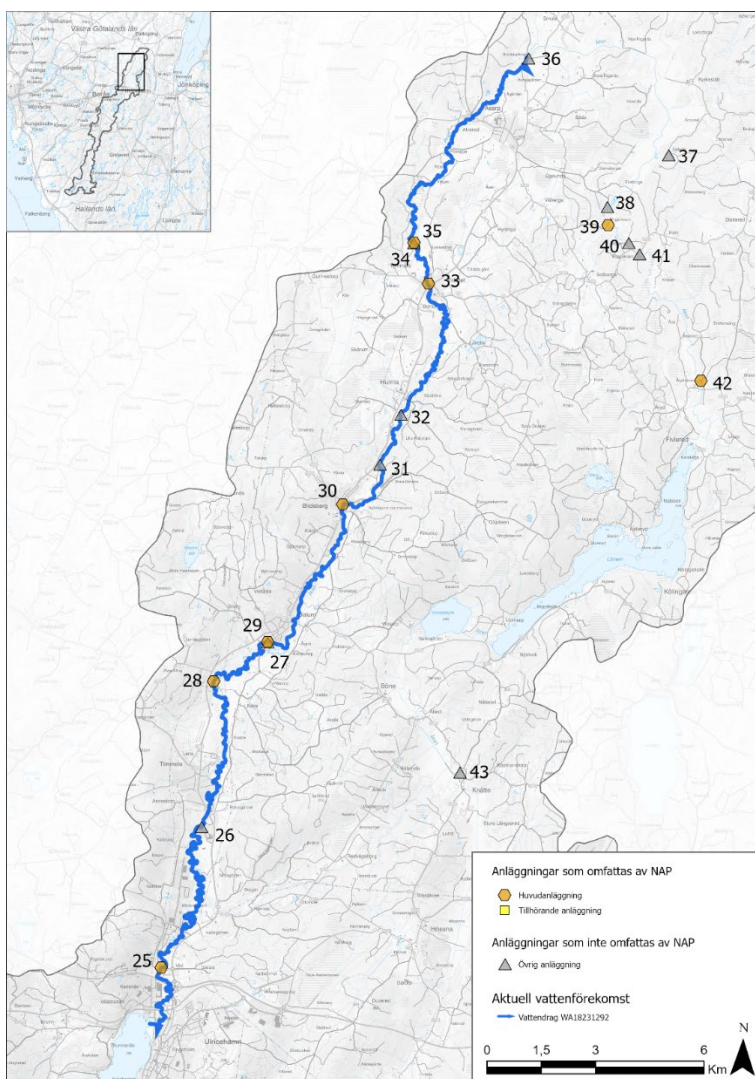
Åtgärder

Följande åtgärder har föreslagits i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna.¹²⁶ Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Åtran uppströms Åsunden vid Trädet, kraftverksdamm vid Bro Kvarn

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Åtgärder kommer uppdateras 2026 och kommer redovisas i slutversionen.

¹²⁶ [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)



Figur 38. Vattenförekomsten WA18231292– nr 33 Bro kvarn Ulricehamn (se tabell 1 för namn på övriga anläggningar).

Kulturmiljö

Historik

Enligt Skara stifts kyrkliga jordebok 1540 nämns ”en quernaström wÿdh Kylaby broo”, att kvarnen är nybyggd och tillhör prästastommen.¹²⁷ I slutet av 1600-talet betecknas kvarnen som kronokvarn och som ”Köhlaby qvarn”. Från början av 1700-talet finns det uppgifter om att kvarnen låg öde och att den hade varit placerad på västra sidan av ån. På 1730-talet tycks kvarndriften ha återupptagits och 1757 friköptes kvarnen från kronan. Kvarnen var nu belägen på Ätrans östra sida, ett stenkast från bron, med underfallshjul och två par stenar. Till kvarnen hörde mjölnarbostad och uthus. Kvarndammen ska ha genomgått en större ombyggnad på 1830-talet men spolades senare

¹²⁷ [Ortnamnen i Älvsborgs län, del X Redvägs härad](#)

bort i en vårflood i mitten av 1870-talet och återuppbyggdes. Kvarnen brann 1845 men återuppbyggdes samma år.¹²⁸

Dagens kvarnbyggnad uppfördes 1891 i tre våningar. Tidigare vattenhjul ersattes nu med turbiner och maskineriet utökades. Ett nytt kvarnverk installerades 1928 vilket sannolikt avsåg en valsstol. År 1940 drevs kvarnen av tre turbiner och var utrustad med tre stenpar, en dubbel valsstol, ett rensverk och en utsädesrens. Elektrisk belysning erhöles med ström från eget kraftverk. Parallellt drevs också en sågverksrörelse. Samtidigt skedde en fördjupning av åfåran nedanför dammen. En likströmgenerator ska ha installerats 1915. Enligt en brandförsäkringshandling från 1925 var elektrisk belysning indraget i alla byggnader som hörde till gården. Av handlingen framgår också att generatören var placerad i ett särskilt generatorrum. Kvarnen är upptagen i en förteckning över elektriska anläggningar i Älvsborgs län vid mitten av 1920-talet. Efter att förmalning av brödsäd upphört runt mitten av 1960-talet bestod verksamheten i kvarnen av fodermalning, rensning av spannmål till utsäde och torkning av spannmål. Så sent som 1972 byggdes en idag riven spannmålstork i direkt anslutning till kvarnbyggnaden. Sydost om kvarnen, i en separat byggnad, fanns en säcktork. Kvarndriften fortgick fram till omkring 1990 men drevs under de sista åren endast i liten skala parallellt med en foderhandel.

I början av 1870-talet ska det ha funnits en vattendriven ramsåg på västra sidan av ån vilken ska ha befunnit sig i dåligt skick. Sågen intill kvarnen tillkom runt sekelskiftet 1900. På generalstabskartan 1891 är platsen markerad enbart med en kvarnsymbol. I dammen ovanför förvarades timmerstockar som skulle sågas. Sågen var grunden för en ganska betydande verksamhet som upphörde någon gång kring 1960. Sågverket drevs till en början med turbin och senare med en elmotor. När generatören installerades saknas det uppgift om. I såghuset har det även funnits en spånhyvel.

Anläggningsbeskrivning

Intill Bro kvarn finns ett tidigare såghus. Mitt över en gårdsplan ligger ett uthuskomplex med tidigare ladugård och kvarnstall vilka från början var två separata byggnader. En bit in på 1900-talet fanns det två bostadshus knutna till gården. Den sista mjölnarbostaden utgörs av en relativt modern villa. Kvarnen är uppförd i två våningar med en sockelvåning i natursten och en andra våning i stående timmer som liksom vindsvåningen utvändigt är klädd med rödfärgad locklistpanel. Årtalet 1891 är inristat med romerska siffror ovanför ingången. Kvarnbyggnaden är utmed västra långsidan tillbyggd med ett långsträckt såghus med ett mindre vidbyggt turbinhus, båda uppförda i stolpverkskonstruktion på stengrund. Tillbyggnaderna är utvändigt klädda med rödfärgad locklistpanel. Alla taken är belagda med trapetskorrugerad plåt.

Kvarnens maskinella utrustning är delvis bevarad. Viss utrustning försvann i takt med att verksamheten minskades ner under andra hälften av 1900-talet, i syfte att skapa utrymme. Kvarn finns en dubbel valsstol, ett stenpar, ett rensverk, en mjöl-/foderblandare och diverse annan utrustning. Valsstolen hade tidigare en annan placering. På sin nya plats användes den som

¹²⁸ [Kölaby hembygdsförening](#)

foderkross. I såghuset saknas tidigare cirkelsågverk. Kvar finns en spånhyvel. I det intilliggande turbinhuset är turbinen bevarad, i en torrlagd sump av trä. Turbinen är tillverkad vid Sköfde Mekaniska Verkstad.

Dagens kraftverk omfattar två aggregat placerade i kvarnbyggnaden. De vertikallaxlade francisturbinerna härrör från kvarnepoken och är tillverkade av Finshyttans Bruk i Filipstad och Nydals Gjuteri och Mekaniska Verkstad i Jönköping. De asynkrona generatorerna, av märkena Asea och Busck, är placerade i bottenplanet. Den samlade effekten ligger på ca 25 kW. I såväl kvarnbyggnaden, i ett avskilt utrymme på andra våningen, som i sågens turbinhus finns det äldre utrustning som kan kopplas till tidigare elproduktion. I turbinhuset upphörde elproduktionen i slutet av 1900-talet. Fallhöjden vid Bro kvarn är ca 1,5 meter. Det indämda vattenområdet utgör en betydande vattenspegel. Dammbyggnaden torde delvis vara av hög ålder. En stor del utgörs av ett ca 20 meter långt skibord vilket förefaller vara byggt av gråstensbumlingar. Skibordets krön var tidigare belagt med grova ekplankor vilka på 1960-talet ersattes med betong. Eventuellt utfördes även vissa betongarbeten i anslutning till de båda intagen vid samma tid. Intaget till kvarnen är försett med fyra spettluckor i trä och intaget till sågen med två spettluckor i trä. Utloppen utgörs av två separata utloppskanaler som mynnar ut i Ätran en bit nedströms kvarnen.

Kulturhistorisk värdering

Högt kulturhistoriskt värde

Bro kvarn har ett högt kulturhistoriskt värde. Av stor betydelse är att både kvarnbyggnad och såghus har bevarats. Dagens kraftverk utgör en förlängning av ett månghundraårigt utnyttjande av vattenkraften på platsen. Sammantaget kan de olika delarna förmedla en god historisk förståelse för platsens bruk. Kvarnbyggnaden är exteriört välbevarad och invändigt är kvarnens tidigare maskineri delvis intakt. Kraftverkets maskinella utrustning återspeglar både tidigare turbindrif och den småskaliga elproduktion som påbörjades redan på 1910-talet. Turbinerna härrör från kvarnepoken. Såghuset har ett karaktäristiskt enklare utförande och är tillsammans med tillbyggt turbinhus välbevarat. En turbin finns ännu kvar vilken har använts både för elproduktion och för driften av sågverket.

Vattnets betydelse är tydlig genom den omfattande vattenspegeln i anslutning till de båda byggnaderna. Dammbyggnaden präglas av senare utförda pågjutningar i betong men är i grunden av hög ålder. Anslutande äldre stenarbeten och luckor i trä bidrar till en bibehållen äldre karaktär. Av betydelse för upplevelsen av kvarnmiljön och förståelsen för det historiska sammanhanget är även intilliggande ekonomibyggnad med tidigare ladugård och kvarnstall. Bro kvarn är belägen inom ett riksintresseområde för kulturmiljö (Ätrands dalgång, P 49) och utgör även ett nationellt särskilt värdefullt vatten för kulturmiljö.¹²⁹

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns fyra objekt, idnr, 161911, 161873, 161909 och 161910 registrerade i närheten av Bro Kvarn Ulricehamn. I Lantmäteriets ekonomiska karta för 1970-tal finns en kvarnverksamhet markerad vid Bro

¹²⁹ [RI Ätrands dalgång](#)

Kvarn Ulricehamn. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 *Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer* finns det beskrivet att det funnits kvarnverksamhet och en såg vid anläggningen. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda förorenade områden inför åtgärder som påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- **Kulturmiljö:** Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.
- **Flödesförhållande:** SMHI:s modelldata inte finns framtagen på den detaljeringsgraden som behövs, därför behövs flödesförhållanden tas fram för anläggningen. Denna data kan tas fram genom GIS-analys i kombination med SMHI:s modelldata eller möjligen fås genom data från kraftverken.

Skägga kraftverk

Skägga kraftverk drivs som strömkraftverk med en fallhöjd på runt 1,7 meter. Den samlade effekten ligger på 50 kW men på grund av vattenbrist körs sedan lång tid enbart det ena av de två verken.

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med bra upplösning i vattenwebb¹³⁰.

Fisk och vandringsmöjligheter

Övre Åtran från sjön Åsunden och upp till sjön Lönern hyser både ett vandrande och stationärt öringbestånd. Båda är beroende av fria vandringsvägar. På sträckan uppströms vid Alvared har det vid ett enda elfiske 1981 påträffats öring, elritsa, lake, gädda och signalkräfta. Tätheterna av öring var låga då endast en individ fångades.

Nedströms finns fiskvägar anlagda vid några kraftverk för att vandringsfisk från Åsunden ska kunna vandra upp. Vid Skägga kvarn finns inga passagelösningar i vare sig upp eller nedströms riktning. Dämnet bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder för alla fiskarter.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

I närområdet har den invasiva främmande arten gul skunkkalla påträffats. Arten är upptagen på EU-listan och ska bekämpas. Bekämpningsåtgärder har nyligen vidtagits men då en fröbank kan finnas kvar i flera år är viktigt att arten uppmärksammas för det fall markarbeten måste utföras.

Utter och kungsfiskare finns i vattensystemet.

¹³⁰ [SMHI Vattenwebb](#)

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016-2021)

Vattenförekomsten [Ätran: Åsarp - Åsunden \(WA18231292\)](#) har gällande miljö kvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorerna konnektivitet och fisk som båda bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. Vattenförekomsten har många definitivt vandringshinder som människan har byggt. Vid några av hindren finns fiskvägar men de flesta vandringshinder saknar fiskpassage för upp- och nedströmsvandring. Upp- och nedströms finns andra vandringshinder för fiskar.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som måttlig status. Växter och djurs naturliga livsmiljöer har delvis försvunnit eftersom stora delar av vattendragets form och kanter har förändrats och till viss del också vattendragets närområde och svämplan. Fördjupningar, kanalisering, rensningar, stenskoningar och muddringar är exempel på mänskliga verksamheter som gör att vattenfårens bredd och djup förändras.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status. Detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHI:s modellering av parametern med S-HYPEmodellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHI:s analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

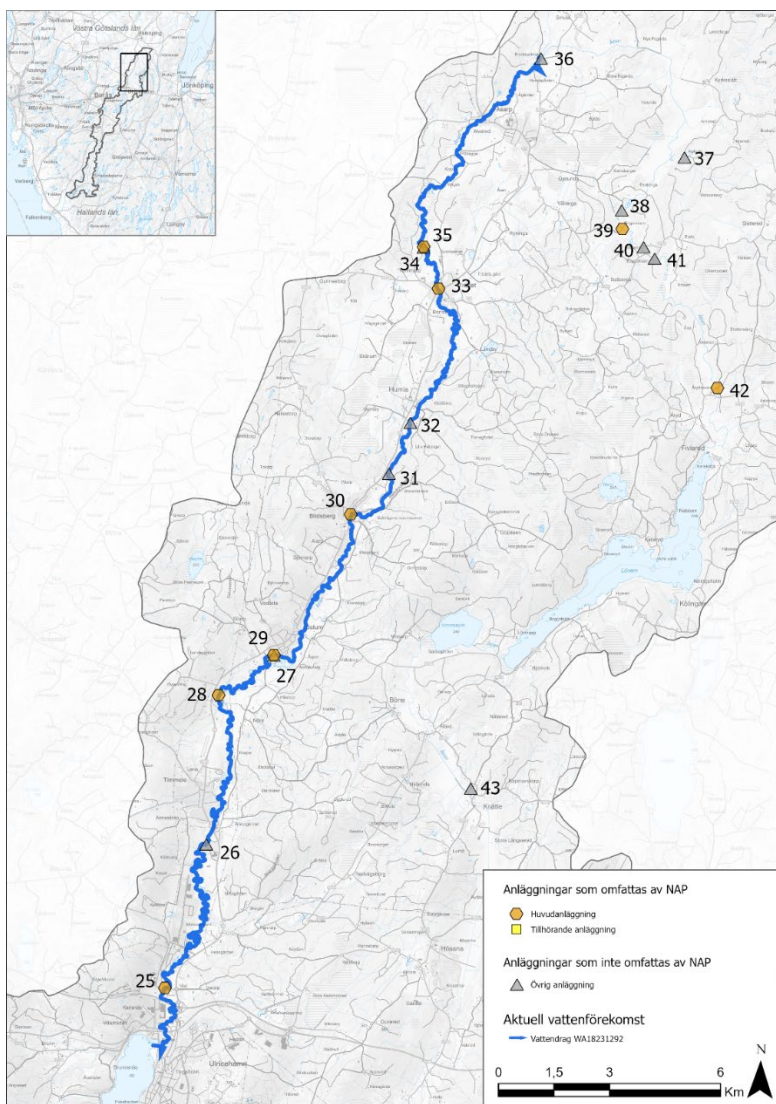
Åtgärder

Följande åtgärder har föreslagits i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljö kvalitetsnormerna.¹³¹ Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljö kvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran mellan Åsarp och Åsunden, kraftverksdamm vid Skägga gård

¹³¹ [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Åtgärder kommer uppdateras 2026 och kommer redovisas i slutversionen.



Figur 39. Vattenförekomsten (WA18231292) – nr 35 Skägga kraftverk. Se tabell 1 för namn på övriga anläggningar.

Kulturmiljö

Historik

Vid fallet i Skägga ska det ha funnits en kvarn sedan åtminstone 1500-talet. Det äldsta namnet är "Gudhema quern" 1542. Den bytte namn redan 1564 till

Skegs kvarn.¹³² En kvarn finns markerad på kartor från 1643¹³³ och 1826.¹³⁴ Platsen betecknas Skäggeskvarn och Skägg. Under 1900-talet fanns det både kvarn och såg på platsen. Båda anläggningarna drevs med turbiner. Ägare var Skägga gård som hade en anställd mjölnare som skötte både kvarn och såg. Verksamheterna upphörde runt 1960. Den nuvarande kvarnbyggnaden är enligt uppgifter i en brandförsäkringshandling från 1904 uppförd 1867 och ombyggd 1898. Byggnaden var vid tiden utförd i gråsten och timmer, i två våningar samt vind. Timret var utvändigt klätt med brädor och taket var belagt med tegel. Ombyggnaden kan bland annat ha innefattat ett turbinhus i resvirke med sump och ränna samt dammluckor av bjälkar och grova plank. Kvarnen var även tillbyggd på baksidan med en byggnad för en så kallad klövernotare. En ombyggnad ska också ha skett 1931. Eventuellt var det nu byggnaden fick sin takform. Samma år installerades ett nytt kvarnverk. Vid 1940-talets början var kvarnen utrustad med tre turbiner och elektrisk belysning med el från egen generator. Man hade även reservkraft i form av en oljemotor. Under de sista åren användes kvarnen enbart till att krossa spannmål. På en situationsplan som upprättades i samband med ovan nämnda brandförsäkringshandling finns även såghuset med. Sågen var dock inte försäkrad och beskrevs därför inte närmare annat än att taket var belagt med spån. När den byggdes saknas det uppgift om. Sågen finns markerad på generalstabskartan från 1891. Eventuellt drevs sågen de första åren med vattenhjul. Senare drevs den med en turbin.

Vid 1900-talets mitt ska sågen ha haft en elmotor installerad, för perioder då turbinen inte räckte till. Utöver sågverk har det även funnits en spånhyvel i såghuset. Kraftverket anlades omkring 1990. Tidigare träsump och turbiner ersattes med en ny sump gjuten i betong och nya turbiner. Vidare utfördes förstärkningsarbeten i dammen. Ovanpå sumpen, i anslutning till kvarnen, uppfördes en enkel plåtbyggnad för kraftverkets två generatorer. Kraftverkets båda aggregat köptes begagnade och renoverades innan installation.

¹³² [Ortnamnen i Älvsborgs län, del X, Redvägs härad](#)

¹³³ [Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O130-14:03:14-15](#)

¹³⁴ [Lantmäterimyndigheternas arkiv, akt 16-nrå-186](#)



Figur 39. Utsnitt ur geometrisk karta 1643.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Kraftverket utgör en tillbyggnad på kvarnbyggnaden. Kraftstationen är utförd i en stålkonstruktion som utvändigt klätts med korrugerad plåt. Byggnaden vilar på turbinsumpen i betong. De vertikalexlade francisturbinerna är tillverkade av Karlstad Mekaniska Werkstad, verkstaden i Kristinehamn, runt 1930, och generatorerna är tillverkade av Asea omkring samma tid. Den ena generatoren är axeldriven och är utrustad med växellåda. Den andra är remdriven. Den samlade effekten ligger på 50 kW men på grund av vattenbrist körs sedan lång tid enbart det ena av de två verken.

Dammen är huvudsakligen utförd i betong. Kraftverkets intag är försett med fyra spetluckor i trä och ett utvändigt rensgaller som rensas manuellt. I mitten av anläggningen finns dels en lucköppning som regleras med två spetluckor, dels en fast dammkonstruktion med överfall. Överfallsdammen reglerades tidigare med sättar, men på grund av höga nivåer längre upp i ån togs de bort. Fallhöjden är 1,7 meter. Nedströms finns både sågens och kvarnens tidigare utloppskanaler bevarade.

Kvarnbyggnaden har en sockelvåning av gråsten i bruksmur. Våningarna ovanför är utvändigt klädda med rödfärgad locklistpanel med bottenbrädor i varierande bredder. Det brutna taket är belagt med takpannor. Såghuset har stomme av stolpverkskonstruktion som vilar på höga stöd av kallmurad natursten och platsgjuten betong. Utvändigt är byggnaden klädd med rödfärgad brädpanel utan lock. Taket är belagt med trapetskorrugerad plåt. Invändigt finns en äldre cirkelsågbänk av okänd ålder bevarad. Sågen är tillverkad av AKE, AB A K Eriksson i Mariannelund.

Kulturrehistorisk värdering

Högt kulturrehistoriskt värde

Den samlade verksamhetsmiljön vid Skägga kraftverk har ett högt kulturhistoriskt värde. Av stor betydelse är att både kvarnbyggnad och såghus har bevarats. Dagens kraftverk utgör en förlängning av ett månghundraårigt utnyttjande av vattenkraften vid Skägga. Sammantaget kan de olika delarna förmedla en god historisk förståelse för platsens bruk.

Såghuset har en välbevarad äldre karaktär och vittnar om hur vattnet brukats som kraftkälla för sågning. Även kvarnbyggnaden är exteriört välbevarad. Den stora förändringen är att ett tidigare turbinhus ersatts av en kraftstation. Dammanläggningen har moderniserats i senare tid och är i stora delar utförd i betong, men såväl uppströms som nedströms finns lämningar som vittnar om anläggningens höga ålder. Från de landsvägsbroar som går över Ätran är vattenmiljön lätt att överblicka.

Till det historiska sammanhanget hör även intilliggande Skägga gård med ett aktivt jordbruk och den något längre ifrån belägna mjölnarbostaden med tillhörande uthus. Sammantaget bildar bebyggelsen en helhetsmiljö med betydande kulturhistoriska kvaliteter.

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns inga registrerade objekt vid Skägga kraftverk. Viktigt att notera är att EBH-stödet inte är heltäckande och att verksamheter och processer som kan ha förorenat mark och sediment kan ha bedrivits på en plats utan att det finns med som ett objekt i EBH-stödet. I Lantmäteriets ekonomiska karta för 1970-tal finns en kvarnverksamhet markerad vid Skägga kraftverk. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 *Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer* finns det beskrivet att det funnits kvarnverksamhet och en såg vid anläggningen. Beroende på vilken typ av verksamhet som har bedrivits vid kvarnen kan mark och sediment vara påverkade av föroreningar. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda förorenade områden inför åtgärder som påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.
- Flödesförhållande: SMHI:s modelldata inte finns framtagen på den detaljeringsgraden som behövs, därför behövs flödesförhållanden tas fram för anläggningen. Denna data kan tas fram genom GIS-analys i kombination med SMHI:s modelldata eller möjligen fås genom data från kraftverken.

Fingerkvarns kraftstation

Kraftverket drivs som strömkraftverk med en fallhöjd på runt 1,5 meter. Det finns två turbiner med slukförmåga på sammanlagt 2,1 m³/s. utloppskanalen är 30 meter lång. Villkor finns om att tillrinnande vattenmängd alltid ska framsläppas.

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med bra upplösning i vattenwebb¹³⁵.

Fisk och vandringsmöjligheter

Övre Ätran från sjön Åsunden och upp till sjön Lönern hyser både ett vandrande och stationärt öringbestånd. Båda är beroende av fria vandringsvägar. Fingerkvarn utgör ett hinder för fisk och vattenlevande fauna att vandra fritt. På sträckan uppströms nästa kraftverk vid Träbena har det vid elfiske påträffats öring, elritsa, lake och signalkräfta. Tätheterna av öring är generellt förhållandevis låga och längdfrekvensen tyder på ett stationärt bestånd.

Vid uppströms liggande Träbena finns en fiskväg i form av ett omlöp som inte bedöms fungera bra, även om enstaka öringar passerar. Dämnet vid Fingerkvarn bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder för alla förekommande arter.

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Betesmarkerna som omger kvarnen är värdefulla gräsmarker med ställvis högre värden. Närmare uppgifter saknas.

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016-2021)

Vattenförekomsten var en del av [Ätran: Lönern – Åsarp \(WA49406159\)](#) som delades upp i två olika vattenförekomster. Den gällande miljö kvalitetsnormen för Ätran: Lönern – Åsarp (WA49406159) är [god ekologisk status 2033](#).

Ny vattenförekomst i cykel 4

Vattenförekomsten [Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga \(WA62497803\)](#) blir en ny vattenförekomst och saknar därför beslutad miljö kvalitetsnorm (Figur 40).

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till dålig i vattenförvaltningscykel 4. Vattenförekomsten WA49406159 klassades till ”måttlig” ekologisk status i den föregående vattenförvaltningscykel (2016-2021). Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet och fisk som bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns det flera definitiva vandringshinder som människan har byggt. Upp- och nedströms finns andra vandringshinder.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid

¹³⁵ [SMHI Vattenwebb](#)

vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som otillfredsställande status. Växter och djurs naturliga livsmiljöer har försvunnit eftersom delar av framför allt vattendragets form och kanter har förändrats men även närområde och svämplan. Fördjupningar, kanalisering, rensningar, stenskoningar och muddringar är exempel på mänskliga verksamheter som gör att vattenfårans bredd och djup förändras. Förändringarna beror på framför allt en påverkan från skogsbruk och jordbruk i form av markavvattning.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim som måttlig status. Detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHIs modellering av parametern med S-HYPEmodellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data från dessa ingår inte i SMHIs analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen. Dessutom är delar av vattendraget påverkat av markavvattning i vattendragets fåra, något som också påverkar vattenflödet.

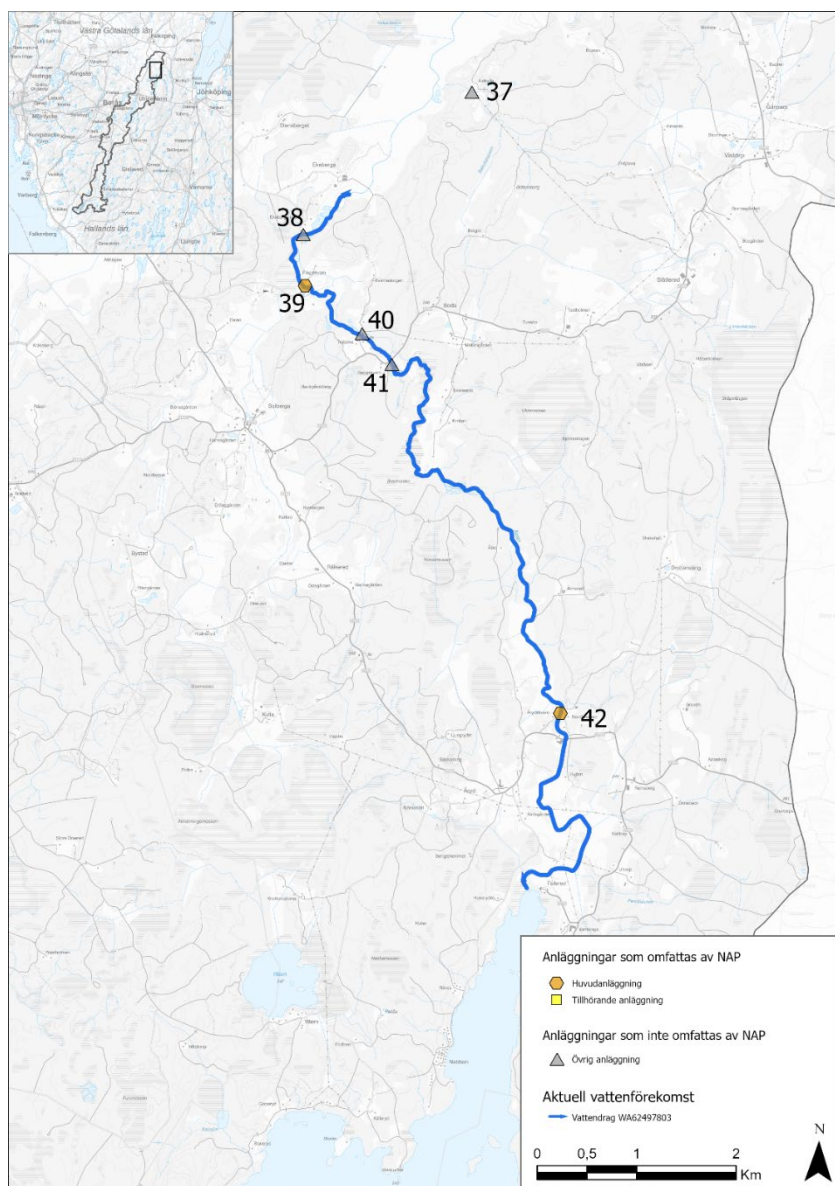
Åtgärder

Följande åtgärder har föreslagits i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna.¹³⁶ Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med, men fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen vattenförekomsten.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran: Lönern - Åsarp, Fingerkvarns kraftstation

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Åtgärder för den nya vattenförekomsten [Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga \(WA62497803\)](#) kommer föreslås 2026 och kommer redovisas i slutversionen.

136 [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)



Figur 40. Vattenförekomsten Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga (WA62497803) - nr 39 Fingerkvarn kraftstation.

Kulturmiljö

Historik

En kvarn på platsen finns redovisad på en geometrisk karta från år 1700, betecknad som Öjelunda kvarn¹³⁷, från 1815 kallad Fingerkvarn.¹³⁸ Vid slutet av 1800-talet ska det enligt uppgift ha legat ett spinneri på platsen som sedan ersattes av nuvarande kvarnbyggnad efter att spinneriet brunnit ner omkring

¹³⁷ [Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O130-22:1](#)

¹³⁸ [Ortnamnen i Älvsborgs län, del X, Redvägs härad](#)

sekelskiftet 1900. På generalstabskartan som upprättades 1885 är en kvarn markerad på samma plats som den bevarade kvarnbyggnaden.¹³⁹

Kvarnen var tidigare turbindriven och har under 1900-talet hört till Fingerkvarns gård. Under de sista åren var den utrustad med ett stenpar och en benstamp i form av ett krossverk. Benmjöl användes för gödning men ska även ha använts som hönsfoder. Mot slutet nyttjades kvarnen enbart för husbehov. Kvarndriften upphörde på 1960-talet. Parallellt med förmalningen producerades belysningsel genom en likströmgenerator. Först i slutet av 1970-talet blev gården uppkopplad på det allmänna elnätet. På 1970-talet ersattes kvarnutrustningen med två kraftverksaggregat. Två begagnade francisturbiner installerades. Därtill installerades två asynkrongeneratorer. På andra våningen inrättades med tiden ett snickeri där det under ett 10-tal år bedrevs tillverkning av parkbänkar, skyltar med mera.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Kraftstationen utgörs av en tidigare kvarnbyggnad utförd i stolpverkskonstruktion. Byggnaden är utvändigt klädd i en relativt sentida locklistpanel och har delvis en nyare grund i gjuten betong. Kraftverkets maskinella utrustning består av två vertikallaxlade francisturbiner som via remmar driver två asynkrongeneratorer med en effekt på 5,5 kW. Generatorerna är placerade i ett avskilt generatorrum på bottenvåningen. Den ena turbinen, vilken är av hög ålder, är tillverkad på Sköfde Gjuteri och Mekaniska Verkstad, och den andra vid Finshyttans Bruk i Filipstad. Dammanläggningen i gjuten betong byggdes i samband med att det nuvarande kraftverket byggdes, några meter uppströms från den tidigare kvarndammen. Dammen är till största del utformad som en överfallsdamm, vilket även innefattar kraftverkets intagsränna. Här finns även en lucköppning som regleras med fyra spetluckor i trä. Den senare används vid höga flöden i ån. Intagsrännan övergår under byggnaden i en betongsump. I anslutning till byggnaden finns en rensgaller som rensas manuellt. Fallhöjden är 1,7 meter. När drivvattnet passerat under byggnaden rinner det ut i en utloppskanal som sträcker sig ett 30-tal meter nedströms kraftstationen. Vid änden på kanalen finns lämningar efter en tidigare bro. Såväl kanalen som åfåran uppvisar omfattande stenarbeten utmed kanterna.

Kulturhistorisk värdering

Kulturhistoriskt värde

Fingerkvarns kraftverk har ett kulturhistoriskt värde. Kraftverket utgör en förlängning av ett månghundraårigt utnyttjande av vattenkraften vid Fingerkvarn. Den maskinella utrustningen i den tidigare kvarnbyggnaden illustrerar en småskalig elproduktion som startade redan i början av 1900-talet. Kvarnbyggnaden är präglad av de renoveringsarbeten som utförts men är tillsammans med de stensatta vattenvägarna betydelsefull för den historiska förståelsen. Dammbyggnaden är en relativt sentida konstruktion men är uppförd i anslutning till den tidigare kvarndammens läge. Av betydelse för det kulturhistoriska värdet är också helhetsmiljön där även den äldre gårdsbebyggelsen ingår vilken har varit nära knuten till kvarndriften.

¹³⁹ [Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J243-34-1](#)

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns inga registrerade objekt vid Fingerkvarns kraftstation. Viktigt att notera är att EBH-stödet inte är heltäckande och att verksamheter och processer som kan ha förorenat mark och sediment kan ha bedrivits på en plats utan att det finns med som ett objekt i EBH-stödet. I Lantmäteriets ekonomiska karta för 1970-tal finns en kvarnverksamhet markerad vid Fingerkvarns kraftstation. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 *Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer* finns det beskrivet att det funnits kvarnverksamhet och ett spinneri vid anläggningen. Beroende på vilken typ av verksamhet som har bedrivits vid kvarnen kan mark och sediment vara påverkade av föroreningar. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda förorenade områden inför åtgärder som påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.
- Flödesförhållande: SMHI:s modelldata inte finns framtagen på den detaljeringsgraden som behövs, därför behövs flödesförhållanden tas fram för anläggningen. Denna data kan tas fram genom GIS-analys i kombination med SMHI:s modelldata eller möjligen fås genom data från kraftverken.

Nordkvarn kraftstation

Kraftverket drivs som strömkraftverk och har maximalt 3 m³/s slukförmåga. Det finns tre turbiner och dessa har minsta drivvattenföring på respektive 0,2, 0,3 och 0,5 m³/s. Anläggningen drivs året runt under normalår och fallhöjden är 3 meter.

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med bra upplösning i vattenwebb¹⁴⁰.

Fisk och vandringsmöjligheter

Övre Ätran från sjön Åsunden och upp till sjön Lönern hyser både ett vandrande och stationärt öringbestånd. Båda är beroende av fria vandringsvägar. Nordkvarnen utgör ett hinder för fisk och vattenlevande fauna att vandra fritt. På sträckan nedströms nästa damm, vid Baggekvarn, har det vid elfiske påträffats öring, elritsa, lake och signalkräfta. Tätheterna av öring är generellt förhållandevis låga och längdfrekvensen tyder på ett stationärt bestånd.

Dämnet vid Nordkvarn bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder alla förekommande arter. Det finns inga passagelösningar i vare sig upp eller nedströms riktning.

¹⁴⁰ [SMHI Vattenwebb](#)

Naturmiljö kopplade till vattenmiljö

Uppströms dammen finns en lövsumpskog (klass 3 i lövskogsinventeringen) med företrädesvis al. På platsen finns uppgifter om fynd av större vattensalamander. Verksamhetsutövaren har observerat musslor, forsärla, strömstare, fladdermöss, signalkräfta

Status och miljö kvalitetsnormer

Cykel 3 (2016-2021)

Vattenförekomsten var en del av [Ätran: Lönern - Åsarp \(WA49406159\)](#) som delades upp i två olika vattenförekomster. Den gällande miljö kvalitetsnormen för Ätran: Lönern - Åsarp WA49406159 är [god ekologisk status 2033](#).

Ny vattenförekomst i cykel 4

Vattenförekomsten [Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga \(WA62497803\)](#) blir en ny vattenförekomst och saknar därför beslutad miljö kvalitetsnorm (Figur 41).

Preliminära klassningar i cykel 4 (2022-2027)

Ekologisk status klassas till dålig i vattenförvaltningscykel 4. Vattenförekomsten WA49406159 klassades till "måttlig" ekologisk status i den föregående vattenförvaltningscykel (2016-2021). Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet och fisk som bedöms ha dålig status.

Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns det flera definitiva vandringshinder (som människan har byggt). Upp- och nedströms finns andra vandringshinder.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som dålig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Stora delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologisk påverkan.

Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas som otillfredsställande status. Växter och djurs naturliga livsmiljöer har försvunnit eftersom delar av framför allt vattendragets form och kanter har förändrats men också närområde och svämplan. Fördjupningar, kanalisering, rensningar, stenskoningar och muddringar är exempel på mänskliga verksamheter som gör att vattenfårens bredd och djup förändras. Förändringarna beror på framför allt en påverkan från skogsbruk och jordbruk i form av markavvattning.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar flödesdata). Dammar finns i vattenförekomsten och dessa reglerar och påverkar hydrologisk regim. Dessutom är delar av vattendraget påverkat av markavvattning i

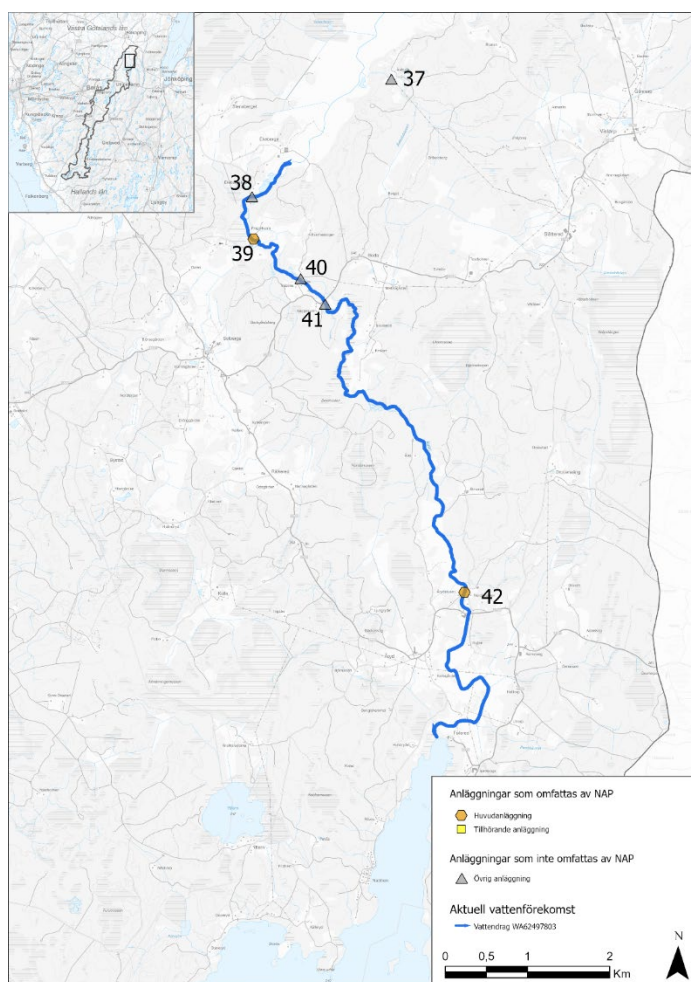
vattendragets fåra, något som påverkar vattenflödet. Dessutom är delar av vattendraget påverkat av markavvattning i vattendragets fåra, något som också påverkar vattenflödet.

Åtgärder

Följande åtgärder har föreslagits i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i befintligt vattenförekomst.¹⁴¹ Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med, men fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen vattenförekomsten.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran nedströms Lönnern, damm vid Nordkvarn

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster. Åtgärder i den nya vattenförekomsten kommer föreslås 2026 och redovisas i slutversionen.



Figur 41. Vattenförekomsten Ätran: Lönnern utloppet till Ekeberga (WA62497803), nr 42 Nordkvarn kraftstation.

¹⁴¹ [VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016-2021](#)

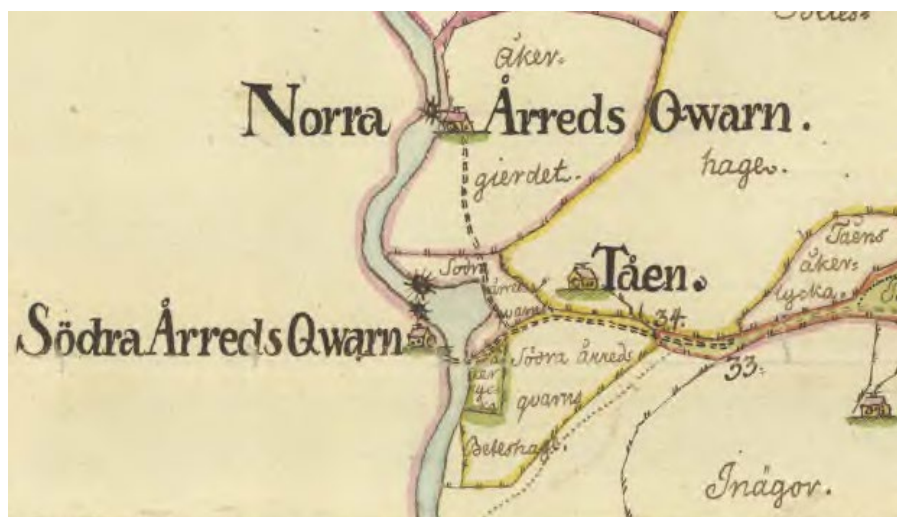
Kulturmiljö

Historik

År 1551 omnämns två frälsekvvarnar till Åryd, Nolkvarn och Sörkvarn eller Norra respektive Södra Årreds kvarn.¹⁴² På en geometrisk karta år 1764 har ytterligare en kvarn tillkommit vid Sörkvarn (figur 42).¹⁴³ Omkring hundra år senare fanns en såg vid Nordkvarn, Strömsdals såg. Vid mitten av 1800-talet var sågen utrustad med en enbladig ramsåg med ett grovt blad. Senare kom ramsågen att ersättas av en cirkelsåg. Enligt uppgift ska det även ha funnits ett garveri och ett fiskverk uppströms Nordkvarn.

Under lång tid fanns det både en "Nolkvarn" och en "Sörkvarn" i byn men i samband med en sänkning av sjön Lönern vid början av 1900-talet revs den senare. Nordkvarn genomgick år 1902 en större ombyggnad som bland annat en övergång till turbindrift. Kvarnen utrustades med två turbiner som av en samtida ritning att döma drev tre stenpar. 1935 installerades nytt kvarnverk. Eventuellt var det fråga om en valsstol. Vid 1940-talets början var kvarnen utrustad med 2 par stenar, 1 dubbel valsstol och 1 rensverk. Elektrisk belysning erhöles med el från egen generator.

En likströmgenerator för elektrisk belysning installerades troligen runt 1920 och snart därefter etablerades ett lokalt elnät. Utöver den egna gården försörjde Nordkvarns kraftverk ett flertal gårdar i närområdet med el. Kraft levererades även till ett stationärt tröskverk i närheten av Nordkvarn där traktens bönder kunde få skörden tröskad på hösten. Kraftverket sköttes delvis från bostadshuset på gården. Här fanns en liten kontrolltavla installerad och via ett vajerspel kunde pådraget till turbinen regleras. På 1940-talet blev byn uppkopplad på det allmänna nätet, med el från Trollhättan.



Figur 42. Utsnitt ur den geometriska kartan år 1764 med Åryds kvvarnar markerade.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

¹⁴² [Ortnamnen i Älvsborgs län, del X, Redvägs härad](#)

¹⁴³ [Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O38-10:1](#)

Såghuset är i grunden en äldre byggnad i stolpverkskonstruktion, uppförd på kallmurade grundmurar och stöd av natursten. Efter hand har vissa ombyggnader skett, bland annat en tillbyggnad mot ån, med en underbyggnad i gjuten betong. Tillbyggnaden utgör den ena av anläggningens två kraftstationer och är uppförd över en sen tidigare befintlig turbinsump. Innan turbinen installerades drevs sågen med vattenhjul. Hela sågbyggnaden är klädd med rödfärgad stående panel. Även kraftstationen på östra sidan har en underbyggnad i platsgjuten betong. Väggarna är klädda med vitmålad lockpanel. I anslutning till byggnaden finns spår efter den tidigare kvarnbyggnaden.

Dammen är en gammal konstruktion utförd i kvaderhuggen sten i bruksmur. Den mittersta delen utgörs dels av en överfallsdamm, dels av en lucköppning som regleras med två luckor. Den senare används vid höga flöden. Kraftverkens båda intag är utförda i betong. Intaget vid såghuset är försett med fyra spettluckor i trä. Innanför finns ett rensgaller vilket rensas manuellt. Intaget på östra sidan är försett med två ställluckor. Rensgallret sitter även här på insidan, vilket rensas manuellt. Nedströms dammen är åfåran och kraftverkens utloppskanaler stensatta, fram till en vägbro som passerar strax norr om dammen. Därefter får de en mer naturlig form. Vattnet i utloppskanalerna rinner tillbaka i ån ca 150 meter nedströms dammen. Fallhöjden vid de båda kraftverken är ca 2,5–3 meter. Såghusets kraftverk är utrustat med en vertikalaxlad francisturbin som enligt uppgift är tillverkad av Arboga Mekaniska Verkstad 1918. Generatoren är en remdriven asynkrongenerator av senare datum, tillverkad av Asea. Effekten ligger runt 30 kW. Bevarad i såghuset finns en äldre, frånkopplad turbinregulator, som liksom turbinen är tillverkad på Arboga Mekaniska Verkstad 1918. Kraftverket på östra sidan är utrustat med två vertikalaxlade francisturbiner, av okänd tillverkning. Det är inte heller känt när de är tillverkade men de är båda enligt uppgift insatta före 1960. Turbinerna driver två remdrivna asynkrongeneratorer av senare datum, tillverkade av Asea och Hägglunds. Den totala effekten är ca 20 kW.

Kulturhistorisk värdering

Kulturhistoriskt värde

Nordkvarns kraftverk har ett kulturhistoriskt värde. De båda kraftverken utgör en förlängning av ett månghundraårigt utnyttjande av vattenkraften på platsen. Verkens turbiner härrör från kvarn- och sågepoken.

Såghusets har genomgått olika förändringar men dess tidigare funktion kan exteriört ännu utläsas och ger en förståelse för hur vattnet brukats som kraftkälla vid sågning. Interiört finns enbart enstaka detaljer bevarade från sågverkseran.

De lämningar som återstår efter kvarnen i form av grundstenar och stensatt kanal är viktiga för förståelsen hur vattenkraften här liksom på många andra platser historiskt utnyttjats för både såg och kvarn.

Av stor betydelse för platsens kulturhistoriska värde är vattenmiljön med vattenspegel, dammbyggnad och vattenvägar. Dammbyggnadens till stora delar äldre prägel bidrar i hög grad till förståelsen för ett långvarigt och kontinuerligt utnyttjande av Åtran som kraftkälla vid Nordkvarn.

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns inga registrerade objekt vid Nordkvarn kraftstation. Viktigt att notera är att EBH-stödet inte är heltäckande och att verksamheter och processer som kan ha förorenat mark och sediment kan ha bedrivits på en plats utan att det finns med som ett objekt i EBH-stödet. I Lantmäteriets ekonomiska karta för 1970-tal finns en kvarnverksamhet och såg markerad vid Nordkvarn kraftstation. I Länsstyrelsens rapport 2022:40 *Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer* finns det beskrivet att det funnits en kvarn och en såg vid anläggningen. Beroende på vilken typ av verksamhet som har bedrivits vid kvarnen och sågen kan mark och sediment vara påverkade av föroreningar. Beroende på vilka anpassningsåtgärder som kommer att utföras kan det finnas anledning att utreda förorenade områden inför åtgärder som påverkar mark och sediment så att spridning av eventuella föroreningar kan minimeras och rätt hantering av föroreningar säkerställas.

Behov av ytterligare utredningar

- Kulturmiljö: Lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro har inte fältinventerats. Det kan därmed finnas spår efter tidigare verksamheter, såväl över som under mark- och/eller vattenytan. Vid eventuella miljöanpassningar bör det utredas om strukturer finns kvar efter äldre verksamheter. Dessa kan i så fall utgöra fornlämningar, skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen.
- Flödesförhållande: SMHI:s modelldata inte finns framtagen på den detaljeringsgraden som behövs, därför behövs flödesförhållanden tas fram för anläggningen. Denna data kan tas fram genom GIS-analys i kombination med SMHI:s modelldata eller möjligen fås genom data från kraftverken.

Bilaga 2 – Tillstånd NAP-anläggningar

Alla vattenkraftverk ska förse med moderna miljövillkor. Att förse vattenverksamheterna med moderna miljövillkor ska i huvudsak ske genom omprövning av befintlig verksamhet. Men även nyprövning kan bli aktuellt i de fall någon vill bygga ut eller utöka driften vid en befintlig anläggning och detta inte kan tas inom ramen för en omprövning. Dessutom blir nyprövning aktuellt i de fall det helt saknas någon form av tillstånd eller äldre rättigheter som kan åberopas, då finns det helt enkelt inget tillstånd som kan omprövas. I en situation där det befintliga tillståndet inte avser hela verksamheten, måste alltså verksamhetsutövaren både söka omprövning för vissa delar och nytt tillstånd för resterande delar av sin verksamhet.

I tabell A, redovisas information om vilka tillstånd m.m. som meddelats för NAP-anläggningarna i provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Information kommer från arkiven hos Mark-och miljödomstolen (MMD) samt från vad verksamhetsutövarna har informerat Länsstyrelsen om.

Tabell A. Kända tillstånd och domar för NAP-anläggningar i provningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån

Anläggning och vattenförekomst	Tillstånd/särskild rättighet
Ätrafors	<p>Sammanfattning från verksamhetsutövarna om relevanta delar ur domar: Totalt sett har det meddelats 43 domar och beslut angående Ätrafors. Detta antal inkluderar domar som hanterar Ätrafors delaktighet i sjöregleringarna Åsunden, Sämsjön samt Fegen mfl sjöar.</p> <p>Tillstånd att anlägga ett vattenkraftverk med tillhörande damm i Ätrafors meddelades av Faurås Häradsrätt 1906-12-12, med villkor avseende bland annat dämmningsgräns, fingaller (20 mm), laxtrappa och ålledare. 1918-10-21 gav Årestads och Faurås häradsrätt bolaget rätt att flytta kraftverket med dess intag och utlopp.</p> <p>Krav på ålledare och laxtrappa upphörde 1928-12-15 (i mål AM 26/1928 respektive AM 2/1928), och i stället för ålledare infördes krav på ålyngeluppsamling och utsättning av de insamlade ynglen uppströms.</p> <p>1934-09-03 (AM 75/1933), då anläggningen var uppförd, meddelade Västerbygdens Vattendomstol att de avvikelser som gjorts från planen i fråga om anläggningens utförande godkändes. Ingen ändring av andra bestämmelser eller villkor gjordes.</p> <p>1939-05-17 (SM 1/1936) infördes ett krav på minimitappning av vatten om 7 m³/s, som efter överklaganden fastställdes av Kungl. Maj:t dom daterad 1941-12-30. Minimitappningen släpptes under en period från ett utjämningsmagasin strax uppströms Högvadsåns inlopp, men 1968-01-11 (A 15/1964, dom A4/1968) erhöles tillstånd att riva utjämningsmagasinet och hantera minimitappningen via aggregaten.</p> <p>Under och efter andra världskriget kom ett antal domar om tillfälligt höjd dämmningsgräns och tillfälliga vattenregleringar (tex byggdes och revs senare en damm för ett utjämningsmagasin). Höjda dämmningsgränser medförde behov av höjning av vissa dammdelar. 1950-01-30 meddelade Västerbygdens vattendomstol (AM 1/1947) tillstånd att bibehålla och begagna de gjorda tillbyggnaderna med ett nyinsatt tredje aggregat och fastställde dämmningsgränsen. Efter överklagande fastställdes domen 1952 genom att Kungl. Maj:t inte meddelade prövningstillstånd.</p>

Anläggning och vattenförekomst	Tillstånd/särskild rättighet
	Vissa ändringar i dammen lagligförklarades 1954-06-19 (mål AM 18/1954, dom A 30/1954).
Yngeredsfors	<p>Sammanfattning från verksamhetsutövarna om relevanta delar ur domar: Totalt sett har det meddelats 16 domar och beslut angående Yngeredsfors. Detta antal inkluderar domar som hanterar Yngeredsfors delaktighet i sjöregleringarna Åsunden, Sämsjön samt Fegen mfl sjöar.</p> <p>Tillstånd att anlägga första damm i Yngeredsfors gavs av Faurås Häradsrätt den 27 maj 1899, och innefattade vissa detaljer om dammens utformning, dämmningsgräns, krav på ålledare samt skadereglering. Ändamålet med dammen var att skapa ett magasin till en kraftstation, men eftersom kraftstationen inte var tillståndspliktig i då gällande lagstiftning innehåller domen inga detaljer eller villkor för denna. Krav på ålledare omvandlade Västerbygdens vattendomstol 1928-12-15 till krav på uppsamling av ålyngel nedströms Ätrafors och utsättning av de insamlade ynglen uppströms både Ätrafors och Yngeredsfors.</p> <p>1961-12-21 lämnade Västerbygdens vattendom i en deldom tillstånd att bygga ett nytt kraftverk med en ny damm med fler anläggningsdelar strax uppströms den gamla. Dessutom tillstånd att riva ut den gamla anläggningen i begärd omfattning, då det nya kraftverket tagits i drift och därefter vidta landskapsvårdande åtgärder. Ny skadereglering gjordes också samt inlösen av vissa fastigheter. Domen innehåller översiktning beskrivning av anläggningsdelarna, och vissa detaljbestämmelser så som krav på intagsgaller (utformat på sådant sätt att fisk ej fastnar på gallret) med 20 mm spaltvidd, som ska vara i drift då isbildning ej sker, samt beskrivning av rensningar av vattenvägar mm. Kraftproduktionen ska bedrivas med två vertikala Francisturbiner med nominell vattenmängd om 37,5 m³/s vardera.</p> <p>1962-05-10 ändrades deldomen från 1961 med avseende på dammens utförande vilket också påverkade kraftverkets exakta placering. 1963-12-09 skedde ytterligare ändring av deldomen, så att dammen skulle utgöras av en betongdamm i stället för den tidigare föreskrivna jorddammen. Dessutom gavs tillstånd till svallbassäng i avloppstunneln i stället för ett svallgalleri. Dämmningsgränsen bestämdes till +73,00 meter i Rikets allmänna kartverks höjdsystem. Normalt gällande sänkningsgräns sattes till +72,50 m, men med tillåtelse att sänka ned till +72,00 vid längre helger, reparationer, driftstörningar edyl. Korttidsreglering tilläts mellan sänknings- och dämmningsgräns, underförutsättning att vattenföringen nedströms Ätrafors inte ändras.</p> <p>I slutdomen från 1968-02-14 i Västerbygdens vattendomstol behandlades frågan om landskapsvård i det gamla kraftverkets numera torrlagda dämmningsområde (den gamla dammen ingick inte i utrivningen av kraftverket). Vattendomstolen ogillade talan, men Vattenöverdomstolen (mål T30/1968; dom T 6) ändrade domen och förpliktigade bolaget att vidta landskapsvårdande åtgärder i skälig omfattning i samråd med Länsstyrelsen.</p> <p>Fiskeavgift utdömdes i deldomen 1963-12-09 och omprövades 1983-10-03 och därefter indexuppräknats enligt generell regel som infördes 1984**. Regleringsavgift utdömdes i slutdomen 1968-02-14 (även denna indexuppräknas enligt den generella regeln).</p> <p>* =Källa reglerbidragsrapporten "Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet", Rapport ER 2016:11 från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten</p> <p>** = Särskilda övergångsbestämmelser till 10 kap. nya vattenlagen</p>

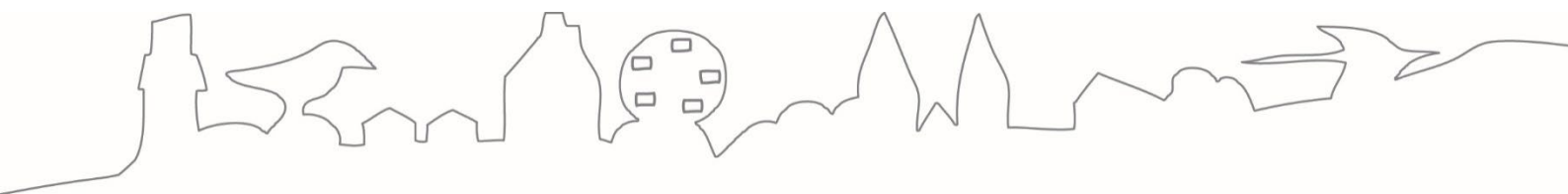
Anläggning och vattenförekomst	Tillstånd/särskild rättighet
Bällforsen	<p>Sammanfattning från verksamhetsutövarna om relevanta delar ur domar: Totalt sett har det meddelats runt 10 domar och beslut angående Bällforsen. Detta antal inkluderar domar som hanterar Bällforsens delaktighet i sjöregleringarna Åsunden, Sämsjön samt Fegen mfl sjöar.</p> <p>Tillstånd att anlägga ett vattenkraftverk med tillhörande damm i Bällforsen erhöles i en deldom av Västerbygdens vattendomstol 1947-10-31. Domen beskriver anläggningen med dammbyggnader, kraftstation, intag och avloppstunnlar mm och vissa rensningar i vattenvägen. Dessutom invallning med pumpstation i Gällared och skadeförebyggande åtgärder.</p> <p>Tillstånd att ta anläggningen i drift erhöles 1949-01-15 (AM 31/1947), inklusive upptagning av dämning till dämningssgränsen +88,25 m och reglering mellan dämningssgränsen ned till +87,00 m. i rikets allmänna höjdsystem, samt andra vattenhushållningsregler. Skyldighet att ha intagsgaller med max 2 cm spaltvidd (då isbildning ej förekommer), deltagande i åluppsamling vid Ätrafors och därpå följande ålutsättning, föreskrifter om Gällareds pumpstation och bestämmelser om vattenmärke tas upp. Domen hanterade även inlösen av vissa fastigheter.</p> <p>I Vattenöverdomstolen (T 10/1949) 1950-12-16 gjordes ändringar i föreskrifterna för Gällareds pumpstation.</p> <p>Fiskeavgift utdömdes i Västerbygdens domstol i domen AM 31/1947 (1949-01-15) och omprövades 1968-03-14 (A69/1966, dom A 17/1968) och indexregleras nu enligt den generella regeln**.</p> <p>* Källa reglerbidragsrapporten "Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet", Rapport ER 2016:11 från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten</p> <p>** = Särskilda övergångsbestämmelser till 10 kap. nya vattenlagen</p> <p>16 §. Föreligger skyldighet att betala årlig avgift enligt 4 kap. 14 § vattenlagen (1918:523) år 1984, skall avgiften för det året utan särskilt beslut räknas om i förhållande till den ändring av basbeloppet enligt lagen (1962:381) om allmän försäkring som skett från juli 1974 till år 1984. Har avgiften bestämts enligt lagrummets lydelse före den 1 juli 1974 skall den först räknas upp med fyrtio procent innan omräkning enligt första meningen sker.</p>
Stixereds såg och kvarn	Inga kända tillstånd.
Skogsfors	<p>Sammanfattning från verksamhetsutövarna om relevanta delar ur domar: Totalt sett har det meddelats runt 40 domar och beslut angående Skogsforsen. Detta antal inkluderar domar som hanterar Skogsforsens delaktighet i sjöregleringarna Åsunden, Sämsjön samt Fegen mfl sjöar.</p> <p>Tillstånd att anlägga ett vattenkraftverk med tillhörande damm i Skogsforsen erhöles av Årestads och Faurås häradsrätt 1915-12-22. En dämningssgräns på +102 m (i lokalt höjdsystem), vissa krav på dammens utformning, krav på ålledare samt krav på intagsgaller enligt bestämmelserna i Kungl. Fiskeristadgan den 17 oktober 1900 fastställdes. 1938-10-14 meddelade Västerbygdens domstol (AM 37/1938) tillstånd att bibehålla och begagna anläggningen i befintligt skick med viss ändring av luckornas utformning.</p> <p>I samband med andra världskriget erhöles upprepade tillstånd till ändrad reglering, högre dämningssgräns. Den senaste domen för respektive fråga erhöles 1944-02-11 (AM 91/1942,</p>

Anläggning och vattenförekomst	Tillstånd/särskild rättighet
	<p>dämmningsgräns +103,15 m) respektive 1943-09-24 (AM 14/1943, angående reglering). 1958-12-02 (AM 87/1958, deldom A 96/1958) utökades utbyggnadsvattenmängden och ett andra aggregat installerades, samtidigt som dämmningsgränsen höjdes igen (nu i rikets allmänna höjdsystem, där den nya DG har värdet +103,03) med påföljd att dammarna behövde påbyggnas. Även sänkingsgräns för normal drift fastslogs.</p> <p>Befrielse från skyldighet att hålla föreskrivet fiskgaller och ha ålyngelledare vid dammen meddelades av Västerbygdens vattendomstol 1937-12-16 (AM 54/1937), utan bolaget ska i stället delta i den insamling av ålyngel som sker vid Ätrafors, och den därpå följande utsättningen av ålyngel band annat runt Skogsforsen. Vid ombyggnaden efter 1958 års dom (AM 87/1958, Dom A 96/1958) tillkom krav på fingrindar (spaltvidd 15-20 mm) framför det nya aggregatet, och behöver gallret ej vara i bruk under tiden 1 november-31 mars (enligt Vattenöverdomstolen 1959-12-21).</p> <p>Fiskeavgift utdömdes 1943-09-24 (AM 14/1943) samt 1958-12-02 (AM 87/1958, Dom A 96/1958). Avgifterna omprövades 1973-02-14 samt 1982-03-18. Efter det har ett generellt beslut** reglerat återkommande justering av fiskeavgifters storlek.</p> <p>* Källa reglerbidragsrapporten "Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet", Rapport ER 2016:11 från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten</p> <p>** = Särskilda övergångsbestämmelser till 10 kap. nya vattenlagen</p> <p>16 § Föreligger skyldighet att betala årlig avgift enligt 4 kap. 14 § vattenlagen (1918:523) år 1984, skall avgiften för det året utan särskilt beslut räknas om i förhållande till den ändring av basbeloppet enligt lagen (1962:381) om allmän försäkring som skett från juli 1974 till år 1984. Har avgiften bestämts enligt lagrummets lydelse före den 1 juli 1974 skall den först räknas upp med fyrtio procent innan omräkning enligt första meningen sker.</p>
Ågårds kvarn	Inga kända tillstånd.
Skåpanäs	<p>Sammanfattning från verksamhetsutövarna om relevanta delar ur domar: Totalt sett har det meddelats runt 22 domar och beslut angående Skåpanäs. Detta antal inkluderar domar som hanterar Skåpanäs delaktighet i sjöregleringarna Åsunden, Sämsjön samt Fegen mfl sjöar.</p> <p>Tillstånd att anlägga ett damm i Skåpanäs erhöles 1913-05-26 i Kinds Häradsrätt. Förutom vissa detaljer om dammens utformning innehåller domen dämmningsgräns på 79,2 m (i ett lokalt höjdsystem). Västerbygdens vattendomstol (deldom 1954-12-11, AM 74/1953, dom A 84/41954) lämnade tillstånd till vattenkraftanläggning med tillhörande anläggningsdelar inklusive dammbyggnader (bland annat invallningar och pumpstation) som beskrivs i domen samt skadereglerande åtgärder. Landskapsvårdande åtgärder skulle vidtas i samråd med Samfundet för hembygdsvård.</p> <p>Vissa ändringar angående massor, utformning av anläggningsdelar och rensningar gavs i den påföljande domen (ej heller denna slutlig) AM 74/1953, dom A 28/1957 (1957-06-14) som också medförde tillstånd att uppdämma vattnet i dammen till +124,00 m (mätt vid fastighetsgräns uppströms i Rikets allmänna kartverks höjdsystem), verkställa korttidsregleringen mellan dämmningsgräns och nivå +121,50 (denna nivå mätt vid dammen). Dämmningsgränsen får överskridas vid vissa höglöden. Domen innehåller ytterligare bestämmelser om skadeförebyggande åtgärder. Kontrollbestämmelser inkluderade att journalföra turbinvattenföringen var timme, och att journalen ska bevaras under minst tio år.</p>

Anläggning och vattenförekomst	Tillstånd/särskild rättighet
	<p>Bestämmelser utfärdades om att Skåpanäs ska vara delaktig i den ålyngelsamling som sker i Ätrafors, med därpå följande utsättning av yngel på flertalet platser uppströms i systemet.</p> <p>I Västerbygdens vattendomstols slutdom (AM 74/1954 och 87/1958, dom DVA 14 daterad 1973-02-14) föreskrivs ett intagsgaller med en spaltvidd intill 75 mm.</p> <p>Fiskeavgift beslutades i domen 1957-06-14 för undersökningar under en femårsperiod, och en årlig avgift fastställdes 1973-02-14 i slutdomen. Fiskeavgiften har omprövats 1975 och 1982 och därefter indexuppräknats enligt den generella regeln**.</p> <p>Källa reglerbidragsrapporten ”Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet”, Rapport ER 2016:11 från Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs- och vattenmyndigheten</p> <p>** = Särskilda övergångsbestämmelser till 10 kap. nya vattenlagen</p> <p>16 § Föreligger skyldighet att betala årlig avgift enligt 4 kap. 14 § vattenlagen (1918:523) år 1984, skall avgiften för det året utan särskilt beslut räknas om i förhållande till den ändring av basbeloppet enligt lagen (1962:381) om allmän försäkring som skett från juli 1974 till år 1984. Har avgiften bestämts enligt lagrummets lydelse före den 1 juli 1974 skall den först räknas upp med fyrtio procent innan omräkning enligt första meningen sker.</p>
Mårdaklev	AM 21/1945 Lagligförklaring av vattenkraftanläggning. Fastställande av dämning. Tillstånd till ombyggnad av anläggningen och till ökad dämning m.m.
Axelfors	<p>Ä 15/1920 och Ä 45/1922 Användning av äldre damm för allmän flottled.</p> <p>AM 29/1934 Tillstånd till ny damm nedanför bef. damm, dämningshöjd, tubledning, avloppskanal, rensningar m.m.</p> <p>AM 7/1936 Befrielse, på vissa villkor, från skyldighet att inrätta ålyngelledare.</p> <p>Ä 10/1936 Ang. registerbeteckning å strömfallsfastigheten.</p> <p>AM 50/1937 Lagligförklaring av dammbyggnaden, sedan denna utförts i ändrat skick.</p> <p>AM 6/1956 Fastställande av regleringsavgift på grund av delaktighet i reglering av sjön Åsunden.</p> <p>SM 7/1959 Ändrad föreskrift om fiskeavgift.</p> <p>VA 70/79 Omprövning av fiskeavgift enl 2 kap 10 § vattenlagen.</p> <p>Kinds hrtt. Tillstånd till dammbyggnad och till dämning.</p>
Ljungafors	<p>Ä 15/1920 och Ä 45/1922 Skyldighet att hålla flottningsränna.</p> <p>AM 110/1947 Lagligförklaring av bef. dammbyggnad samt dämning. Tillstånd till ändrad dämningssgräns och till ny kraftstation</p> <p>AM 6/1956 Fastställande av regleringsavgift på grund av delaktighet i reglering av sjön Åsunden.</p>
Bergsfors	Inga kända tillstånd.
Gälareds kraftstation/Såk ens reglering	<p>AM 106/194 Lagligförklaring av befintlig vattenkraftanläggning. Tillstånd till reglering av sjön Såken.</p> <p>AM 29/1953 Fastställande av ny strömfallsfastighet.</p> <p>SM 4/1949 Avskrivet mål om ersättning för skada genom dämning av sjön Såken.</p>

Anläggning och vattenförekomst	Tillstånd/särskild rättighet
	AM 33/1957 Ändring av vattenhushållnings- och kontrollbestämmelser.
Åsundens reglering	<p>Ä 15/1920 och Ä 45/1922 Användning av äldre damm för allmän flottled.</p> <p>AM 41/1941 Tillstånd jämlikt 1939 års regleringslag till tillfällig reglering av sjön medelst befintlig damm, dock längst t.o.m. 1942-12-31.</p> <p>AM 41/1941 Tillstånd till fortsatt tillf. reglering t.o.m. 1945-12-31, bestämmelser om fiske- och regleringsavgifter på grund av den tillfälliga regleringen, Tillstånd till fortsatt tillf. reglering t.o.m. 1948-06-11</p> <p>AM 41/1941 Förklaring angående de lagliga vattenstånden i sjön. Tillstånd till rensningar, anbringande av lufttäta huvar över turbinerna i Forssa kraftverk, reglering medelst Forssadammen. Återstående ersättningsfrågor på grund av den tillfälliga och den ständiga regleringen av Åsunden. Rättegångskostnader m.m.</p> <p>AM 27/1948 Tillstånd till arbeten å Forssadammen i och för genomförande av den medgivna regleringen av Åsunden.</p> <p>AM 6/1956 Höjning av regleringsavgifterna för de kraftverk, som utnyttja andel av Kila- och Bällforsarna, Ljungaforsen och Axelforsen.</p> <p>AM 35/1957 Ersättning för oförutsedda skador i anledning av Åsundens reglering.</p> <p>A 1/1962 Tillstånd att ombygga regleringsdammen m.m.</p> <p>A 72/1966 Ändrad föreskrift om fiskeavgift</p> <p>VA 34/74 Tillstånd till utrivning av Forsa kraftstation samt till därav föranledda ändringsarbeten på Åsundens regleringsdamm.</p> <p>VA 64/76 Ny prövning av regleringsavgifter för Åsundens reglering.</p>
Vistafors kvarn vattenkraftverk	Inga kända tillstånd.
Plate kraftverk	M 85-99 (VA 61/97) Lagligförklaring av dammbyggnad, turbinanläggning och utloppskanal
Blidsberg kraftstation	Häradsdom från år 1888 (ej
Basta kvarn	<p>1921-15 AM ansökan om tillstånd att anlägga vattenanläggning</p> <p>1923-20 AM Anstånd med företagets fullbordande (se nr 1)</p> <p>1925-43 Ytterligare anstånd (se nr 1 och 2)</p>
Bro kvarn Ulricehamn	4/1928 SM Dammbyggnad med två intag till kvarn och såg samt skibord och flodutskov.
Skägga kraftverk	<p>M 180-99, (VA 112/98)</p> <p>Lagligförklaring av dammanläggning med tillhörande vattenkraftverk i Ätran inom fastigheten Skägga 2:1 och tillstånd att genom kraftverket avleda åns vatten intill en mängd av 4,3 m³/s, m.m.</p>

Anläggning och vattenförekomst	Tillstånd/särskild rättighet
Fingerkvarns kraftstation	VA 30/86 Laglighetsförklaring av Fingerkvarn kraftstation
Nordkvarns kraftstation	Inga kända tillstånd



Länsstyrelsen
Västra Götaland