

Nulägesbeskrivning för Ätran uppströms Högvadsån 103_2

Regional samverkan inom prövningsgrupp:
Ätran uppströms Högvadsån 103_2

Slutversion, 2026-06-26

Länsstyrelsen
Västra Götaland

Titel: Nulägesbeskrivning för prövningsgruppen 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

Innehåll

INLEDNING 4

NULÄGESBESKRIVNING 4
Läsanvisning 4
NATIONELL PLAN FÖR OMPRÖVNING AV VATTENKRAFT 5
SYFTET MED NULÄGESBESKRIVNINGEN 5
Regional samverkan 6
Framtagande av nulägesbeskrivningen 6
Kompletterade utredningar och undersökningar 7

ALLMÄN BESKRIVNING AV PRÖVNINGSGRUPP ÄTRAN UPPSTRÖMS HÖGVADSÅN 8

VATTENKRAFTEN OCH ÖVRIG VATTENVERKSAMHET 8
ÖVERSIKTSKARTA 9

VATTENMILJÖ 12

VATTENFÖRHÅLLANDEN 12
Strömsträckor - allmänt 12
Rensning och markavvattning 12
Betydande regleringar och dricksvattenuttag 14
Dammsäkerhet 16
Ras och skred 16
Översvämningsrisker 16
Flöden i ett föränderligt klimat 16
Förorenade områden 18
Fisk och vandringshinder 19
Vad ingår i avsnittet ”Fisk och vandringshinder”? 19
Målarter, vandringsbehov och hotade arter 19
Översikt vandringshinder 22

NATURMILJÖ KOPPLAD TILL VATTENMILJÖN 24

ÖVERGRIPANDE OM VATTENSYSTEMETS NATURVÄRDEN 24
Natura 2000 27
Naturreservat 29
Riksintresse för naturvård 30
Riksintresse för friluftsliv 31
Strandskydd 32
SKYDDSVÄRDA ARTER 32
Invasiva arter 35

STATUS OCH MILJÖKVALITETSNORMER 36

TIDSPLAN FÖR SAMRÅD INFÖR NORMÖVERSYN 36
MILJÖKVALITETSNORMER 36
Vattenförekomst och vattenförekomstindelning 37
STATUSKLASSNING 38
Konnektivitet 38
Hydrologisk regim 38
Morfologiskt tillstånd 39
Fisk 39
Möjliga åtgärder 40

Kraftigt modifierade vatten - KMV *40*
Förordningsändringar och fördjupad normöversyn *40*
STATUSKLASSIFICERINGAR OCH MILJÖKVALITETSNORMER I PRÖVNINGSGRUPPEN 41
Ekologisk status och miljökvalitetsnormer i prövningsgruppen *41*
Konnektivitet i prövningsgruppen *42*
Hydrologisk regim i prövningsgruppen *44*
Morfologisk tillstånd i prövningsgruppen *45*
Fiskstatus i prövningsgruppen *46*

EFFEKTIV TILLGÅNG TILL VATTENKRAFTSEL 49

VATTENKRAFTENS BETYDELSE FÖR ENERGISYSTEMET 49
Reglerförmåga *50*
Elberedskap *51*
ELNYTTAN I PRÖVNINGSGRUPPEN 52
Påverkan på elnyttan *53*

KULTURMILJÖ 54

VAD INGÅR I AVSNITTET ”KULTURMILJÖ”? 54
KÄLLOR OM KULTURMILJÖ 54
Värderingsmodell *54*
ÖVERGRIPANDE INFORMATION OM KULTURMILJÖ OCH LANDSKAPSBILD 55
Fornlämningar *55*
Flottningsleder och småindustri *55*
RIKSINTRESSEOMRÅDEN, NATIONELLT SÄRSKILT VÄRDEFULLA VATTEN OCH KOMMUNALA BEVARANDEOMRÅDEN FÖR KULTURMILJÖ 56
Behov av ytterligare utredningar *57*

BILAGA 1 – OBJEKTSSPECIFIK BAKGRUNDSINFORMATION 59

ANLÄGGNINGAR I PRÖVNINGSGRUPP ÄTRAN UPPSTRÖMS HÖGVADSÅN 59
Ätrafors kraftverk *59*
Yngeredsfors kraftverk *67*
Bällforsen kraftverk *73*
Stixereds Såg och Kvarn *79*
Skogsforsen *86*
Ågårds kvarn *92*
Skåpanäs kraftverk *99*
Mårdaklev kraftverk *104*
Axelfors kraftverk *110*
Ljungafors kraftverk *115*
Bergsfors kraftverk *120*
Gälared kraftstation och Såkens reglering *125*
Åsundens reglering *132*
Vistafors kvarn vattenkraftverk *137*
Plate kraftverk *144*
Blidsbergs kraftstation *149*
Basta kvarn *154*
Bro Kvarn Ulricehamn *159*
Skägga kraftverk *165*
Fingerkvarns kraftstation *171*
Nordkvarn kraftstation *176*

BILAGA 2 – TILLSTÅND NAP-ANLÄGGNINGAR 183

BILAGA 3 – REDOVISNING AV INKOMNA SYNPUNKTER 193

Inledning

Nulägesbeskrivning

Denna nulägesbeskrivning tas fram för prövningsgrupp 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 prövning 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 prövning 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 prövningarna 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 tre bilagor till detta dokument.

- I bilaga 1 kan ni läsa om objektsrelaterad information om vattenförhållande, fiskfauna och vandringsmöjligheter, miljökvalitetsnormer för berörd vattenförekomst, om kulturmiljö samt om förorenade områden för de anläggningar som omfattas av nationell prövningsplan (NAP).
- I bilaga 2 finns en tabell över de tillstånd som finns för NAP-anläggningarna.
- I bilaga 3 finns en tabell med de som inkommit med synpunkter

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 vattenkvalitén. 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.

Vattendragen 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.
- Redovisa kulturmiljöhistoriska perspektiv men även kulturlämningar som finns idag.

[1] Ekologisk återställning i helt eller delvis torrlagda fåror i anslutning till vattenkraftverk. Havs- och Vattenmyndigheten Rapport 2015:22

- Redovisa gällande miljökvalitetsnormer (MKN) och vad som närmare framgår i VISS (Vatteninformationssystem Sverige).
- Redovisa information och drifttekniska uppgifter för NAP-anläggningarna utifrån de uppgifter som verksamhetsutövarna har lämnat.

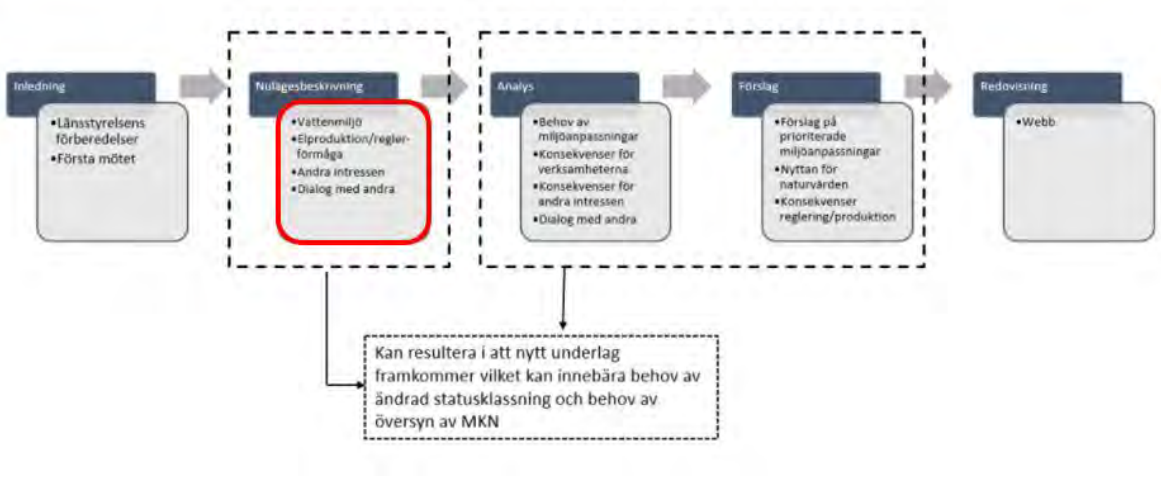
Nulägesbeskrivningen innehåller inga analyser av åtgärdsbehov eller förslag på miljöanpassningsåtgärder, men kommer att ligga till grund för det kommande arbetet rörande behov av miljöanpassningsåtgärder som ska ske i nästa steg i den regionala samverkan.

Regional samverkan

Miljöprövningen ska föregås av en samverkansprocess mellan verksamhetsutövare, berörda myndigheter och kommuner samt andra intresseorganisationer, samverkan leds av Länsstyrelsen. 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.

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

vandringsmöjligheter för fisk. Länsstyrelsen har sommaren 2024 skickat ut ett frågeformulär till samtliga verksamhetsutövare som omfattas av NAP där svaren har vävts i in 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 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 nästa steg 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 upp till den enskilde verksamhetsutövaren att själv avgöra vilka undersökningar och underlag som ska ges in i samband med ansökan om omprövning.

Allmän beskrivning av prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån

Hela Ätrans avrinningsområde är ca 3340 km^2 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 hyser flera höga naturvärden med många hotade och sårbara arter.[2]I anslutning till Ätran finns flera naturreservat och ett antal Natura 2000-områden, bland annat Ätran och Önnarp.

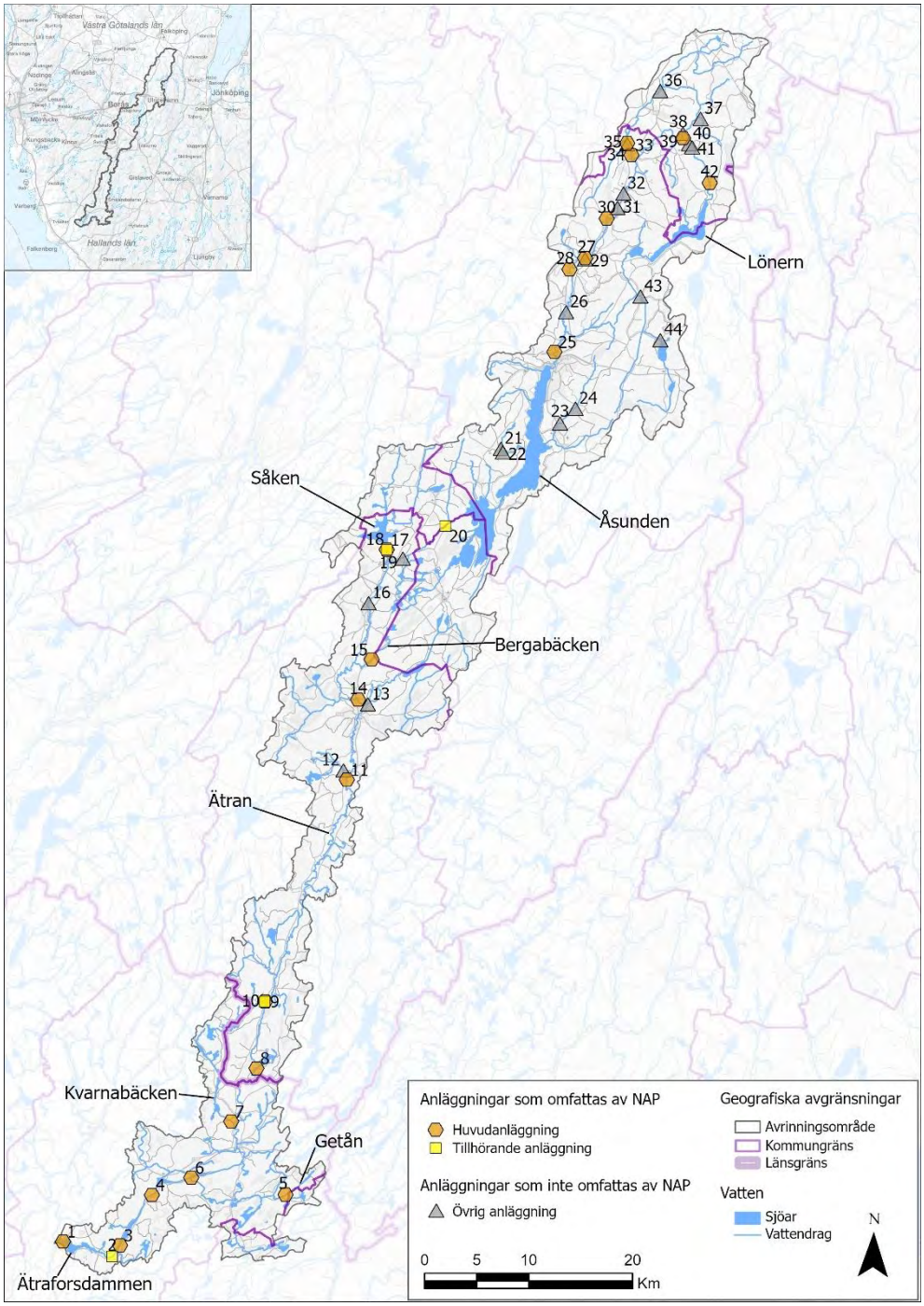
Vattenkraften och övrig vattenverksamhet

Ätran är uppdelad i fyra prövningsgrupper. I prövningsgruppen Ätran uppströms Högvadsån finns det 24 NAP-anläggningar. Vattenkraftverken i prövningsgruppen är både småskaliga vattenkraftverk samt större anläggningar. De större anläggningarna kan förutom en storskalig elproduktion även bidra med stödtjänster för elnätet. I denna prövningsgrupp finns exempelvis nu 6 vattenkraftverk som har särskild betydelse för reglerkraft för ett leveranssäkert elsystem.[3] Det finns dessutom ett antal sjöregleringar som till stor del påverkar reglerings- och produktionsmöjligheter nedströms. Inom prövningsgruppen Ätran uppströms Högvadsåns avrinningsområde finns sammanlagt 68 ytvattenförekomster varav 19 är sjöar och 49 är vattendrag. Samtliga vattendrag och 95 % av sjöarna har sämre än god ekologisk status. Av dessa är det 20 vattenförekomster och ett övrigt vatten som berörs av NAP-anläggningar. I prövningsgruppen är sex vattenförekomster utpekade som kraftigt modifierade på grund av vattenkraft. Vattenförekomsterna utpekade som kraftigt modifierade bildar en sammanhängande sträcka från Ätrafors vattenkraftverk i Hallands län till Skåpanäs vattenkraftverk i Västra Götalands län.

[2] Del 18 Åtgärdsplan för Ätrans avrinningsområde

[3] Energimyndigheten-Ny reglerklassindelningen för vattenkraften

Översiktskarta



Figur 2. Översiktskarta över prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån och de anläggningar som omfattas av den nationella planen för omprövning av vattenkraften samt övriga. Numrering se tabell 1 sidan 10.

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

Nummer	Anläggning	Vattendrag eller sjö
1	Ätrafors kraftverk	Ätran
2	*Yngeredsforsen gamla damm*	*Ätran*
3	Yngereds kraftverk	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	*Marielund*	*Hulebäcken*
13	*Herrekvarn*	*Lillån*
14	Ljungafors	Ätran
15	Bergsfors	Bergabäcken
16	*Buttorp*	*Ätran*
17	Gälareds kraftstation	Lillån
18	Såken reglering	Lillån/Såken
19	*Anneberg*	*Ätran*
20	Åsundens reglering (Forsa)	Ätran/Åsunden
21	*Gärsbo damm*	*Gärsbodamm till Åsunden*
22	*Gärsbo kvarn*	*Gärsbodamm till Åsunden*
23	*Bovadsdammen*	*Pineboån*
24	*Pinebodammen*	*Pineboån*
25	Vistafors kvarn	Ätran
26	*Skogskvarn vattenkraftverk*	*Ätran*
27	*Flata vattenkraftverk*	*Ätran*
28	Plate kraftverk	Ätran
29	Blidsbergs Kraftstation	Ätran

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

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.[4] 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 spolas bort. Detta minskar mångformigheten på strömsträckan och kan leda till att den armas ut då habitat, lekbottnar och födoämnen försvinner.[5]

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] Rensning och rätning är en följd av jordbruket[8] likväl som historisk flottning[9].

Stora delar av Ätrans vattensystem är biotopkarterade. Resultaten finns redovisade i flera rapporter och presenterade på vattenrådets hemida [10]. Nedanstående beskrivningar av rensningar och strömförhållande är hämtade från och indelade efter rapporternas redovisningar.

Ätrans huvudfåra Ätrafors-Skåpanäs

Ätraforsdammen-Skåpanäs är till största delen försiktigt rensad (15 796 m av 18 366m, 86%, 2240 m är kraftigt rensad och 330m omgrävd/rätad).[11] På

---

[4] 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

[5] Fiskeriverket och Naturvårdsverket (2008) Ekologisk Restaurering av Vattendrag. Redaktör Erik Degerman

[6] Jordbruksverket- Markavvattningsföretag

[7] Biotopkarterningar, Ätrans vattenråd

[8] Ibid

[9] Flottning och flottleder i Södra Sverige (2006) Arnold Ahlbäck & Rolf Albertsson

[10] Biotopkarterningar, Ätrans vattenråd

[11] Biotopkarterningar, Ätrans vattenråd

dessa sträckor mynnar även många diken och täckdiken ut i vattendraget. Totalt noterades 7 vandringshinder som bedöms som definitiva för öring. 6 av dem var artificiella och ett var naturligt givet fårans utseende idag. Enligt utförd biotopkartering finns på sträckan tämligen goda uppväxtområden på 17 524 m^2 (4%) och goda – mycket goda områden på 15 455 m^2 (4%).

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

Torrfårornas potentiella areal styrs av hur mycket vatten som rinner där, därför redovisas endast längd här. Vid eventuella framtida minimitappningar behöver det utredas vilka arealer som kan återskapas vid olika nivåer av minimitappning.

Ätrans huvudfåra Skåpanäs-Yttre Åsunden

Denna sträckning av Ätran bedömdes vid kartering vara svagt strömmande, (37 km). Strömmande vatten dominerade på ca 6 km och forsande på 0,5 km. Rensningen bedömdes vara försiktig på 25 km (56 %), kraftig på 18 km (41 %) och vattendraget var rätat på 0,6 km (1 %). Tämligen goda till mycket goda uppväxtområden för laxfisk ansågs finnas på 35 889 m^2. Vid karteringen noterades 10 vandringshinder i vattendraget där alla utom ett var definitivt vandringshinder för öring. Befintliga fiskvägar bedömdes inte fungera förutom omlöpet vid Vistafors kvarn.

Uppströms Åsunden-Bredska kvarn

Denna sträckning av Ätran bedömdes vid kartering vara svagt strömmande, (37 km). Strömmande vatten dominerade på ca 6 km och forsande på 0,5 km. Rensningen bedömdes vara försiktig på 25 km (56 %), kraftig på 18 km (41 %) och vattendraget var rätat på 0,6 km (1 %). Tämligen goda till mycket goda uppväxtområden för laxfisk ansågs finnas på 35 889 m^2. Vid karteringen noterades 10 vandringshinder i vattendraget där alla utom ett var definitivt vandringshinder för öring. Befintliga fiskvägar 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 Ätrans 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. Vandringhindrena förbinds med en trumma från sjön och ner till kraftstationen. Trumman är förlagd på en torrfåra med potentiellt goda uppväxthabitat.

Kvarnabäcken Mårdaklev

Kvarnabäcken Mårdaklev är ett mindre biflöde till Ätrans huvudfåra i Mårdaklev. Ån är drygt 2 km lång och rinner från Stora sjön. 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 dricksvattenuttag

Åsundens reglering

Det finns flera sjöregleringar som har betydande inverkan på hydrologin i Ätran. I den aktuella prövningsgruppen är det Åsunden som är av allra störst betydelse. Vattendomen som styr nivåerna i Åsunden är från 1946[12]. Regleringsamplituden är idag två meter. Det finns en fastställd sänkningsgräns på +163.00, däremot finns det ingen dämningsgräns enligt domen 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, flödet 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. Vidare läsning och en mer utförlig redogörelse om regleringen, tappningsställaren och problematiken finns i Ulricehamns kommuns utredning ”Vattennivåer i Åsunden”[13] från 2008.

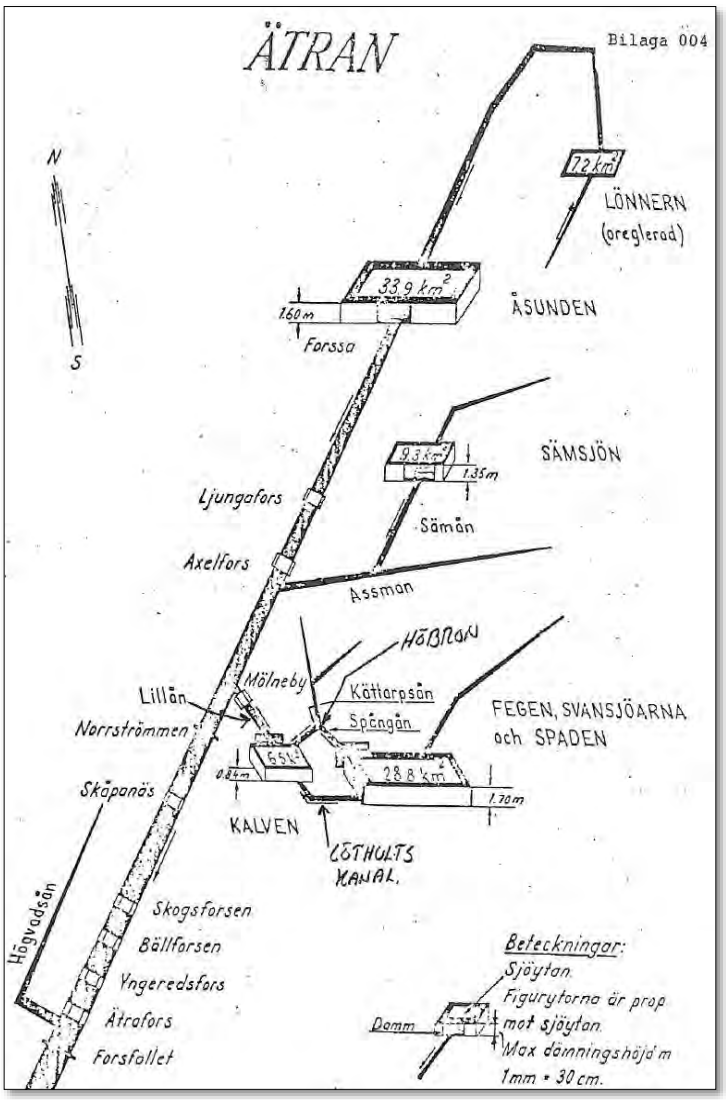
Övriga sjöregleringar i Ätran

Åsundens reglering hänger även ihop med Sämsjöns samt Fegens och Kalvsjöns regleringar. Enligt gällande tillstånd ska minimitappningen i Ätran i första hand tas från Åsunden och i andra hand från Sämsjön medan sjöarna Fegen och Kalven bidrar om det finns vatten till det. Sämsjöns samt Fegens och Kalvens regleringar styrs dock av andra domar. Samtliga sjöar som ingår i

[12] Vattendom AM 41/1941

[13] Vattennivåer i Åsunden, En faktautredning 2008 Ulricehamns Kommun

detta sjöregleringssystem ska omprövas enligt NAP, men ingår i prövningsgrupper med olika datum för att inkomma med ansökan till Mark- och miljödomstolen. Sämsjön hör till prövningsgrupp Assman uppströms Ätran (2030-02-01) och Fegen och Kalvsjöns reglering ingår i prövningsgrupp Ätran biflöden från Fegen (2029-09-01). Bilden nedan visar sjöregleringssystemet i Ätran.



Figur 3. Bild över hur sjöregleringarna i Ätrans avrinningsområde.[14].

Dricksvattenuttag

Nedre Ätrans vattenskyddsområde omfattar Ätran från Kärreberg och Vessigebro och 12 timmars rinntid uppströms, inklusive tillrinnande vattendrag och 50 meter på båda sidorna om Ätran.[15] Beslut om vattenskyddsområdet fattades av Länsstyrelsen Halland den 10 september 2025 och föreskrifterna trädde i kraft 1 november 2025.

[14] Sydkraft Hydropower AB

[15] Vattenskyddsområde Nedre Ätran[2025-11-14]

Det finns även flertalet kommunala vattenskyddsområden som kan beröra NAP-anläggningar i prövningsgruppen: Ätran, Mårdaklev, Östra Frölunda, Svenljunga, Sexdrega, Hillared, Högagärde, Ulricehamn, Källeberg och Timmele.

Dammsäkerhet

Dammar som är säkerhetsklassade är sådana som vid ett haveri skulle kunna orsaka betydande konsekvenser i ett samhällsperspektiv. Enligt lagstiftningen finns tre olika klasser baserade på förväntade konsekvenser vid ett dammbrott:

- Dammsäkerhetsklass A – nationell kris, risk för människoliv.
- Dammsäkerhetsklass B – stora regionala eller lokala samhällskonsekvenser, risk för människoliv.
- Dammsäkerhetsklass C – betydande lokala konsekvenser.

Dammsäkerheten måste bibehållas och kan påverka vilka miljöåtgärder som är möjliga. Därför kan dammteknisk expertis behöva involveras i ett tidigt skede vid planeringen av miljöåtgärder inför omprövningar av dammsäkerhetsklassade anläggningar.

I prövningsgruppen finns några säkerhetsklassade dammar, övriga är inte inom säkerhetsklass. Oavsett säkerhetsklass är det är dock upp till varje verksamhetsutövare att beakta dammsäkerheten vid sin anläggning. Skulle ett haveri ske har verksamhetsutövaren ett strikt ansvar för konsekvenserna av dammbrottet.

Ras och skred

Risken för ras och skred är generellt små för prövningsgruppen. Kring Östra Frölunda har dock jordskred inträffat. Ingen känd förekomst eller förutsättningar för kvicklera i området längs med Ätran och dess biflöden.[16]

Översvämningsrisker

EU:s medlemsländer ska arbeta för att minska de negativa konsekvenserna av översvämningar. Detta framgår av EU:s översvämningsdirektiv från 2007. I rapporten Översvämningskartering utmed Ätran finns kartor med översvämningszoner vid 100-årsflöde, 200-årsflöde och beräknat högsta flöde (BHF). 100-årsflödet och 200-årsflödet har anpassats till förväntade flöden år 2098.[17]

Flöden i ett föränderligt klimat

Klimatförändringen leder till förändrad temperatur, nederbörd och avdunstning, vilket påverkar flödet i svenska vattendrag. Klimatförändringar påverkar framför allt extremer och säsongsvariationer i vattenföring – förändringar som regleringar kan jämna ut. Det är viktigt att veta hur tillgången på vatten ser ut för att kunna ta ställning till förutsättningarna för vattenkraftproduktion samt eventuella framtida villkor om exempelvis minimitappning till naturfåra.

---

[16] SGI-Kartunderlag om ras, skred och erosion
[17] Översvämningskartering utmed Ätran, Rapport nr: 34, 2015-10-21

Klimatscenario för Övre Ätran - Utsläppsscenario RCP4,5V

Utsläppsscenario RCP4,5V utgår från att koldioxidutsläppen kulminerar omkring 2040 genom strategier för reducerade utsläpp. [18]

Vattenföring (medel)

Under referensperioden 1971–2000 för regleringsscenariot *Nuvarande regleringar* var den modellerade medelvattenföringen för hela året i utloppet för Övre Ätran 25,80 m^3/s. Medelvattenföringen beräknas minska med 0,10 % fram till perioden 2071–2100. I regleringsscenariot *'Nuvarande reglering'* är regleringsgraden för Övre Ätran 9,00 %.[19]

Vattenföring (MLQ)

Under referensperioden 1971–2000 för regleringsscenariot *Nuvarande regleringar* var den modellerade vattenföringen (MLQ) i utloppet för Övre Ätran 7,50 m^3/s. Vattenföring (MLQ) beräknas minska med 8,80 % fram till perioden 2071–2100. I regleringsscenariot *'Nuvarande reglering'* är regleringsgraden för Övre Ätran 9,00 %.[20]

Nederbörd (medel)

Under referensperioden 1971–2000 var den modellerade medelnederbörden för hela året i Övre Ätran 67 mm/månad. Den beräknas öka med 9% fram till perioden 2071–2100.[21]

Klimatscenario för Nedre Ätran - Utsläppsscenario RCP4,5V

Utsläppsscenario RCP4,5V utgår från att koldioxidutsläppen kulminerar omkring 2040 genom strategier för reducerade utsläpp. [22]

Vattenföring (medel)

Under referensperioden 1971–2000 för regleringsscenariot *Nuvarande regleringar* var den modellerade medelvattenföringen för hela året i utloppet för Nedre Ätran 56,40 m^3/s. Medelvattenföringen beräknas minska med 0,9 % fram till perioden 2071–2100. I regleringsscenariot *'Nuvarande reglering'* är regleringsgraden för Nedre Ätran 7,00 %.[23]

Vattenföring (MLQ)

Under referensperioden 1971–2000 för regleringsscenariot *Nuvarande regleringar* var den modellerade vattenföringen (MLQ) i utloppet för Nedre Ätran 14,90 m^3/s. Vattenföring (MLQ) beräknas minska med 7,90 % fram till perioden 2071–2100. I regleringsscenariot *'Nuvarande reglering'* är regleringsgraden för Nedre Ätran 7,00 %.[24]

Nederbörd (medel)

---

[18] Om klimatscenariotjänsten – SMHI
[19] Klimatscenariotjänsten – SMHI
[20] Klimatscenariotjänsten — SMHI
[21] Klimatscenariotjänsten – SMHI
[22] Om klimatscenariotjänsten – SMHI
[23] Klimatscenariotjänsten – SMHI
[24] Klimatscenariotjänsten — SMHI

Under referensperioden 1971–2000 var den modellerade medelnederbörden för hela året i Nedre Ätran 83 mm/månad. Den beräknas öka med 8 % fram till perioden 2071–2100.[25]

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.

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 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.

[25] Klimatscenariotjänsten — SMHI

Fisk och vandringshinder

Vad ingår i avsnittet ”Fisk och vandringshinder”?

Avsnittet beskriver översiktligt fiskfaunan som finns i prövningsgruppen. 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 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. Hur den specifika platsen sett ut historiskt är det som i avgör om det är starksimmare, svagsimmare eller båda som utgör målarter. Därefter avgör de arter som förekommer eller har förekommit samt de specifika arternas förekommande storlekar hur åtgärder utformas. I ett avrinningsområde av Ätrans 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 att söka refuger. Fiskars vandring är också viktig för det genetiska utbytet [26]. Havs- och vattenmyndigheten har listat 23 fiskarter kända från svenska sötvatten som bedöms ha vandringsbehov i sötvattensmiljöer.[27]

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.

---

[26] Larsson, L.C., Palm, S., Andersson, A., Ryman, N. & Laikre, L. 2026. Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan. Rapport till Länsstyrelserna i Västernorrlands och Jämtlands län. Stockholms universitet, Zoologiska institutionen, Stockholm. 79 s.

[27] Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25)

Det finns idag ingen känd naturlig övre gräns för laxens utbredning i Ätran. Yngeredsfors har ofta ansetts utgöra naturlig laxgräns, men historiskt kartmaterial visar att det fanns en naturlig fåra runt fallet. Denna fåra var dock spärrad av flera laxfisken vilket i kombination med omfattande fasta fisken i Ätrans nedre delar medförde att laxen endast sporadiskt tog sig förbi.[28]

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 storvuxensjölevande öring.

En annan art med ett utpräglat vandringsbehov är ål. Ålen har utvecklat ett beteende som innebär att den kan leva i både salt och sött vatten och den har också utvecklat en exceptionell förmåga att forcera hinder för att ta sig till inlandsvatten. Ålynglen driver med strömmar från Sargassohavet tills de når de europeiska kusterna där en del stannar medan andra fortsätter sin vandring upp i sötvatten. Ålynglen påbörjar sin uppvandring i vattendragen på våren och försommaren och vandringen pågår tills temperaturen faller på hösten.

Även om den samlade blankålsmängden som produceras i våra sötvattensområden utgör ca 10-15% av total produktion så finns det tydliga skillnader i kvalitet på blankålsproduktion vid jämförelse mellan kustområden och sötvattensområden. Blankål som haft hela sin uppväxt i marin miljö visar på en snabb tillväxt och en lägre medelstorlek när de omvandlas till blankål vid lägre ålder[29] [30]. SLU Aqua håller på och sammanställer studier över hur tillväxthastigheter, blankålsålder mm skiljer mellan olika typer av sjöar och även jämfört med marina system. Driften hos ålen att ta sig upp från marina system till sötvatten och fortsätta söka sig uppströms är stark och det har gett dem en tydlig evolutionär fördel att nyttja sötvattensområden för tillväxt.

När ålen börjar bli könsmogen påbörjas utvandringen vilken oftast sker under hösten, men den kan pågå under stora delar av året. Ålen är dock akut utrotningshotad. Som en följd tillkom ålförordningen 2007 och enligt den skall alla medlemsländer ta fram en förvaltningsplan för ål. Svensk och europeisk ålförvaltning utvärderas kontinuerligt av olika instanser såsom EU kommissionen[31], havsforskningsrådet ICES[32][33] och SLU[34]. Även

---

[28] Historisk laxförkomst i Ätran – kulturhistoriskt underlag | Länsstyrelsen Västra Götaland

[29] Svedäng, H., E. Neuman, H. Wickström (1996) Maturation patterns in female European eel: age and size at the silver stage. Journal of Fish Biology (1996) 48, 342-351,

[30] Deverat F., L. Beaulaton, R. Poole, P. Lambert, H. Wickström, J. Andersson et.al. (2012) One century of eel growth: changes and implications. Ecology of Freshwater Fish 2012: 21: 325-336.

[31] eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020SC0035

[32] Item - European eel (Anguilla anguilla) throughout its natural range - International Council for the Exploration of the Sea - Figshare

[33] Item - EU request for technical evaluation of the Eel Management Plan progress reports - International Council for the Exploration of the Sea - Figshare

[34] Assessment of the eel stock in Sweden, spring 2024; Fifth post-evaluation of the Swedish

Vetenskapsrådet FORMAS har gjort en utvärdering av den svenska ålförvaltningsplanen[35]. Slutsatserna är samstämmiga: habitat måste tillgängliggöras och turbindödligheten måste reduceras för att det europeiska ålbeståndet ska kunna återhämta sig. I den revidering av den svenska ålförvaltningsplanen som gjordes efter FORMAS utvärdering slås det fast att hänsyn behöver tas så att naturligt invandrande ålyngel ges möjlighet att ta sig upp till lämpliga uppväxtmiljöer. Särskild hänsyn ska tas till blankålens möjlighet att återvandra till havet för att bidra till reproduktionen[36].

Ål har historiskt funnits naturligt i hela Ätrans avrinningsområde men idag görs det främst utsättningar inom ramen för Ätrans 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. Det finns flodpärlmussla i nedre delarna av Ätrans avrinningsområde och det finns även stora bestånd i Högvadsån ända ner till mynningen i Ätran. Mindre bestånd finns i Musån och enstaka flodpärlmusslor har observerats i Ätran vid Vessigebro och Falkenberg. Inom prövningsgruppen Ätran uppströms Högvadsån finns det endast kända bestånd av flodpärlmussla i de övre delarna

Flodpärlmusslan en art som är upptagen på den nationella rödlistan som starkt hotad.

Havsnejonögat är ännu en art med utpräglat vandringsbehov som innefattar vandring mellan sött och salt vatten. Leken sker i vattendrag vid midsommartid och framåt, när vattentemperaturen nått 15 grader. Arten går upp i vattendrag där lek skett tidigare genom att de känner doften av feromoner som artens larver utsöndrar. De väljer lekplatser där strömhastigheten är 0,3 till 2 m/s[37] vilket i Halland ofta sammanfaller med de lokaler där laxen leker. Efter leken dör det vuxna nejonögat.

Havsnejonögats larver stannar i vattendraget, nedgrävda i sedimentet i 5–8 år. Därefter genomgår de en omvandling (metamorfos) till blodsugande parasiter som ger sig ut till havs för att växa till. Efter något år i havet ger de sig upp i vattendragen för att leka. I samband med lekvandringen slutar havsnejonögat äta och går då på de energiresurser de har. Detta medför att simförmågan sjunker kraftigt vilket gör att även små hinder kan vara svårpasserbara. Trots detta anses arten inte vara svagsimmande men den klarar inte av att hoppa utan kan bäst passera naturliga vattendragshinder med variabel bottenstruktur. Havsnejonögat är rödlistad som starkt hotad (EN). Arten är en utpekad Natura 2000-art och ska uppnå gynnsam bevarandestatus. Konventionen för skydd av den marina miljön i Nordostatlanten, OSPAR, listar havsnejonögat som en hotad art, och de länder

---

eel management

[35] Ålen och det gemensamma ansvaret för en hotad fisk - Formas

[36] Förvaltning av europeisk ål (2024) - Regeringsuppdrag - Havs- och vattenmyndigheten

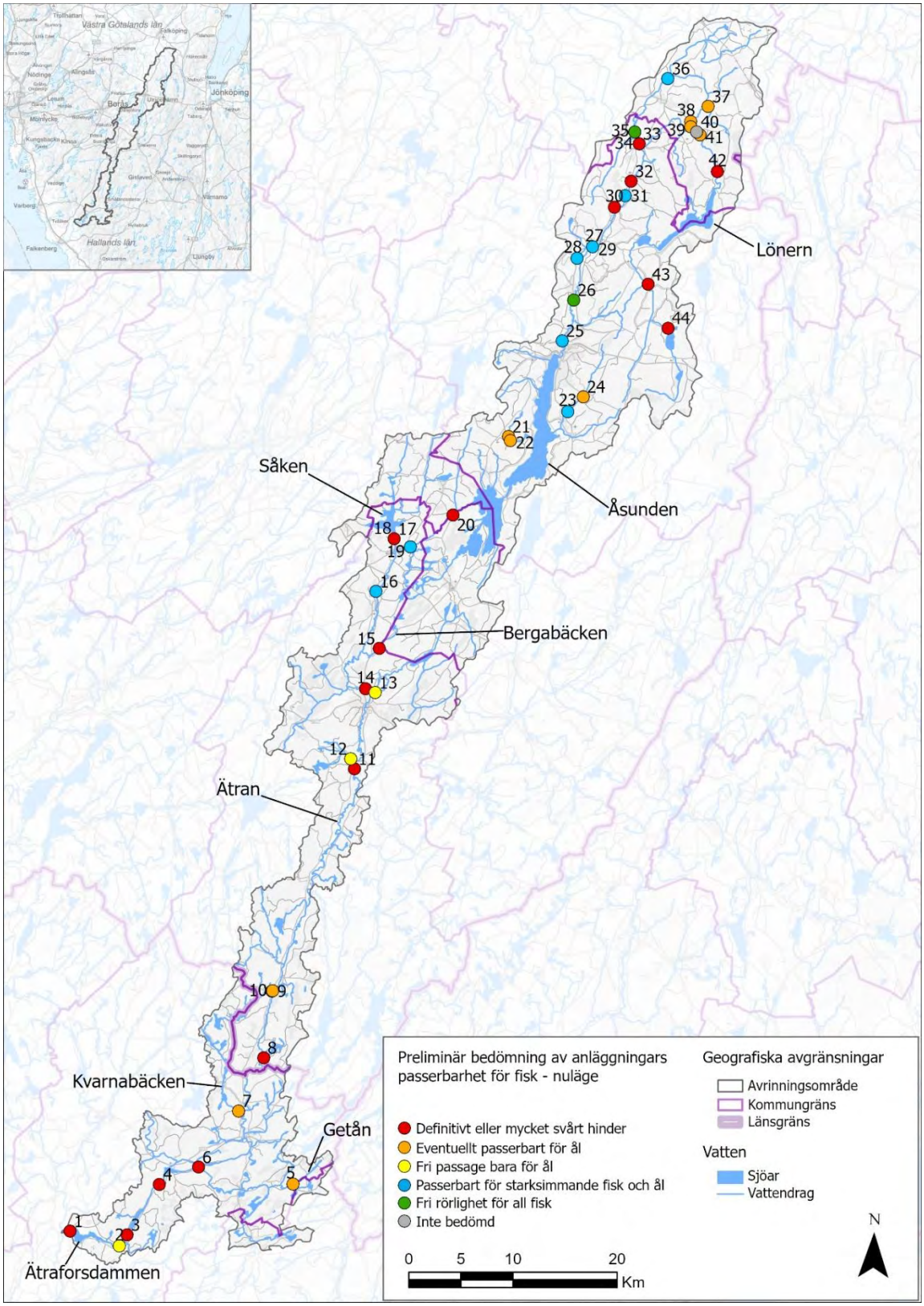
[37] Maintland, P.S. (2003). Ecology of the river, Brook and sea lamprey, Conserving Natura 2000, Rivers Ecology. (Series No 5 English Nature).

som ingår i nätverket, däribland Sverige, förbinder sig att skydda arten och dess livsmiljöer.

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 bilaga 1. Även annan befintlig kunskap om fiskvandring och fiskförekomst har använts som underlag vid bedömningen. Bedömningarna är viktiga utgångpunkter i kommande analys av behovet av fiskvandringsvägar.

Det finns inga kända naturliga definitiva vandringshinder för lax eller öring i den aktuella prövningsgruppen. Dock kan vissa av forsarna historiskt ha varit svårpasserade för vissa individer och vid vissa flöden.



Figur 4. Karta över prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån och bedömning av vattenanläggningars passerbarhet för fisk. Numrering se tabell 1 sidan 10.

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 prövningsgruppen 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 prövning 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 planeringsförutsättningar som gäller inom prövningsgruppen så att det underlag som tas fram svarar mot behovet i prövningen.

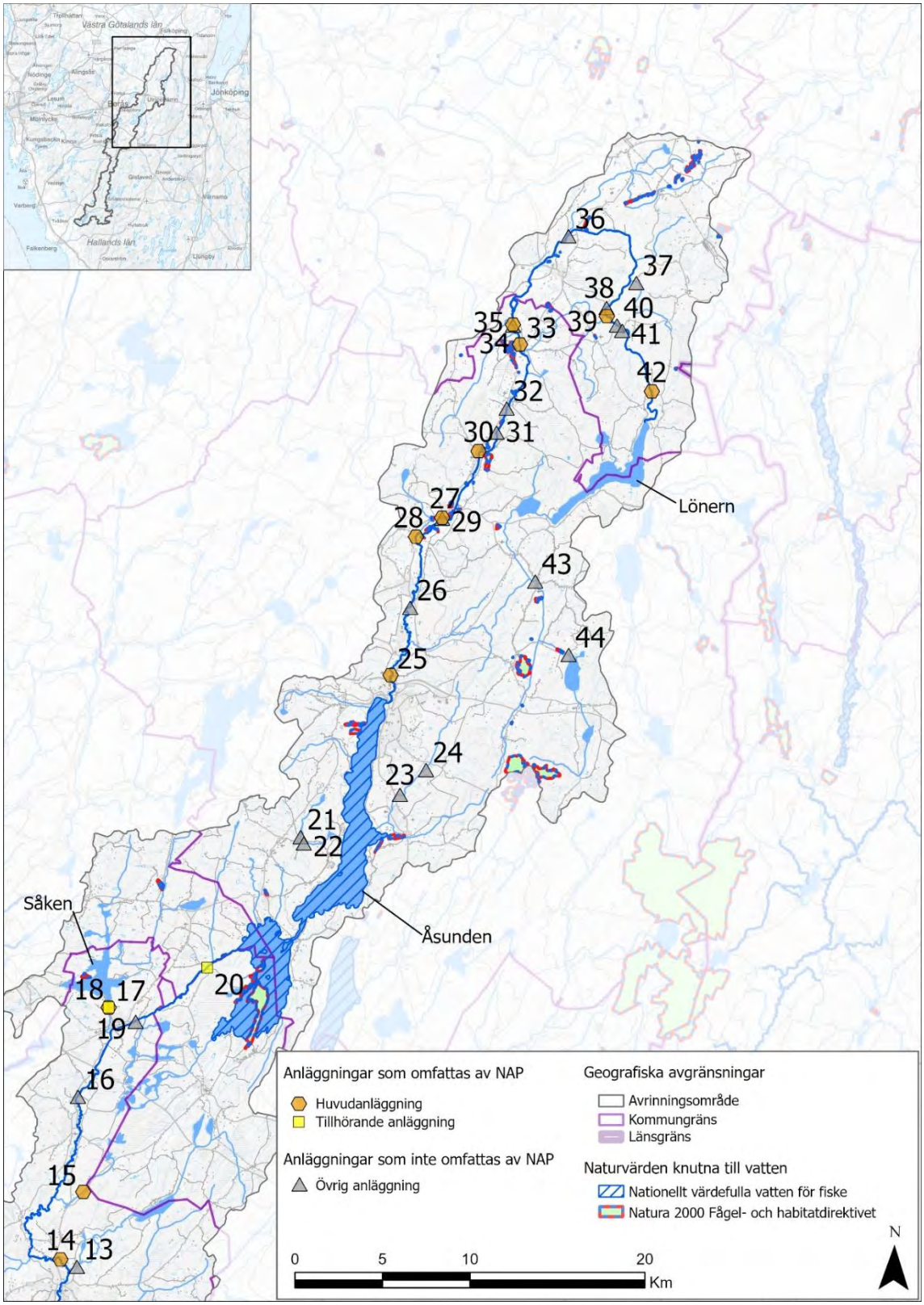
Övergripande om vattensystemets naturvärden

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

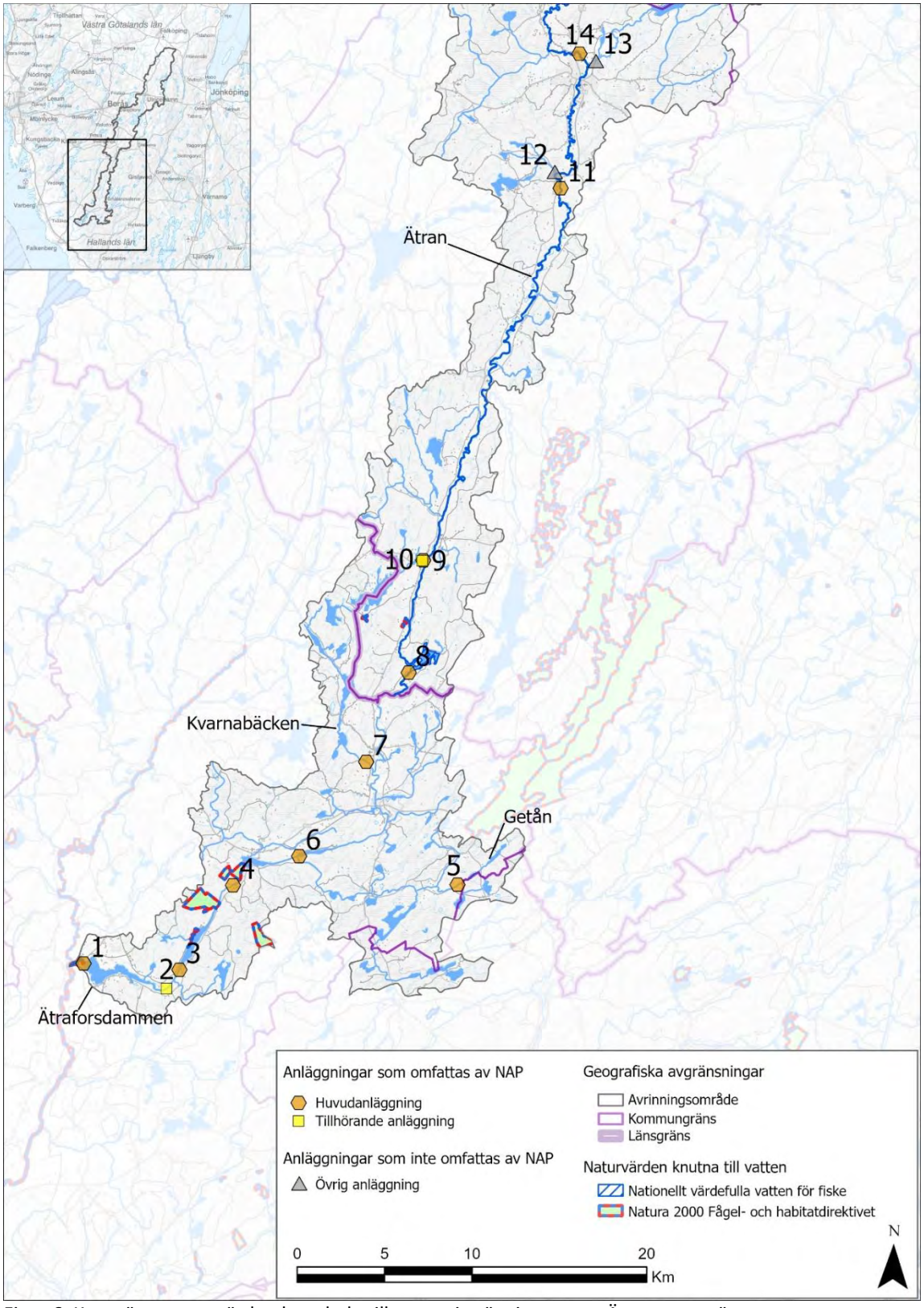
Mellan Buttorp och Åsunden bedöms vattendraget vara ett regionalt värdefullt vatten med bland annat förekomster av kungsfiskare, forsärla och strömstare samt öring. Åsunden är i sig ett särskilt värdefullt vatten med ett skyddsvärt bestånd av öring, häckande storlom och limnologiskt intressant flora 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 5. Karta över naturvärden knutna till vatten i prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån, norra delen. Numrering se tabell 1 sidan 10.



Figur 6. Karta över naturvärden kopplade till vatten i prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån, södra delen. Numrering se tabell 1 sidan 10.

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 (Önnarp) bedöms påverkas direkt eller indirekt av vattenkraftsutnyttjandet. Nedströms prövningsgruppens 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 livsmiljötyperna och arterna bedöms följande kunna påverkas, åtminstone indirekt, av vattenkraftsutnyttjandet idag:

- Livsmiljötyp 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 är skyddat som naturreservat (se även nedan) men påverkas av verksamheter uppströms och nedströms. Det finns förekomster av flodpärlmussla även 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 värdfisk 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 Ätran[38]

Bevarandeplan för Natura 2000-området Ätran fastställdes i februari 2026.

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

- Naturtypen 3260 Mindre vattendrag
- Arten 1029 flodpärlmussla *Margaritifera margaritifera*
- Arten 1106 lax
- Arten 1355 utter
- Arten 1979 brynia

Bortsett från utter har alla dessa arter samt livsmiljötypen icke gott bevarandetillstånd.

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

Bevarandemål

Här redogörs endast för mål som har anknytning till vattenkraftsverksamhet.

Mindre vattendrag

Livsmiljötypen ska präglas av ekologiskt anpassade flöden, vilket innebär att svämplan ska översvämmas regelbundet, och att processer med naturlig erosion och sedimentation i vattendraget och dess svämplan upprätthållas.

För livsmiljötypen typiska arter ska förekomma inom området och ha livskraftiga populationer.

Hotade eller sällsynta arter som är knutna till livsmiljötypen ska ha förutsättningar att finnas i långsiktigt livskraftiga populationer.

Det ska inte finnas några artificiella vandringshinder som medför negativ påverkan på livsmiljötypen eller dess typiska arter.

Flodpärlmussla

[38] Länsstyrelsen i Hallands län 2026. Bevarandeplan för Ätran, 2026-02-18

Flodpärlmussla ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området. Det ska finnas sten-, grus- eller sandbottnar med god genomströmning av syrerikt vatten. Grumling, sedimentation och igenslamning ska minimeras.

Vattenföringen i ån ska ha ett ekologiskt anpassat flöde och torrläggning orsakad av människan ska inte förekomma. Hastiga flödesförändringar ska undvikas.

Det ska finnas höga tätheter av värdfiskar (årsungar av lax och öring) i anslutning till musslorna.

Det ska finnas fria vandringsvägar för flodpärlmusslans värdfiskar (havsvandrande öring och lax) i upp- och nedströms riktning mellan havet och upp i Högvadsån samt till viktiga biflöden.

Lax

Lax ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området.

Det ska finnas tillräckligt med lek- och uppväxtområden av god kvalitet.

Det ska finnas fria vandringsvägar för lax i både upp- och nedströms riktning till och inom Natura 2000-området samt viktiga biflöden som exempelvis Högvadsån.

Vattenföringen i Natura 2000-området ska ha ett ekologiskt anpassat flöde med flöden anpassade för laxens vandring och med flödestoppar som bidrar till att hålla grusbottnar rena och syresatta. Ån och dess biflöden ska aldrig torrläggas.

Utter

Det ska finnas tillräckligt med föda i ån för att upprätthålla en livskraftig population av utter.

Brynia

Vattenföringen i området ska ha ett ekologiskt anpassat flöde så att torrläggningar inte påverkar arten negativt.

Bedömning av påverkan: Exempel på åtgärder relaterade till vattenkraftsverksamhet som riskerar att påverka Natura 2000-området är reglering av vattenföringen och då särskilt hastiga flödesförändringar, torrläggning och brist på högflöden under vårvintern samt att typiska arter som ål, havsnejonöga och lax inte kan nyttja delar av sina naturliga habitat på grund av minskad konnektivitet genom vandringshinder, att ål och annan fisk riskerar att skadas i turbiner eller grindar. Vidare hindras transporten av grus och sand av dammar vilket leder till försämring av habitaten nedströms.

Naturreservat

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

Naturreservatet Önnarp[39]

Önnarp är ett naturreservat i Ulricehamns kommun, ca 1 mil öster om Ulricehamn. Syftet med naturreservatet är att skydda och vårda ett botaniskt rikt slåtterängs- 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 naturreservat[40]

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 till exempel 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 forsen 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.

Riksintresse för naturvård

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

---

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

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

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 utpekas som ett område med särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer, särskilt goda förutsättningar för friluftsaktiviteter och därmed berikande upplevelser, och med särskilt goda förutsättningar för vattenanknutna friluftsaktiviteter och därmed berikande upplevelser.

Bland friluftsaktiviteter som kan beröras av vattenkraft nämns kanot, skridskoåkning, bad och fritidsfiske. Regleringen av vattenytan medför vid lågvatten att grunda och dyiga bottnar blottas.

Ätrans 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 friluftsaktiviteter och därmed berikande upplevelser. Bland friluftsaktiviteter 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.

Strandskydd

Generellt strandskydd gäller inom 100 meter från stranden vid alla sjöar och vid vattendrag med en bredd överstigande 2 m. Sjöarna Såken, Åsunden, Lönern med fler omfattas också av utvidgat strandskydd. Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

Skyddsvärda arter

I tabell 2 listas skyddsvärda arter som har dokumenterats i prövningsgrupp 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 som påverkas av vattenkraft i prövningsgruppen, känd förekomst, motiv till artens skyddsvärde, eventuell rödlistningskategori samt vad respektive art är känslig för med koppling till vattenkraft.

Art	**Artskydds-förordningen**	**Övrigt**	**Typ av rödlistning**	**Känslig för påverkan**[41]	**Förekomst**[42]
Ål	Nej	Nationell ålförvalt-ningsplan	Akut hotad (CR)	Vandringshinder vid vattenkraftverk43	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 Tränsjönn nära Boaforsdammen, Lönern
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.

[41] Artdatabanken SLU. Artfakta. www.artfakta.se.

[42] Länsstyrelserna 2022. GIS-verktyget Artsök vilket i sin tur hämtar fynd från flera databaser, bl.a. Artportalen, elfiskeregistret, sjöprovfiskedatabasen och musselportalen.

[43] Formas - Förbättrade vandringsmöjligheter viktiga åtgärder för att rädda ålen

Art	**Artskydds-förordningen**	**Övrigt**	**Typ av rödlistning**	**Känslig för påverkan**[41]	**Förekomst**[42]
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 Ätrafors-dammen
Bergsimpa	-	-	Missgynnad (NT)	Reglering	Kvarnbäcken ned Ågårds kvarn, Ätran nedströms Bällforsen
Flodpärlmussla	5 §	Art- och habitat-direktivet bilaga 2 och bilaga 5. Fredad enligt 5§ förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskeri-näringen. Aktuellt åtgärds-program mellan åren 2020–2024.	Starkt hotad (EN)	Reglering, vandringshinder	Ätran mellan Nordsjön och Vinsarpasjön, Holmabäcken vid Hestramossen Nedströms prövningsområdet i Ätran mellan Ätrafors och Falkenberg, samt Högvadsån och Musån.

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.[44]Tabell 3 innehåller de arter som kan behöva beaktas i framtida prövningar för att exempelvis förhindra spridning.

Tabell 3. Invasiva arter med känd förekomst i prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån.

Art	Listad på EU:s förordning om invasiva arter	Behov av hänsyn vid omprövning	Potentiell påverkan	Förekomst[45]
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 växter. Det kan även förändra miljön för djurlivet.	Åsunden, Torpasjö, Ätrans nedre delar (Hallands län)
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
Parkslide	Ja	Kan lätt spridas om man schaktar, flyttar massor. Jordmassor ska hanteras på ett sådant sätt att vidare spridning inte sker	En invasiv främmande art som generellt är komplicerad att bekämpa. Den kan sprida sig över stora områden och tränga undan andra arter.	Utredd spridning i prövningsgruppen

[44] Definition av främmande arter, Naturvårdsverket, Definition [2026-05-13]
[45] Artakta - observationer på karta

Status och miljökvalitetsnormer

Vad ingår i avsnittet ”Status och miljökvalitetsnormer”?

Detta avsnitt ger övergripande information om miljökvalitetsnormer (MKN), statusklassningar och åtgärder. Statusklassificeringar på kvalitetsfaktorsnivå samt sammanvägningar för ekologisk status presenteras för varje vattenförekomst som ingår i Prövningsgrupp Ätran 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.[46]

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 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 sexårscykler 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.

Tidsplan för samråd inför normöversyn

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

Arbete med miljökvalitetsnormer (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.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (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 försämras jämfört med nuvarande status. En verksamhet får inte äventyra normen, det vill säga försvåra uppnåendet av en miljökvalitetsnorm.

[46] Det finns två olika versionen 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.

MKN beslutas av Vattendelegationen i respektive vattendistrikt. Gällande MKN finns beslutade för Västerhavets vattendistrikt sedan december 2021.[47] Nya MKN för vatten väntas beslutas i slutet av 2027. Detta sker som en del av en sexårig vattenförvaltningscykel och efter samråd som pågår från den 1 november 2026 till 30:e april 2027. Ny lagstiftning och reviderade vägledningar[48] gör att en fördjupad normöversyn för vattenkraften i Ätrans prövningsområden kommer att ske efter 2027. Den fördjupade normöversynen görs av Vattenmyndigheterna med hjälp av Energimyndigheten och Svenska Kraftnät. Dessa myndigheter kommer analysera miljöåtgärders påverkan på vattenkraftens förmågor för att säkerställa exempelvis elberedskap och elsystemsstabilitet.

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 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 V*attenförvaltningsförordningen* [49] 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 Vatteninformationssystem Sverige, VISS[50].

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. MKN som beslutade vattenförvaltningscykeln 3 (2016–2021) är baserat på den äldre vattenförekomstindelningen och gäller fram tills de nya beslutas år 2027.

---

[47] 14FS 2021:43 (lansstyrelsen.se)

[48] Uppdrag till Havs- och vattenmyndigheten att se över HARO-värdena samt utarbeta vägledning för hur intresset av en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel ska beaktas inom ramen för vattenförvaltningsarbetet (2025) - Regeringsuppdrag - Havs- och vattenmyndigheten

[49] Vattenförvaltningsförordning (2004:660) | Sveriges riksdag

50 Välkommen till VISS

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 miljökvalitetsnormer avseende ytvatten[51].

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 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 vattnets volym, vattenflödesdynamik och tillgänglig flödeseffekt relativt

[51] Klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25)

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 flöde och flödesamplitud (nivåer), andel dränkt ytarea och flödeshastighet. 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.

Om ingen påverkan har kunnat styrkas i påverkansanalysen och det saknas data ges hydrologisk regim statusen Hög. Detta görs i enlighet med gällande riktlinjer från Havs- och vattenmyndigheten och EU:s ramdirektiv för vatten.

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* och där saknas relevant data för biologiska klassningar 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 de sämsta kvalitetsfaktornerna.[52]

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.[53] Det gör att även om det funnits definitiva naturliga vandringshinder kan åtgärder

---

[52] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.

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

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. 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 värdfisk 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 miljökvalitetsnormen god ekologisk status skulle medföra en alltför betydande negativ påverkan på den samhällsviktiga vattenkraftsverksamheten och därför ska kraftigt modifierade vatten i stället uppnå kvalitetskravet god ekologisk potential.[54] God ekologisk potential (GEP) innebär att alla rimliga åtgärder som inte ger en betydande negativ påverkan på verksamheten är genomförda.[55]

När det gäller prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån så är flera vattenförekomster klassade som kraftigt modifierade i förra cykeln 3 (2021–2027). Arbetet med miljökvalitetsnormer (MKN) pågår just nu inför nästa cykel (2027–2033), se nedan.

För vattenförekomster med vattenkraft inom den nationella planens prövningsgrupper följer vattenmyndigheterna en separat tidsplan för normöversyn. Normöversyn av prövningsgruppen kommer att ske innan inlämning till domstol. Preliminära klassningar på enskilda kvalitetsfaktorer för nästa cykel (2027–2033) finns dock tillgängliga i nulägesbeskrivningen för de gällande KMV-förekomsterna.

Förordningsändringar och fördjupad normöversyn

Under våren 2025 infördes ändringar i vattenförvaltningsförordningen[56] (2004:660), med ikraftträdande 23 juli 2025, och i förordningen (1998:1388) om vattenverksamheter[57], 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

[54] Vägledning om kraftigt modifierat vatten (KMV) och ekologisk potential, Rapport 2023:12
[55] Vattenmyndigheterna- kraftigt modifierad vattenförekomst
[56] Vattenförvaltningsförordningen (2004:660)
[57] Förordningen om vattenverksamheter

miljökvalitetsnormer i samband med NAP-samverkan. Det innebär att det kan finnas behov av en förnyad översyn av de miljökvalitetsnormer för vattenkraftspåverkade vattenförekomster som gäller sedan 2021 och 2023.

Normöversynen av vattenkraftspåverkade vatten sker per prövningsgrupp 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 miljökvalitetsnormer i prövningsgruppen

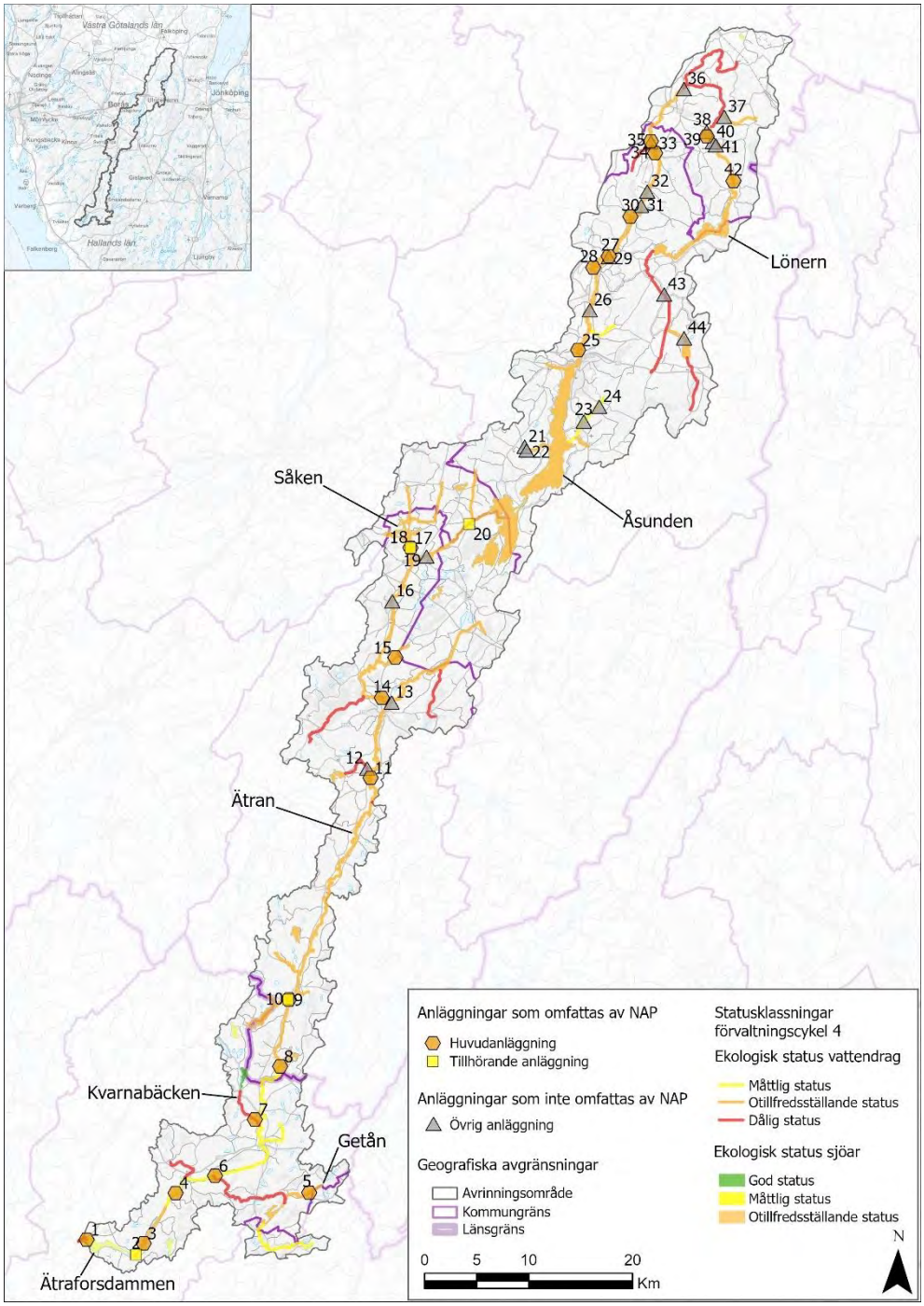
Här nedan finns en sammanställning av status för prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån samt kartor som ger en översikt av avrinningsområdet (figurer 7–12). Utöver den övergripande beskrivning av avrinningsområdet nedan beskrivs varje aktuell vattenförekomst för NAP-anläggningarna under bilaga 1.

Ekologisk status och miljökvalitetsnormer i prövningsgruppen

Inom Ätran uppströms Högvadsåns avrinningsområde finns sammanlagt 68 ytvattenförekomster varav 19 är sjöar och 49 är vattendrag. Samtliga vattendrag och 95 % av sjöarna har sämre än god ekologisk status.

Miljökvalitetsnormen är god ekologisk status för sju vattenförekomster i avrinningsområdet som påverkas av anläggningar inom den nationella planen (NAP). Av dessa har sex i dagsläget sämre än god ekologisk status, men omfattas av tidsundantag (se figur 7).

Två andra vattenförekomster som påverkas av NAP-anläggningar har i stället miljökvalitetsnormen god ekologisk potential, även dessa med tidsundantag.

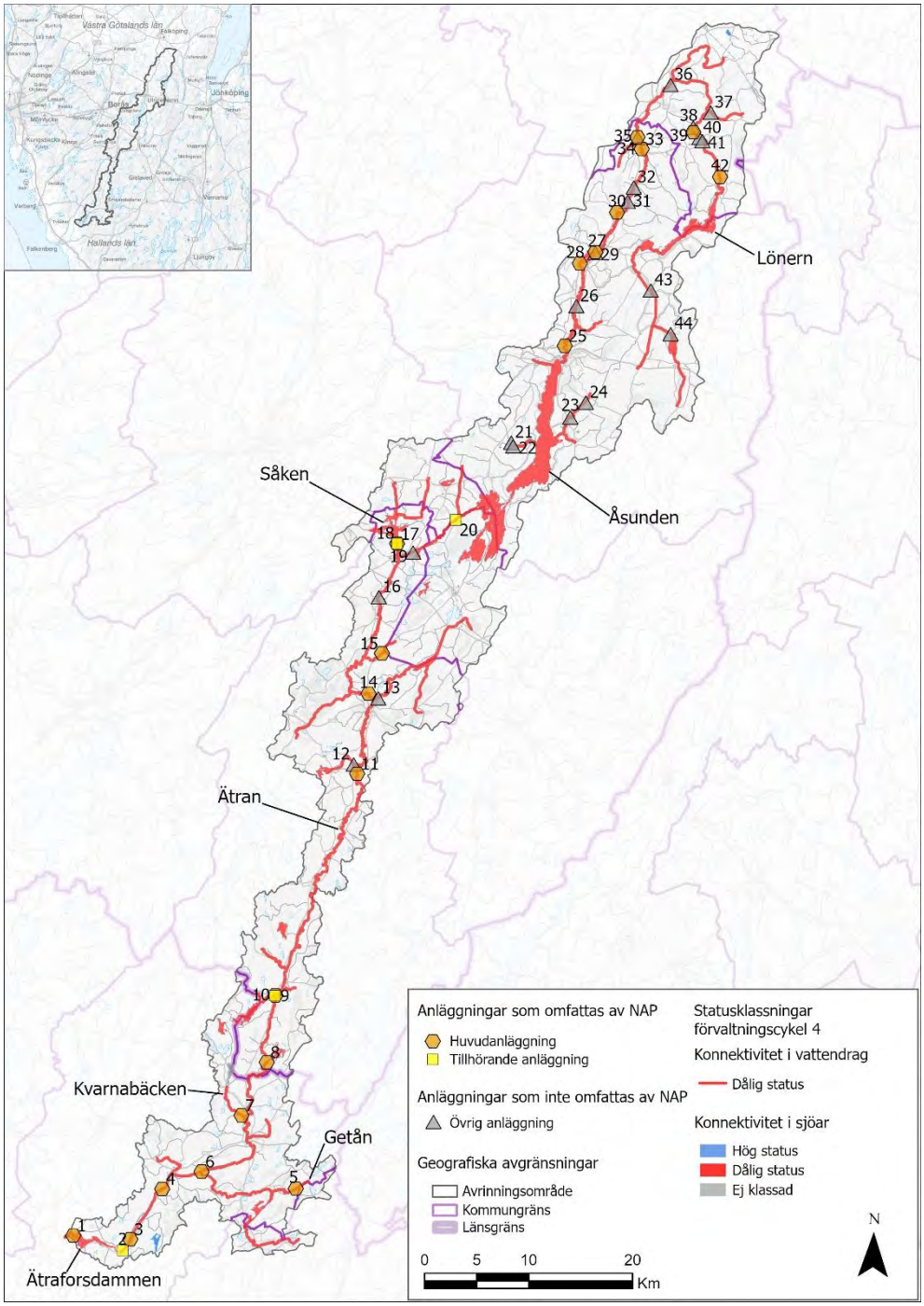


Figur 7. Ekologisk status i vattenförekomster i prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1 sidan 10.

Konnektivitet i prövningsgruppen

När statusen för konnektivitet är otillfredsställande eller dålig bedöms den påverka vattenförekomsten så mycket att god ekologisk status inte kan nås. I 96 % av Ätran uppströms Högvadsåns ytvattenförekomster är kvalitetsfaktorn Konnektivitet statusklassificerat som sämre än hög status (figur 8). Bristande konnektivitet är utslagsgivande för bedömningen till

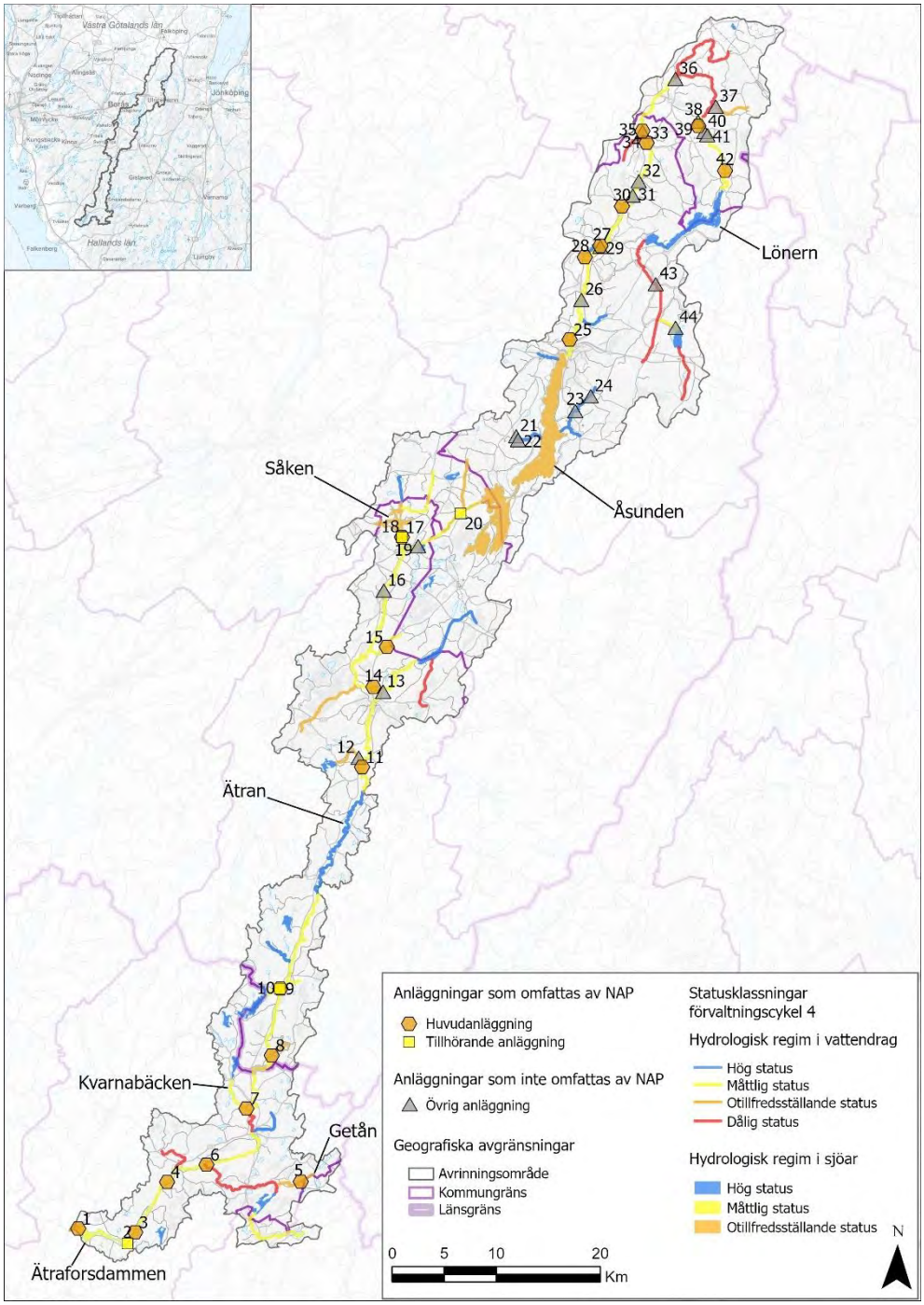
sämre än hög ekologisk status i 75 % av ytvattenförekomsterna inom avrinningsområdet.



Figur 8. Status för kvalitetsfaktorn konnektivitet i vattenförekomster i prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1 sidan 10.

Hydrologisk regim i prövningsgruppen

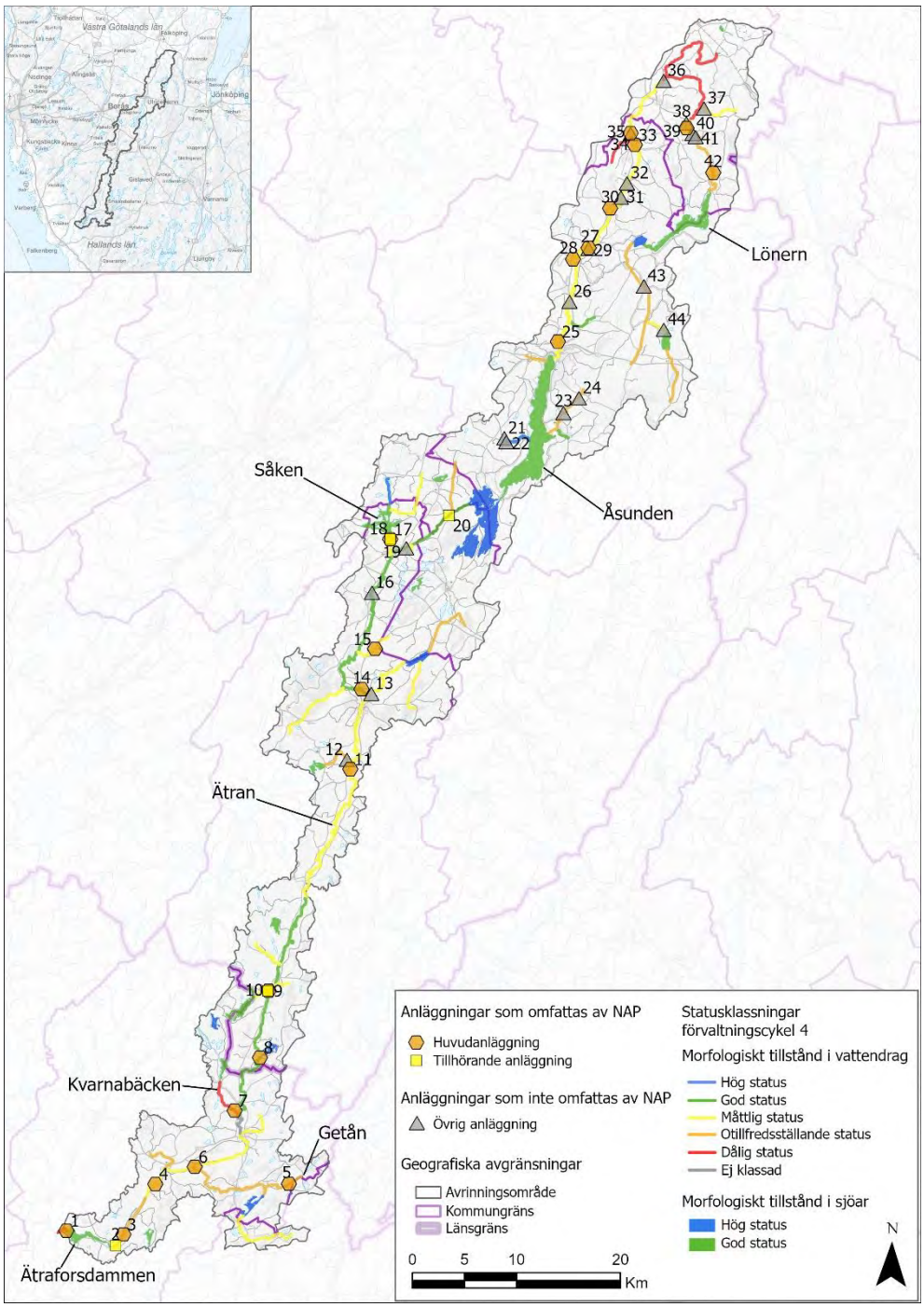
I flera vattenförekomster inom avrinningsområdet behöver utredningar göras för att fastställa status för hydrologisk regim. 60 % av ytvattenförekomsterna har en hydrologisk regim som är sämre än hög status, se figur 9.



Figur 9. Status för kvalitetsfaktorn hydrologisk regim i vattenförekomster i prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1 sidan 10.

Morfologisk tillstånd i prövningsgruppen

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 och har bedömts sämre än god status, se figur 10.

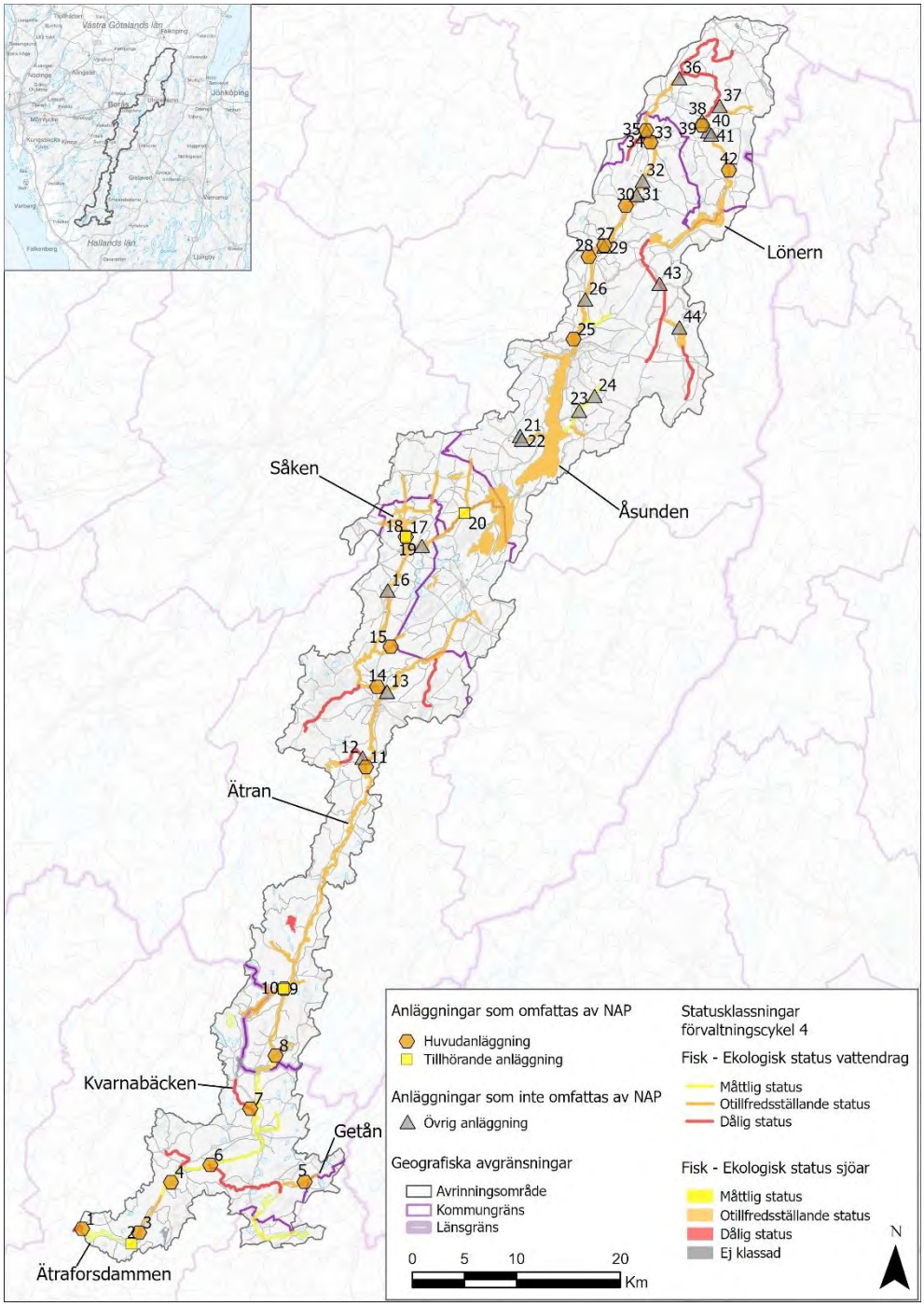


Figur 10. Status för kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd i vattenförekomster i prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1 sidan 10.

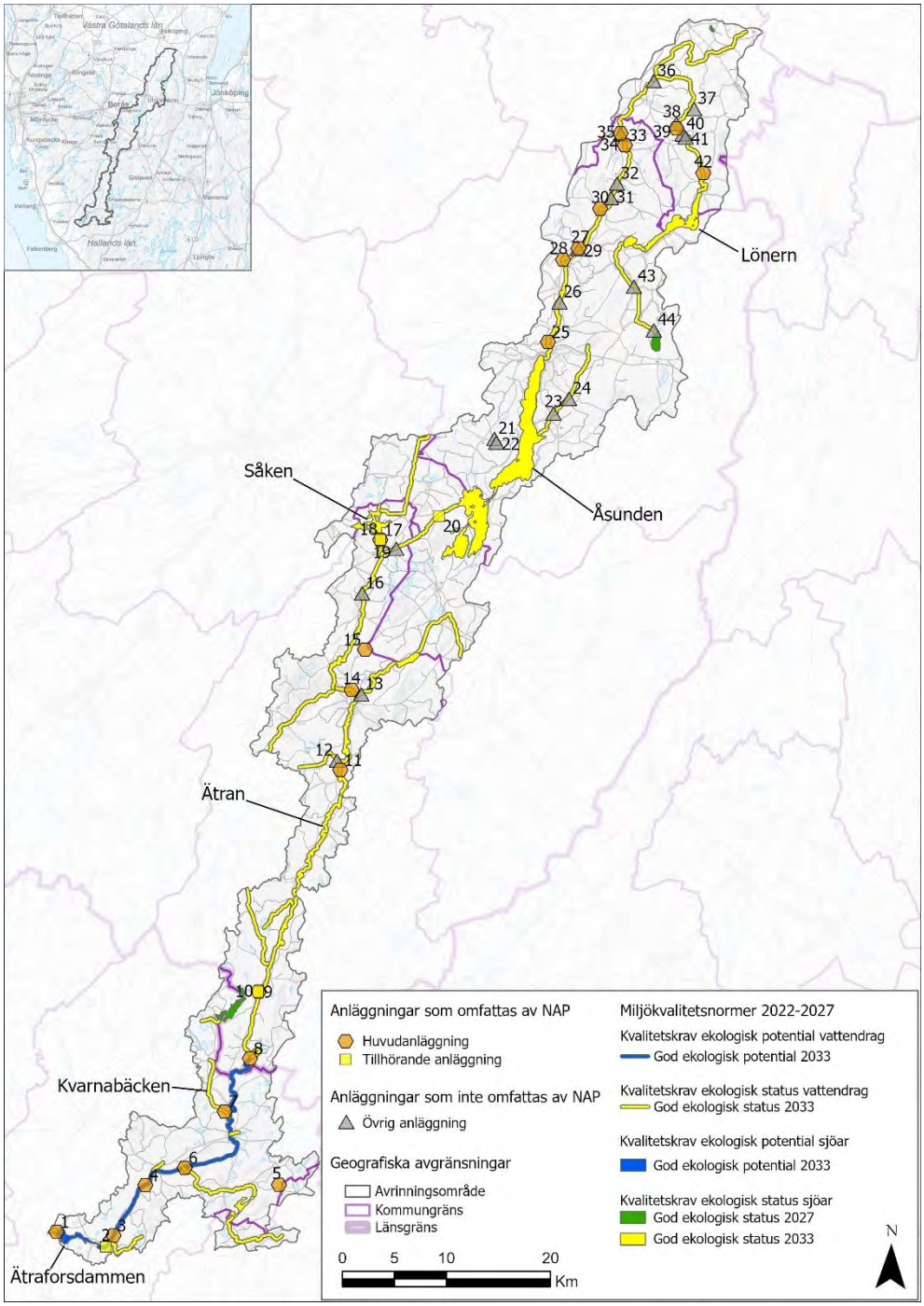
Fiskstatus i prövningsgruppen

96 % av ytvattenförekomsterna har bedömts till sämre än god för kvalitetsfaktor Fisk. 4 % har klassats med elfisken (med VIX-parameter). Bedömningen av fisk för resterande 96 % görs med stöd av klassningarna av konnektivitet, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd, eftersom elfiskeresultat saknas (figur 11). I bilaga 1 beskrivs mer ingående för varje anläggning vilket underlag som har vägt tyngst vid bedömningen av fiskstatus.

För vattenförekomsterna med NAP-anläggning är samtliga sämre än god status för kvalitetsfaktorn fisk, se figur 11.



Figur 11. Status för kvalitetsfaktorn fisk i vattenförekomster i prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1 sidan 10.



Figur 12. Miljökvalitetsnormer för vattenförekomster i prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1 sidan 10.

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 elnyttan som vattensystemet bidrar med både nationellt sett samt regional och lokalt.

Vattenkraftens betydelse för energisystemet

Vattenkraften är en viktig källa till elenergi i Sverige och den är nödvändig för att vi ska kunna nå målet om ett förnybart energisystem till år 2040. En effektiv tillgång till vattenkraftsel har betydelse för Sveriges elförsörjning genom dess bidrag till driftsäkerhet, reglerförmåga och elberedskap. Kraftverken påverkar dock ekosystem och arter. För att minska påverkan är det viktigt att använda bästa möjliga teknik och genomföra de mest effektiva åtgärderna för miljöanpassning till minsta möjliga påverkan på elsystemet.

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, elberedskap och nationell, regional och lokal stabilitet i elsystemet samt att behov av ökad effekt kan tillgodoses i befintliga vattenkraftverk.[58]

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.

Havs- och vattenmyndigheten har fått i uppdrag av Regeringen att se över HARO-värdena och ta fram ny vägledning för hur intresset av nationell effektiv tillgång till vattenkraftel ska beaktas inom vattenförvaltningsarbetet resultatet finns att ta del av här: Redovisning regeringsuppdrag. Slutsatsen blev bland annat att HARO-värdena bibehålls utan förändringar i vattenförvaltningsförordningen för samtliga grupper förutom Övriga avrinningsområden och Delångersån.

Sveriges energisystem är väl utbyggt men har samtidigt stora utmaningar. Det har blivit påtagligt inte minst i södra Sverige där elpriset i perioder är mångfalt högre än i norra delen av landet. I detta område bygger elförsörjningen på att el kan överföras från utlandet och andra delar av Sverige. En anledning till att detta ger påverkan på priset (tillgången) är begränsningar i överföringskapacitet mellan områdena i kombination med mindre produktionsresurser inom elområdet. Att ytterligare begränsa produktionen inom området kommer att påverka överföringsbegräsningarna

[58] 27 § förordning (1998:1388) om vattenverksamhet

negativt, särskilt då hänsyn måste tas till reservkapacitet för ansträngda lägen.

Tittar man framåt i tiden bedöms behovet av elenergi att öka på alla geografiska skalor. Av Energimyndighetens senaste långsiktiga scenario över energisystemets utveckling[59] framgår bland annat ”Elanvändningen inom industrisektorn antas öka vilket till stor del drivs av behov att fasa ut fossila bränslen för att uppnå klimatmål. En ökad digitalisering innebär ökad elanvändning i datacenter. Inom transportsektorn förväntas också elanvändningen öka vilket där innebär en effektivisering av sektorn.”

Reglerförmåga

Vattenkraften förser elsystemet med många nyttor. Den produktionspåverkan som orsakas av olika fysiska och tillståndsmässiga förändringar i vattendragen är därför mer komplex än förändring av årsproduktionen av vattenkraftel. Det handlar också om förmåga att balansera variationer i förbrukning och icke planerbar elproduktion på olika tidsskalor från sekunder till timmar, dygn, veckor, årstider och till och med mellan olika år. Alla dessa förmågor brukar ibland klumpas ihop under samlingsnamnet reglerförmåga. Vattenkraftverk som inte reglerar vattendragen, där flödet i vattendraget i stället styr kraftverket, kallas strömkraftverk.

Några exempel på elsystemets behov av reglerförmåga där vattenkraften bidrar och kan fortsätta bidra om reglerförmågan bibehålls eller ökar:

- säsongsreglering
- flerdygnsreglering
- dygnsreglering
- frekvensreglering (utrustningen i det svenska elnätet är byggd för frekvensen 50 Hz, för att hålla den så måste det i varje ögonblick vara balans mellan elproduktion och elanvändning)
- reserver
- rotationsenergi (den bromsar snabba förändringar i elsystemet)
- spänningsreglering (rätt spänningsnivå krävs för att hålla hög överföringsförmåga och driftsäkerhet i elsystemet. Genom produktion och konsumtion av reaktiv effekt kan spänningen regleras.)
- felströmsbidrag.

Nyttan som vattenkraften bidrar med kan tillgodogöra elsystemet på nationell nivå, regional nivå och/eller lokal nivå.

Vattenkraften deltar på de flesta marknadsplatser där flexibilitet efterfrågas och har historiskt sett stått för majoriteten av reglerarbetet på olika tidshorisonter. Om vattenkraftens reglerförmåga minskar behöver den ersättas med andra planerbara resurser som idag varken är kommersiellt tillgängliga eller tillräckligt utbyggda vare sig i volym eller funktion för att ersätta vattenkraften.

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. Tidigare indelning

[59]Scenarier över Sveriges energisystem 2020. Svenska kraftnät.

baserades på data för åren 2007–2014. Elsystemet har sedan dess förändrats i delar som kraftslagens fördelning, elens flödesmönster och det ökade elbehovet. Den nya indelningen baseras på ett medelvärde av vattenkraftverkets reglerbidrag för åren 2015 till 2022 för de olika tidshorisonterna, dygn, månad och år. För att reglerbidragsklassningen ska återspegla nuvarande kraftsystem bättre och eftersom det finns behov av mer flexibilitet för ett drift- och leveranssäkert elsystem, har Energimyndigheten i samarbete med Svenska kraftnät gjort en översyn och uppdaterat vattenkraftens reglerbidragsindelning. Avsikten är att vattenkraftens reglerkraft särskilt ska beaktas när vattenkraften förses med moderna miljövillkor, samt att en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel säkerställs.

Den nya indelningen innefattar två klasser, klass-1 kraftverk och Övriga kraftverk i stället före tidigare tre olika klasser, klass-1, klass-2 och klass-3.[60] De så kallade klass-1 kraftverken utgör de kraftverk som har särskild betydelse för reglerkraft för ett leveranssäkert elsystem. Tillsammans står klass-1 kraftverken för 99,8, 99,9 respektive 97 procent av vattenkraftens totala reglerbidrag för tidshorisonterna, dygn, månad och år. [61]

Elberedskap

Vattenkraftanläggningar som har marginell betydelse som reglerkällor på nationell nivå kan dock ha stor betydelse ur ett elberedskapsperspektiv. Dessa vattenkraftanläggningar kan stå för regleringen i små lokala nät (så kallade ö-nät) och om de har dödnätsstartförmåga så kan de utgöra startpunkten för uppbyggnaden av ö-nät. Sett till nyttor som den småskaliga vattenkraften bidrar med, hör även att små kraftverk belägna i denna region vanligtvis producerar mer energi under höglastperioder, dvs under årets mörka och kallare del då energin är mer efterfrågad.

Värdering av en anläggnings betydelse för elberedskapen används för att identifiera avrinningsområden där elberedskapen behöver beaktas i samband med planering av miljöåtgärder och vid prövningar. Beroende på storlek och var i elsystemet som ett vattenkraftverk är anslutet bidrar de i olika omfattning till elsystemets driftsäkerhet i alla systemdrifttillstånd såsom normaldrift, skärpt drift, nöddrift, nätsammanbrott och återuppbyggnad.

Ö-drift och dödnätstartförmåga

Ö-drift innebär att elproduktionsanläggningar och el-användare drivs i ett geografiskt avgränsat elektriskt nät, utan koppling till det omkringliggande nätet. Ö-drift uppnås genom att det nationella transmissionsnätet kopplas bort, och ö-nätet balanserar i stället elproduktion och elförbrukning. Dödnätsstartsförmåga är en anläggnings förmåga att kunna starta upp ett kraftverk utan att anläggningen har en extern anslutning till elnätet[62].

Syftet med ö-drift är i första hand att försörja samhällsviktiga verksamheter med el och används i krissituationer vid omfattande störningar och nätsammanbrott, exempelvis på grund av extrema väderhändelser eller sabotage. Det kan röra problem i elförsörjningen som påverkar hela landet,

---

[60] Vattenkraftens reglerförmåga och ny reglerklassindelning- Energimyndigheten 2026
[61] Vattenkraftens reglerförmåga och ny reglerklassindelning- Energimyndigheten 2026
[62] Information om ö-drift. Svenska kraftnät.

enstaka regioner eller lokalt i städer. Ö-drift kan även användas för att påskynda och förenkla återuppbyggnaden av det nationella elnätet vid en eventuell storstörning[63].

Det är Svenska kraftnät som ger tillstånd till att starta upp ö-drift[64].

Elnyttan i prövningsgruppen

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

Prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån 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 med uppgifter om elproduktionen från anläggningarna under normalår och det blir sammanlagt runt 244 GWh/år för samtliga NAP-anläggningarna. Under ett normalår producerar vattenkraften i Sverige ca 67 TWh, vilket motsvarar ca 45 % av elproduktionen i Sverige.

Statens energimyndighet ska bistå de länsstyrelser som är vattenmyndigheter i arbetet med klassificering och med att fastställa kvalitetskrav för sådana ytvattenförekomster där vattnets status påverkas av vattenverksamheter för produktion av vattenkraftsel. Energimyndigheten ansvarar för att bedöma förmågorna reglerförmåga och elproduktion. Svenska kraftnät ansvarar för att bedöma förmågorna spänningsstabilitet, frekvensreglering och elberedskap.[65] Av de kraftverk som har elproduktion i prövningsgruppen finns både klass 1 och övriga anläggningar. Energimyndigheten bedömer att flera av prövningsgruppens kraftverk är av vikt för elsystemets leveranssäkerhet avseende förmågorna reglerförmåga och elproduktion. Inom prövningsgruppen finns det även kraftverk som är förkvalificerade att bidra med stödtjänster samt som kan bidra med spänningsstabilitet, men Svenska kraftnät bedömer att inget av kraftverken har särskild betydelse för elberedskap och spänningsstabilitet på transmissionsnätsnivå och inom Svenska kraftnäts ansvar för elberedskap.[66]

Svenska kraftnät framför att det är möjligt att det finns kraftverk som är av vikt i det lokala eller regionala nätet med till exempel bidrag spänningsstabilitet eller beredskap. Denna bedömning behöver regionala eller lokala elnätsägare ge underlag för. Det är även möjligt att vissa kraftverk

[63] Information om ö-drift. Svenska kraftnät.
[64] Information om ö-drift. Svenska kraftnät.
[65] Energimyndigheten, yttrande diarie-och handlingsnummer: 47649-2025-9
[66] Svenska kraftnät, yttrande diarie-och handlingsnummer: 47649-2025-26

ingår i beredskapsplaner för samhällsviktig verksamhet, detta bör då vattenkraftsägaren känna till och meddela länsstyrelsen.[67]

Påverkan på elnyttan

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 reglerkraft, elproduktion samt påverkan på det lokala eller regionala nätet inom prövningsgruppen.

[67] Svenska kraftnät, yttrande diarie-och handlingsnummer: 47649-2025-26

Kulturmiljö

Vad ingår i avsnittet ”Kulturmiljö”?

I avsnittet redovisas prövningsgruppens 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.[68]

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.[69]

Källor om kulturmiljö

Information om kulturmiljöer, forn- och kulturlämningar och anläggningar har bl. a. hämtats från Riksantikvarieämbetets Kulturmiljöregister[70] och Bebyggelseregister[71], Länsstyrelsens rapport ”Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer-Vättern norra & Ätran uppströms Högvadsån”[72], Lantmäteriets historiska kartor[73], områdesbeskrivning av åtgärdsområde Ätran[74] och kommunala kulturmiljöprogram. En stor del av informationen om kulturmiljöer finns samlad i Länsstyrelsens karttjänst ”Informationskartan Västra Götaland”, tillgänglig för alla.[75]

Värderingsmodell

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

68 Kulturmiljölagen SFS nr 1988:950
69 Vårda vattendragens kulturarv
70 Fornsök
71 BeBR
72 Länsstyrelsen rapport 2022:40
73 Lantmäteriet
74 Länsstyrelsen, åtgärdsområde Ätran
75 Informationskartan Västra Götaland

värdering och urval”[76] och ”Kulturmiljöers känslighet”.[77] Värderingen utgår från följande fyra värdeklasser:

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

Övergripande information om kulturmiljö och landskapsbild

Ätrans dalgång löper centralt genom hela området, den omges av en relativt högländ terräng och ett flertal sjöar och vattendrag finns i området. 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 boplatslämningar 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, slaggvarp 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

[76] Riksantikvarieämbetet 2015
[77] Riksantikvarieämbetet 2019

i området under tidigt 1900-tal.[78] 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.

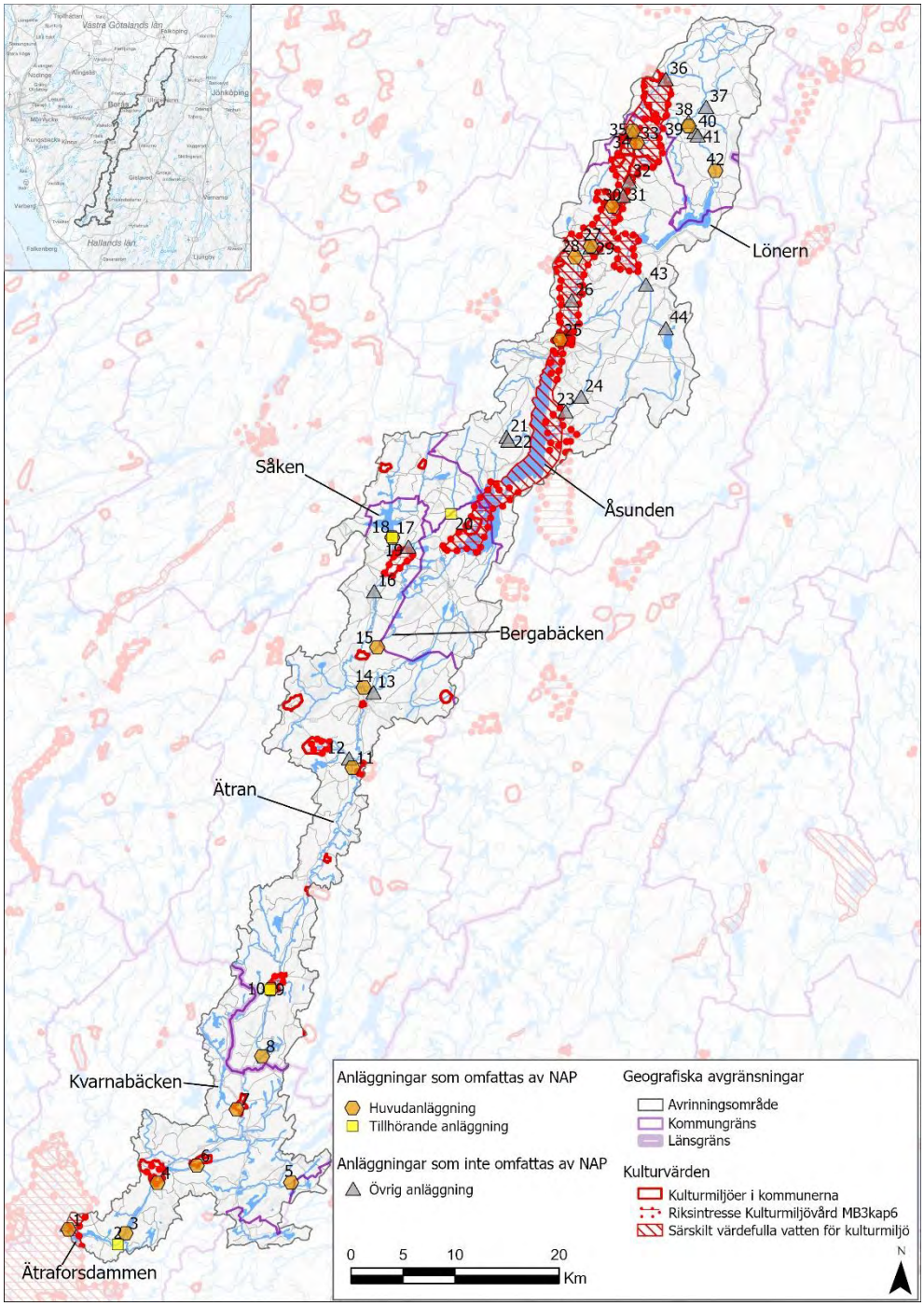
Riksintresseområden, nationellt särskilt värdefulla vatten och kommunala bevarandeområden för kulturmiljö

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)[79] samt Mårdaklevs kvarn i Svenljunga kommun inom Mårdaklev (P 61)[80]. 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.[81]

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.

[78] Domstolsprotokoll
[79] RI Ätrans dalgång
[80] RI Mårdaklev
[81] RI Bergs by och Ätradalen



Figur 13. Översiktlig karta över riksintresseområden för kulturmiljö, kommunala bevarandeområden för kulturmiljö samt nationellt särskilt värdefulla vatten och inom prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån. Numrering se tabell 1 sidan 10.

Behov av ytterligare utredningar

Under 2022 genomförde länsstyrelsen i Västra Götaland en kulturmiljöinventering av de anläggningar inom Västra Götalands län 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”. [82] Länsstyrelsen i Hallands län genomförde sådan kulturmiljöinventering av NAP-anläggningar inom Hallands län under 2025. 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 kulturmiljöinformation.

[82] 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 om Länsstyrelsen redan nu har identifierat kunskapsmaterial som saknas vid respektive anläggning.

Anläggningar i prövningsgrupp 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 m^3/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 m^3/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 ökningar och minskningar i flöde genom turbinerna. Verksamhetsutövaren tillämpar också en minimitappning på 11 m^3/s om tillrinningen medger detta, de har säkerställt så att denna minimitappning kan släppas fram momentant utan att öppna dammluckor.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb[83]. Stationskorrigerad data finns för området, vilket ger en lägre modellosäkerhet.

[83] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

Tabell 4. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 1679, utloppet av Ätraforsdammen[84].

Flödesnivå	Total vattenföring, (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring(m^3/s)
MHQ	147	149
MQ	43,4	42,6
MLQ	12,0	9,59

Ätrafors kraftverk ligger inom vattenskyddsområde för ytvattentäkten Nedre Ätran.

Ätran uppströms Ätrafors kraftverk, från Ätraforsdammen-Skåpanäs är till största delen *försiktigt* rensad (15 796 m av 18 366 m (86%), 2240 m är kraftigt rensad och 330 m omgrävd/rätad.[85]

Strömsträckor beskrivs i avsnitt Fel! Hittar inte referenskälla..

Fisk och vandringsmöjligheter

Nedströms Ätrafors kraftverk har flertalet elfisken genomförts. Påträffade arter är lax, bergsimpa, abborre, lake, ål, elritsa, öring, mört, nejonöga (obestämd) 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 sedan stryps har de svårt att ta sig tillbaka till huvudfåran utan fångas i vattenfyllda hålor 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 och en vid reglerdammen, ålyngel från dessa sätts ut ovanför kraftverket. Verksamhetsutövaren gör även utsättningar av ålyngel enligt Ätrans ålplan.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

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 har reviderats av Länsstyrelsen i Halland. Den nya bevarandeplanen beslutades i februari 2026[86].

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 den genuina laxstammen, flodpärlmussla, havsnejonöga och havsöring.

[84] Uttag 2026-03-09, HYPE_version_5_29_0

[85] Biotopkarterningar, Ätrans vattenråd

[86] Bevarandeplan för Natura 2000-området Ätran

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 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 till exempel drillsnäppa, vildris, och att det finns träd med skyddsvärda kryptogamer.

Status och miljökvalitetsnormer

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 miljökvalitetsnorm är god ekologisk status 2033.

Ny vattenförekomst cykel 4

Ätran (Högvadsån-Ätrafors), WA42950425 blir ny, justerad vattenförekomst i förvaltningscykel 4 (2022-2027) och med nytt id-nummer (figur 14).

Preliminära klassningar 2026

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

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.[87] Fria vandringsvägar i vattendragen är

[87] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på

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 otillfredsställande 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 14) 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 klassningar 2026

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.[88] 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.

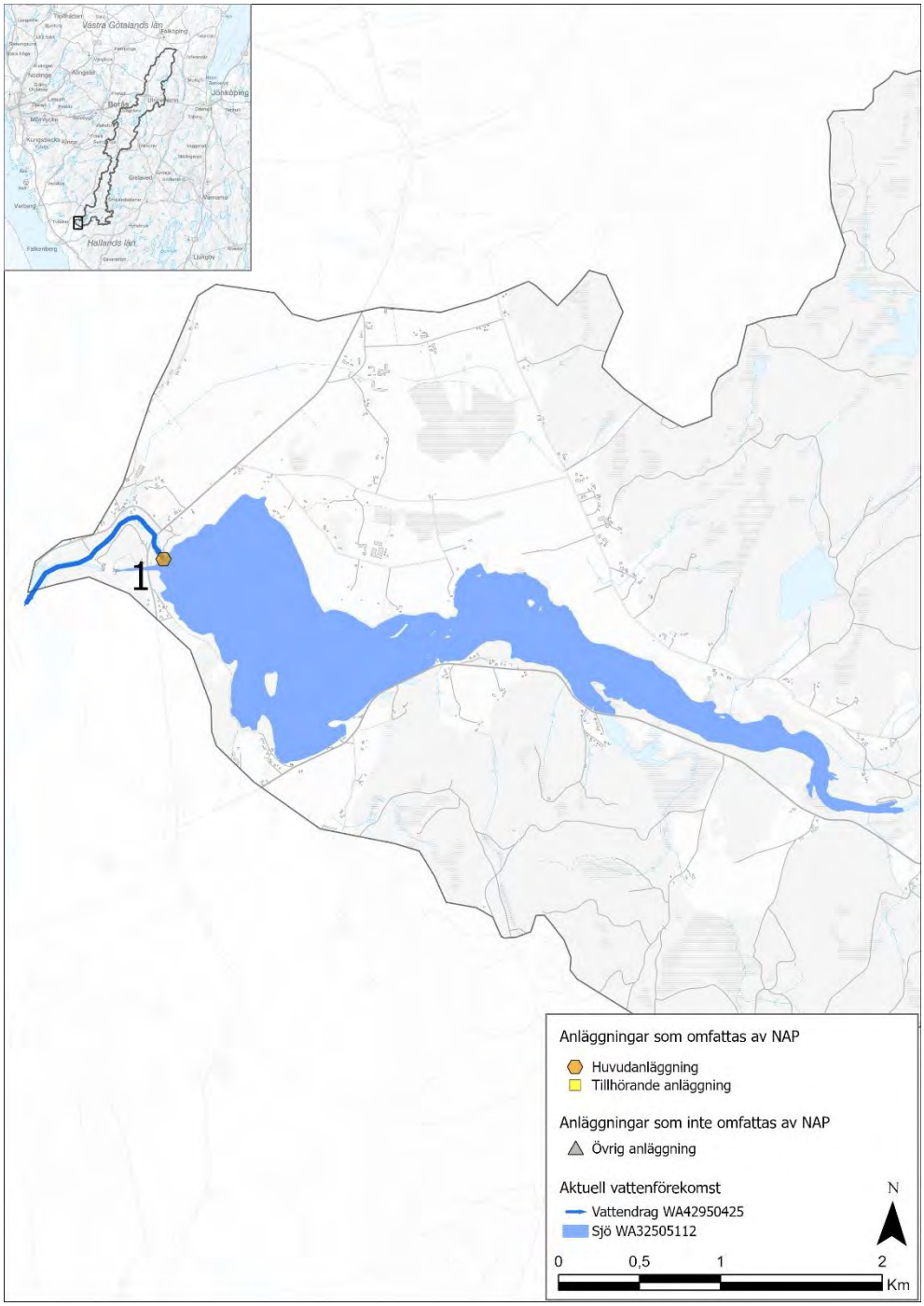
Kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd klassas till god status.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status. Underlag till bedömningen är nationell modellering av parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt (SMHI:s Vattenwebb). Vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen då den har en väsentlig påverkan på flödet.

---

fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

[88] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.



Figur 14. Vattenförekomsten Ätran (Högvadsån-Ätrafors), WA42950425 och Ätraforsdammen (WA32505112) – nr 1 Ätrafors kraftverk.

Kulturmiljö

Historik

Det första kraftverket vid Ätrafors anlades under sent 1800-tal men forsen hade dessförinnan utnyttjas som kvarnplats sedan lång tid tillbaka. Vid denna tid kallades forsen, som låg i Ätran mellan Askome by och Rävige by i Okome

socken, för Rävigeforsen. De första kartorna som visar en kvarn på platsen är en laga skifteskarta över Askome från 1831 samt en inägomätning från 1802–03 över Rävige by. På kartorna redovisas en kvarn, kallad Askome kvarn som var placerad ungefär där Ätrafors första kraftverk ligger, fast på Ätrans södra sida.

Under 1800-talet började vattenkraften nyttjas för industrier och vid många fall uppfördes kraftverk. Åren 1888–89 anlades ett vattenkraftdrivet träsliperi i Ätrafors där man tillverkade pappersmassa. Detta brann ned redan 1905 och forsen låg därefter outnyttjad en period. I samband med första världskriget, år 1916, förvärvade Heroults Elektriska Stål rättigheterna till forsen och anlade ett elektrostålverk och ett ferroregleringsverk i Ätrafors. I samband med detta byggdes ett kraftverk intill forsen som stod klart 1918.[89] Man anlade en svagt välvd dammbyggnad vid forsnacken vilket ledde till att en 5 km lång damm bildades, Ätraforsdammen. Denna dammbyggnad påverkade hela landskapsbilden på bägge sidor av Ätran och flera gårdar fick rivas eller flyttas.

Efter krigets slut minskade efterfrågan på stålverkets produkter avsevärt och kraftverket övertogs av Yngeredsfors Kraft AB som efter 1920 anslöt detta till sina ledningsnät som även det närliggande Yngeredsfors kraftverk var anslutna till. Kraftverket i Ätrafors var underutbyggt och nyttjade inte hela fallhöjden. Det saknade dessutom styrutrustning för samkörning med andra kraftverk och var därför svårt att hantera. Åren 1924–1930 uppfördes därför ett nytt kraftverk. För att fallhöjden skulle kunna utnyttjas bättre placerades kraftverket en bit söder om den gamla åfåran och en ny tilloppskanal schaktades ut. Den gamla dammbyggnaden återanvändes till det nya kraftverket men höjdes 3 meter.[90] Vattnet leddes från tilloppskanalen till turbinerna via två ståltuber.

Det nya kraftverket stod klart 1930 och maskinhuset var ritat av arkitekten Erik Hahr. Den nya anläggningen nyttjade en fallhöjd på 24 meter och hade två turbiner. Generatorerna som installerades var tillverkade av Asea.[91]

Under andra världskrigets framfart byggdes Sveriges försvarsanläggningar ut. Man uppförde i samband med detta ett luftvärnstorn i betong intill Ätrafors kraftverk med syfte att försvara kraftverket som var viktigt ur infrastruktursynpunkt.[92]

Det gamla kraftverket var i drift parallellt med det nya fram till 1947 då man flyttade över aggregatet till Ätrafors nya kraftverk. I samband med detta så byggdes maskinhallen vid det nya kraftverket till och förlängdes i samma stil som den befintliga byggnaden. Det gamla kraftverket behölls i Yngeredsfors kraft AB:s ägor fram till sent 1990-tal och utnyttjades som förråd, därefter

---

[89] Spade, Bengt & Carlsson, Gösta, *Avtryck från en epok: industriminnen i Halland*, Länsstyrelsen i Hallands län, Halmstad, 2007, s.263

[90] *Teknisk tidskrift* 1930, sextionde årgången, Svenska teknologföreningen, Norrköping, 15 mars 1930, s 161

[91] Spade, Bengt & Carlsson, Gösta, *Avtryck från en epok: industriminnen i Halland*, Länsstyrelsen i Hallands län, Halmstad, 2007, s.267

[92] Askome hembygdsförening

såldes det till en privatperson.[93] Dammen genomgick en omfattande renovering år 1951-52.[94]

Vid åfårans norra strand syns rester av en betongkonstruktion som troligtvis haft en koppling till kraftverket. Söder om åfåran syns en äldre mur i natursten med rester av fog mellan stenarna.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Ätrafors kraftverks kraftverksbyggnad är en högrest skapelse, som förefaller ha inspirerats av kyrkobyggnader, med avlånga fönster med spröjs och sadeltak av rött lertegel och där arkitekturen andades 20-talsklassicism. Fasaden fick en lokal prägel då den putsades i en grov spritputs, så kallad Falkenbergsputs, som var karaktäristisk för villorna inne på Hertingsområdet i Falkenberg under tidigt 1900-tal. Dörromfattningarna är i sten med klassicistisk utformning samt med ett litet utskjutande skärmtak.

Maskinhallen är mycket välbevarad interiört. Golvet är ett schackrutigt klinkergolv i svart och vitt och de stora grönlackerade generatorerna är placerade synliga mitt i rummet. Rummet har en generös takhöjd. De vitputsade väggarna har en bröstning av svartglaserat kakel. I ena ändan av rummet finns ett absidliknande utrymme med en tidstypisk kontrolltavla av svart kalksten.

Det stora vattenmagasinet Ätraforsdammen upptar en yta av ca två kvadratkilometer och sträcker sig från Yngeredsforsen till Rävigeforsen (Ätrafors). Dammen är ombyggd i etapper och har olika utskovstyper. Över dammkroppen löper en gångbro.

Vid intagskanalen finns två byggnader där intagsluckorna kontrolleras. Överbyggnaderna har gråmålade träfasader och flacka valmade svarta plåttak. Den större byggnaden har stora spröjsade fönster i riktning mot dammen vilket ger en klassicistisk prägel. Efter kraftverket löper en utloppskanal som mynnar ut i Ätrans naturliga åfåra. Denna har stenskodda kanter med en svagt lutande skoning. Där den mynnar ut i den naturliga åfåran sitter ett galler/pålning i trä.

Kulturhistorisk värdering

Mycket högt kulturhistoriskt värde.

Kraftverksbyggnaden är, trots vissa förändringar och moderniseringar, som helhet mycket välbevarad både exteriört och interiört. Byggnaden är väl synlig i den omgivande miljön och utgör tillsammans med dammen och vattenspegeln kärnan i kulturmiljön. Luftvärnstornet speglar kraftverksanläggningens betydelse som försvarsobjekt under andra världskriget och är mycket välbevarat. Dammen har haft stark påverkan på hela landskapet i anslutning till kraftverket och speglar kraftens betydelse. Idag utgör dammspegeln en självklar del av kulturlandskapet och är av stort miljöskapande värde.

---

[93] Spade, Bengt & Carlsson, Gösta, *Avtryck från en epok: industriminnen i Halland*, Länsstyrelsen i Hallands län, Halmstad, 2007, s.267

[94] Sydkraft hydropower AB, yttrande diarie-och handlingsnummer: 47649-2025-22

Helhetsmiljön kring Ätrafors är starkt präglad av kraftverken och dammbyggnaderna vilka har skapat förutsättning för industrialisering och förändrat landskapsbilden i området. Ätrafors representerar den utbyggnadsfas som skedde efter andra världskriget då efterfrågan på elkraft ökade. Den komplexa miljön med flera beståndsdelar är tydligt avläsbar och det kulturhistoriska värdet stärks av att anläggningen fortfarande är i drift. Då Ätraforsdammen sträcker sig upp mot Yngeredsfors kan de båda kraftverken ses som två delar i en omfattande kulturmiljö.

Kraftverksbyggnaden vid Ätrafors bedöms ha hög känslighet för förändringar. Vid förändringar av denna krävs det mycket långtgående anpassning av åtgärder för att säkerställa att byggnadens karaktär och de höga kulturvärdena bevaras.

Vattenvägarna är en viktig beståndsdel för miljöns avläsbarhet och dammspegeln är starkt miljöskapande för det landskap som utgör dagens Ätrafors. Det är av stor vikt för kulturmiljön att de huvudsakliga komponenterna i vattenmiljön bevaras så som dammkropp och dammbassäng, inlopps- och utloppskanalen, tuber och det överbyggda tubintaget. Det finns en hög känslighet för åtgärder, men då miljön är storskalig samt att en viss teknisk utveckling har skett över tid bedöms mindre förändringar av vattenvägar vara möjliga under förutsättning att dessa görs med hänsyn till miljöns kulturvärden. Dammkroppen är förändrad i etapper och speglar idag olika tekniska lösningar, vilket gör att här finns en något större tålighet. Vid åtgärder på vattenvägarna krävs långtgående anpassning av åtgärder.

Ätrafors kraftverk är beläget inom ett riksintresseområde för kulturmiljö (Ätradalen, N19) som även utgör ett nationellt särskilt värdefullt vatten för kulturmiljö.[95]

Fornlämningsmiljö

Vid den torrlagda åfåran finns spår av betongkonstruktioner som bedöms höra till det tidigare kraftverket. Dessa har ett kulturhistoriskt värde även om de bedöms vara från tiden efter 1850. Söder om åfåran syns en mur som kan härröra från Askome kvarn som legat vid platsen sedan åtminstone 1802. Här finns också rännor som förefaller vara anlagda, möjligtvis för kvarn eller flottning.

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.

[95] Riksintressen för kulturmiljövården - Halland

Behov av ytterligare utredningar

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

Yngeredsfors kraftverk

Yngeredsfors 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 utpekat 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 liknande får man gå ned till +72,00 m.

Det 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 vattenwebb[96]. Stationskorrigerad data finns för området, vilket ger en lägre modellosäkerhet.

Tabell 5. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 1724, Yngeredsforsen.[97]

Flödesnivå	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	147	147
MQ	42,9	42,3
MLQ	11,7	7,55

Ätran uppströms Ätrafors kraftverk, från Ätraforsdammen-Skåpanäs är till största delen *försiktigt* rensad (15 796 m av 18 366 m (86%), 2240 m är kraftigt rensad och 330 m omgrävd/rätad.[98]

Strömsträckor är beskrivet i Fel! Hittar inte referenskälla..

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.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket Det finns värdefulla skogar som kan påverkas av vattenreglering nedströms Yngeredsfors kraftverk på östra/södra sidan av ån. Nära kraftverket finns en

[96] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

[97] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0

[98] Ätrans vattenråd, WaterCircle (2022) Biotopkartering – Ätrans huvudfåra med biflöden

lövskog som är bedöms som naturvärdesobjekt av Skogsstyrelsen (N 2523–1994), lite längre nedströms finns strandskog klassad som nyckelbiotop (N 2452-1994).

Det växer vildris direkt nedströms kraftverket. Den kan påverkas negativt att 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 miljökvalitetsnormer

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 miljökvalitetsnorm är god ekologisk potential 2033.

Ny vattenförekomst cykel 4

Yngeredsforsfallet (WA75119948) blir den nya vattenförekomsten, (figur 15) 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 2026

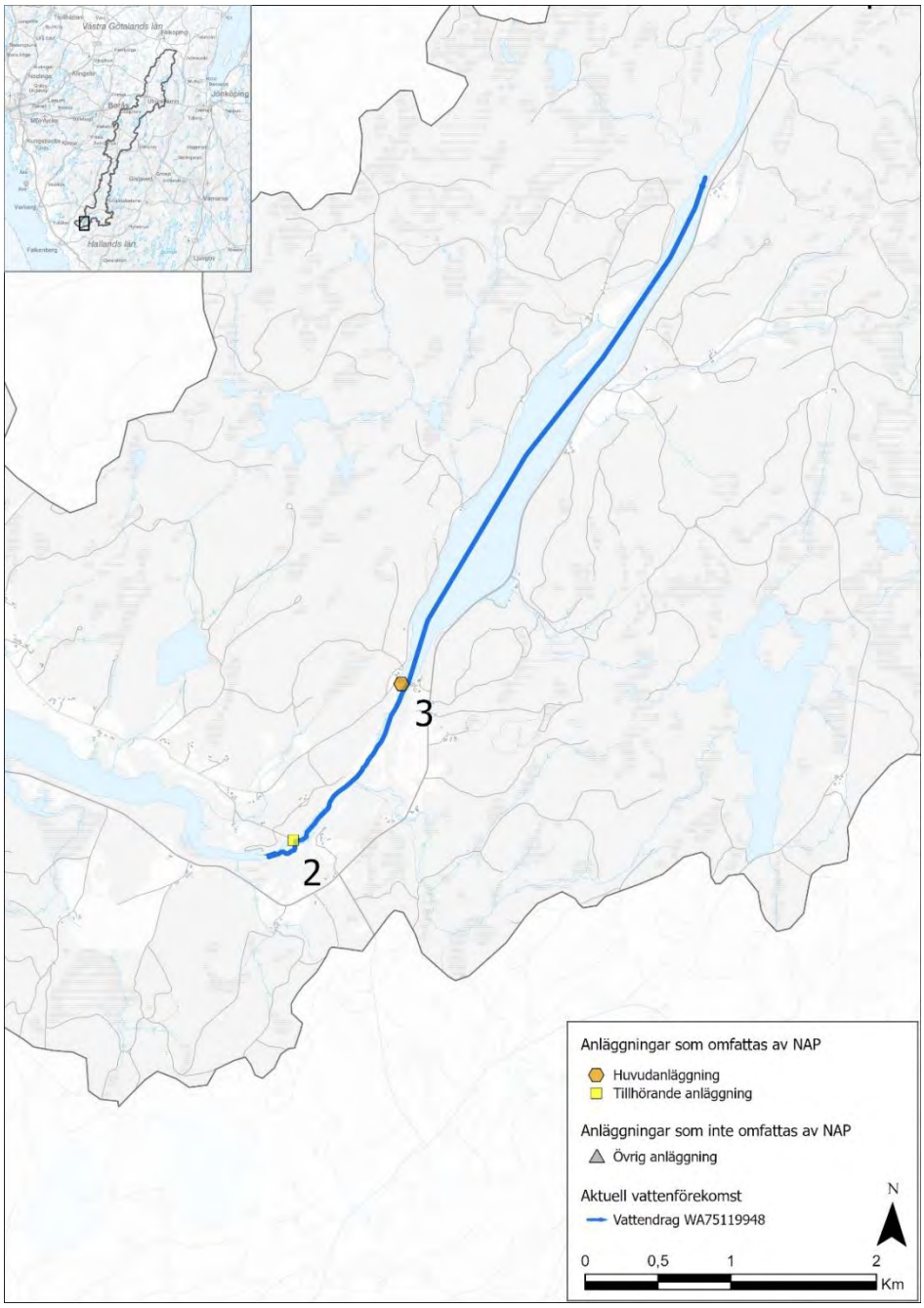
Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns ett definitivt vandringshinder (som människan har byggt). Vattenförekomsten är även negativt påverkad av vandringshinder i vattenförekomster både uppströms 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.[99]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.

[99] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

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 15. Vattenförekomsten WA75119948 – nr 2 Yngeredsfors gamla damm, nr 3 Yngeredsfors kraftverk

Kulturmiljö

Historik

Vid Yngeredsforsen har man under lång tid nyttjat vattenkraften. I Hallands landsbeskrivning som upprättades 1729 omnämns två odalkvarnar vid forsen tillhörande Yngereds by samt en samfälld kvarn tillhörande Gällsås by.[100] Detta bekräftas av Storskifteskartan för Gällsås utmark från 1810 som visar både Gällsås kvarn norr om Ätran och två kvarnar till Yngered på motsatt sida. Enligt uppgift ska det i Yngeredsforsen ha funnits ett sågverk och kvarnar samt fiske vid forsen.[101] Man har även nyttjat Ätran för flottning av timmer.[102] Vid Boaforsen där dagens kraftverk ligger syns inga kvarnar eller annan bebyggelse på äldre kartor.

År 1899 bildades ett bolag med syfte att bygga ut elkraft i Yngeredsforsen, intill den plats som kvarnarna var belägna. Bolaget fick namnet Yngeredsfors kraft AB. Några år senare, år 1905 köptes aktierna i bolaget upp av ASEA i Västerås och AB Papyrus. Papyrus drev ett pappersbruk i Mölndal och de påbörjade samma år som aktieköpet att uppföra ett kraftverk vid Yngeredsforsen.[103] Kraftverket som var ett av de största i Sverige stod klart 1907 och man anlade samtidigt Sveriges längsta högspänningsledning på 96 km och för 40 000 volt från Yngeredsfors till fabriken i Mölndal. Kraftverket projekterades av Vattenbyggnadsbyrån.[104]

Kraften från fallet utnyttjades till Papyrus fabriker och tre andra industrier i Mölndal och Lindome samt från år 1908 för elektrifiering av Varbergs stad. Kraftverket moderniserades ett par gånger under den tid det var i drift. På 50-talet ansåg man kraftverket som omodernt och man startade en projektering för att ersätta detta med ett nytt kraftverk en bit uppströms.

Det nya kraftverket, Yngeredsfors II, uppfördes ca 1300 meter uppströms det gamla vid den 10 meter höga Boaforsen. Det byggdes ett modernistiskt och strikt utformat maskinhus i rå betong som var ritat av arkitekten Hans Westman. För att utnyttja båda fallen drogs en 1500 meter lång tunnel från kraftverket som mynnade nedströms Yngeredsfors gamla kraftverk i Ätraforsdammen, vilket gav en fallhöjd på 29,4 meter. Det nya kraftverket fick två francisaggregat. Dammbygget innebar också att åfåran mellan Yngeredsfors II och det gamla kraftverket så gott som torrlades. Det nya kraftverket stod klart år 1964 och när detta togs i drift stängdes den äldre anläggningen. Maskinhuset och turbinsumparna revs, men delar av dammen fick stå kvar som en ruin.[105] Under 2025 kompletterades anläggningen med en batterianläggning för att kunna balansera strömförsörjningen.

---

100 Hallands landsbeskrivning, avskrift i databas, Kulturmiljö Halland

101 Bexell, Sven Peter (1923). Hallands historia och beskrivning. D. 2 [Elektronisk resurs]. Halmstad, s.268.:

102 Uppgift vid foto, Hallands kulturhistoriska museum, Digitalt museum.

103 Riksarkivet Yngeredsfors Kraft AB (1899-)

104 Brunnström, Lasse, Estetik & ingenjörskonst: den svenska vattenkraftens arkitekturhistoria, 1. [uppl.], Riksantikvarieämbetets förl. i samarbete med Svensk energi, Stockholm, 2001, s 195f

105 Spade, Bengt & Carlsson, Gösta, Avtryck från en epok: industriminnen i Halland, Länsstyrelsen i Hallands län, Halmstad, 2007, 244ff

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Resterna av Yngeredsfors första kraftverk ligger i ett skogsparti nordväst om Yngereds by. Av maskinhuset återstår idag få synliga spår, men den bågformade dammen står kvar som ruin. I den gamla utloppsrännan ligger gott om sten och tegel, rivningsmassor efter det stora maskinhuset. Dammen är en klumpdamm konstruerad i betong med ytor täckta av nubbsten. De höga strävpelarna är klädda med tuktad granit. Den tidigare dammspegeln vid det som ursprungligen var den naturliga åfåran är idag så gott som torrlagd då Ätran numera leds via en tunnel från Yngeredsfors II som mynnar nedströms kraftverksruinen av det gamla kraftverket. Vid höga vattenflöden släpps vatten på vid nya kraftverket vilket ger ett visst vattenflöde i den torrlagda fåran. Söder om forsen finns en liten kulturstig. Den leder förbi spår av äldre vattenanknutna verksamheter så som kvarnar, smedja och såg som finns kvar i form av fundament och kvarnstenar som ligger intill ett litet biflöde till Ätran. Här finns även rännor som förefaller vara anlagda.

Yngeredsfors nya kraftverk (Yngeredsfors II) ligger vid Boaforsen, ca 1500 meter uppströms det gamla kraftverket. Dammen är en hög lamelldamm i råbetong med utskov i form av segmentluckor.

Maskinhuset är sammanbyggt med dammkroppen. Byggnaden är strikt modernistisk och arkitekturen har en brutalistisk framtoning. Väggarna är gjutna i betong som lämnats oputsad, med synliga spår efter gjutformarna. Byggnadens avlånga smala vertikala fönster tillsammans med de mellanliggande betongpartierna skapar en pelarliknande struktur. Taket är flackt och täcks med svart papp. Vid maskinhuset finns en rund svallbassäng där vattnet från turbinerna strömmar ut innan det leds vidare genom den långa utloppstuben. Interiören har en sparsmakad men genomtänkt utformning med effektfulla färgval i ljusblått, brunt och rött.

Kulturhistorisk värdering

Högt kulturhistoriskt värde.

Kraftstationen vid Yngeredsfors II representerar den sista utbyggnadsepoken bland de halländska kraftverken. Kraftverket är i drift och maskinhuset har inte genomgått några märkbara större förändringar sedan uppförandet vilket bidrar till miljöns kulturhistoriska värde och avläsbarhet. Dammkroppen vid Yngeredsfors II är även den välbevarad och i armerad betong likt maskinhuset. Tekniken att anlägga lamelldammar är relativt modern och visar på teknikutvecklingen i dammanläggandet. Yngeredsfors II som är ett relativt modernt vattenkraftverk speglar som helhet med maskinhus, damm och dammspegel slutet av den epok där vattenkraften var vår viktigaste kraftkälla, i övergången till satsningarna på kärnkraft och olja. Miljön i direkt anslutning till dammkroppen och maskinhuset är mycket enhetlig tidsmässigt och arkitektoniskt och få årsringar har adderats. Arkitekturen visar på ett industriellt uttryck där funktionen på många sätt gick före formen även om de arkitektoniska ambitionerna finns där.

Dammen vid det gamla kraftverket är delvis utriven och anläggningens läsbarhet har därför försvårats. Miljön med dammruinen och den anslutande kulturstigen med spåren av förindustriell vattenverksamhet utgör idag ett populärt besöksmål på ett lokalt plan men även för mer långväga besökare

vilket bidrar till ett upplevelsevärde där kunskapen om miljöns äldre vattenverksamheter förmedlas till besökare.

Miljön vid Yngeredsfors II är tydligt avläsbar då alla beståndsdelar är bevarade och i funktion. Helhetsmiljön med området runt Yngeredsfors gamla damm speglar flera generationers utnyttjande av forsen, från de förindustriella kvarnverksamheterna med smedja, såg och kvarn, flottningen på Ätran, det första kraftverket och slutligen det industrialiserade samhället med moderna kraftverksteknik. Genom dessa inslag i miljön kan man i olika grad läsa av forsarnas betydelse och vattenverksamhetens långa kontinuitet på platsen.

Bägge platserna bildar tillsammans med de andra kraftverken i Ätran en något utspridd men ändå sammanlänkad kulturmiljö som avspeglar flera generationers nyttjande av vattenkraften.

Anläggningen vid Yngeredsfors II bedöms vara känslig för stora förändringar som påverkar det arkitektoniska uttrycket på maskinhusets exteriör och interiör samt dammkroppens övergripande karaktär. Det finns även hög känslighet för förändringar som skulle kraftigt påverka eller bryta anläggningens nuvarande funktion. Själva byggnaden bedöms ha en hög känslighet för förändringar och kräver långtgående anpassningar vid åtgärder. Anläggningen har dock ett relativt modernt industriellt uttryck, vilket ger en viss tålighet för tillkommande tekniska lösningar eller förändringar som inte påverkar det övergripande uttrycket. Dammen och vattenvägarna har även dessa ett industriellt modernt uttryck men bedöms ändå ha en känslighet för förändringar och det krävs särskild anpassning av åtgärder.

Miljön vid Yngeredsfors gamla damm är kraftigt påverkad genom rivning vilket medför att där finns en viss tålighet för förändringar i anslutning till dammen, men det är av stor vikt att de resterande strukturerna av dammkroppen bevaras då den idag har ett stort pedagogiskt värde och genererar besök och intresse för platsens historia. Det intilliggande området med lämningar efter tidigare vattenanknutna verksamheter är även detta känsligt för förändringar. Denna del av miljön har en känslighet som ligger i de fysiska kvarvarande spåren och kräver särskild anpassning om åtgärder skulle bli aktuella här.

Fornlämningsmiljö

På Ätrans sydöstra sida, vid Yngeredsfors gamla damm, finns ett samlat område med lämningar efter en kvarn, en såg och en smedja. Här går idag Yngeredsfors kulturstig och området är skyltat. Lämningarna består av kallmurade stengrunder, diken och kvarnstenar. Flera av lämningarna bedöms som äldre än 1850, men är inte registrerade som fornlämningar. I områdets västra del finns ett vägmärke registrerat, RAÄ Askome 26:1. Här möts den gamla landsvägen mellan Askome och Sjönevad och en äldre väg mot Gällared. Hit ansluter även en äldre hålväg bestående av ett grunt dike, som inte heller är registrerad som fornlämning.

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 m^3/s.

Kraftverket korttidsregleras och har ett utpekat reglerbidrag till elsystemet. Dämningsgränsen är +88,25 m i rikets allmänna kartverks höjdsystem (RH00). Sänkningsgräns 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 vattenwebb[106]. Stationskorrigerad data finns för området, vilket ger en lägre modellosäkerhet.

Tabell 6. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 1775, Ätran (områdets nedre punkt är belägen cirka 1,6 km nedströms Bällforsen kraftverk).[107]

Flödesnivå	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	147	142
MQ	42,6	40,9
MLQ	11,6	8,7

Bällforsen kraftverk ligger inom vattenskyddsområde för ytvattentäkten Nedre Ätran.

Ätran uppströms Ätrafors kraftverk, från Ätraforsdammen-Skåpanäs är till största delen *försiktigt* rensad (15 796 m av 18 366 m (86%), 2240 m är kraftigt rensad och 330 m omgrävd/rätad.[108]

Strömsträckor är beskrivet i avsnitt om strömsträckor: Fel! Hittar inte referenskälla..

[106] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

[107] Uttag 2026-03-09, HYPE_version_5_29_0.

[108] Biotopkarterningar, Ätrans vattenråd

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.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

Det finns naturvärden som inte påverkas direkt av dammen eller regleringen, men som kan påverkas om det görs arbeten i området, till exempel byggnation, schaktning, körning med massor som innehåller invasiva arter.

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

I närområdet finns Natura 2000-områdena och naturreservaten Yttra Berg och Berg Naturskog. Dessa kommer troligen inte påverkas av åtgärder vid dammen, men om det ska genomföras åtgärder som riskerar att påverka dessa kan det krävas tillstånd enligt 7 kap. 28a§ miljöbalken, och dispens från reservatsföreskrifter.

Tolv fladdermusarter har observerats i trakten, 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. 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.

Dessutom kan värdena under avsnittet Fel! Hittar inte referenskälla. påverkas av åtgärder kring kraftverket.

Status och miljökvalitetsnormer

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 miljökvalitetsnorm är god ekologisk potential 2033.

Ny vattenförekomst i cykel 4

Ätran (Bällforsen–Skogsforsen), WA10355245 blir den nya vattenförekomsten (figur 16) i förvaltningscykel 4. Den nuvarande vattenförekomsten sträcker sig hela vägen ner till Ätraforsdammen, medan den nya sträckningen är betydligt kortare och går endast till utloppet i Yngeredsfors damm.

Preliminära klassningar 2026

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

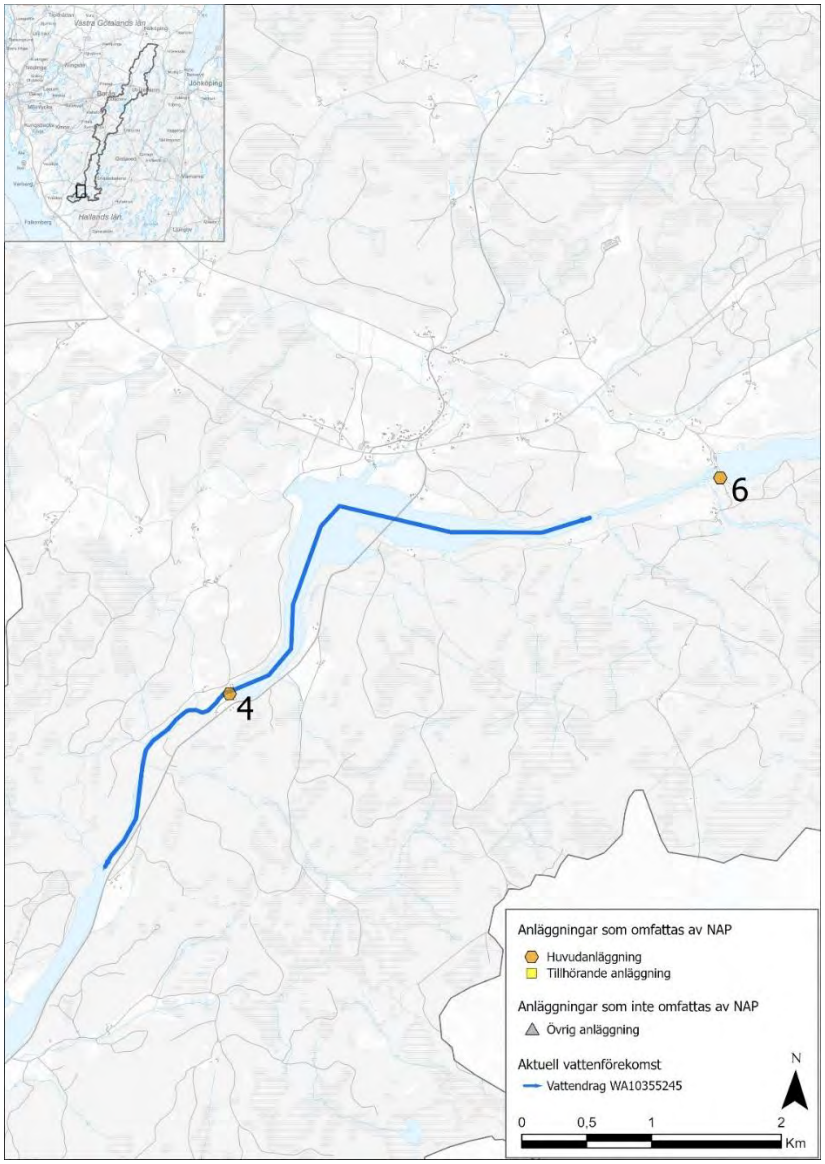
även negativt påverkad av vandringshinder i vattenförekomster både uppströms och nedströms.

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som måttlig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiskedata). Vandringshinder påverkar konnektiviteten negativt i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten.[109] 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. Underlag till denna bedömning är nationell modellering av parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt (SMHI:s Vattenwebb). Vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen då den har en väsentlig påverkan på flödet.

[109] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.



Figur 16. Vattenförekomsten Ätran (Bällforsen–Skogsforsen), WA10355245 – nr 4 Bällforsen kraftverk.

Kulturmiljö

Historik

På platsen för Bällforsens kraftverk finns Generalstabskartan från 1872 en kvarn markerad på norra sidan om Ätran.[110] På Generalstabskartan från 1898 finns två kvarnar, en på vardera sidan om forsen, vilket kan betyda att en ytterligare kvarn byggdes någon gång mellan 1872 – 1898.[111] Kvarnen på norra

[110] Lantmäteriet, Generalstabskartan 1872, https://historiskakartor.lantmateriet.se/hk/viewer/internal/J243-18-1/52414b5f4a3234332d31382d31/rak2/RAK/Varberg,%2018-1/Generalstabskartan

[111] Lantmäteriet, Generalstabskartan 1898, https://historiskakartor.lantmateriet.se/hk/viewer/internal/J243-18-

sidan ligger nära byn Yttra Berg och den på södra sidan nära byn Hult. Idag finns inte några synliga lämningar efter de två kvarnarna på platsen.

Bygget av Bällforsens kraftverk påbörjades 1947 och stod färdigt 1950. Beställare var Yngeredsfors Kraft AB och anläggningen projekterades av AB Vattenbyggnadsbyrån (VBB). Maskinhuset ritades av lundaarkitekten Hans Westman. Westman som ritade ett antal maskinhus åt Yngeredsfors och Sydkraft.[112] Maskinhuset fick en modern elegant utformning med influenser från USA. Medan maskinhuset och vattenvägar fick en modern utformning fick själva maskinutrustningen en föråldrad teknik bestående av två horisontalaxlade tvillingturbiner i öppna sumpar, med axlarna direkt kopplade till långsamgående trefasgeneratorer placerade djupt ner i maskinhallen. Denna typ hade i stort sett övergetts omkring 1920 och varför den ändå valdes i Bällforsen är oklart[113]. Tekniken har endast använts i ett fåtal större vattenkraftverk efter 1920-talet.

Bällforsens kraftverk placerades så att en fallhöjd på 14,5 meter kunde utnyttjas. För att tillgodogöra sig fallhöjden valde Vattenbyggnadsbyrån att placera kraftstationen uppe vid fallnacken med vattenturbinerna långt ner i maskinbyggnaden. Vattnet leddes då ner till turbinerna, som var placerade i ett schakt, varifrån utloppet sedan återfördes till ån via en 405 meter lång bergstunnel. Att återföra vattnet genom en lång tunnel var en tidigare oanvänd metod i Halland. Bällforsens fallhöjd kom att dämmas ända upp till Skogforsens kraftverk. För att vattnet i dammen inte skull kunde rinna in i Gällaredsbäcken och lägga delar av området söder om Gällared under vatten byggdes en invallningsdamm vid bäckens mynning med en pumpstation som förde vattnet över vallen. Vägen mellan Askome och Gällared fick även flyttas upp för att inte dränkas av dammen.[114]

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Bällforsens kraftverk har ett maskinhus i form av en kvadratisk byggnad i vitmålad betong med platt tak. Gjutformens brädor skapar mönster i fasaden. Fasadpartierna mellan fönstren har påmurade flata skifferstenskivor och fasadytorna under fönstren har ingjuten klappersten.

Entrévåningen är en öppen hall med två stora öppningar i golven över de två generatorer som ligger djupt ner i byggnaden. Runt öppningar finns järnräcken med sicksackformat mönster. Utformningen återkommer i alla räcken i maskinhallen. Särskilt dekorativt blir räcket på den sicksackformad trappan mellan entréplan och luckhuset som ligger överst i byggnaden. Södra gavelväggen är dekorerad med muralmålningar som föreställer Ätran och dess kraftverk och tvär- och längdsnitt genom kraftstationen.

Reglerdammen sträcker sig i princip ända upp till Skogsforsens kraftverk. Söder om Gällared finns den till ytan största delen av dammen. Dammen är smalare ner mot Bällforsens kraftverk. Vid Gällared finns en invallningsdamm med pumphus för att vattnet inte ska rinna in i Gällaredsbäcken. Pumphuset är en minde rektangulär byggnad med tydliga funktionalistiska drag. Den har

---

2/52414b5f4a3234332d31382d32/rak2/RAK/Varberg.%2018-2/Generalstabskartan

[112] Spade, Bengt, *Kraftindustri*. I B. 2007, 281ff

[113] Ibid s. 281–282

[114] Ibid s. 281

ljusgula putsade fasader, pulpettak och fönsterband. Gällaredsbäcken ligger betydligt lägre än regleringsdammen och vattnet pumpas från bäcken upp i dammen. Dammkroppen vid kraftverket är en lamelldamm av betong. Utloppen från de två turbinerna leder till ett öppet svallschakt (även benämnt svallgalleri eller svallbassäng) kallad ”lejongropen”. Svallschaktet är till för att kunna tryckutjämna så att trycket inte blir för högt och skadar turbiner eller den efterkommande bergstunneln. Runt svällschaktet finns samma sicksackformade räcke som inne i maskinhuset.

Kulturhistorisk värdering

Mycket högt kulturhistoriskt värde.

Kraftverksbyggnaden på Bällforsens kraftverk är tydligt modern, elegant och arkitektoniskt väl utförd. Dammen, dammkroppen och vattenvägarna vid kraftverket är välbevarade. Dammen är mycket stor och påverkar landskapsbilden inom en halv mil stort område. Arrangemanget med en lång bergtunnel som leder bort vattnet efter kraftverket hade aldrig tidigare förekommit vid Hallands vattenkraftverk.[115]

Bällforsen kraftverk bildar tillsammans med de andra kraftverken i Ätran en något utspridd men ändå sammanlänkad kulturmiljö som avspeglar flera generationers nyttjande av vattenkraften. Bällforsen kraftverk är till ytan en stor kulturmiljö med spridda delmiljöer. Miljön är som helhet tydligt avläsbar då den visuellt har kvar alla beståndsdelar såsom damm, dammvall, maskinhus och utlopp med svallschakt, bergtunnel och torrfåra. Det som också utmärker sig med Bällforsens kraftverk är det eleganta maskinhuset med tidstypiska 1950-tals detaljer. Miljön som helhet tillskrivs mycket högt kulturhistoriskt värde.

En delmiljö finns även vid Gällared där den funktionalistiskt utformade pumpstationen hindrar vattnet från regleringsdammen att rinna in i Gällaredsbäcken. Denna byggnad kan tillskrivas höga kulturhistoriska värden.

Hög känslighet för förändringar bedöms finnas vid miljöerna kring själva kraftverket, där utloppet från bergstunneln möter torrfåran och invallning och pumphus vid Gällared ha. Eventuella förändringar vid dessa miljöer bedöms kräva mycket långtgående anpassning av åtgärder. I övrigt bedöms kraftverksmiljön ha känslighet för förändringar och kräver särskild anpassning av åtgärder med beaktande av det höga kulturhistoriska värdet.

Bällforsens kraftverk är beläget inom ett riksintresseområde för kulturmiljö (Bergs by, N17).[116]

Fornlämningsmiljö

Vid inventeringstillfället påträffades inga oregistrerade lämningar inom området för kraftverksmiljön.

Förorenade områden

Uppströms 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

[115] Spade, Bengt, *Kraftindustri.* I B. 2007, s. 281

[116] Riksintressen för kulturmiljövården - Halland

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 m^3/s som generar 5,2 kW och har en normalårsproduktion på 0,012 GWh. Kraftverket har en 0,3 meter hög damm som magasinerar ca 2600 m^2 vatten med 0,6 meters djup vilket ger en maximal vattenvolym på 1560 m^3/s lagrat i dammen. Den ianspråktagna fallhöjden är 2,7 meter.

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter i vattenwebb om flöden med koppling till anläggningens placering[117].

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 nätprovfisken förekomst av abborre, braxen, gädda, mört och sutare.

Vattenkraftverket med dammanläggningen utgör ett definitivt hinder.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

Nio fladdermusarter har observerats i trakten, trots att det 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. Enligt verksamhetsutövaren förekommer det fladdermöss kring anläggningen, det är dock oklart hur många arter det rör sig om, 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.

Verksamhetsutövaren har även noterat kungsfiskare kring anläggningen.

Status och miljökvalitetsnormer

Cykel 3 (2016–2021)

Den delen av Getån som passerar Stixereds kvarn blir en ny vattenförekomst 2027 och saknar därför beslutad miljökvalitetsnorm. Den närmaste vattenförekomsten med en beslutad miljökvalitetsnorm är Stampån (Mynningen-Vismen), WA45000403 som Getån mynnar i. Den är klassad till

[117] SMHI Vattenwebb

måttlig ekologisk status. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn konnektivitet som bedöms ha dålig status och fisk som bedöms ha otillfredsställande status. Gällande miljökvalitetsnorm för Stampån (Mynningen-Vismen) är god ekologisk status 2033.

Ny vattenförekomst i cykel 4

Getån (WA66075227) blir den nya vattenförekomsten vid Stixered Såg och kvarn. Då det är en helt ny vattenförekomst saknar den ekologisk status och beslutad miljökvalitetsnorm.

Preliminära klassningar 2026

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 otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten.[118] 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

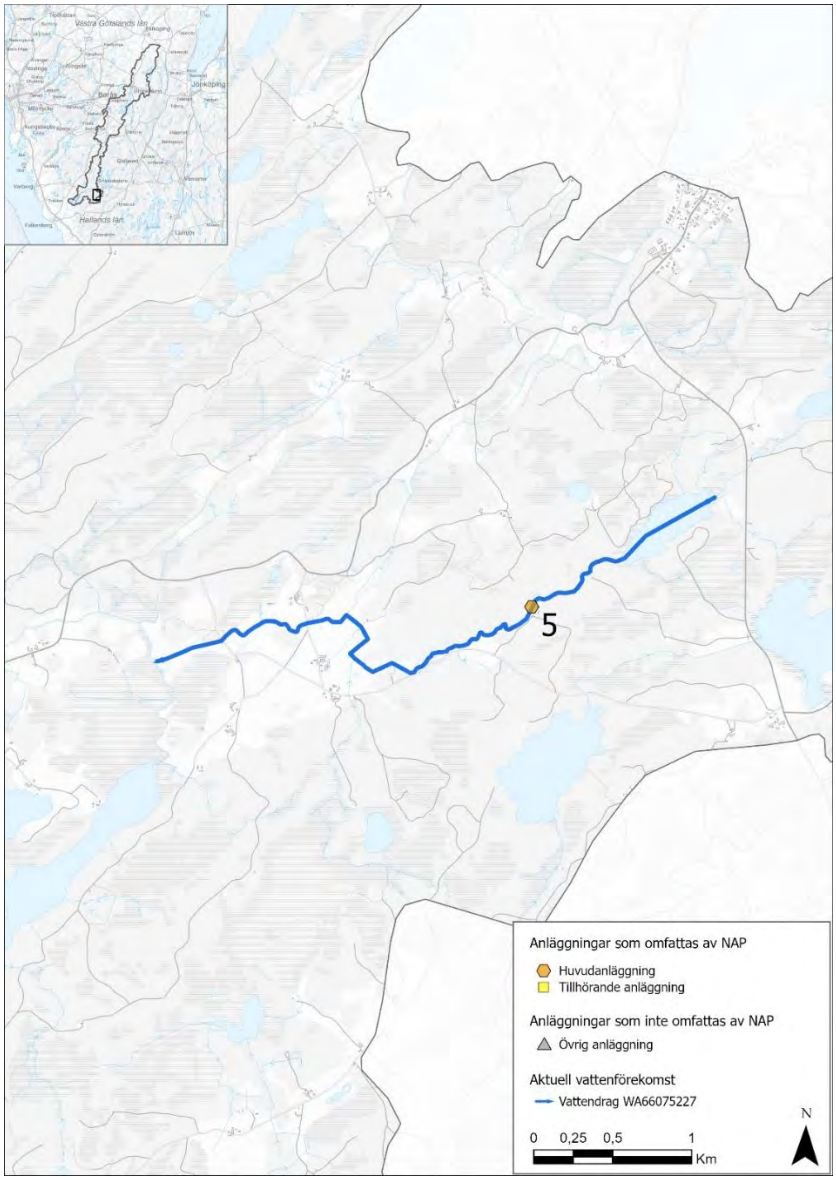
Följande åtgärder föreslås för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsten.[119] Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder kan behövas för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage
- Ekologisk vattenreglering
- Miljöanpassad vattenreglering
- Öka konnektivitet i sidled till närområde och svämplan
- Förbättra livsmiljöer i strand- och närområde
- Förbättra vattendragets form och kant

[118] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

[119] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.



Figur 17. 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 18. Laga skifte 1877-78. Den röda ringen

markerar dagens kvarnläge som inte var bebyggt då kartan upprättades, i stället fanns en kvarn längre ned åt sydväst (se pilen).

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 avsöndrade bebyggelseenheten fick namnet Skogslund. Kvarnen ägdes och drevs av olika personer under början av 1900-talet.

8).

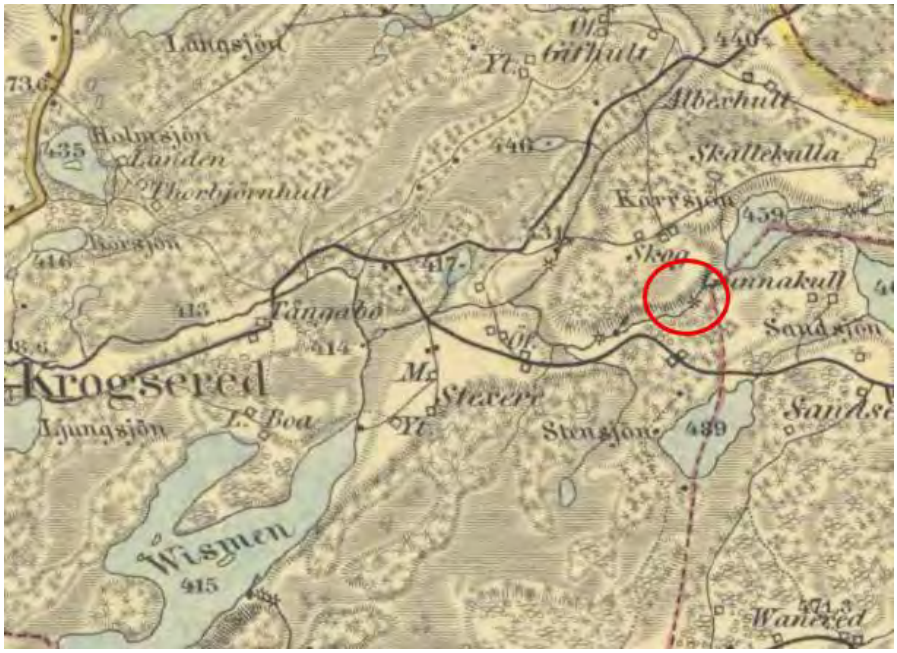


Figur 18. Laga skifte 1877-78. Den röda ringen markerar dagens kvarnläge som inte var bebyggt då kartan upprättades, i stället fanns en kvarn längre ned åt sydväst (se pilen).[120]

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 avsöndrade bebyggelseenheten fick namnet Skogslund.[121] Kvarnen ägdes och drevs av olika personer under början av 1900-talet.

[120] Lantmäteriet – historiska kartor Laga skifte Stixereds by 1878,

[121] Fries, Bertil & Lundborg, Lennart, Rapport från restaurering av Stixereds sågkvarn, Krogsereds socken, Falkenbergs kommun, Hallands län, Kulturmiljöenheten, Länsstyr. i Hallands län, Halmstad, 1991 s.6



Figur 19. Generalstabskartan från 1898 visar kvarnen vid samma läge som idag.[122]:

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.[123]

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.[124]

---

122 Lantmäteriets historiska kartor, Generalstabskarta 1898,

123 Fries Bertil & Lundborg, Lennart, *Rapport från restaurering av Stixereds sågkvarn, Krogsereds socken, Falkenbergs kommun, Hallands län*, Kulturmiljöenheten, Länsstyr. i Hallands län, Halmstad, 1991, s.6f

124 Industriminnesinventering 2002–2004, Bengt Spade, Industriminnesbyrån

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

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 slamfärgsmålad 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 återuppfördes[125].

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 spettlucka. I dammvallen finns två utskov, ett i nära anslutning till kvarnbyggnaden med en spettlucka, 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

125 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 bland annat 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 till exempel rivning eller större ombyggnation av en byggnad, vilket gör att åtgärder kräver anpassning.

Fornlämningsmiljö

Vid inventeringstillfälle sommaren 2025 påträffades inga oregistrerade lämningar inom området för kvarnmiljön. Det finns inga skriftliga belägg eller kartor som visar på äldre bebyggelse eller verksamhet vid den aktuella platsen.

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). Sänkningsgräns är normalt +100,00 m, om ej särskilda behov föreligger som t.ex. reparationsarbeten.

Utöver kraftverket med intag och utloppskanal så finns en damm.

Verksamhetsutövaren deltar i Ätran ålplan.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb[126]. Stationskorrigerad data finns för området, vilket ger en lägre modellosäkerhet.

[126] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

Tabell 8. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 1849, Skogsforsen.[127]

Flödesnivå	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	137	134
MQ	40,1	38,4
MLQ	11,3	8,07

Ätran uppströms Ätrafors kraftverk, från Ätraforsdammen-Skåpanäs är till största delen *försiktigt* rensad (15 796 m av 18 366 m (86%), 2240 m är kraftigt rensad och 330 m omgrävd/rätad.[128]

Strömsträckor är beskrivet i avsnitt om strömsträckor; Fel! Hittar inte referenskälla..

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.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

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 identifierat 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 Skogsforsens 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 miljökvalitetsnormer

Cykel 3 (2016–2021)

Vattenförekomsten Ätran (Stampån-Bäck från Eseredssjön) WA34630796 är klassad som kraftigt modifierad på grund av vattenkraft och bedöms till 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.

Ny vattenförekomst i cykel 4

[127] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0.
[128] Ätrans vattenråd, WaterCircle (2022) Biotopkartering – Ätrans huvudfåra med biflöden

Ätran (Skogsforsen-Bäck från Eseredssjön), WA23807289 (figur 20) blir den nya vattenförekomsten. Den nuvarande vattenförekomsten slutar vid Skogsforsens kraftverk och kommer till 2027 att förlängas så den passerar kraftverket nedströms ca 650 meter.

Preliminära klassningar 2026

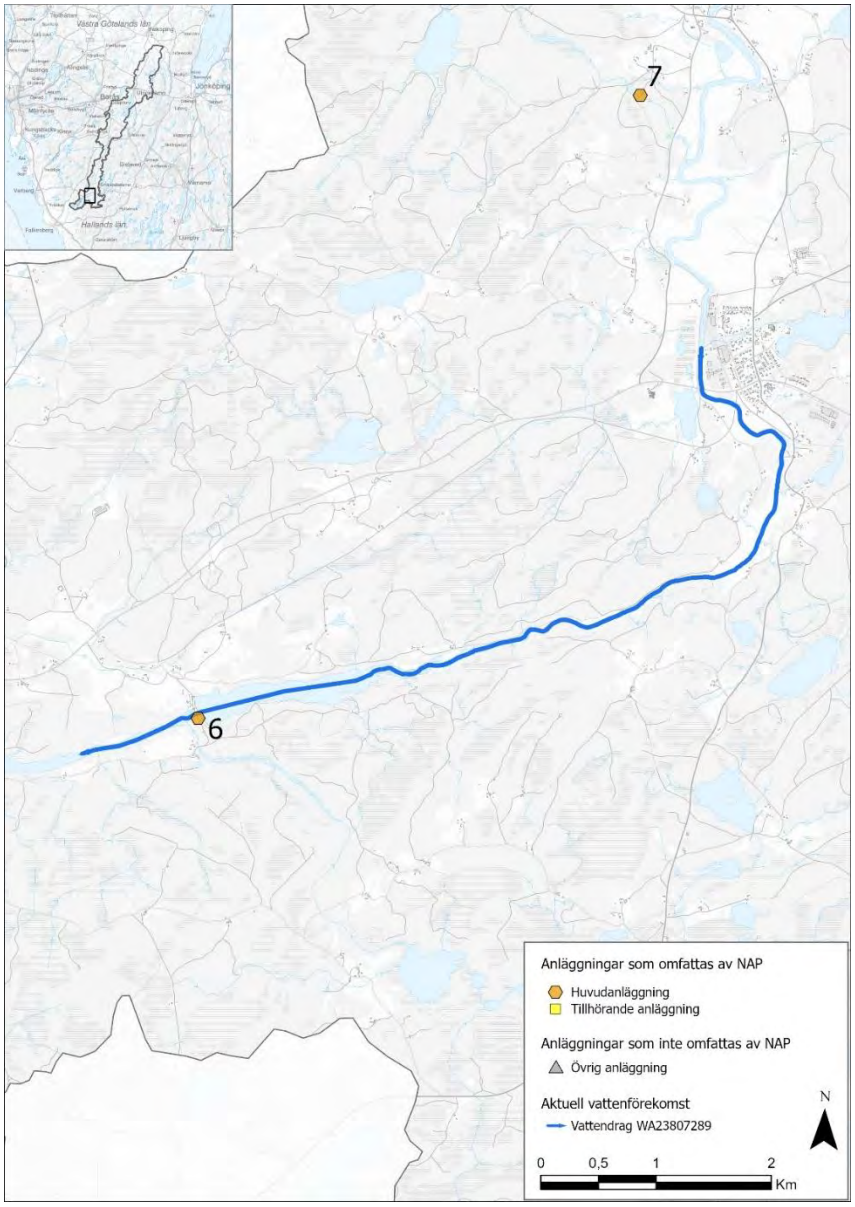
Kvalitetsfaktorn konnektivitet klassas som dålig beroende på att fiskar och andra djur inte kan vandra naturligt i vattensystemet. I vattendraget finns ett definitivt vandringshinder (som människan har byggt). Vattenförekomsten är även negativt påverkad av vandringshinder i vattenförekomster både uppströms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

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som 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[129]. 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.

[129] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.



Figur 20. Vattenförekomsten Ätran (Skogsforsen-Bäck från Eseredssjön), WA23807289 -nr 6 Skogsforsen kraftverk.

Kulturmiljö

Historik

Där Skogsforsens kraftverk ligger idag har tidigare funnits en vattenkvarn. Åldern på vattenkvarnen är okänd men den finns markerad på skifteskartan från 1867.[130] Kvarn finns även markerad på Generalstabskartan från 1872[131]

[130] Lantmäteriet, Laga skifteskarta 1867

[131] Lantmäteriet, Generalstabskartan 1872

och på häradsekonomiska kartan från 1919-1925 står det skrivet ”kvarnplats” vid platsen för Skogsforsens kraftverk[132].

I slutet av 1930-talet, när utvecklingen i Europa varnade om ett nytt världskrig och följderna av första världskriget ännu var påtagliga, beslutades att landets energisituation skulle ses över. Yngeredsfors Kraft AB, som vid denna tid hade två vattenkraftverk i Ätran, beslöt att utöka sin egen produktion genom utbyggnad. Det område som exploaterades var den 14 meter höga Skogsforsen strax öster om Gällared.[133]

Skogsforsens kraftverk började uppföras vid midsommar 1937 och stod färdigt strax efter nyår 1939. Kraftverket ritades av arkitekt Erik Hahr som hade erfarenhet av kraftverksbyggen och under årtionden gjort ritningar för Vattenfallsstyrelsen.[134] Projektering av byggnation och maskineri utfördes av AB Vattenbyggnadsbyrån (VBB) och elinstallationer av kraftföretaget själva. Kraftverket uppfördes av AB Armerad Betong AB i Malmö.

Kraftverket blev länets första av lågbudgettyp och fick bli modell för efterkommande enkelt och avskalat byggda kraftverk. Kraftverkets byggnadskropp är i sin helhet gjuten i armerad betong och är sammankopplad med dammkroppen. Dammen byggdes som en lamelldamm med en rad skivor som ställdes sida vid sida mot vattnet. Detta är en svensk konstruktion som på 1930-talet togs fram av Vattenbyggnadsbyrån. För att utnyttja fallhöjden placerades turbinen långt ner i byggnaden. Turbinen som valdes är en kaplanturbin som är effektivare på låga fallhöjder än Francisturbinen. Generatorn placerades högt upp i byggnaden med så kallad långaxelturbin, en utformning som har sitt ursprung i de stora kraftverk som byggdes på 1890-talet i Niagarafallen i USA och Kanada.[135]

På 1940-talet reglerades vattenföringen i Ätran, vilket ledde till utökade möjligheter att ta ut mer vattenkraft, vilket ledde till utökade möjligheter att ta ut mer vattenkraft. Detta gjorde att Skogsforsen kunde öka sin elproduktion, vilket gjordes 1958-60 genom att en rörturbin, som var en ny uppfinning från Tyskland, installerades i ett nedschaktat utrymme. Fördelarna med rörturbinen var att den raka vattenvägen gav lägre strömningsförluster och att byggkostnaden var betydligt lägre än för en konventionell turbin med maskinhus. Rörturbinen var inte bara en nyhet för Skogsforsen utan för hela landet[136].

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

Skogsforsen har två olika kraftverk, benämnda Skogsforsen I och Skogsforsen II. Maskinhuset till Skogsforsen I är byggt med väggar och fasader i armerad betong. De grova formbrädorna har skapat ett oordnat mönster på de obehandlade fasaderna. Entrén har en omfattning av natursten och ett litet tak klätt med kopparplåt och framstår som en stiliserad form av de tidigare

---

[132] Lantmäteriet, Häradsekonomiska kartan 1919–25

[133] Spade, Bengt, *Kraftindustri*. I B. 2007, 277ff

[134] Wikipedia, Erik Hahr https://sv.wikipedia.org/wiki/Erik_Hahr

[135] Spade, Bengt, *De svenska vattenkraftverken – teknik under 100 år*. Riksantikvarieämbetet och Kraftverksföreningen. Stockholm, 1999 s. 158

[136] Spade, Bengt, *Kraftindustri*. I B. 2007 s. 278 - 279

entrétyperna som förekommer vid Hahrs vattenkraftverk.[137] Även interiört är byggnaden avskalad. Väggarna är putsade och avfärgade i en ljus kulör. På golvet ligger grå klinkerplattor. Turbinen i det äldre kraftverket är en Kaplanturbin, tillverkad av AB Karlstads Mekaniska Verkstad (KMV), av modellen vertikalaxlad långaxelaggregat.

Skogsforsen II som är en rörturbinen har inte någon maskinbyggnad över mark utan det som syns är nedgångstrappan med räcke. Rörturbinen är av kaplantyp med bulbgenerator och är från Karlstads Mekaniska Werkstad (KMW) och ASEA.

Reglerdammen till Skogsforsen är en långsmal lamelldamm med en sektion i form av ihålig betongdamm av så kallad Ambursentyp.

Kulturhistorisk värdering

Mycket högt kulturhistoriskt värde.

Kraftverksbyggnaden till Skogsforsen med den enkla rektangulära formen framhäver den råa betongen som byggnadsmaterial. Maskinhuset med funktionalistisk utformning, råa betongväggar och betongtak vittnar om period där funktion och enkelhet går före estetik. Den är ett tidigt och tydligt exempel på den övergång från kraftverkens traditionella former till en mer betongrationalism som arkitekten Erik Hahr stod för. Den senare tillkomna rörturbinen var den första i sitt slag i landet och har ett industrihistoriskt värde. Dammen och vattenvägarna med tidstypisk 1930-talskaraktär tillskrivs högt kulturhistoriskt värde.

Skogsforsens kraftverk är en väl samlad anläggning i god 1930-talsanda, präglad av förenklande teknik. Miljön som helhet är enkel och tydlig att läsa av då den visuellt innehar alla beståndsdelar, såsom damm, dammvall, dammspegel och maskinhus. Skogsforsens kraftverk ligger inom det kommunala kulturmiljöområdet *11. Månagärde* i Kulturmiljöprogrammet för Falkenbergs kommun 2012. Kraftverket är en av de värdebärande komponenterna i kulturmiljön. Skogsforsens kraftverk bildar dessutom tillsammans med de andra kraftverken i Ätran en något utspridd men ändå sammanlänkad kulturmiljö som avspeglar flera generationers nyttjande av vattenkraften.

Kraftverksmiljön vid Skogsforsen bedöms som helhet ha hög känslighet för förändringar och vid eventuella förändringar krävs långtgående anpassning av åtgärder. Maskinhuset med dess mycket höga kulturvärde bedöms kräva mycket långgående anpassning av åtgärder.

Fornlämningsmiljö

Vid inventeringstillfället påträffades inga oregistrerade lämningar inom området för kraftverksmiljön.

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.

---

[137] Ibid s. 278

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 vattenwebb[138]. Stationskorrigerad data finns inte för området, vilket ger en högre modellosäkerhet.

Tabell 9. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 1917, Kvarnabäcken.[139]

Flödesnivå	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	1,65	1,65
MQ	0,482	0,482
MLQ	0,077	0,077

Det finns ett biflöde från dammen uppströms Ågårds kvarn, denna bäck mynnar i Ätran[140]. Bäcken är vattenförande året runt, även under extrema torrperioder likt sommaren 2018. Om dammens nuvarande vattennivå sänks i dammen kan denna bäck komma att torrläggas vid normal vattennivå.

Kvarnabäcken har tidigare varit försurad men kalkning genomförs i källsjöarna Bossjön och Mulen sedan 1983. Vid inventering och provtagning i Kvarnabäcken cirka 200 m uppströms dess utflöde i Ätran (dvs nedströms Ågårds kvarn) under 2002-2012 samt 2021 har bottenfaunan bedömts vara obetydligt påverkad av försurning.[141] Bottenfaunaundersökningar görs vart tredje år i Kvarnabäcken inom den regionala kalkeffektuppföljningen. Undersökningarna startade 2002 och den senaste gjordes 2024. Naturvärdet har oftast bedömts som måttligt, men under 2006 och 2015 var naturvärdet högt. 2024 var artantalet lägre än vid de förgående undersökningarna, av försurningskänsliga grupper saknades iglar och snäckor, dock fångades den ovanliga bäckbromsen *Ibisia Marginata* och det förekom flera renvattenindikerande arter, exempelvis bäcksländor och bäckvattenbaggar.

---

[138] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

[139] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0.

[140] Uppgifter från verksamhetsutövaren för Ågårds kvarn.

[141] Fiskeribiologiska undersökningar i Hallands län 1951–2022 – Resultat av undersökningar från kalkningsuppföljningen och inom regional miljöövervakning, rapport 2024:23

Sammantaget bedömdes försurningspåverkan återigen som måttlig från att varit obetydlig vid de senaste undersökningarna dessförinnan.

Fisk och vandringsmöjligheter

Ågårds kvarn bedöms utgöra ett definitivt hinder för alla fiskarter.

Nedströms anläggningen har det vid regelbundna elfisken förekommit öring som bedöms vara ett stationärt bestånd, där har även noterats elritsa, gädda och bergsimpa. Det finns också ett äldre fynd av lake (en individ).[142] Verksamhetsutövaren själv har vid kraftverket observerat abborre, gädda och mört.

Enligt verksamhetsutövaren har flodkräfta tidigare påträffats nedströms dammen. Enligt länsstyrelsen i Hallands läns rapport fångades rikligt med flodkräfta vid elfiske år 2005, därefter inga mellan 2008-2017, för att därefter återigen fångas 2020 men inga fynd vid elfiske 2024.

Uppströms anläggningen har det vid elfiske 2022 påträffats elritsa och signalkräfta.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

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. Verksamhetsutövaren har observerat fladdermöss både i kvarnbyggnaden samt kring dammen.

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

Enligt verksamhetsutövaren observeras forsärla ofta vid fallet för naturfåran och brukar även häcka invid vattenkraftverket eller i dess byggnad. Även strömstare har observerats, vanligen ses denna vid dammen.

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).

---

[142] Fiskeribiologiska undersökningar i Hallands län 1951–2022

Preliminära klassningar 2026

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.[143] 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. Underlag till denna bedömning är nationell modellering av parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt (SMHI:s Vattenwebb). Vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen då den har en väsentlig påverkan på flödet.

Åtgärder

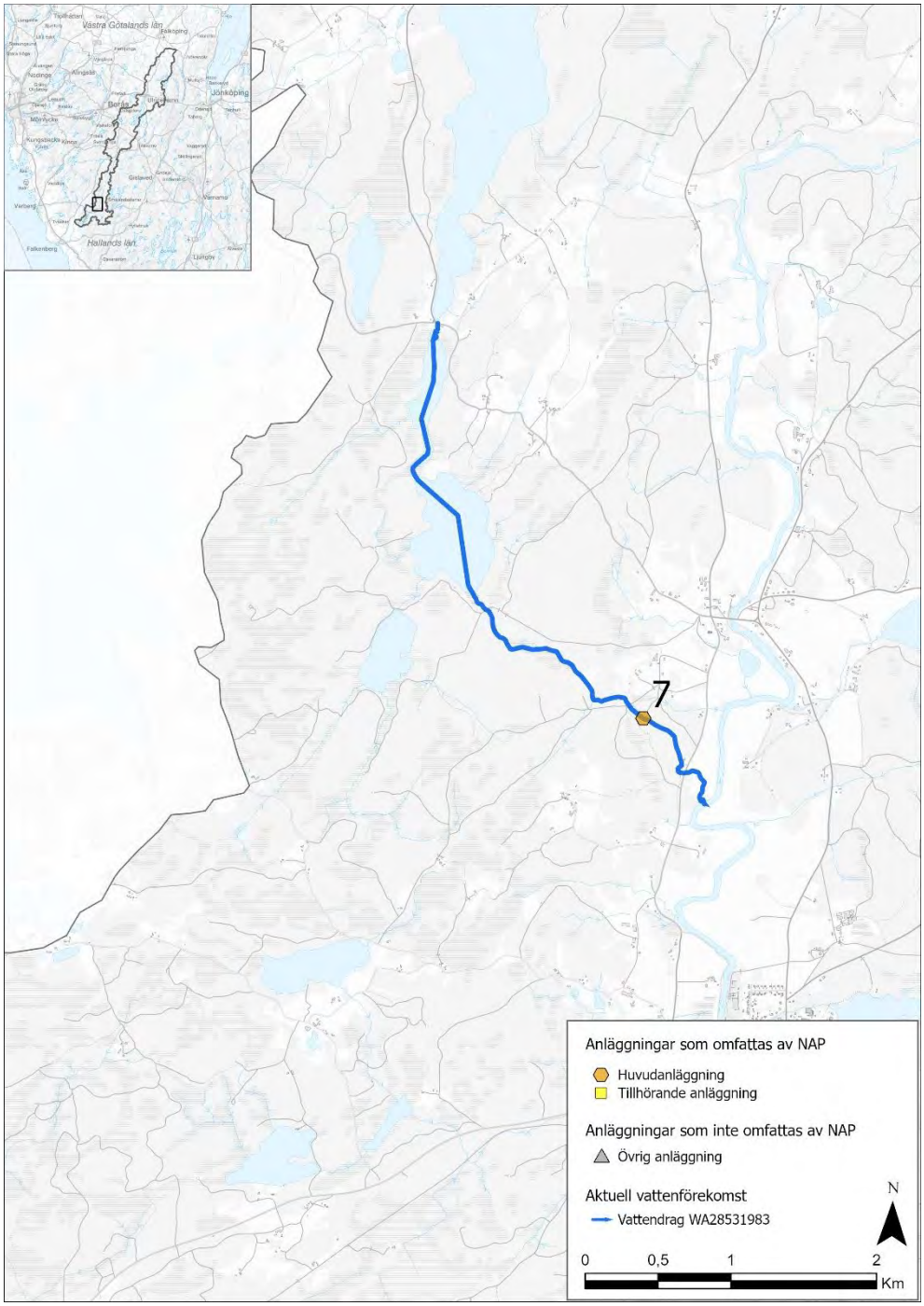
Följande åtgärder föreslås för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsten.[144] Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder kan behövas för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage
- Öka konnektivitet i sidled till närområde och svämplan
- Förbättra vattendragets form och kant

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

143 Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

144 VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.



Figur 21. 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.[145] Hemmanet Ågård var tidigare ett frälsehemman, men år 1794 erhöll åbon Anders Larsson fastebrev på gården där det fastslogs att kvarn och kvarnställe ingick i köpet.[146] 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 antydan 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 22. Laga skifte år 1851. Ringen markerar kvarnen. Detta var före dammens höjning och dammspegeln var något smalare.[147]

År 1864 framgår det i en stämningsansökan 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.[148]

Den kvarn som står på platsen idag uppfördes enligt kvarninventeringen från 1972 år 1895 som en tvåvånings träbyggnad med två stenpar.[149] 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

145 Hallands landsbeskrivning, avskrift i Kulturmiljö Hallands digitala arkiv
146 Fastebrev (avskrift) samt originalhandlingar hos fastighetsägare
147 Lantmäteriet.
148 Stämningsansökan 1867, Faurås häradsrätt, handling förvarad hos fastighetsägare
149 Kvarninventering, Falkenbergs kommun, 1972, Agneta Åsgrim.

höjdes en våning.[150] 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 gång under 1980-talet.[151] 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.[152] På 1940-talet bytte man ut den befintliga sikten till en ny, modernare och satte in en triör.[153]

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 i stället 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.

---

[150] Winning, J. (1940). Svenska kvarnar. Svenska yrkesförlaget AB, s 540f

[151] Industriminnesinventeringen 2002–2004, Bengt Spade, Industriminnesbyrån

[152] Winning, J. (1940). Svenska kvarnar. Svenska yrkesförlaget AB, s 540f

[153] Kvarninventering, Falkenbergs kommun 1972, Agneta Åsgrim

Intagsrännan har tidigare varit överbyggd med tak och väggar vilket syns på bild i boken ”Svenska kvarnar” från 1940.[154] Över öppningen till trärännan och det ena utskovet finns en liten träspång.

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 stämningsansökan 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 turbindrift. Den välbevarade kvarnbyggnaden med produktionsutrustning tillsammans med damm, intagsränna och dammspegel utgör en närapå komplett kvarnmiljö från sekelskifte till tidigt 1900-tal.

---

154 Winning, J. (1940). Svenska kvarnar. Svenska yrkesförlaget AB, s.540

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 värde 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.

Fornlämningsmiljö

Ågårds kvarn har bedömts som en kvarnplats som troligtvis har kontinuitet långt tillbaka i tiden. Damm och vattenvägar har kallmurade stenkonstruktioner och dessa konstruktioners ålder är svårbedömda. Det kan även finnas dolda konstruktioner som härrör från tidigare kvarnar.

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

Inför eventuella åtgärder bör en arkeologisk utredning genomföras. Behov av mer 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 m^3/s per dygn, för att förhindra erosionsskador nedströms. Dämningsgränsen är +124,00 m i allmänna kartverks höjdsystem (RH00). Sänkningsgräns +121.50 m.

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

Verksamhetsutövaren deltar i Ätran ålplan.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb[155]. Stationskorrigerade data finns för området, vilket ger en lägre modellosäkerhet.

Tabell 10. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 2032, Ätran.[156]

Flödesnivå	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	132	134
MQ	38,3	38,2
MLQ	11,0	10,8

Ätran uppströms Ätrafors kraftverk, från Ätraforsdammen-Skåpanäs är till största delen *försiktigt* rensad (15 796 m av 18 366 m (86%), 2240 m är kraftigt rensad och 330 m omgrävd/rätad.[157]

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 torrfåror.

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 bergsimpa, elritsa, flodkräfta, lake och öring påträffats under elfisken.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

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 miljökvalitetsnormer

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 miljökvalitetsnorm. Dammen ingick i förvaltningscykel 3 som en del av vattendraget Ätran: Mårdaklev – Skåpanäs

[155] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

[156] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0.

[157] Ätrans vattenråd, WaterCircle (2022) Biotopkartering – Ätrans huvudfåra med biflöden

(WA39562095). Den gällande miljökvalitetsnormen för denna vattenförekomst är god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar 2026

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.[158] 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 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 23) 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 miljökvalitetsnorm är god ekologisk potential 2033.

Förslag till klassningar 2026

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.

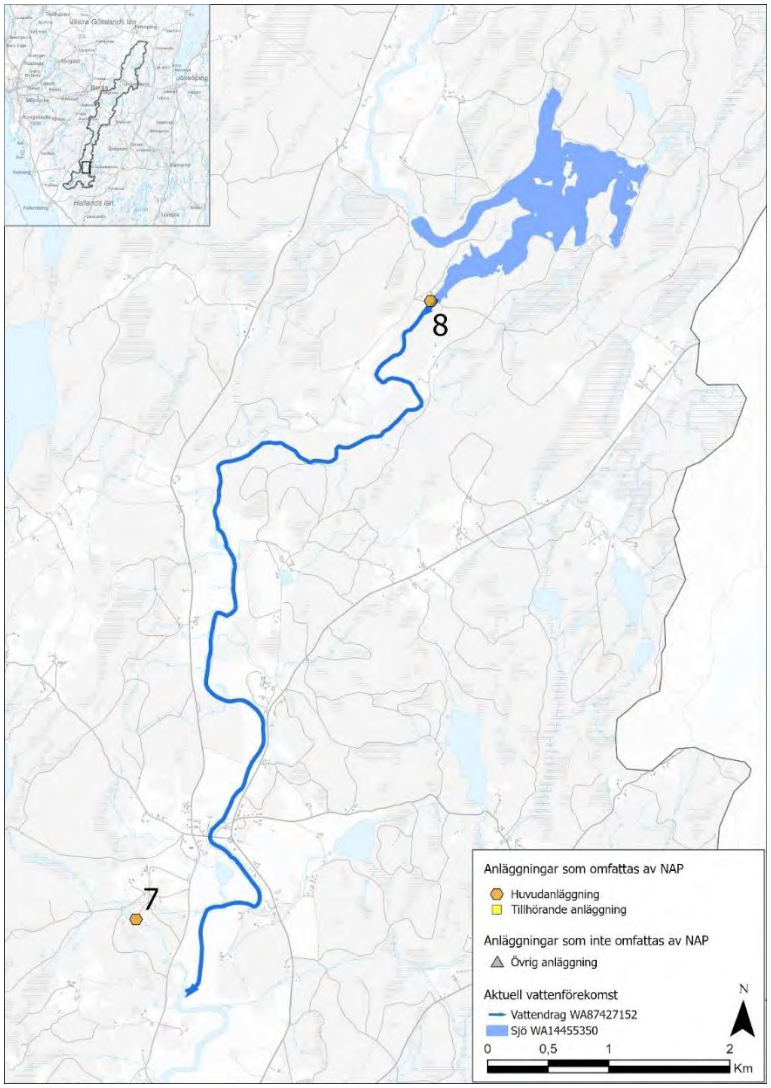
Kvalitetsfaktorn fisk klassas som måttlig enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder påverkar konnektiviteten negativt i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande 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

[158] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

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. Underlag till denna bedömning är nationell modellering av parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt (SMHI:s Vattenwebb). Vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen då den har en väsentlig påverkan på flödet.



Figur 23. Vattenförekomsten och Ätran (Kvarnabäcken – Skåpanäs), WA87427152 – 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 spettluckor, 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 spettluckor 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.

Förorenade 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

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

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 vattenwebb[159]. Stationskorrigerad data finns inte för området, vilket ger en högre modellosäkerhet.

[159] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

Tabell 11. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 2121, Kvarnabäcken.[160]

Flödesnivå (1991-2020)	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	1,22	1,22
MQ	0,446	0,446
MLQ	0,099	0,099

Fisk och vandringsmöjligheter

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

Uppströms kvarnen/kraftverket finns en damm som leder vatten in till intagskanalen. Dammen utgör ett artificiellt, definitivt vandringshinder. Mellan nedresta dammen och kraftverket 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. Sträckan mellan damm och kraftverk har elfiskats och 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.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

Enligt verksamhetsutövaren har flera undersökningar genomfört i kvarnabäcken, tex biotopkartering, el-fisken och bottenfaunaundersökning. Bedömning av biotopkarteringen av vattendraget är att det har mycket höga värden och stor potential som strömvattendrag. Tex finns flertalet musslor större dammussla och allmän dammussla) och utter.[161]

Status och miljökvalitetsnormer

Vattenförekomsten är Kvarnabäcken: Storasjön till mynningen i Ätran (WA13871074) och gällande miljökvalitetsnorm är god ekologisk status 2027.

Preliminära klassningar 2026

Ekologisk status klassas till otillfredsställande ekologisk status i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” statusklassificiering från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som har otillfredsställande 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 otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiskedata). Vandringshinder orsakar dålig

[160] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0.

[161] Mårdaklev kraftverk, Yttrande diarie-och handlingsnummer: 47649-2025-27

konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten.[162] 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 parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt 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 föreslås för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsten.[163] Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

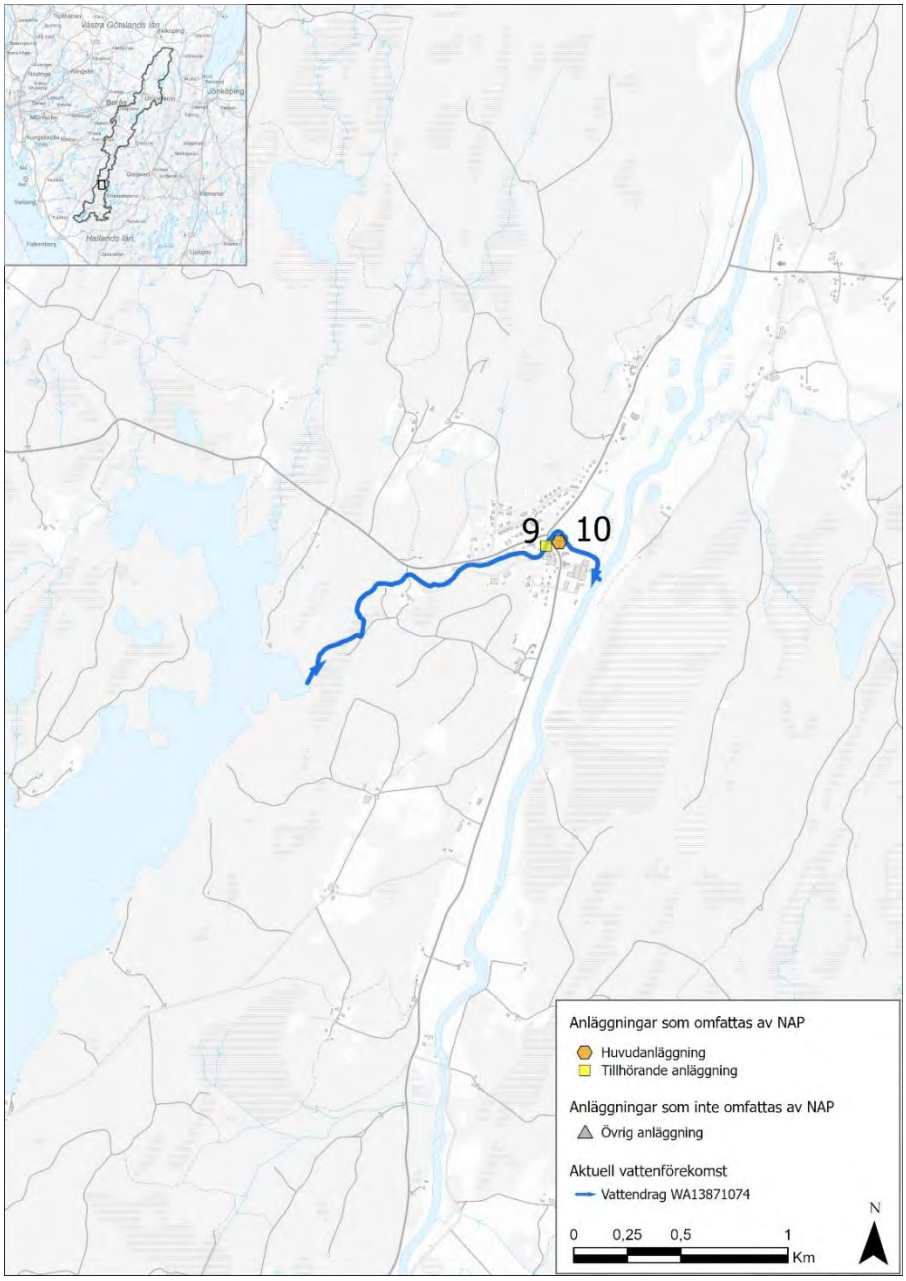
- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Kvarnabäcken, kraftverksdamm vid Mårdaklev
- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Kvarnabäcken, regleringsdamm vid Sågebacken
- Kvarnabäcken: Storasjön till mynningen i Ätran - Ekologisk vattenreglering
- Förbättra livsmiljöer i strand- och närområde
- Förbättra vattendragets form och kant

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

---

[162] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

[163] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.



Figur 24. Vattenförekomsten Kvarnabäcken: Storasjön till mynningen i Ätran (WA13871074) – nr 9 Mårdaklev damm, 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.[164] Vid uppströms belägna Sågebacken fanns 1730 två kvarnar varav den ena hörde till Övre Vallen och den andra till Bråtås.

[164] Lantmäterimyndigheternas arkiv, akt 15-mår-92

Här fanns även ett ålfiske.[165] 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 1900-talet var sågverket avvecklat. Lämningar i form av en dammvall[166] och grunder[167] är registrerade i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister. Omkring 1870 kom man överens om att gemensamt bygga en ny och större kvarn. Den häradsekonomiska kartan från 1890-talet redovisar en kvarn på platsen för dagens kvarn liksom även symbolen för en såg.[168] 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 25. Utsnitt ur storskifteskartan 1763 med två tullkvarnar markerade i Kvarnabäcken. Uppströms dessa, vid Sågebacken, syns kvarnen till Bråtås.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

[165] Lantmäterimyndigheternas arkiv, akt 15-mår-3
[166] L2025:2060
[167] L2025:2061
[168] Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J112-18-5

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. 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)[169] och det kommunala bevarandeområdet för kulturmiljö ”Kleven”.[170]

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns fem objekt, idnr 157 488, 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

[169] RI Mårdaklev

[170] Kulturmiljöer i Svenljunga

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 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.

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

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 m^3/s och minsta drivvattenföring 5 m^3/s.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb[171].Stationskorrigerad data finns för området, vilket ger en lägre modellosäkerhet

Tabell 11. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 2601, Axelfors.[172]

Flödesnivå (1991-2020)	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	51,3	53,6
MQ	15,5	15,3
MLQ	5,28	4,32

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 100/100m^2. Lokalen har dock bara fiskats en gång 1989. I

[171] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

[172] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0.

Bäcken 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.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

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

Status och miljökvalitetsnormer

Vattenförekomsten är Ätran: Svenljunga - sammanflödet med Assman (WA28638264) och gällande miljökvalitetsnorm är god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar 2026

Ekologisk status klassas till otillfredsställande ekologisk status i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedöms ha otillfredsställande 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 otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten.[173] 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 parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt 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.

---

[173] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

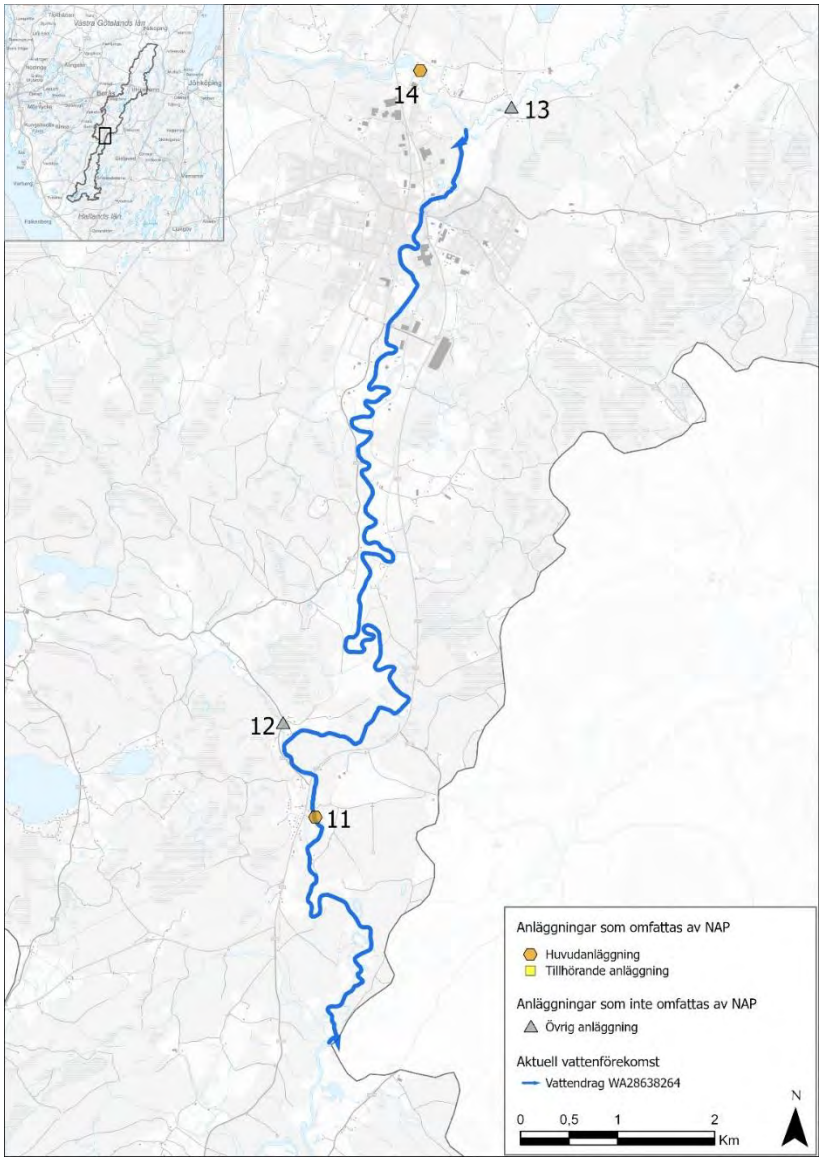
Åtgärder

Följande åtgärder föreslås för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsten Ätran: Svenljunga - sammanflödet med Assman (WA28638264).[174] 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
- Ätran: Svenljunga till sammanflödet med Assman - Ekologisk vattenreglering
- Förbättra vattendragets form och kant i WA28638264

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

[174] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.



Figur 26. 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 fasadteglet 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 rensgaller 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 spettluckor. Därutöver finns två mindre överfallsöppningar. Tuben som för drivvattnet fram till turbinen är utförd i sektioner av sammannitade 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. Generatorn 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, 157 535, 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.

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

Ljungafors kraftverk

Kraftverket drivs som strömkraftverk med en Kaplanturbin. Anläggningen har maximalt 18,5 m^3/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 Ätran sker direkt nedströms kraftstationen.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb[175]. Stationskorrigerad data finns för området, vilket ger en lägre modellosäkerhet.

[175] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

Tabell 12. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 2769, Ätran.[176]

Flödesnivå (1991-2020)	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring(m^3/s)
MHQ	41,9	44,8
MQ	13,1	12,9
MLQ	4,92	3,78

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.

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

Biflödet Hulebäcken har elfiskats två år, 1989 och 2024. Här påträffades bergsimpa, 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.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

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 miljökvalitetsnormer

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 miljökvalitetsnormerna 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 miljökvalitetsnorm (Figur 25).

Preliminära klassningar 2026 i cykel 4 (2022–2027)

Ekologisk status klassas till otillfredsställande för Ätran: Hillared till Svenljunga (WA41013026) i vattenförvaltningscykel 4. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedöms ha otillfredsställande status. De nuvarande vattenförekomsterna WA17538765 och WA47424039 klassades till ”måttlig” ekologisk status i den föregående vattenförvaltningscykel 3.

[176] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0.

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 otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten.[177]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. SMHI:s modellering av parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt 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

Cykel 3 (2016–2021)

Följande åtgärder har föreslagits för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsten.[178] 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.

Preliminära åtgärder i cykel 4

Följande åtgärder föreslås för den nya vattenförekomsten Ätran: Hillared till Svenljunga (WA41013026) för att nå god ekologisk status[179]. Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs.

---

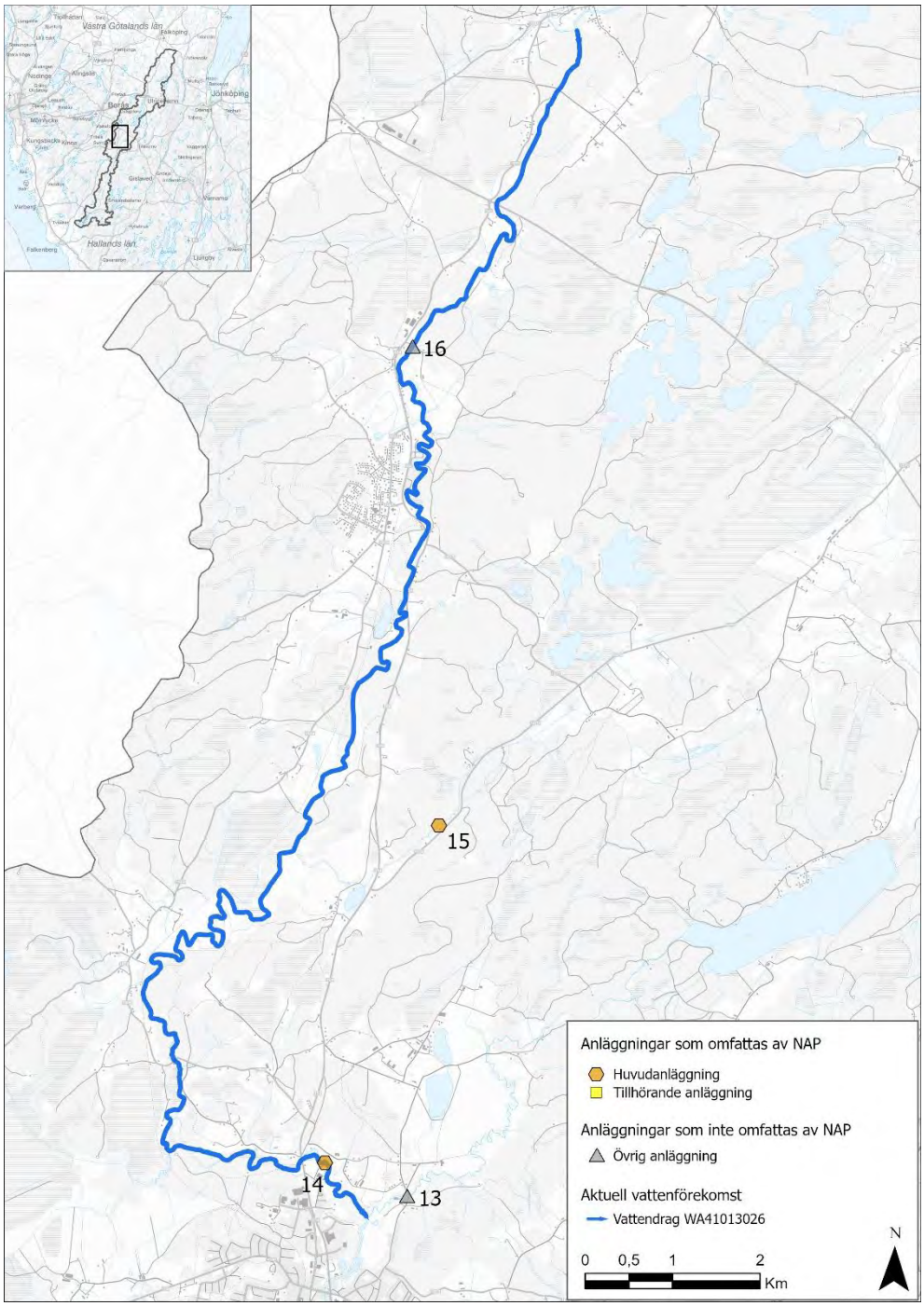
[177] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

[178] VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016–2021

[179] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran norr om Svenljunga, kraftverksdamm vid Ljungafors kraftverk
- Ätran: Hillared till Svenljunga - Ekologisk vattenreglering

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

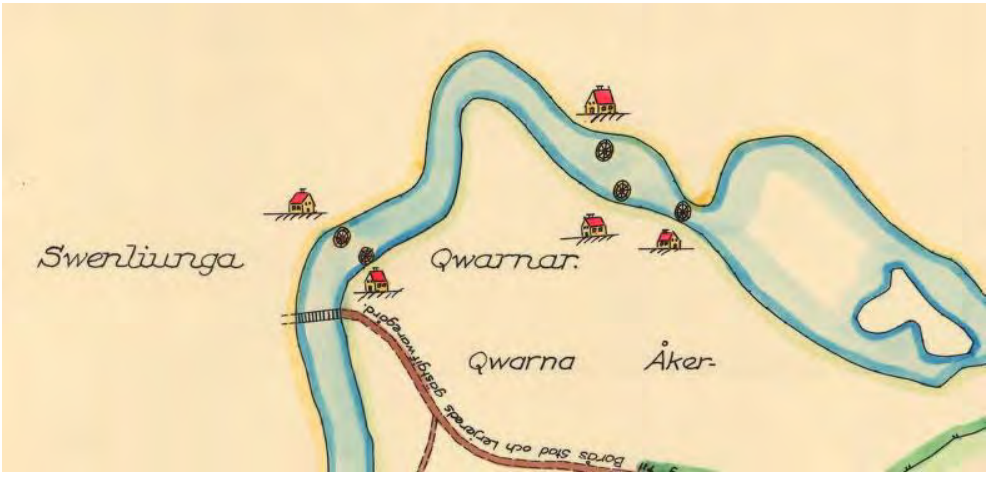


Figur 27. Vattenförekomsten Ätran: Hillared till Svenljunga (WA41013026) – nr 14 Ljungafors kraftverk.

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.[180] I slutet av 1800-talet var kvarnarna på platsen för kraftverket rivna. På norra sidan av ån låg då en såg och på södra sidan ett ullspinneri.[181] 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 ansenlig 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 28. Utsnitt ur storskifteskartan 1758 där kvarnarna står som Svenljunga 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.

[180] Lantmäterimyndigheternas arkiv, akt 15-svj-25
[181] Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J112-26-6

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 Ätran sker direkt nedströms kraftstationen.

Kulturhistorisk värdering

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 157 451, 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.

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

Bergsfors kraftverk

Kraftverket drivs som strömkraftverk med två Francisturbiner. Anläggningen har maximalt 0,5 m^3/s slukförmåga och minsta drivvattenföring på 0,1 m^3/s. Fallhöjden är 2,5 meter och anläggningen drivs under vinterhalvåret. Inga villkor om minimitappning, men det släpps alltid vatten över dammkrönet.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb[182]. Stationskorrigerad data finns inte för området, vilket ger en högre modellosäkerhet.

Tabell 13. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 2759, Bergabäcken.[183]

Flödesnivå (1991-2020)	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	1,74	1,74
MQ	0,288	0,288
MLQ	0,026	0,026

Fisk och vandringsmöjligheter

Bergfors 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.

Status och miljökvalitetsnormer

Ny vattenförekomst cykel 4

Bergabäcken (WA24869848) är en ny vattenförekomst och saknar därför beslutad miljökvalitetsnorm (Figur 29).

Preliminära klassningar 2026

Ekologisk status klassas till otillfredsställande. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedöms ha otillfredsställande 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 otillfredsställande 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.

---

[182] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

[183] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0.

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 vattenfårans bredd och djup förändras.

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim klassas som måttlig status och detta är en expertbedömning eftersom vattenförekomsten saknar flödesdata. SMHIs modellering av parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt 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. Dessutom är delar av vattendraget påverkat av markavvattning i vattendragets fåra, något som också påverkar vattenflödet. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

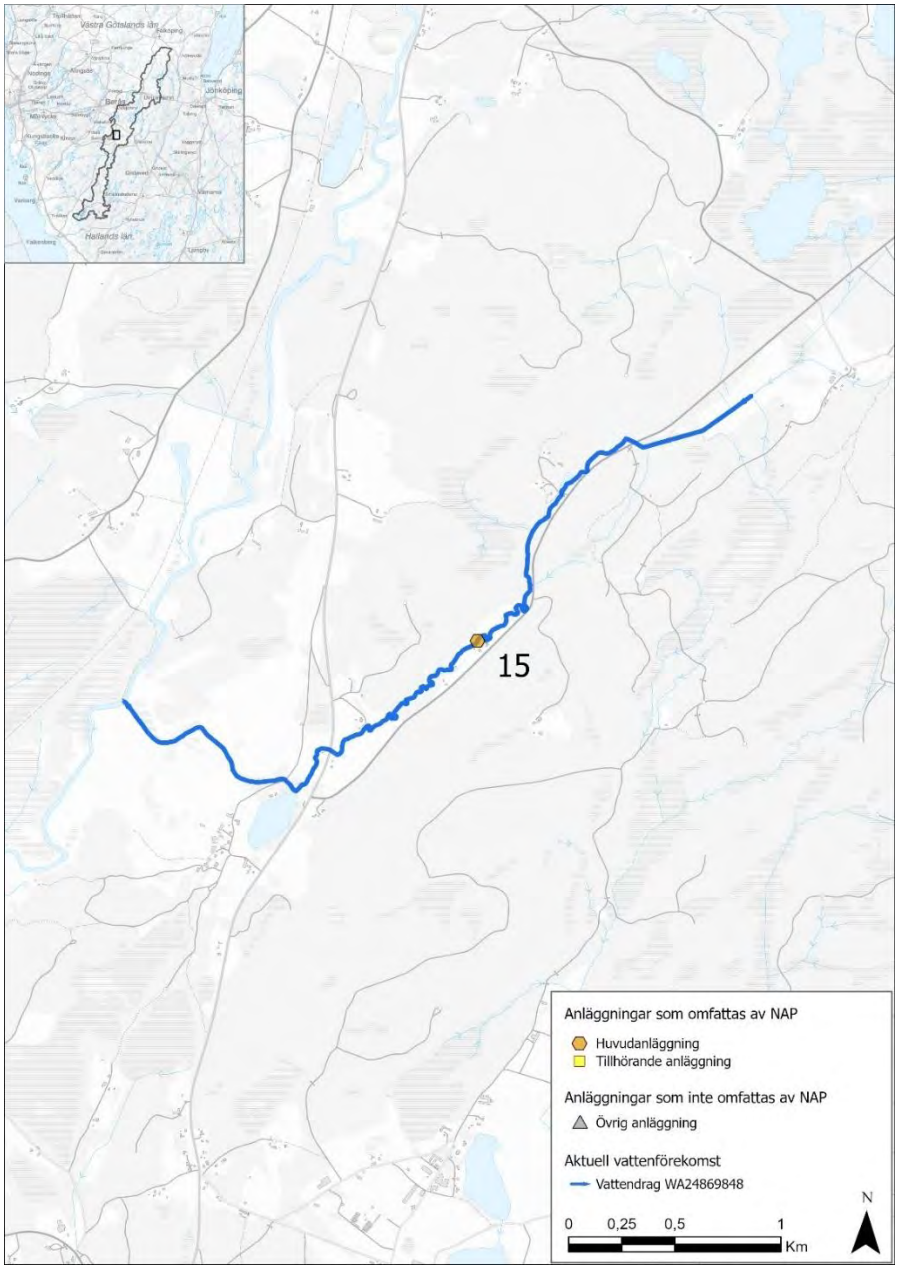
Åtgärder

Då detta är en ny vattenförekomst i cykel 4 saknas befintliga åtgärder i VISS1[184]. Men följande åtgärder föreslås för den nya vattenförekomsten Bergabäcken (WA24869848) för att nå god ekologisk status[185]. Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Bergabäcken, kraftverksdamm vid Bergsfors
- Bergabäcken - Ekologisk vattenreglering
- Förbättra vattendragets form och kant

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

[184] VISS, Vatteninformationssystem Sverige, 2016–2021
[185] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.



Figur 29. 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.[186] Ålfiske ska ha bedrivits vid Bergsfors långt in på 1900-talet. Marken har historiskt hört till byn Kolarp. I en paragraf i laga

[186] Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O195-33:2

skifteshandlingar rörande Kolarp från 1832 kan man läsa att ”Fisket och kvarnstället förbliver hädanefter gemensamt som det varit förut”[187]. I samband med att Bergsfors 1938 styckades av från fastigheten Kolarp 1:3 hänvisar man i handlingarna till denna paragraf och på den tillhörande 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 spettlucka och reglerar inflödet till kraftverkets intagsränna. Den andra har en planlucka av trä som kan finjusteras i höjdled 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 vertikalaxlade 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.

Förorenade områden

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

[187] Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O195-33:3

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.

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

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.[188]

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb[189].Stationskorrigerad data finns inte för området, vilket ger en högre modellosäkerhet.

[188] Inventering av vattenanknutna kulturmiljöer
Vättern norra & Ätran uppströms Högvadsån, rapport 2022:40

[189] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

Tabell 14. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 2970, utloppet av Såken.[190]

Flödesnivå (1991-2020)	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	4,37	4,37
MQ	1,14	1,14
MLQ	0,467	0,467

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.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

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 vattenstånd under ruvningsperioden.

Status och miljökvalitetsnormer

Såken

Vattenförekomsten Såken (WA38730213) med gällande miljökvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar 2026 för Såken

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

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

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiskedata). Vattenförekomsten är påverkad av ett eller flera definitiva vandringshinder som människan har byggt och konnektiviteten är dålig.

[190] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0.

Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten.[191] Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. Såken är kraftigt påverkad av mänskliga förändringar av vattenståndet och hydrologisk regim är otillfredsställande. Växter och vattenlevande djur är beroende av vattennivåer som varierar naturlig under året. Onaturliga flödesvariationer kan exempelvis torrlägga strandnära områden och negativt påverka fiskars lek och uppväxt. Naturligt förekommande fiskar kan inte finnas i långsiktigt hållbara bestånd med nuvarande hydromorfologiska 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.

Lillån: Såken - sammanflödet med Ätran (WA72301280)

För vattenförekomsten Lillån: Såken - sammanflödet med Ätran (WA72301280) är gällande miljökvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar 2026 för Lillån: Såken - sammanflödet med Ätran

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

[191] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

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 parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt med S-HYPE-modellen visar på hög status. Men det finns dammar 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.

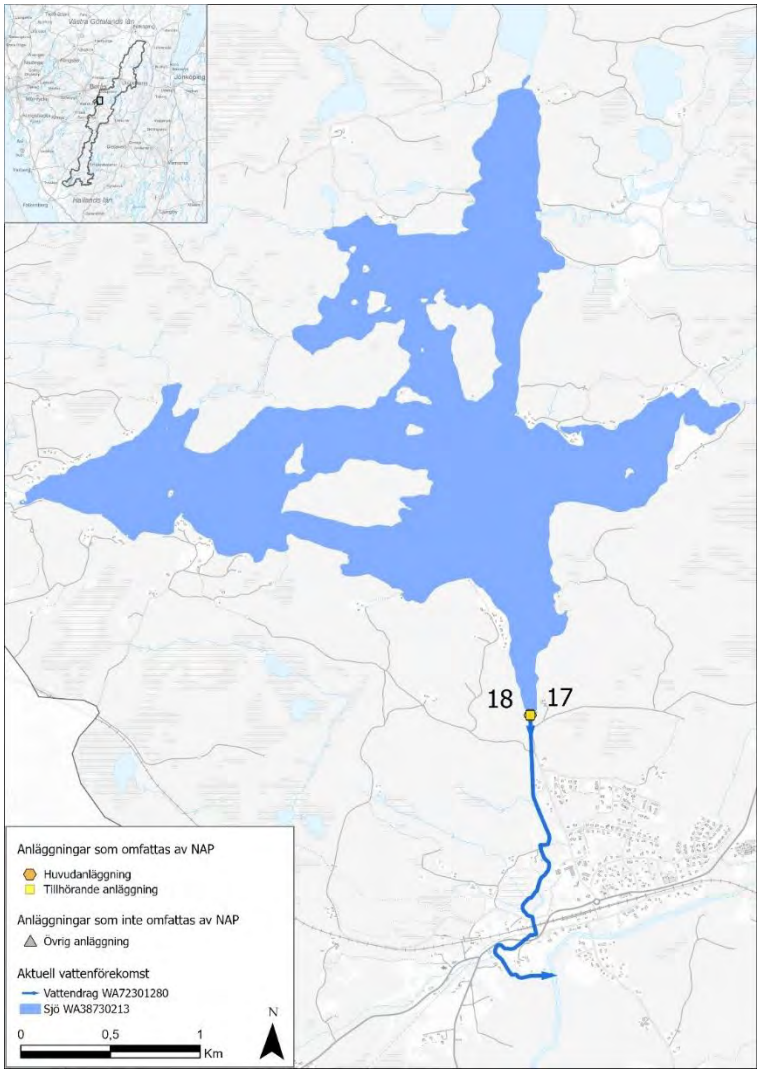
Åtgärder

Följande åtgärder föreslås för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsterna Såken och Lillån: Såken - sammanflödet med Ätran.[192] Endast åtgärder som berör aktuella anläggningar har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormerna.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Lillån nedströms Såken, kraftverksdamm vid Gälareds kraftverk
- Såken - Ekologisk vattenreglering
- Lillån: Såken till sammanflödet med Ätran - Ekologisk vattenreglering
- Förbättra vattendragets form och kant i WA72301280 Lillån: Såken - sammanflödet med Ätran

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

[192] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.



Figur 30. Vattenförekomsten Lillån: Såken - sammanflödet med Ätran (WA72301280) och Såken (WA38730213) – nr 17 Gälareds kraftverk, nr 18 Såkens reglering.

Kulturmiljö

Historik

En såg tillhörig säteriet Gälared finns utmärkt intill sjön Såken på storskifteskartan 1764.[193] Några hundra meter nedströms, i närheten av nuvarande kraftverk är även en tullkvarn markerad. Vid 1800-talets slut låg det fortfarande en såg och en kvarn på samma platser.[194] 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

[193] Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O66-5:3

[194] Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J112-26-1

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 31. 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 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 spettlucka i trä vilken nyligen ersatte två mindre luckor. På vardera sida om intaget finns två lucköppningar som båda regleras med två spettluckor 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 francisturbin, 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 synkrongenerator 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.

Förorenade områden

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 157 470 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.

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

Åsundens reglering

Reglering innebär att vattennivån i sjön varieras genom tappning och fördämning av vatten för att reglera vattenkraften i Ätran. 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

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb[195].Stationskorrigerad data finns inte för området, vilket ger en högre modellosäkerhet.

Tabell 15. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 3010, Ätran Forsa.[196]

Flödesnivå (1991-2020)	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	28,5	28,5
MQ	9,3	9,3
MLQ	4,05	4,05

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.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid dammen Omedelbart öster om dammen finns en av Skogsstyrelsen registrerad nyckelbiotop med flera skyddsvärda träd samt en värdefull kryptogamflora.

---

[195] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

[196] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0.

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.

Status och miljökvalitetsnormer

Cykel 3 (2016–2021)

Vattenförekomsten är Åsunden (WA17752536) och gällande miljökvalitetsnormen 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 2026 för Yttre Åsunden (WA99680278) och Åsunden (WA72637738)

Ekologisk status klassas båda de nya vattenförekomsterna till otillfredsställande ekologisk status i vattenförvaltningscykel 4. Utslagsgivande för bedömningarna är kvalitetsfaktornfisk som bedöms ha otillfredsställande 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 otillfredsställande 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.[197] 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

[197] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

nuvarande vattenstånd och det oreglerade vattenståndet är 0,3 meter vilket motsvarar måttlig status. Bedömningarna baseras på data från SMHI:s vattenwebb.

Ätran: Yttre Åsunden till Hillared

Vattenförekomsten Ätran: Yttre Åsunden till Hillared (WA60475984) har gällande miljökvalitetsnormen god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar 2026 för Ätran: Yttre Åsunden till Hillared (WA60475984)

Ekologisk status klassas till otillfredsställande i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedöms ha otillfredsställande 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 otillfredsställande 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. SMHI:s modellering av parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt 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

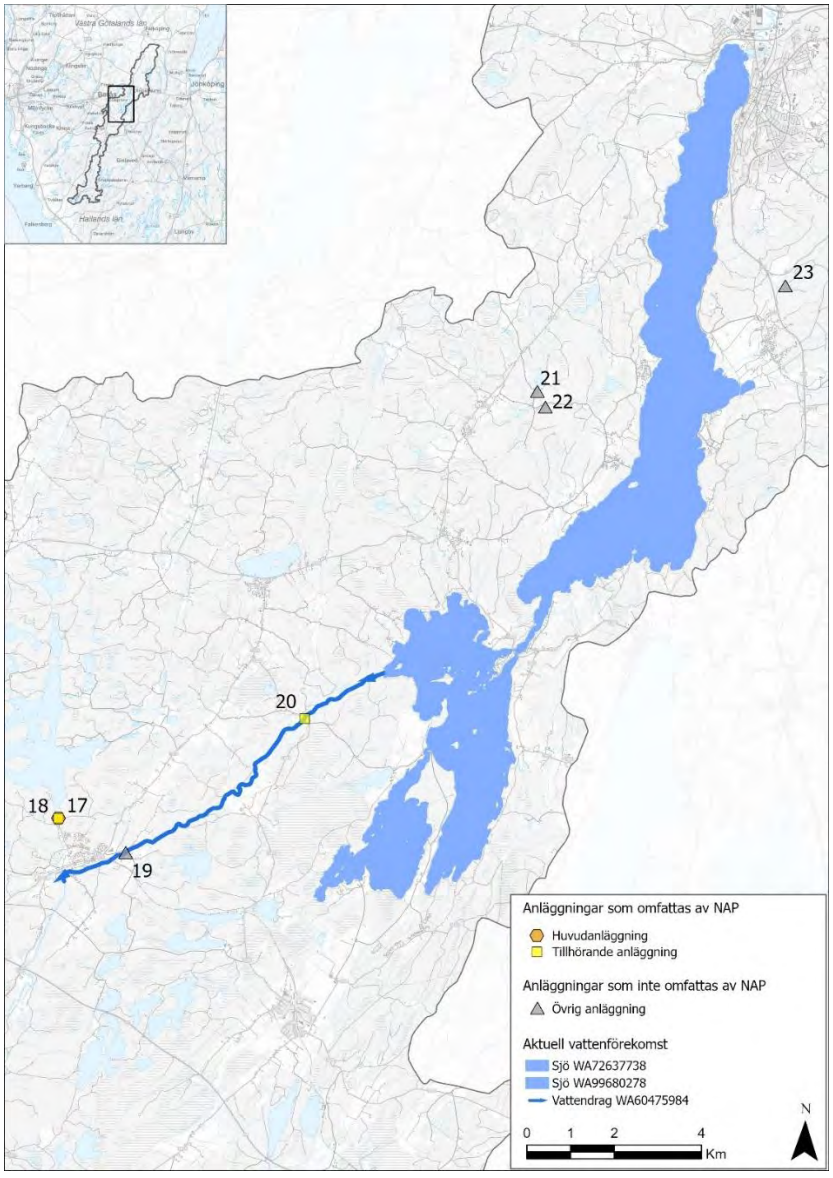
Följande åtgärder föreslås i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsterna Åsunden (WA17752536) och Ätran: Åsunden – Hillared (WA60475984).[198] Endast åtgärder som berör

[198] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026. Åtgärderna finns under vattenförekomsterna 2026 för Yttre Åsunden (WA99680278) och Åsunden (WA72637738) samt för Ätran: Yttre Åsunden till Hillared (WA60475984)

aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormerna.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran nedströms Åsunden, regleringsdamm vid Forsa kvarn
- Yttre Åsunden - Ekologisk vattenreglering
- Åsunden - Ekologisk vattenreglering

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.



Figur 32. Vattenförekomsten Åsunden (WA17752536), Yttre Åsunden (WA99680278) och Åsunden (WA72637738) – 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”.[199] På laga skifteskartan 1835 är Forsa kvarn och såg markerade.[200] 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 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 turbindrift 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 lagts 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.

---

[199] Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O114-20:1
[200] Lantmäterimyndigheternas arkiv. Akt 15-dags-5

Dammbyggnaden 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. Tillopp- 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.
- Regleringsstrategi: Utreda förslag till sammanhållen regleringsstrategi där vattenhushållningen leder till att uppnå bevarandemålen för Natura 2000-området Fegen samt Miljökvalitetsnormerna (MKN) för berörda vattenförekomster inte äventyras.

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

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 m^3/s med en minsta drivvattenföring på 0,2 m^3/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 vattenwebb[201]. Det finns ingen stationskorrigerad data vilket ger ökade osäkerheter i uppgifterna.

[201] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

Tabell 16. Modellberäknade flöden för närmaste delavrinningsområde 3591, Ätran.

Flödesnivå	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	24,1	24,1
MQ	5,83	5,83
MLQ	0,81	0,81

Fisk och vandringsmöjligheter

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

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

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 miljökvalitetsnormer

Vattenförekomsten Ätran: Åsarp - Åsunden (WA18231292) har gällande miljökvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar 2026

Ekologisk status klassas till otillfredsställande i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedöms ha otillfredsställande 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 otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiskedata). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. [202]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

[202] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

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 parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt 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. Mätdata behövs för att verifiera statusen.

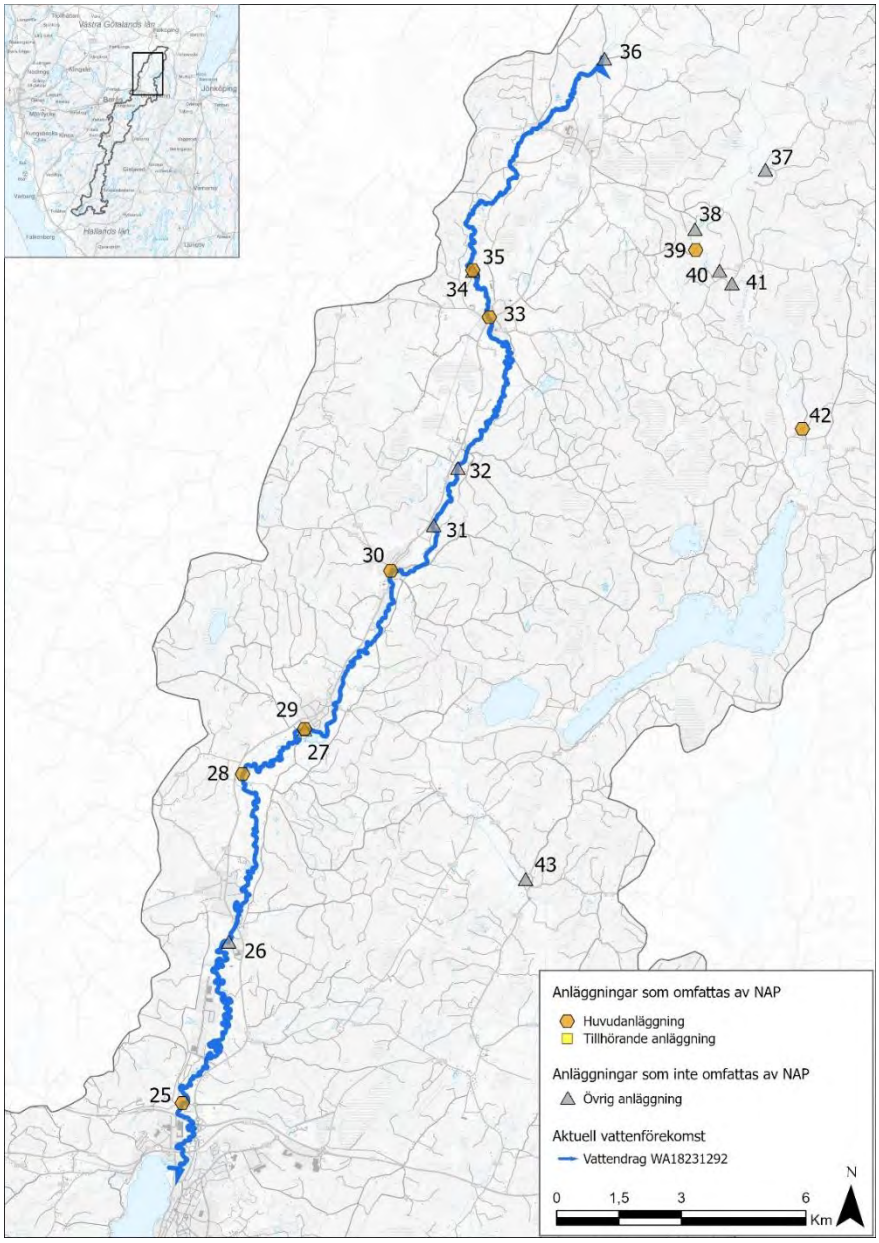
Åtgärder

Följande åtgärder föreslås i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna.[203] Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Anordning för nedströmspassage - Ätran: Åsarp - Åsunden, Vistafors kraftverk
- Ätran: Åsarp till Åsunden - Ekologisk vattenreglering
- Förbättra vattendragets form och kant i WA18231292 Ätran: Åsarp - Åsunden

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

203 VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.



Figur 33. Vattenförekomsten Ätran: Åsarp – Åsunden (WA18231292), – nr 25 Vistafors kvarn vattenkraftverk.

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 platsen[204]. Rörelsen förefaller under en period ha ägts av AB Vistafors fabriker. Enligt

[204] Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J112-34-17

uppgift var gjuteriet bara i bruk 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 34. 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.
Anläggningen är utrustad med två aggregat varav det ena stått outnyttjat under en längre tid. De vertikalaxlade turbinerna är placerade i underbyggnaden. Det saknas uppgift om fabrikat. Generatorerna är placerade i maskinrummet i markplan. Den driftsatta generatorn, 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 (Ätrans dalgång, P 49) och utgör även ett nationellt särskilt värdefullt vatten för kulturmiljö.[205]

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

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

[205] RI Ätrans dalgång

Plate kraftverk

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

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb[206]. Det finns ingen stationskorrigerad data vilket ger ökade osäkerheter i uppgifterna. Kraftverket bedöms ha 10 % mindre tillrinningsområde än delavrinningsområde 3591.

Tabell 17. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 3591, Ätran (-10%).[207]

Flödesnivå	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	21,7	21,7
MQ	5,25	5,25
MLQ	0,73	0,73

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 naturlik fiskväg som i viss mån tillåter fiskvandring i uppströms riktning. Inga moderna anordningar för säkrad nedströmspassage finns.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

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

Status och miljökvalitetsnormer

Vattenförekomsten Ätran: Åsarp - Åsunden (WA18231292) har gällande miljökvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar 2026

Ekologisk status klassas till otillfredsställande i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktornfisk som bedöms ha otillfredsställande 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

[206] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

[207] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0.

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

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiskedata). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. [208]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 parametrarna volymsavvikelsen och flödets förändringstakt 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

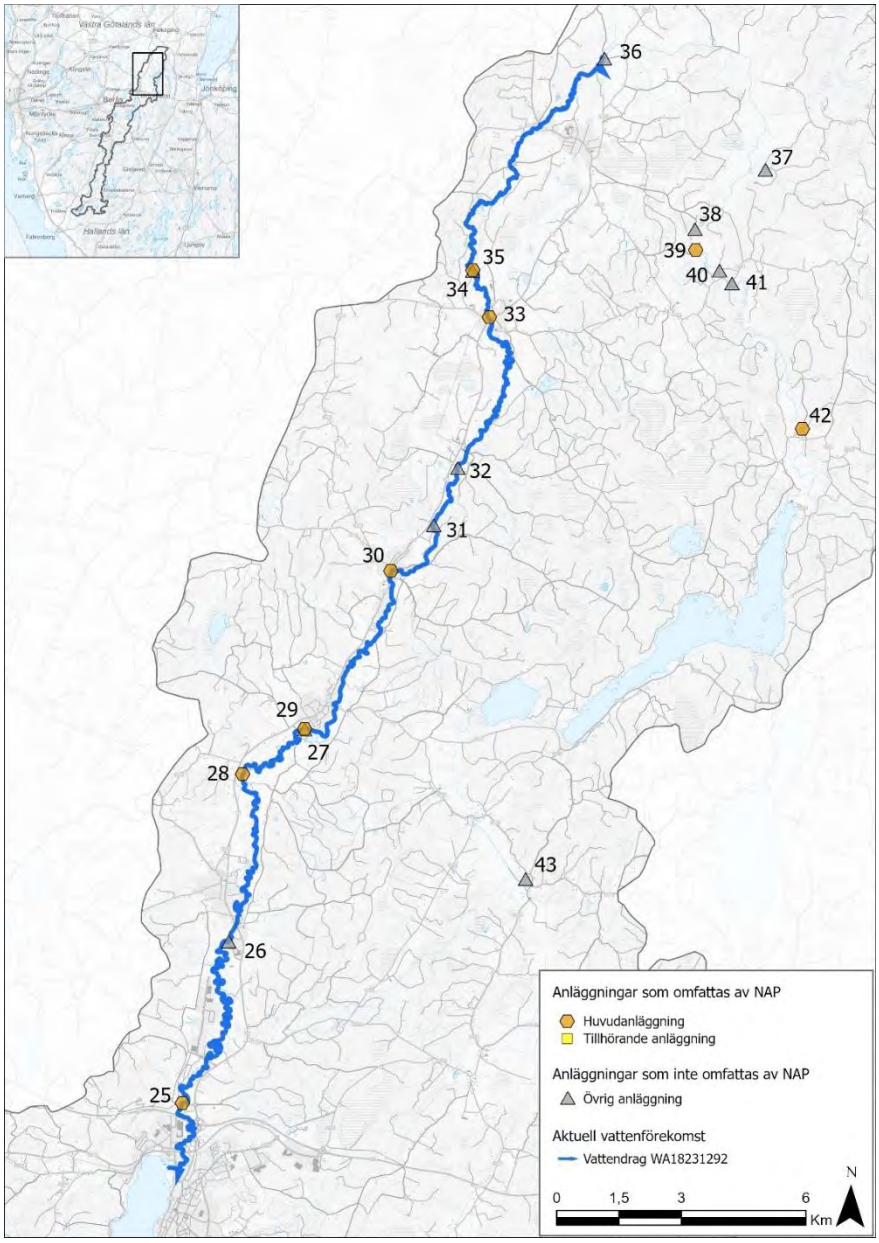
Följande åtgärder föreslås i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna.[209] Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran mellan Åsarp och Åsunden, damm vid Plate kraftverk
- Ätran: Åsarp till Åsunden - Ekologisk vattenreglering
- Förbättra vattendragets form och kant i WA18231292 Ätran: Åsarp - Åsunden

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

[208] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

[209] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.



Figur 35. Vattenförekomsten WA18231292– nr 28 Plate kraftverk.

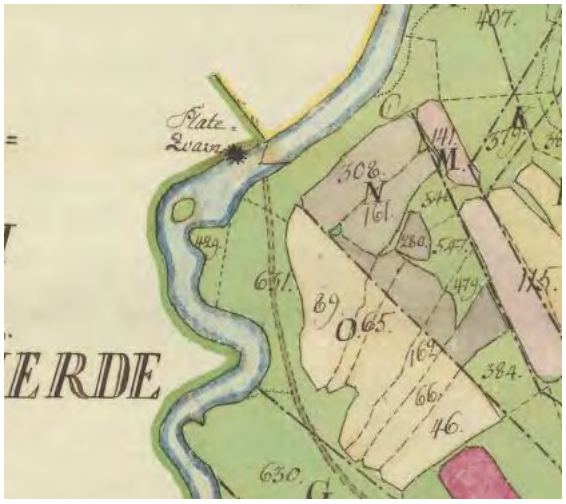
Kulturmiljö

Historik

En kvarn vid Plate finns redovisad på storskifteskartan från 1783.[210] 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.

[210] 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 36. 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 rännan 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 Sköfde 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 vertikalaxlade 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 Ätran. 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 Ätran 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 (Ätrans dalgång, P 49) och utgör även ett nationellt särskilt värdefullt vatten för kulturmiljö.[211]

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns ett objekt, idnr, 161 753, 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 förorenade områden inför åtgärder som påverkar mark och

[211] RI Ätrans 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.

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

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 m^3/s.

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med koppling till anläggningens placering i vattenwebb[212]..

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.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

Finns observationer av utter och kungsfiskare uppströms och nedströms kraftverket.

Status och miljökvalitetsnormer

Vattenförekomsten Ätran: Åsarp - Åsunden (WA18231292) har gällande miljökvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar 2026

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

[212] SMHI Vattenwebb

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

Kvalitetsfaktorn fisk klassas som otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiskedata). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. [213]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 parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt 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

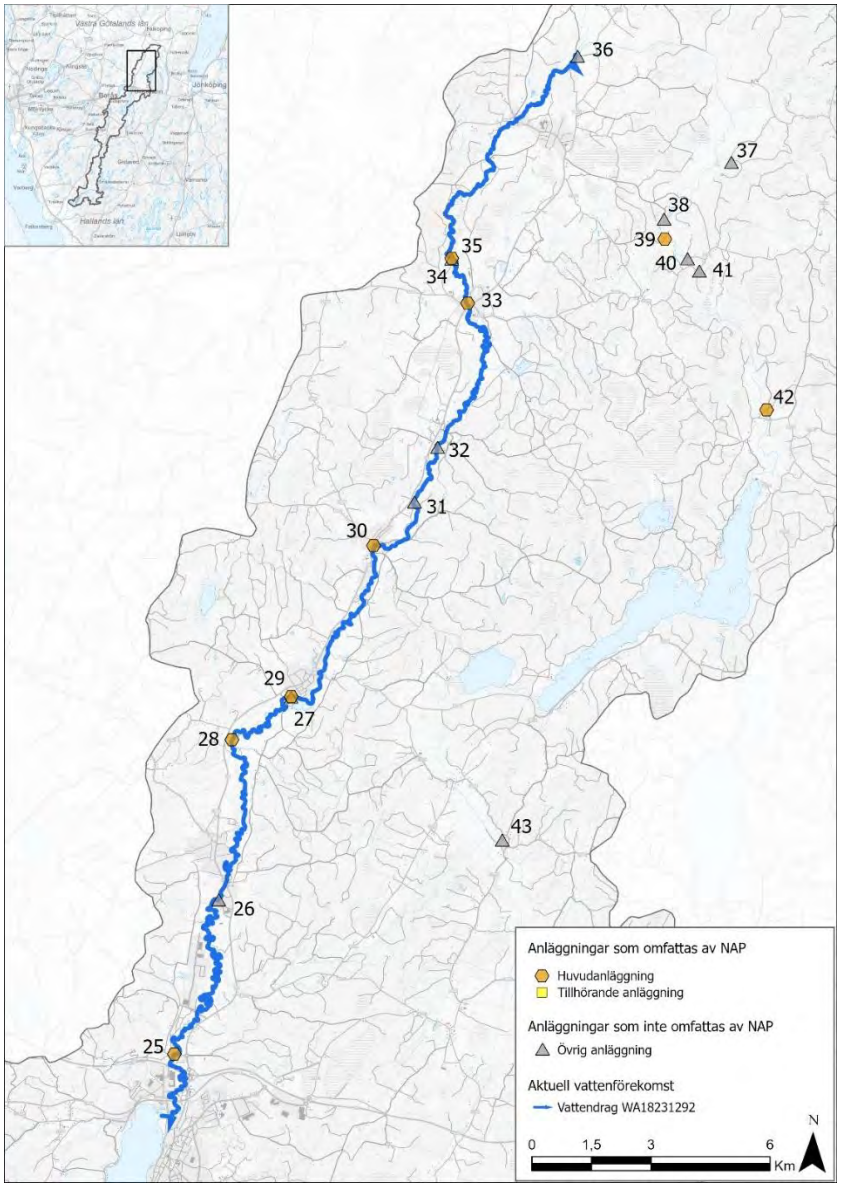
Följande åtgärder föreslås i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna.[214] Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran: Åsarp till Åsunden, damm vid Blidsbergs kraftstation
- Ätran: Åsarp till Åsunden - Ekologisk vattenreglering
- Förbättra vattendragets form och kant i WA18231292 Ätran: Åsarp - Åsunden

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

[213] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

[214] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.



Figur 37. Vattenförekomsten WA18231292– nr 29 Blidsbergs kraftstation.

Kulturmiljö

Historik

Vid Blidsbergs kraftverk har det tidigare funnits flera kvarnar. Redan 1545 nämns tre kvarnar i Blidsberg.[215] På en geometrisk karta år 1643 redovisas en kvarn kallad Kringlekvarn längs vänster sida strömriktningen.[216] Vid tiden låg det även en kvarn strax uppströms kallad Kyllakvarn på samma sida och ytterligare en mittemot Kringlekvarn, ungefär vid platsen för nuvarande kraftverk. Totalt fanns det sex kvarnar i Blidsberg vid den här tiden. I Rosenbergs geografiska lexikon från 1880-talets början beskrivs Kringlekvarn

[215] Ortnamnen i Älvsborgs län, del X Redvägs härad

[216] Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O13-5:03:71-3 92-3

som en gård med kvarn, smedja och såg.[217] På den häradsekonomiska kartan, upprättad några år senare, är både kvarn och såg markerade på platsen för den nuvarande kraftstationen.[218] 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.[219] Sedan år 2000 hör kraftverket åter till gården.



Figur 38. 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

[217] Rosenbergs geografiska lexikon
[218] Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J112-34-8
[219] 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 lucköpppning 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 synkrongenerator 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 asynkrongenerator 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. Dammbyggnaden 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 (Ätrans dalgång, P 49) och utgör även ett nationellt särskilt värdefullt vatten för kulturmiljö.[220]

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns ett objekt, idnr, 161 791, 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.

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

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 m^3/s.

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med koppling till anläggningens placering i vattenwebb[221].

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

[220] RI Ätrans dalgång
[221] SMHI Vattenwebb

verksdamm. Dammen domineras av en ca 30 meter lång fast damm med överfall.

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.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

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 miljökvalitetsnormer

Vattenförekomsten Ätran: Åsarp - Åsunden (WA18231292) har gällande miljökvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar 2026

Ekologisk status klassas till otillfredsställande i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktornfisk som bedöms ha otillfredsställande 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 otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten.[222] 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 parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt med S-HYPE-modellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data

[222] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

från dessa ingår inte i SMHI:s analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

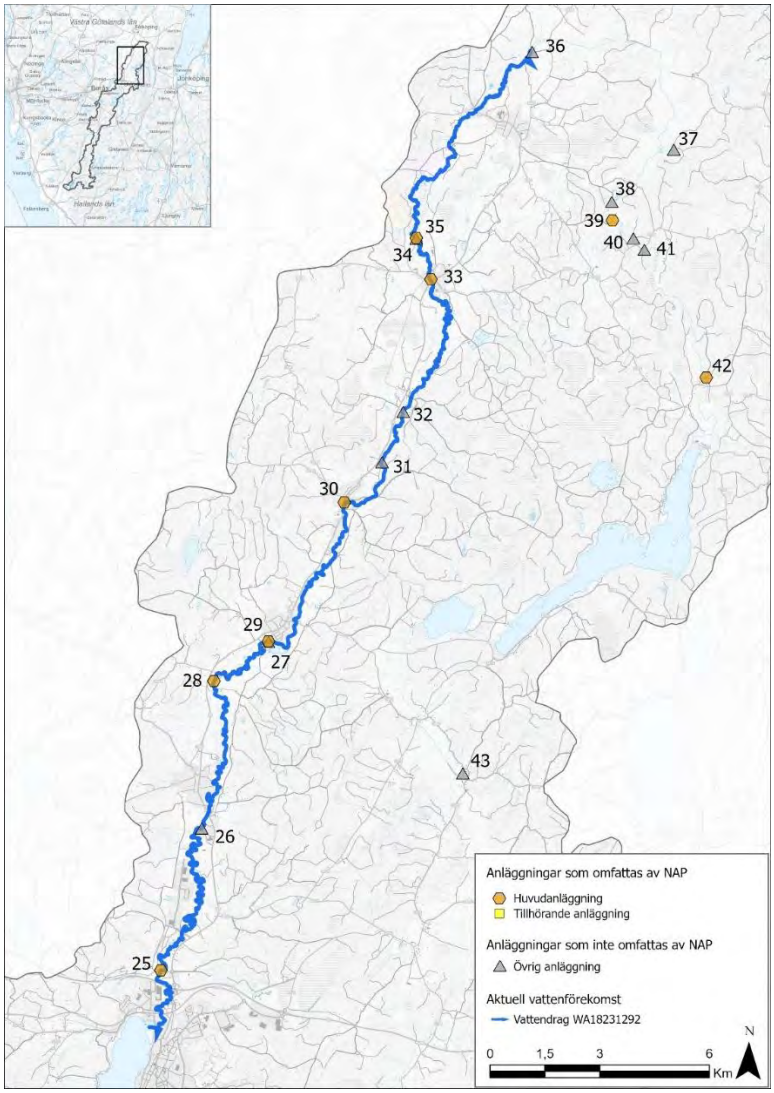
Åtgärder

Följande åtgärder föreslås i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna.[223] Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran uppströms Åsunden vid Blidsberg, kraftverksdamm vid Basta Kvarn
- Ätran: Åsarp till Åsunden - Ekologisk vattenreglering
- Förbättra vattendragets form och kant i WA18231292 Ätran: Åsarp - Åsunden

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

[223] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.



Figur 39. Vattenförekomsten WA18231292– nr 30 Basta kvarn.

Kulturmiljö

Historik

Namnet ”Basteqvarn” visar sig redan i tiondelängderna på 1500-talet.[224] Kvarnen redovisas på en karta från 1643 som Bastekvarn.[225] 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

[224] Ortnamnen i Älvsborgs län, del X Redvägs härad

[225] Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O13-5:03:71-3 92-3

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

Basta kvarn har ett kulturhistoriskt värde genom kvarnbyggnadens bibehållna karaktär, det omgivande vattenlandskapet och det fortsatta utnyttjandet av vattenkraften i Ätran. 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 (Ätrans dalgång, P 49) och utgör även ett nationellt särskilt värdefullt vatten för kulturmiljö.[226]

Förorenade områden

I Länsstyrelsens EBH-stöd finns ett objekt, idnr, 161 846, 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.

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

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 franciscturbiner finns installerade och elproduktion sker september till juni under normalår. Det släpps alltid vatten över dammkrönet.

Vattenförhållande

Det saknas uppgifter om flöden med koppling till anläggningens placering i vattenwebb[227].

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.

---

[226] RI Ätrans dalgång

227 SMHI Vattenwebb

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.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

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 miljökvalitetsnormer

Vattenförekomsten Ätran: Åsarp - Åsunden (WA18231292) har gällande miljökvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Förslag till klassningar 2026

Ekologisk status klassas till otillfredsställande i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedöms ha otillfredsställande 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 otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten.[228] 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 parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt med S-HYPE-modellen visar på hög status. Men dammar finns i vattenförekomsten som reglerar och påverkar hydrologisk regim, och data

[228] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

från dessa ingår inte i SMHI:s analys. Faktiska mätdata behövs för att verifiera statusen.

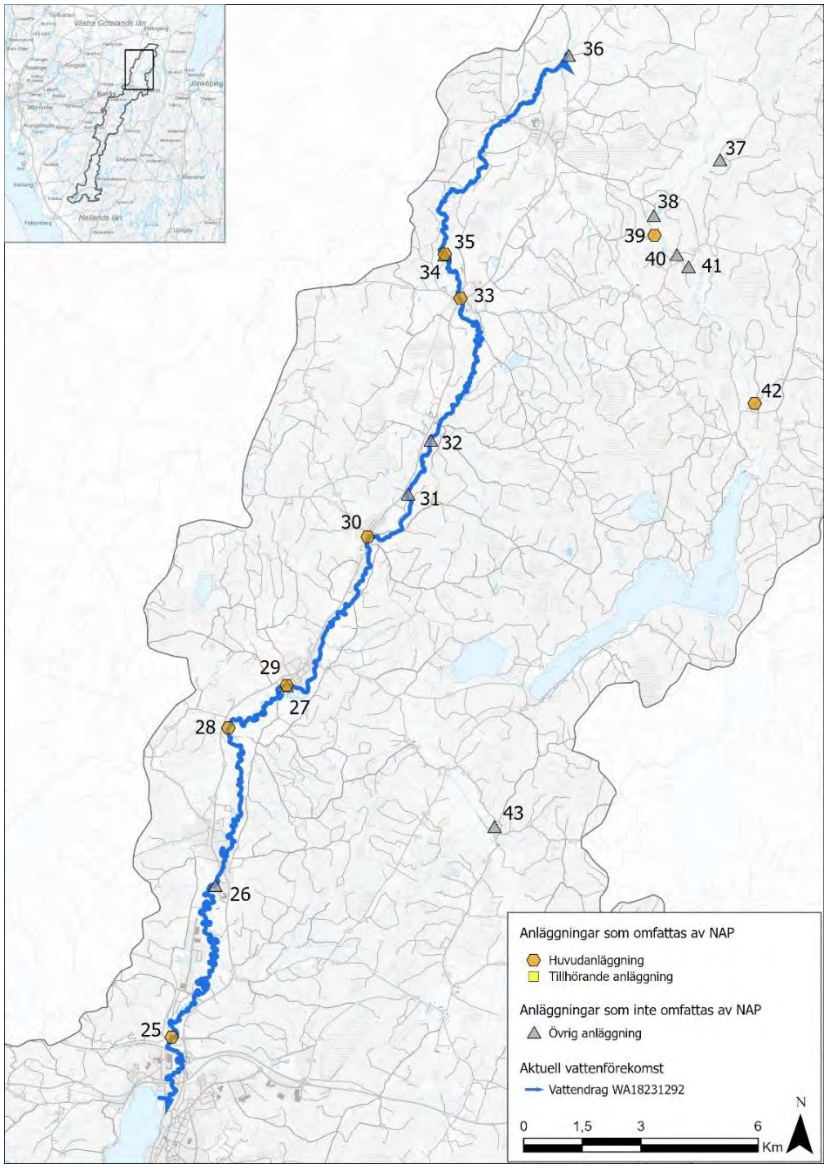
Åtgärder

Följande åtgärder föreslås i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna.[229] Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med och fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran uppströms Åsunden, kraftverksdamm vid Bro Kvarn
- Ätran: Åsarp till Åsunden - Ätran: Åsarp till Åsunden - Ekologisk vattenreglering
- Förbättra vattendragets form och kant i WA18231292 Ätran: Åsarp - Åsunden

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

[229] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.



Figur 40. Vattenförekomsten WA18231292– nr 33 Bro kvarn Ulricehamn.

Kulturmiljö

Historik

Enligt Skara stifts kyrkliga jordebok 1540 nämns ”en quernaström wÿdh Kÿlaby broo”, att kvarnen är nybyggd och tillhör prästastommen.[230] 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

[230] Ortnamnen i Älvsborgs län, del X Redvägs härad

bort i en vårflod i mitten av 1870-talet och återuppbyggdes. Kvarnen brann 1845 men återuppbyggdes samma år. [231]

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 erhölls med ström från eget kraftverk. Parallellt drevs också en sågverksrörelse. Samtidigt skedde en fördjupning av åfåran nedanför dammen. En likströmsgenerator 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 generatorn 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 generatorn 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. Kvar finns en dubbel valsstol, ett stenpar, ett rensverk, en mjöl-/foderblandare och diverse annan utrustning. Valsstolen

[231] Kölaby hembygdsförening

hade tidigare en annan placering. På sin nya plats användes den som 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 vertikalaxlade 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 turbindrift 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 (Ätrans dalgång, P 49) och utgör även ett nationellt särskilt värdefullt vatten för kulturmiljö.[232]

Förorenade områden
I Länsstyrelsens EBH-stöd finns fyra objekt, idnr, 161 911, 161873, 161909 och 161910 registrerade i närheten av Bro Kvarn Ulricehamn. I Lantmäteriets

[232] RI Ätrans dalgång

ekonomiska karta för 1970-tal finns en kvarnverksamhet markerad vid Bro 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.

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

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 koppling till anläggningens placering i vattenwebb[233].

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. 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. Dämmet bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder för alla fiskarter.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

I närområdet har den invasiva främmande arten gul skunkkalla påträffats. Arten är upptagen på EU-listan och ska bekämpas. Bekämpningsåtgärder har

[233] SMHI Vattenwebb

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.

Status och miljökvalitetsnormer

Vattenförekomsten Ätran: Åsarp - Åsunden (WA18231292) har gällande miljökvalitetsnorm god ekologisk status 2033.

Preliminära klassningar 2026

Ekologisk status klassas till otillfredsställande i vattenförvaltningscykel 4 och ersätter ”måttlig” status från den föregående cykeln. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedöms ha otillfredsställande 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 otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten.[234] 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 parametrarna volymsavvikelse och flödets förändringstakt 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

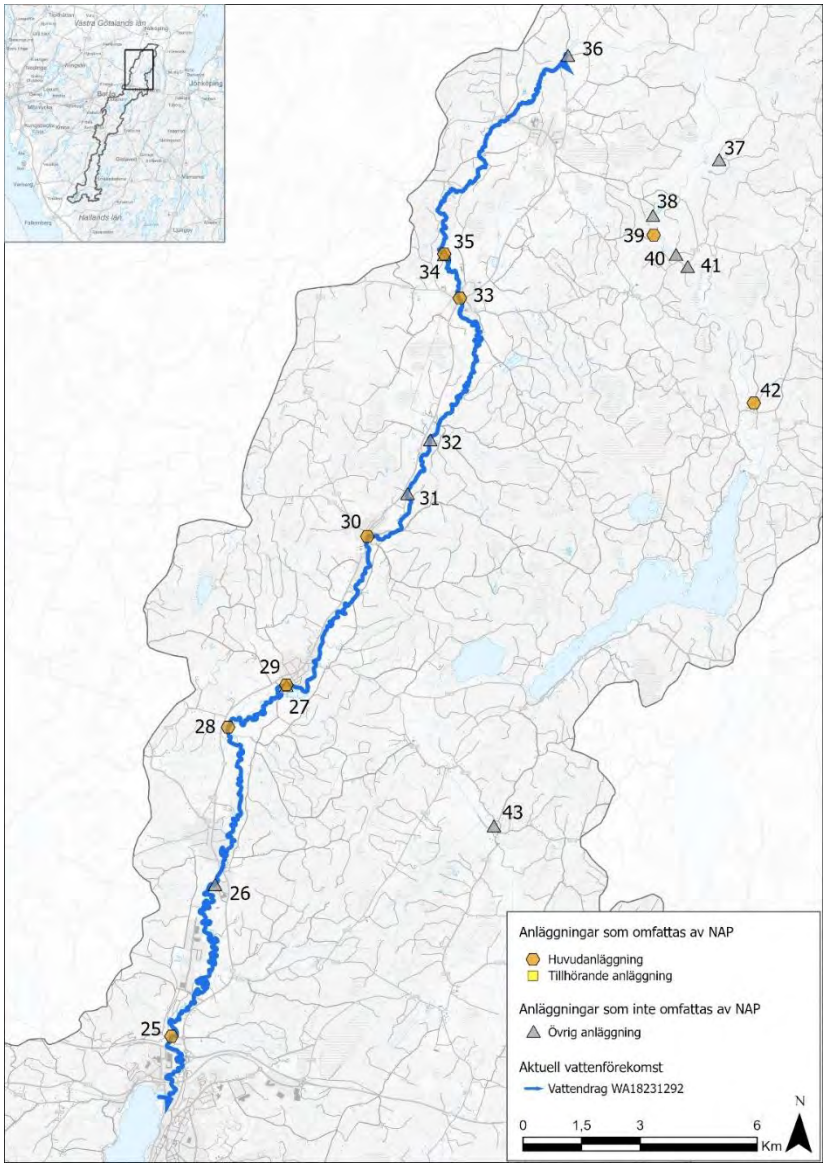
[234] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

Följande åtgärder föreslås i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna.[235] 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 Skägga kvarn
- Ätran: Åsarp till Åsunden - Ekologisk vattenreglering
- Förbättra vattendragets form och kant i WA18231292 Ätran: Åsarp - Åsunden

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

[235] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.



Figur 41. Vattenförekomsten (WA18231292) – nr 35 Skägga kraftverk.

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.[236] En kvarn finns markerad på kartor från 1643[237] och 1826.[238] 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

[236] Ortnamnen i Älvsborgs län, del X, Redvägs härad

[237] Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O130-14:03:14-15

[238] Lantmäterimyndigheternas arkiv, akt 16-nrå-186

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 klövernötare. 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.



Figur 42. 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 vertikalaxlade francisturbinerna är tillverkade av Karlstad Mekaniska Werkstad, verkstaden i Kristinehamn, runt 1930, och generatorerna är tillverkade av Asea omkring samma tid. Den ena generatorn 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 spettluckor i trä och ett utvändigt rensgaller som rensas manuellt. I mitten av anläggningen finns dels en lucköppning som regleras med två spettluckor, 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.

Kulturhistorisk värdering

Högt kulturhistoriskt 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.

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

Fingerkvarns kraftstation

Kraftverket drivs som strömkraftverk med en fallhöjd på runt 1,5 meter. Det finns två turbiner med slukförmåga på sammanlagt 2,1 m^3/s. utloppskanalen är 30 meter lång. Villkor finns om att tillrinnande vattenmängd alltid ska framsläppas.

Vattenförhållande

I tabellen nedan redovisas karaktäristiska och modellberäknade flöden på delavrinningsområdesnivå. Uppgifterna kommer från SMHI genom vattenwebb[239].Stationskorrigerad data finns inte för området, vilket ger en högre modellosäkerhet.

Tabell 18. Modellberäknade flöden för delavrinningsområde 3668, Ätran.[240]

Flödesnivå (1991-2020)	Total vattenföring (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	6,80	6,80
MQ	2,56	2,56
MLQ	0,613	0,613

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

[239] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

[240] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0.

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. Dämmet vid Fingerkvarn bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder för alla förekommande arter.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

Betesmarkerna som omger kvarnen är värdefulla gräsmarker med ställvis högre värden. Längs Ätran finns mader som tidigare betades av får men som numera är ohävdade. Området bedömdes vara värt att restaurera på grund av floravärden och värden knutna till vattenmiljöerna.[241]

Status och miljökvalitetsnormer

Vattenförekomsten Ätran: Lönern – Åsarp (WA49406159) har gällande miljökvalitetsnormen är god ekologisk status 2033.

Två vattenförekomster i cykel 4

Vattenförekomsten Ätran: Lönern – Åsarp (WA49406159) delas i cykel 4 upp i två vattenförekomster:

Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga (WA62497803) samt

Ätran: Ekeberga till norrväst om Åsarp (WA57487248). Dessa vattenförekomster blir nya i cykel 4 och saknar därför beslutad miljökvalitetsnorm (Figur 40).

Preliminära klassningar 2026 för Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga (WA62497803)

Ekologisk status klassas till otillfredsställande i vattenförvaltningscykel 4. Vattenförekomsten WA49406159 klassades till ”måttlig” ekologisk status i den föregående vattenförvaltningscykel (2016–2021). Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedöms ha otillfredsställande 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 otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten.[242] 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.

---

[241] Falköping kommun, yttrande diarie-och handlingsnummer: 47649-2025-15

[242] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

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. 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. Dessutom är delar av vattendraget påverkat av markavvattning i vattendragets fåra, något som också påverkar vattenflödet.

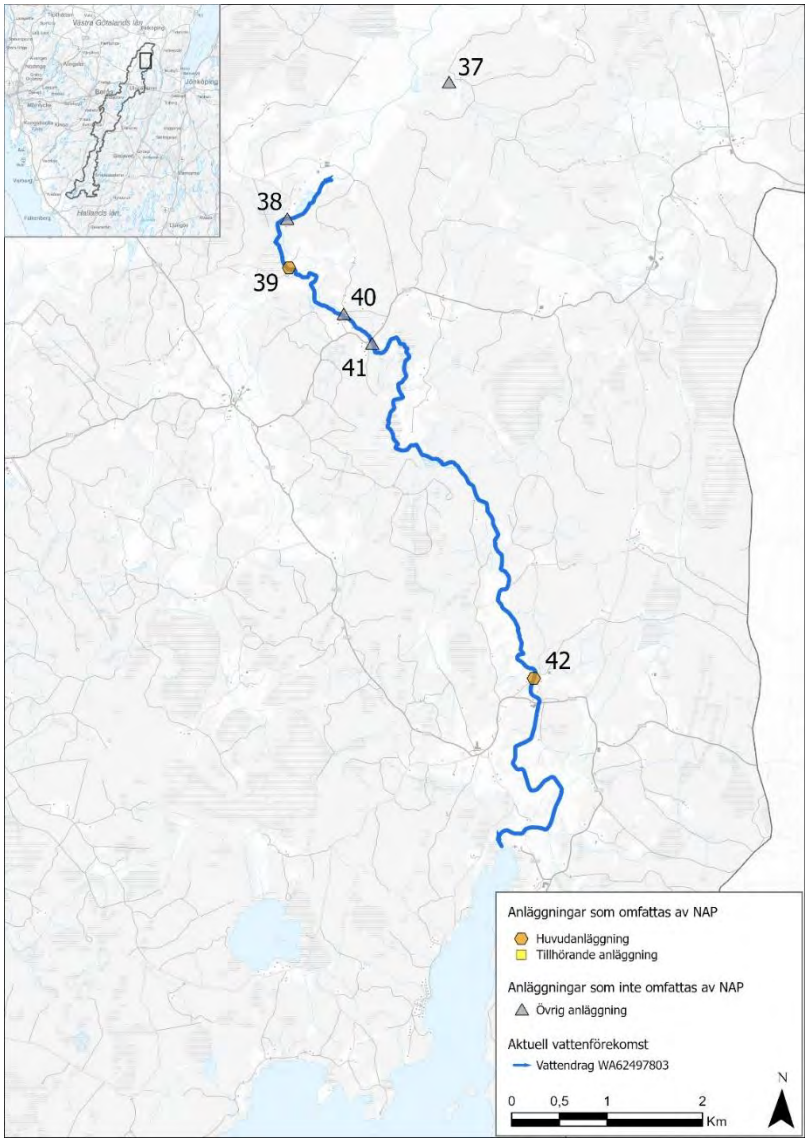
Åtgärder

Följande åtgärder föreslås i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna.[243] Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med, men fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen vattenförekomsten.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga, Fingerkvarns kraftstation
- Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga - Ekologisk vattenreglering
- Förbättra vattendragets form och kant i WA62497803 Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.

[243] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.



Figur 43. 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 kvarn[244], från 1815 kallad Fingerkvarn.[245] 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 sekelskiftet 1900. På generalstabskartan som upprättades 1885 är en kvarn markerad på samma plats som den bevarade kvarnbyggnaden.[246]

[244] Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O130-22:1

[245] Ortnamnen i Älvsborgs län, del X, Redvägs härad

[246] Rikets allmänna kartverks arkiv, akt J243-34-1

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 likströmsgenerator. 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 vertikalaxlade 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 spettluckor 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.

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.

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

Nordkvarn kraftstation

Kraftverket drivs som strömkraftverk och har maximalt 3 m^3/s slukförmåga. Det finns tre turbiner och dessa har minsta drivvattenföring på respektive 0,2, 0,3 och 0,5 m^3/s. Anläggningen drivs året runt under normalår och fallhöjden är 3 meter.

Vattenförhållande

Markavvattningsföretaget Ätraån inkl. Lönnern mfl. RF 1903[247] tillkom 1903 med stöd av 1879 års dikningslag och de har laglig rätt att rensa ner till fastställt djup och läge. 1905 genomfördes de en sänkning av sjön Lönern på cirka 1,5 meter vid medelvattenyta. Detta skedde genom den kanalisering av ån som gjordes från Nordkvarn till sjön Lönnern och vidare genom Vinsarpssjön till Åfärds kvarn i Böne socken. Hela syftet med markavvattningsföretaget är att sänka vattennivån i aktuell del av Ätran så att våtmarker blir torrlagd och i stället kan brukas. Markavvattningsföretaget har rådighet från början bottenstocken vid turbinluckorna i kraftstationsdammen upp till Åfärds kvarn i Böne socken.[248]

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

---

[247] Vattenarkivet, akt nr: P_E1a-0092

248 Nordkvarn kraftstation, yttrande diarie-och handlingsnummer: 47649-2025-13

vattenwebb[249]. Stationskorrigerad data finns inte för området, vilket ger en lägre modellosäkerhet. Kraftverkets avrinningsområde bedöms vara ca 5 % större än delavrinningsområdet 3572.

Tabell 19. Modellberäknade flöden (+ 5%) för delavrinningsområde 3572, utloppet av Lönern. [250]

Flödesnivå (1991-2020)	Total vattenföring (+5 %) (m^3/s)	Total stationskorrigerad vattenföring (m^3/s)
MHQ	5,8	5,8
MQ	2,24	2,24
MLQ	0,59	0,59

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.

Dämmet vid Nordkvarn bedöms utgöra ett artificiellt definitivt vandringshinder alla förekommande arter. Det finns inga passagelösningar i vare sig upp eller nedströms riktning.

Naturvärden som kan påverkas av åtgärder vid kraftverket

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. Storlom är frekvent förekommande i sjön Lönern.[251]

Status och miljökvalitetsnormer

Vattenförekomsten Ätran: Lönern – Åsarp (WA49406159) har gällande miljökvalitetsnormen god ekologisk status 2033.

Två nya vattenförekomst i cykel 4

Vattenförekomsten Ätran: Lönern – Åsarp (WA49406159) delas i cykel 4 upp i två vattenförekomster:

Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga (WA62497803) samt

Ätran: Ekeberga till norrväst om Åsarp (WA57487248)

Dessa vattenförekomster blir nya i cykel 4 och saknar därför beslutad miljökvalitetsnorm (Figur 40).

Preliminära klassningar 2026 för Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga (WA62497803)

[249] SMHI Vattenwebb HYPE_version_5_25_0; SVAR_2022_1_1

[250] Uttag 2026-03-12, HYPE_version_5_29_0.

[251] Falköpings kommun, yttrande diarie-och handlingsnummer: 47649-2025-15, 16

Ekologisk status klassas till otillfredsställande i vattenförvaltningscykel 4. Vattenförekomsten WA49406159 klassades till ”måttlig” ekologisk status i den föregående vattenförvaltningscykel (2016–2021). Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedöms ha otillfredsställande 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 otillfredsställande enligt expertbedömning (vattenförekomsten saknar provfiske data). Vandringshinder orsakar dålig konnektivitet i vattendraget. Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten.[252] 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 vattenfårans 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.

Åtgärder

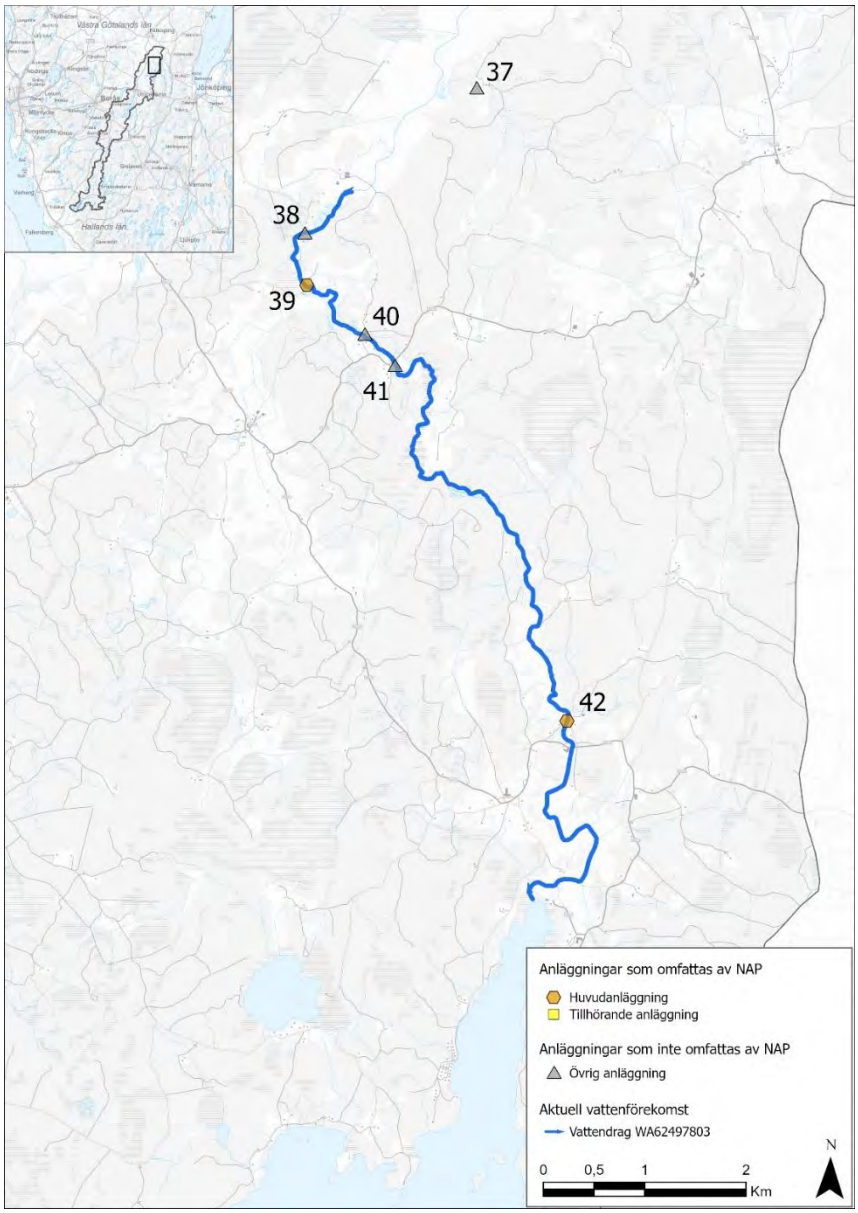
Följande åtgärder föreslås i vattendraget för att möjliggöra uppnåendet av miljökvalitetsnormerna i befintligt vattenförekomst.[253] Endast åtgärder som berör aktuell anläggning har tagits med, men fler åtgärder behövs för att nå miljökvalitetsnormen vattenförekomsten.

- Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Ätran nedströms Lönnern, damm vid Nordkvarns kraftstation
- Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga - Ekologisk vattenreglering
- Förbättra vattendragets form och kant i WA62497803 Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga

[252] Genetiska effekter av vattenkraftsutbyggnad på fiskpopulationer med särskilt fokus på Ljungan.

[253] VISS2, Vatteninformationssystem Sverige visas från den 1 november 2026.

Genomförande av dessa åtgärder bedöms även kunna möjliggöra uppnående av miljökvalitetsnormerna i uppströms och nedströms liggande vattenförekomster.



Figur 44. Vattenförekomsten Ätran: Lönern utloppet till Ekeberga (WA62497803), nr 42 Nordkvarn kraftstation.

Kulturmiljö

Historik

År 1551 omnämns två frälsekvarnar till Åryd, Nolkvarn och Sörkvarn eller Norra respektive Södra Årreds kvarn.[254] På en geometrisk karta år 1764 har

[254] Ortnamnen i Älvsborgs län, del X, Redvägs härad

ytterligare en kvarn tillkommit vid Sörkvarn (figur 45).[255] 5 september år 1792 hölls laga syn vid Nordkvarn och det konstaterades då att en såg uppförts på platsen samma år, 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 ”Nolqvarn” och en ”Sörqvarn” 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 erhölls med el från egen generator.

En likströmsgenerator 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 45. Utsnitt ur den geometriska kartan år 1764 med Åryds kvarnar markerade.

Kulturmiljöbeskrivning av anläggningen

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

[255] Lantmäteristyrelsens arkiv, akt O38-10:1

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 stålluckor. 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. Generatorn 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 Ätran 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.

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

Bilaga 2 – Tillstånd NAP-anläggningar

Alla vattenkraftverk ska förses 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 prövningsgrupp 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 prövningsgrupp Ätran uppströms Högvadsån

Anläggning	Tillstånd/särskild rättighet
Ätrafors kraftverk	AM 11/1942 Tillstånd till damm för utjämningsmagasin, dämningshöjd vid denna. A 38/1948 AM 50/1948 Tillägg till föreskrifterna om fiskeförbud. S 6/1961 Mål om omprövning av fiskeavgift avskrivet efter återkallelse. A 4/1968 A 15/1964 Tillstånd till utrivning av dammbyggnad för utjämningsmagasinet. 1906-12-12 och 1918-10-21 Faurås hrtt Tillstånd till vattenkraftanläggning AM 16/1919 Delaktighet i reglering av Sämsjön, se sekt. 2, avd. I, blad 2, nr 1 AM 26/1928 Befrielse från skyldighet att hålla ålyngelledare. AM 33/1928 Anstånd med arbeten, som avses i utslagen under nr 1.

Anläggning	Tillstånd/särskild rättighet
	AM 2/1925 Befrielse från skyldighet att hålla laxtrappa. SM 1/1936 Bestämmelse om viss vattenframsläppning. VÖD 1940-05-10: Ej ändring. KM:t 1941-12-30: Ej ändring. AM 49/1940 Tillstånd till tillf. reglering vid Ätrafors. AM 42/1940 Delaktighet i Sämsjöns tillf. reglering. Se sekt. 2, avd. I, blad 2. AM 41/1940 Delaktighet i tillf. reglering av Fegen. m.fl. sjöar, se sekt. 3, avd. I, blad 6. AM 11/1941 Tillstånd till tillf. reglering vid Ätrafors. AM 11/1942 Tillstånd till damm för utjämningsmagasin m.m. se blad 25 (Ätrafors utjämningsmagasin) även betr. senare avgöranden härom. AM 35/1942 Nytt tillstånd till tillf. reglering vid Ätrafors. VÖD 1942-09-18: Inhibition. VÖD 1944-02-11: Ej anl. till vidare yttrande. Målet avskrivet av vd den 1946-02-13; tillståndet ej taget i anspråk. Jfr nr 9 och 11. AM 84/1941 Tillstånd till ökad dämningshöjd och reglering. AM 29/1943 Delaktighet i fortsatt tillf. reglering av Fegen m.fl. sjöar, se sekt. 3, avd. I, blad 6. AM 42/1940 Delaktighet i Sämsjöns tillf. reglering. Se sekt. 2, avd. I, blad 2. AM 41/1940 Delaktighet i reglering av Fegen m.fl. sjöar, se sekt. 3, avd. I, blad 6 a, nr 6. AM 70/1935 Delaktighet i reglering av Fegen m.fl. sjöar, se sekt. 3, avd. I, blad 6 a, nr 6. AM 41/1941 Delaktighet i reglering av sjön Åsunden, se blad 3 a, nr 6. AM 20/1943 Delaktighet i reglering av Sämsjön, se sekt. 2, avd. I, blad 2, nr 6. AM 1/1947 Lagligförklaring av tillbyggnad till kraftstationen. Tillstånd till ändrade regleringsbestämmelser. VÖD 1951-06-29: Ej ändring. KM:t 1952-09-13: Ej prövningstillstånd. - Jfr. nr 21 och 23.

Anläggning	Tillstånd/särskild rättighet
	AM 18/1954 Lagligförklaring av ändringar i regleringsdammen. AM 75/1956 Förhöjd fiskeavgift (jfr. dom den 1950-01-30, se ovan nr 19). VÖD 1968-12-05: Ändring; årligt utsättande av laxungar i st. f. höjning av avgiften. Se nedan nr 23. AM 72/1965 I stället för skyldighet att hålla laxtrappan har dammägaren förpliktats att utbetala ett årligt belopp att användas för utsättning av utvandringsfärdiga laxungar i Ätran. (jfr. dom den 1928-12-15, se ovan nr 3.) Se även nr 21. VÖD 1970-12-09: Ej ändring. A 70/1966 Förhöjd fiskeavgift (jfr. dom den 1950-01-30, se ovan nr 19). M 445–99 Omprövning enligt 24 kap 5 § miljöbalken av föreskriven utsättningsskyldighet av laxungar. x: 632 750 y: 130965
Yngeredsfors före detta kraftverk vid gamla dammen)	AM 16/1919 Delaktighet i Sämsjöns reglering, se sekt. 2, avd. I, blad 2, nr 1 Ä 25/1925 Inskrivning i vattenboken av anläggningen efter ansökan. AM 25/1928 Befrielse från skyldighet att hålla ålyngelledare m.m. AM 75/1933 Bestämmelser om ålyngelsamlare m.m. AM 70/1935 Delaktighet i regleringen av Fegen m.fl. sjöar, se sekt. 3, avd. I, blad 6, nr 6. AM 41/1941 Delaktighet i sjön Åsundens reglering, se blad 3 a, nr 6. Senare avgöranden, se Yngeredsfors-Boaforsen Anl.ID 3625 (nedan) AM 20/1943 Delaktighet i Sämsjöns reglering, se sekt. 2. avd. I, blad 2, nr 1. Faurås hrtt Rätt att uppföra damm m.m.
Yngeredsfors kraftverk	1961-12-21 Tidigare avgöranden, se Yngeredsfors vattenkraftverk Anl.ID 3612.A 76/1961 (deldom) A 40/1961 Tillstånd att uppföra vattenkraftanläggningen, utriva till viss del vattenkraftanläggningen i Yngeredsfors m.m.

Anläggning	Tillstånd/särskild rättighet
	A 13/1968 (slutdom) A 40/1961 Fastställelse av avtal. Föreskrift om regleringsavgift. A 23/1962 (deldom) A 40/1961 Tillstånd till ändrat utförande av den i deldom A 76/1961 (rum 2) tillåtna anläggningen. A 42/1963 (deldom) A 40/1961 Tillstånd att utföra betongdamm i stället för den i tidigare deldomar (se ovan) föreskrivna jorddammen. Godkännande av den å avloppstunneln utförda svallbassängen, som ersätter svallgalleriet (enligt deldom 76/1961). Tillstånd till uppdämning och vattenreglering. DVA 41 VA 51/82 Omprövning av avgift enligt 2 kap., 10 §, VL.
Bällforsen kraftverk	AM 16/1919 Delaktighet i Sämsjöns reglering; se sekt. 2, avd. I, blad 2, nr 1.Tillståndet förfallet. AM 70/1935 (Deldom) Delaktighet i reglering av Fegen m.fl. sjöar; se sekt. 3, avd. I, blad 6, nr 6. AM 29/1943 (deldom) Delaktighet i reglering av Fegen m.fl. sjöar; se sekt. 3, avd. I, blad 6, nr 6. AM 41/1941 Delaktighet i reglering av sjön Åsunden; se blad 3 a, nr 6. AM 31/1947 (deldom) Tillstånd till Bällforsens kraftanläggning m.m. AM 31/1947 (deldom) Tillstånd att taga kraftanläggningen i bruk samt till uppdämning och reglering. AM 31/1947 Återstående frågor om ersättning m.m. A 35/1956, AM 5/1956 Höjning av regleringsavgiften på grund av delaktighet i reglering av Fegen m.fl. sjöar. A 36/1956, AM 6/1956 Höjning resp. fastställande av regleringsavgift för andelar i fallet, allt på grund av delaktighet i reglering av sjön Åsunden. A 17/1968, A 69/1966 Ändrad föreskrift om fiskeavgift
Stixereds såg och kvarn	Inga kända tillstånd.

Anläggning	Tillstånd/särskild rättighet
Skogsforsen kraftverk	1915-12-22 Årstads och Faurås hrtt Tillstånd att anlägga dammbyggnad m.m. AM 16/1919 Delaktighet i Sämsjöns reglering, se sekt. 2, avd. I, blad 2, nr 1. AM 50/1928 Anstånd med utförande av anläggningarna AM 54/1937 Befrielse från skyldighet att hålla föreskrivet fiskgaller och anordna ålyngelledare på vissa villkor. AM 37/1938 Tillstånd att bibehålla och begagna anläggningen i befintligt skick, inrättande av luckor av viss beskaffenhet m.m. AM 43/1938 Tillstånd till ökad dämning, reglering, vattenhushållningsbestämmelser m.m. VÖD 1940-12-03: Ej ändring. HD 1941-12-30: Ej ändring. AM 78/1939 Bestämmelser om tillfällig reglering m.m. Ej bifallna ans. om tillf. regl., se A.M. 91/1939 och 29/1940. VÖD 1940-12-03: 1944-02-11. HD 1946-06-04. AM 67/1941 Bestämmelser om tillfällig reglering m.m. Ej bifallna ans. om tillf. regl., se A.M. 91/1939 och 29/1940. VÖD 1940-12-03: 1944-02-11. HD 1946-06-04. AM 14/1943 Tillstånd till reglering av vattnets framrinning alltefter kraftbehovet på vissa villkor m.m. VÖD 1945-07-20: Viss ändring. betr. ers. HD 1946-03-30: Ej ändring av VÖD:s dom. AM 91/1942 Tillstånd att uppdämma vattnet till viss höjd vid alla vattenföringar m.m. AM 70/1935 Delaktighet i regleringen av Fegen m.fl. sjöar, se sektion 3, avd. I, blad 6a, nr 6. AM 41/1941 Delaktighet i sjön Åsundens reglering, se blad 3 a, nr 6. AM 20/1943 Delaktighet i Sämsjöns reglering, se sekt. 2, avd. I, blad 2, nr 6. A 96/1958 (deldom), AM 87/1958 Tillstånd att utföra vissa arbeten m.m AM 87/1958 Tillstånd till dämningshöjning, utförande av vissa arbeten å Skogsforsdammen m.m. VÖD 1959-12-21: Ändr. i fråga om fiskebestämmelser. Se även nr 15.

Anläggning	Tillstånd/särskild rättighet
	A 56/1962 Fastställelse av avtal om ers. för oförutsedda skador (i anl. av dom A 24/1959). AM 87/1958 Avgifter enligt 2:8 VL Jfr blad 16 nr 9. VÖD 1973-12-18, DT 23: Ej ändring. VA 33/75 Lagligförklaring av utförda reparationsarbeten m.m. VA 59/81 Omprövning av fiskeavgifter enl. 2 kap 8 § VL.
Ågårds kvarn	Inga kända tillstånd.
Skåpanäs kraftverk	AM 16/1919 Delaktighet i reglering av Sämsjön, se sekt. 2, avd. I, blad 2, nr 1. Tillståndet förfallet. AM 26/1927 Anstånd till den 1/1 1939 med utförande av dammanläggning i det s.k. Övre Skåpanäsfallet, vartill tillstånd meddelats av Kinds häradsrätt 1913-05-26 och Göta hovrätt 1913-10-10. Tillståndet förfallet, se ans. i A.M. 74/1953. AM 23/1937 Ans. om ytterligare anstånd avslagen. VÖD 1938-04-08: Ej ändring. AM 70/1935 Delaktighet i reglering av Fegen m.fl. sjöar, se sekt. 3., avd. I, blad 6 a, nr 6 AM 41/1941 Delaktighet i reglering av sjön Åsunden, se bl. 3 a, nr 6. A 84/1954 (deldom), AM 74/1953 Tillstånd till kraftanläggning med damm över älven och tre spärrdammar m.m. A 28/1957 (ej slutdom), AM 74/1953 Godkännande av vissa ändringar betr. i deldomen medgivna byggnadsåtgärder m.m. Tillstånd till dämning, korttidsreglering, ianspråktagande av annans vattenkraft. Bestämmelser angående vattenhushållning, skadeförebyggande åtgärder, ersättningar. VÖD 1960-06-09: Ändring betr. ers. m.m. HD: Avskrivet efter återkallelse. A 67/1967 (ej slutdom), A 74/1953 Ers. för oförutsedda skador m.m. (Vissa yrkanden avslagna eller avvisade). VÖD 1969-01-28: Ej ändring. KM:t 1970-10-20: Ej prövningstillstånd. DVA 14, AM 74/1953 Bestämmelser om dels fiskgaller, dels avgifter enligt 2:8 och 10 VL, dels ock om ny huvudfixpunkt. VÖD 1973-12-18, DT 23: Ej ändring. Jfr nedan nr 10.

Anläggning	Tillstånd/särskild rättighet
	DVA 14, AM 87/1958 Bestämmelser om dels fiskgaller, dels avgifter enligt 2:8 och 10 VL, dels ock om ny huvudfixpunkt. VÖD 1973-12-18, DT 23: Ej ändring. Jfr nedan nr 10. DVA 70, VA 71/74 Omprövning av avgift enl 2:10 VL DVA 14, VA 59/81 Omprövning av fiskeavgifter enl. 2 kap 8 § VL.
Mårdaklev kraftverk	AM 21/1945 Lagligförklaring av vattenkraftanläggning. Fastställande av dämningsrätt. Tillstånd till ombyggnad av anläggningen och till ökad dämning m.m.
Axelfors kraftverk	Ä 15/1920 och Ä 45/1922 Användning av äldre damm för allmän flottled. AM 29/1934 Tillstånd till ny damm nedanför bef. damm, dämningshöjd, tubledning, avloppskanal, rensningar m.m. AM 7/1936 Befrielse, på vissa villkor, från skyldighet att inrätta ålyngelledare. Ä 10/1936 Ang. registerbeteckning å strömfallsfastigheten. AM 50/1937 Lagligförklaring av dammbyggnaden, sedan denna utförts i ändrat skick. AM 6/1956 Fastställande av regleringsavgift på grund av delaktighet i reglering av sjön Åsunden. SM 7/1959 Ändrad föreskrift om fiskeavgift. VA 70/79 Omprövning av fiskeavgift enl 2 kap 10 § vattenlagen. Kinds hrtt. Tillstånd till dammbyggnad och till dämning.
Ljungafors kraftverk	Ä 15/1920 och Ä 45/1922 Skyldighet att hålla flottningsränna. AM 110/1947 Lagligförklaring av bef. dammbyggnad samt dämning. Tillstånd till ändrad dämningsgräns och till ny kraftstation AM 6/1956 Fastställande av regleringsavgift på grund av delaktighet i reglering av sjön Åsunden.

Anläggning	Tillstånd/särskild rättighet
Bergsfors kraftverk	Inga kända tillstånd.
Gälareds kraftstation/ Såkens reglering	AM 106/194 Lagligförklaring av befintlig vattenkraftanläggning. Tillstånd till reglering av sjön Såken. AM 29/1953 Fastställande av ny strömfallsfastighet. SM 4/1949 Avskrivet mål om ersättning för skada genom dämning av sjön Såken. AM 33/1957 Ändring av vattenhushållnings- och kontrollbestämmelser.
Åsundens reglering	Ä 15/1920 och Ä 45/1922 Användning av äldre damm för allmän flottled. AM 41/1941 Tillstånd jämlikt 1939 års regleringslag till tillfällig reglering av sjön medelst befintlig damm, dock längst t.o.m. 1942-12-31. 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 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. AM 27/1948 Tillstånd till arbeten å Forssadammen i och för genomförande av den medgivna regleringen av Åsunden. AM 6/1956 Höjning av regleringsavgifterna för de kraftverk, som utnyttja andel av Kila- och Bällforsarna, Ljungaforsen och Axelforsen. AM 35/1957 Ersättning för oförutsedda skador i anledning av Åsundens reglering. A 1/1962 Tillstånd att ombygga regleringsdammen m.m. A 72/1966 Ändrad föreskrift om fiskeavgift

Anläggning	Tillstånd/särskild rättighet
	VA 34/74 Tillstånd till utrivning av Forsa kraftstation samt till därav föranledda ändringsarbeten på Åsundens regleringsdamm. VA 64/76 Ny prövning av regleringsavgifter för Åsundens reglering.
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
Basta kvarn	1921–15 AM ansökan om tillstånd att anlägga vattenanläggning 1923–20 AM Anstånd med företagets fullbordande (se nr 1) 1925–43 Ytterligare anstånd (se nr 1 och 2)
Bro kvarn Ulricehamn	4/1928 SM Dammbyggnad med två intag till kvarn och såg samt skibord och flodutskov.
Skägga kraftverk	M 180–99, (VA 112/98) 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.
Fingerkvarns kraftstation	VA 30/86 Laglighetsförklaring av Fingerkvarn kraftstation

Anläggning	Tillstånd/särskild rättighet
Nordkvarns kraftstation	Äldre tillstånd och särskilda rättigheter[256]

[256] Nordkvarn kraftstation, yttrande diarie-och handlingsnummer: 47649-2025-13 Handlingar över äldre rättigheter

Bilaga 3 – Redovisning av inkomna synpunkter

Länsstyrelsen tackar för alla som läst dokumentet och för de inkomna synpunkterna. Vi har uppdaterat dokumentet med relevant information för nulägesbeskrivningen, men behöver avgränsa oss till den information som berör kommande omprövning samt nuvarande del i samverkansprocessen, nulägesbeskrivningen. I tabell B nedan redovisas namn samt diarie- och handlingsnummer på inkomna synpunkter. Kontakta Länsstyrelsen för att ta del av specifika yttrande, uppge då diarie och handlingsnummer.

Tabell B. Sammanställning över de som inkommit med synpunkter på remissversion av Nulägesbeskrivningen för Ätran uppströms Högvadsån.

Namn/företag	Diarie- och handlingsnummer	Kommentar/bemötande
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)	47649-2025-3	Tillägg av information.
Energimyndigheten	47649-2025-9	Ändrat enligt synpunkt.
Skogsstyrelsen	47649-2025-10	Synpunkten mottagen, ingen åtgärd.
SMHI	47649-2025-12	Ändrat enligt synpunkt.
Nordkvarns Kraftstation	47649-2025-13	Justerat om anläggningen tillstånd, statusklassning samt tillägg om markavvattningsföretag. De övriga synpunkter som gäller normsättning

		bör inlämnas till Vattenmyndighetens samråd som pågår den 1 november 2026 till den 30 april 2027.[257]
Gälareds kraftverk	47649-2025-14	Synpunkten mottagen, ingen åtgärd.
Falköpings kommun	47649-2025-15, 47649-2025-16	Delar tillagda enligt synpunkt. Dokumentet är avgränsat till att ta med naturvärde som kan påverkas av kraftverksdrift och kommande miljöanpassningsåtgärder.
Borås stad	47649-2025-17	Delar justerade och tillagda enligt synpunkt.
Borås Energi och Miljö AB	47649-2025-18	Justerat avsnitt om effektiv tillgång till vattenkraftsel.
Ågårds kvarn	47649-2025-19	Ändrat enligt synpunkt.
Assman Ätran kraft AB	47649-2025-21	Justerat avsnitt om effektiv tillgång till vattenkraftsel samt om sjöreglering.
Sydkraft Hydropower AB	47649-2025-22	De synpunkter som gäller normsättning bör inlämnas till Vattenmyndighetens samråd som pågår den 1 november 2026 till den 30 april 2027.[258] Justerat och lagt till relevanta delar. Påståenden om att ålen

[257] Tidsplan Vattenmyndighetens samråd
[258] Tidsplan Vattenmyndighetens samråd

		inte behöver vandra upp i sötvatten saknar stöd, tillägg i avsnitt med referens.
Älvräddarnas Riksorganisation	47649-2025-24	Nulägesbeskrivningen är ett dokument vars syfte endast är att beskriva vattendragets naturvärden och kraftproduktionen inom prövningsgruppen. Länsstyrelsen lyfter dock fram sådant som bedöms vara av vikt, för att underlätta för VU att ta fram relevant underlag inför kommande ansökan. Det är verksamhetsutövaren som har det yttersta ansvaret för att ta fram tillräckliga underlag för sin ansökan till domstol. Delar av det som framförs ingår i kommande faser av samverkansprocessen (analys och förslag), vid prövning i domstol eller hanteras av Vattenmyndigheten.
Vistafors kvarn kraftverk	47649-2025-25	Statusklassning och föreslagna åtgärder justerad. Andra synpunkter som gäller normsättning bör inlämnas till Vattenmyndighetens samråd som pågår den 1 november 2026 till den 30 april 2027.[259]
Svenska kraftnät	47649-2025-26	Tillägg av information.
Mårdaklev kraftverk	47649-2025-27	Justerat i beskrivningen av naturvärden. Justerad klassning av ekologisk status och fiskstatus. De synpunkter som gäller normsättning bör inlämnas till Vattenmyndighetens samråd som pågår den 1 november 2026 till den 30 april 2027.[260]
Svenljunga Mopedservice, Bemore	47649-2025-28	Synpunkten mottagen, ingen åtgärd.

[259] Tidsplan Vattenmyndighetens samråd
[260] Tidsplan Vattenmyndighetens samråd

Annorlunda Fastighetsförvaltning AB, K7 Fast AB		



Länsstyrelsen
Västra Götaland