



Nulägesbeskrivning för Genevadsån

Regional samverkan inför prövning enligt den nationella planen

Prövningsgrupp Genevadsån 99_1

Slutversion 2021-12-03

Dnr 531-4445-21



Inledning

Enligt 11 kap. 27 § miljöbalken ska alla som bedriver en tillståndståndspliktig verksamhet för produktion av vattenkraftsel se till att verksamheten har moderna miljövillkor. Detta ska genomföras genom en nationell plan. Den nationella planen (NAP) ska se till att prövningarna ger största möjliga miljönytta samtidigt som man säkerställer en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel. För att genomföra detta ska prövningarna ske samlat inom ett avrinningsområde. Detta har gjorts genom att skapa prövningsgrupper och dela in dessa prövningsgrupper i en tidsplan.

Enligt 42a § i förordning om vattenverksamheter (1998:1388) ska Länsstyrelsen i god tid innan det datum som ansökan ska lämnas in för prövning samverka kring det underlag som krävs för att säkerställa en effektiv prövning. Samverkansprocessens syfte är bland annat att tillgodose kraven på en ansökans innehåll enligt 22 kap. 1 § miljöbalken samt att se till att alla verksamheter inom en prövningsgrupp ska kunna föras med moderna miljövillkor. Samverkan ska ske i den omfattning som Länsstyrelsen bedömer vara lämplig med hänsyn till syftet med samverkan och förutsättningarna i prövningsgruppen. När samverkansprocessen har avslutats har Länsstyrelsen ansvar för att göra en redovisning av processen.

Genevadsåns avrinningsområde är prövningsgrupp 99_1 och inlämning av ansökan till prövning ska ske senast den 1 september 2022.

Länsstyrelsen har sammanställt denna nulägesbeskrivning för att till verksamhetsutövarna tillhandahålla befintlig kunskap som kan underlätta framtagandet av en ansökan inför den kommande prövningen. Verksamhetsutövarna har bidragit med kompletterande uppgifter gällande den egna verksamheten och dess förutsättningar. Nulägesbeskrivningen behandlar det nuvarande samlade kunskapsläget kring Genevadsån och tanken är att den ska ge en gemensam bild av avrinningsområdet som kan ligga till grund för analysen av vilka miljöanpassningsåtgärder som kan krävas vid respektive anläggning.

Bedömningar som har gjorts i nulägesbeskrivningen bygger på nuvarande kunskap vilket innebär att ny och ökad kunskap som framkommer vid samverkan kan ändra bedömningarna i ett senare skede.

Nästa fas i samverkansprocessen är analysfasen där Länsstyrelsen tillsammans med verksamhetsutövare analyserar och bedömer behov av miljöanpassningar vid respektive anläggning. Verksamhetsutövaren ansvarar för att ta fram detaljerade förslag på miljöanpassningar.



Figur 1. Illustration över samverkansprocessen.

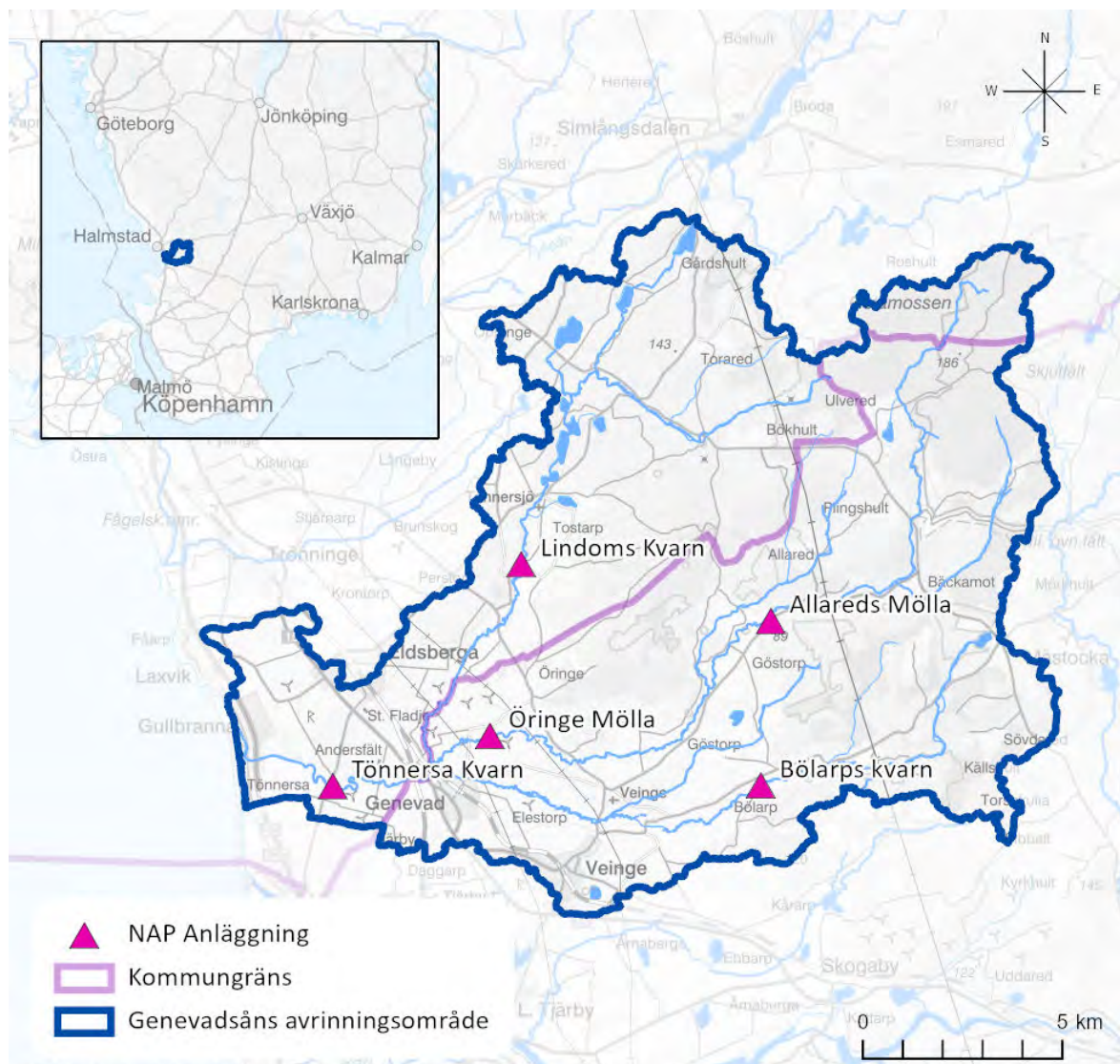
Innehållsförteckning

Inledning	3
Innehållsförteckning	5
Områdesbeskrivning.....	8
Vattenförhållanden	10
<i>Flödesstatistik</i>	<i>10</i>
<i>Strömsträckor och fallprofiler</i>	<i>12</i>
Statusklassificering och miljökvalitetsnormer	14
Skyddade områden.....	19
Natura 2000	19
Naturreservat	19
Nationellt värdefulla vatten	20
Riksintresse för naturvård och friluftsliv	20
<i>Riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.....</i>	<i>21</i>
<i>Riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken</i>	<i>21</i>
<i>Riksintresse för kulturmiljö 3 kap. 6 § miljöbalken</i>	<i>21</i>
<i>Riksentressen enligt 4 kapitlet i miljöbalken</i>	<i>21</i>
Förekommande arter	24
Skyddade och hotade arter.....	24
Förekommande fiskarter.....	26
Förvaltning av fisket.....	26
Prioriterade arter	27
<i>Lax.....</i>	<i>27</i>
<i>Öring.....</i>	<i>28</i>
<i>Ål.....</i>	<i>29</i>
<i>Havsnejonöga</i>	<i>30</i>
<i>Flodpärlmussla</i>	<i>32</i>
Främmande arter.....	36
Miljöövervakning och restaureringsarbeten	38
<i>Kalkspridning.....</i>	<i>38</i>
<i>Miljöövervakning</i>	<i>39</i>
<i>Restaurering och biotopförbättrande åtgärder</i>	<i>41</i>
Effektiv tillgång till vattenkraftsel.....	42

Kulturmiljö	44
Fornlämningar	45
Kommunala kulturmiljöprogram	46
Andra kulturvärden inom huvudavrinningsområdet.....	46
Värderingsmodell	46
Tillstånd.....	48
Kunskapsinhämtning	50
Kommande och pågående utredningar	50
Kunskapsluckor kulturmiljö	50
Verksamheter	51
Tönnersa kvarn	51
<i>Kulturmiljö och historia.....</i>	<i>51</i>
<i>Nuvarande anläggning.....</i>	<i>52</i>
<i>Tillstånd och villkor</i>	<i>52</i>
<i>Vattenförvaltning</i>	<i>54</i>
<i>Kulturhistoriskt värde:</i>	<i>54</i>
Lindoms kvarn.....	55
<i>Kulturmiljö och historia.....</i>	<i>55</i>
<i>Nuvarande anläggning.....</i>	<i>55</i>
<i>Tillstånd och villkor</i>	<i>56</i>
<i>Vattenförvaltning</i>	<i>56</i>
<i>Kulturhistoriskt värde:</i>	<i>58</i>
Öringe mölla	59
<i>Kulturmiljö och historia.....</i>	<i>59</i>
<i>Nuvarande anläggning.....</i>	<i>59</i>
<i>Tillstånd och villkor</i>	<i>60</i>
<i>Vattenförvaltning</i>	<i>62</i>
<i>Kulturhistoriskt värde:</i>	<i>62</i>
Allareds mölla och damm.....	63
<i>Kulturmiljö och historia.....</i>	<i>63</i>
<i>Nuvarande anläggning.....</i>	<i>63</i>
<i>Tillstånd och villkor</i>	<i>65</i>
<i>Vattenförvaltning</i>	<i>65</i>
<i>Kulturhistoriskt värde:</i>	<i>65</i>
Bölarps kvarn.....	66
<i>Kulturmiljö och historia.....</i>	<i>66</i>
<i>Nuvarande anläggning.....</i>	<i>66</i>
<i>Tillstånd och villkor</i>	<i>67</i>
<i>Vattenförvaltning</i>	<i>67</i>

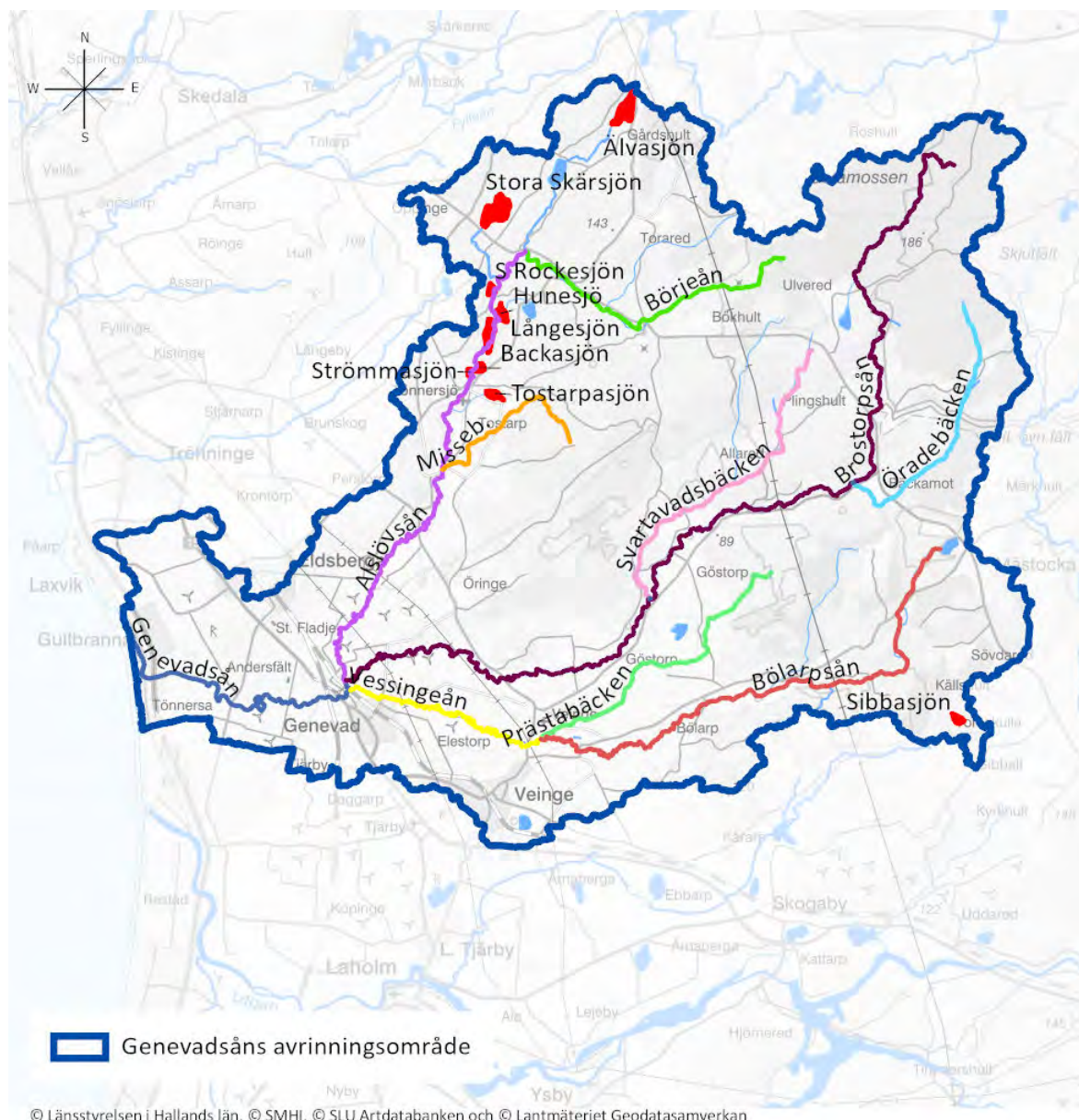
<i>Kulturhistoriskt värde</i>	<i>69</i>
Lästips och länkar	70
Nationell plan för omprövning av vattenkraft	70
Miljöanpassning av vattenkraft	70
Lagstiftning.....	70
Databaser och kartverktyg	71
Bilaga 1 Varaktighetskurvor	72
Bilaga 2 Fallprofiler	74
Bilaga 3 Miljökvalitetsnormer för vatten.....	77
Bilaga 4 Skyddade och hotade arter	78
Bilaga 5 Bedömningsgrunder Kulturmiljö	79
Så här hanterar länsstyrelsen personuppgifter	80

Områdesbeskrivning



© Länsstyrelsen i Hallands län, © SMHI och © Lantmäteriet Geodatasamverkan
Figur 2. Översiktskarta över Genevadsåns avrinningsområde med anläggningar som ingår i NAP utmärkta med trianglar. Genevadsån med mynningen och Alslövsån ligger i Halmstads kommun. Resterande delar av avrinningsområdet ligger i Laholms kommun.

Genevadsåns avrinningsområde ligger inom Halmstads och Laholms kommuner och är till ytan 224 km². Genevadsån består av tre grenar, Alslövsån, Brostorpsån och Vessingeån/Bölarpsån, som rinner samman vid Genevad (Figur 3). Genevadsån rinner sedan ca 5 km och har sitt utlopp i Laholmsbukten. Medelflödet vid Genevadsåns mynning är 4,5 m³/s. Genevadsåns övre delar ligger i myr- och skogsrika områden medan de nedre delarna ingår i Hallands slättbygd där jordbruksmark dominerar. Sjöarealen i området är liten och vattenföringen uppvisar stora säsongsvariationer. Tillgången på grundvatten är god i området och är främst koncentrerade till isälvsavlagringar i de nordvästra delarna.



Skogsbruk dominerar markanvändningen i avrinningsområdets övre delar och jordbruk dominerar längre ner i det kustnära området. I samband med höga flöden är ån översvämningsbenägen. Området är i de östra delarna utsatt för hög deposition av försurande ämnen.

Genevadsån är av riksintresse för naturvård och hyser riksintressanta bestånd av lax och havsöring. Bottenfaunan har mycket höga värden med förekomst av rödlistade arter. Genevadsåns åmynning är också utpekad för dess geologisk intressanta ”vandrande mynning” i sanddynsområde. Mynningen omfattas även av riksintresse för friluftsliv. Genevadsån med dess tre grenar är även utpekad som nationellt särskilt värdefull för naturvård och fiske. Ån hyser en ursprunglig laxstam och havsvandrande öring med höga värden. I området finns också flera naturreservat, i Bröden finns bland annat svämlövskog.

Det finns flera skyddade och hotade arter att beakta som till exempel ål, havsnejonöga, bäcknejonöga, flodpärlmussla och utter.

Den ekologiska statusen för de flesta vattenförekomsterna i Genevadsån bedöms ha måttlig status. Framförallt är orsaken bristande konnektivitet för fisk. Andra orsaker är övergödning och försurning. Fyra vattenförekomster bedöms ha god ekologisk status. Miljökvalitetsnormen för samtliga vattenförekomster är god ekologisk status, de flesta med tidsfrist till år 2027 eller 2033.

I anslutning till Genevadsån och dess tillflöden återfinns ett antal äldre boplatser, gravplatser och torp- och bebyggelselämningar, liksom många orter och samhällen, som vittnar om vattnets betydelse för lokaliseringen av bosättningar. Särskilt vid Eldsbergsåsen finns ett stort antal förhistoriska gravar samt bebyggelse som antyder kontinuitet i bosättningen från stenålder fram till idag. I avrinningsområde finns ett stort antal vattenanknutna lämningar, huvudsakligen från mjölkvarnar, sågar och andra kraftdrivna verksamheter. Längs med vattendragen har också funnits industriell verksamhet, bland de industrier som funnits finns Stjärnarps handpappersbruk.

I Genevadsån finns fem kraftverk som producerar el idag, Tönnersa kvarn i Genevadsåns nedre del, Lindoms kvarn i Alslövsån, Öringe mölla och Allareds mölla i Genevadsån/Brorstorpsån samt Bölarps kvarn i Vessingeån. (Figur 2). Anläggningarna är av mindre storlek och saknar betydande reglerförmåga. Den totala elproduktionen uppgår till ca 0,3 GWh/år.

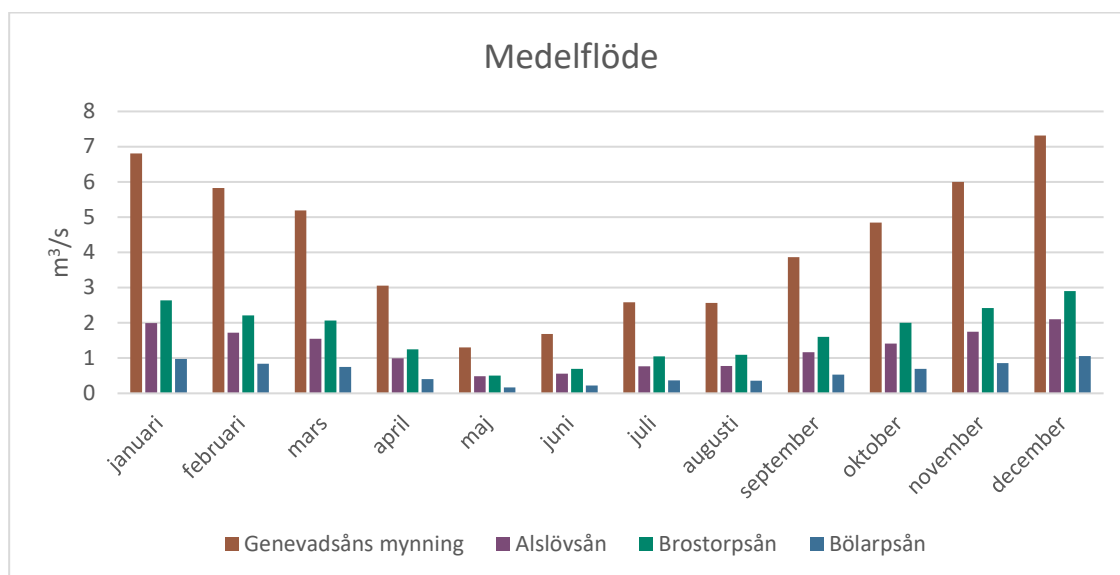
I Genevadsån finns det vandringshinder som inte omfattas av NAP. En biotopkartering genomfördes 2020-2021 av Alslövsån, Balasjöbäcken, Börjeån, Brostorsån, Vessingeån, Prästabäcken, Skärsjöbäcken, Svartavadsbäcken och Öradebäcken. Vid karteringen påträffades 19 artificiella vandringshinder. Vandringshinder har även noterats i andra sammanhang och det totala antalet kända artificiella hinder i Genevadsåns vattensystem uppgår till 31 stycken. Länsstyrelsen kommer arbeta för att övriga artificiella hinder i avrinningsområdet åtgärdas under den period som de omprövade villkoren kommer gälla.

Vattenförhållanden

Flödesstatistik

Genevadsåns avrinningsområde är ett sjöfattigt avrinningsområde, med en sjöandel på ca 0,7%. Medelnederbörden i avrinningsområdet är 1130 mm/år. Vattenföringen är normalt högst på vinterhalvåret, med det högsta medelflödet under december månad. Tillfälliga flödestoppar kan förekomma under stora delar av året, men är mer vanligt förekommande under vinterhalvåret. Lägsta medelvattenflödet inträffar i maj då variationen i flödet också är som minst. I Figur 4 ses medelflödet fördelat per månad för fyra punkter i avrinningsområdet; Genevadsåns mynning, Alslövsån där den mynnar i Genevadsån, Brostorsån där den rinner samman med Vessingeån och Alslövsån, samt Bölarpsån där den rinner samman med Prästabäcken.

I Tabell 1 anges medellågvattenföringen (MLQ), medelvattenföringen (MQ) och medelhögvattenföringen (MHQ) vid de fyra punkterna i avrinningsområdet. MLQ är medelvärde av varje års lägsta dygnsvattenföring, MHQ är medelvärde av varje års högsta dygnsvattenföring och MQ är medelvärde av varje års medelvattenföring. Data är hämtad från SMHIs vattenwebb¹ och är modellerade värden som inte beaktar eventuell påverkan från vattenkraft och andra typer av regleringar.



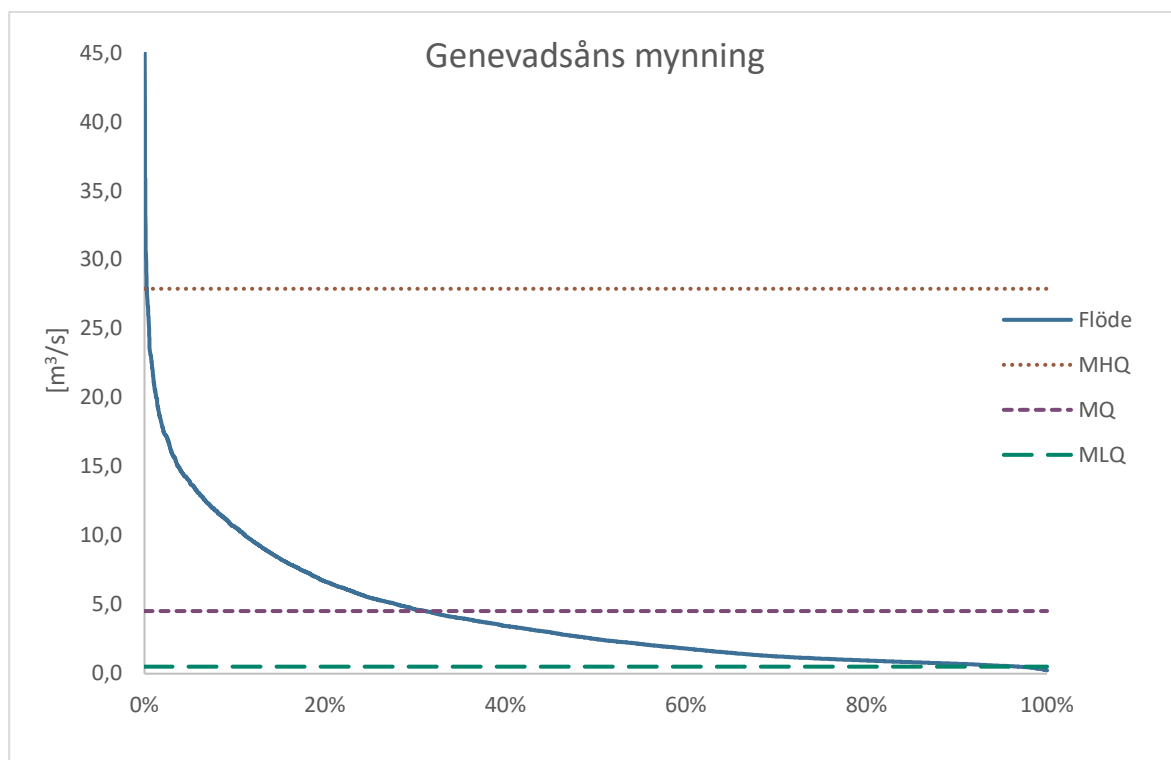
Figur 4. Medelflöde per månad på fyra punkter i avrinningsområdet. Y-axeln visar flöde (m³/s) och x-axeln årets månader. Medelvärde är sammanräknat av månadsmedelvärden för perioden 2004–2019.

Tabell 1. Medelhögvattenföring (MHQ), medelvattenföring (MQ) och medellågvattenföring (MLQ) vid de fyra punkterna i avrinningsområdet. Data är hämtad från SMHIs vattenwebb och perioden för beräknade medelvärden är 1981-2010.

	Genevadsåns mynning [m³/s]	Alslövsån [m³/s]	Brostorpsån [m³/s]	Bölarpsån [m³/s]
MHQ	27,9	7,2	11,8	4,4
MQ	4,54	1,36	1,81	0,64
MLQ	0,51	0,26	0,26	0,05

Varaktighetskurvor är ett annat sätt att beskriva vattenföringen. I en sådan rangordnas alla värden på vattenföring från högsta till lägsta. Detta visar hur vanligt förekommande en viss vattenföring är. I diagrammet nedan visas varaktighetskurvan tillsammans med MLQ, MQ och MHQ vid Genevadsåns mynning (Figur 5). Diagram för de resterande tre punkterna i avrinningsområdet redovisas i Bilaga 1.

¹ SMHI (u.å). Modelldata per område. [Modelldata per område | SMHI - Vattenwebb](#) [2021-03-15]



Figur 5 Varaktighet av flöden vid Genevadsåns mynning över tid. Y-axeln visar flöde (m^3/s) och x-axeln andel tid i procent (%). Data är hämtad från SMHIs vattenwebb och är beräknade dygnsvärden för perioden 2004-2019. Värdena för MHQ, MQ och MLQ finns i tabell 1.

Strömsträckor och fallprofiler

Strömsträckor är av stor betydelse för den biologiska mångfalden och utgör viktiga habitat, lek- och uppväxtplatser för flera arter till exempel lax, havsöring, havsnejonöga och flodpärlmussla. Även olika insekter, fåglar, mossor och kärlväxter trivs vid strömmande vatten.

Vattnets hastighet ökar med vattendragets lutning och i Figur 6 visas strömsträckor i Genevadsån med 0,25–4% lutning. GIS-analysen har tagits fram av Vattenmyndigheterna och lutningsintervallet fångar upp de sträckor som kan utgöra lämpliga uppväxtområden för fisk. I en rapport från ICES finns uppgifter om att vid elfiske efter havsöring påträffades flest individer inom intervallet 0,40%-3%² lutning.

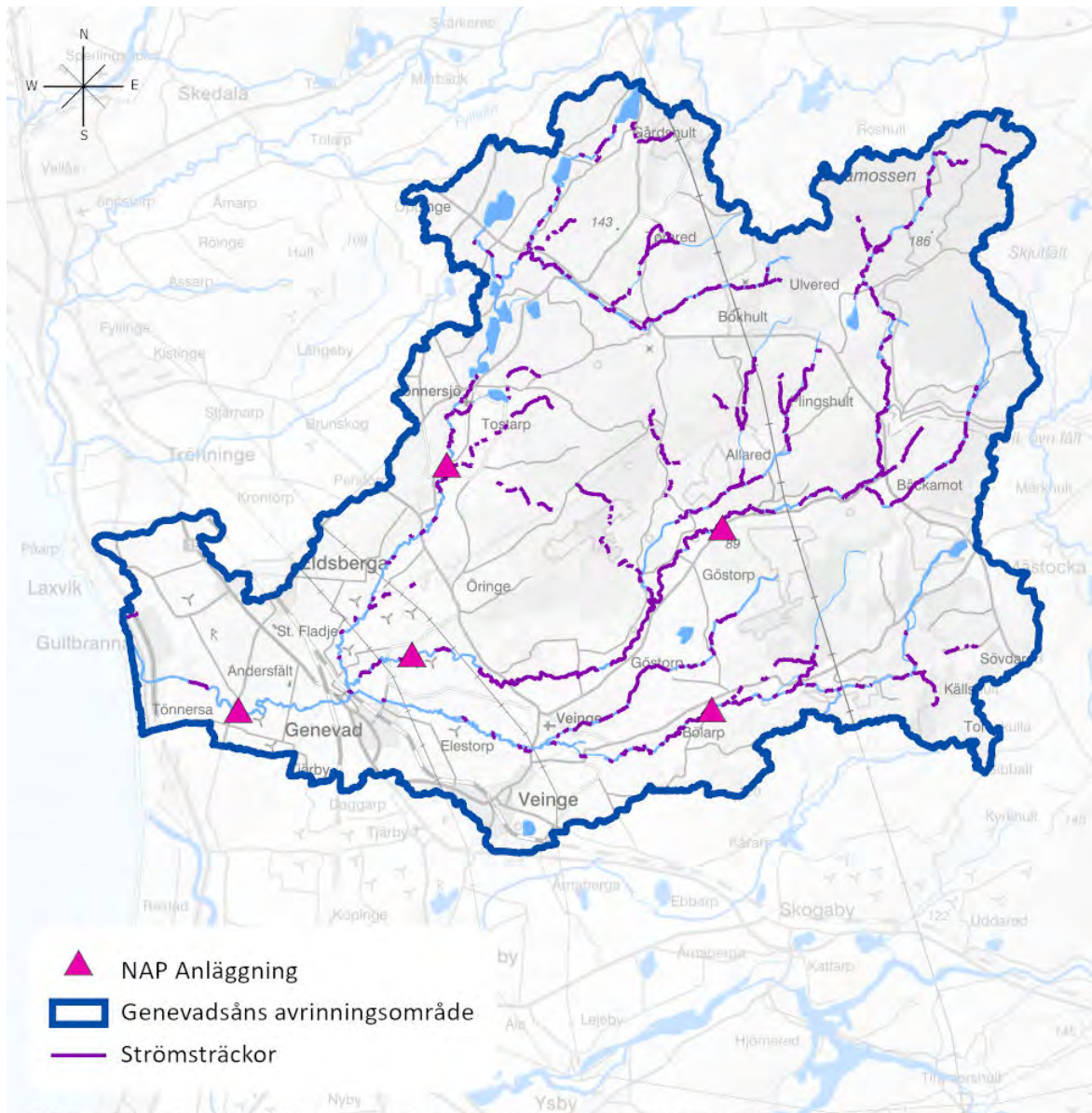
Dammar för vattenkraft och andra ändamål har i alla tider anlagts vid forsar och strömsträckor för att utnyttja så stor fallhöjd som möjligt. Därför har en stor del av vattendrags strömsträckor dämpats in och strömhabitat har försvunnit. De indämda områdena bildar i många fall en mer sjöliknande biotop.

I Genevadsån finns det stora arealer strömsträckor i avrinningsområdet. Strömmande vatten återfinns även i sträckor med högre eller lägre lutning som inte visas i kartan. Till

²Vattenmyndigheterna (u.å). Bilaga 1 Metodbeskrivning för genomförda beräkningar och avvägningar. <https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.6ce5045216a58f96d2f35fd5/1559731282271/Bilaga%201%20Metodbeskrivning.pdf>

exempel kan strömmande vatten även återfinnas i omgrävda och rätade vattendrag med svag lutning då fallhöjden utjämnats på en kortare sträcka än tidigare. Den ursprungliga lugnflytande karaktären kan därför delvis ha ombildats till strömsträckor. Dessa sträckor kan dock vara utsatta för en stor påverkan på grund av rensning att det är brist på naturliga livsmiljöer för växter och djur.

För Genevadsån, Vessingeån och Alslövsån har även fallprofiler tagits fram (Bilaga 2). Fallprofilerna är gjorda utifrån Lantmäteriets höjddata och illustrerar vattendragens fallprofil, tillgängliga strömsträckor samt de eventuella sträckor som däms in av dammar.



© Länsstyrelsen i Hallands län, © SMHI, © Vattenmyndigheterna och © Lantmäteriet Geodatasamverkan
Figur 6. Det finns en stor areal strömsträckor uppströms samtliga NAP-anläggningar i Genevadsåns avrinningsområde. Markerade sträckor på kartan är vattendrag som identifierats i lutningsintervallet 0,25%-4% och anges som strömsträckor.

Statusklassificering och miljökvalitetsnormer

Vattendirektivet (2000/60/EG) antogs 2000 och syftar till att skydda och förbättra EU:s alla vatten; sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten. Alla medlemsländer i EU har infört vattendirektivet i sina länders lagstiftning och har därmed förbundit sig att genomföra alla delar i direktivet. I Sverige infördes vattendirektivet i svensk lagstiftning år 2004 genom 5 kap. miljöbalken, förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, och förordning (2017:868) med länsstyrelseinstruktion. Arbetet med vattenförvaltning drivs i förvaltningscykler om sex år, där olika arbetsmoment återkommer. Bland annat ingår att klassificera vattnets tillstånd och påverkan, fastställa miljökvalitetsnormer och vilka åtgärder som behöver vidtas för att nå god vattenkvalitet. Miljökvalitetsnormerna är ett rättsligt verktyg och ställer krav på vattnets kvalitet vid en viss tidpunkt.

I Genevadsåns avrinningsområde finns det 13 vattendrag och fem sjöar som är vattenförekomster³. Majoriteten av vattendragen och sjöarna bedöms ha måttlig ekologisk status. Två vattendrag och två sjöar bedöms ha god ekologisk status (Figur 7). Ekologisk status anger vattenförekomstens miljötillstånd och är en sammanvägd bedömning av olika kvalitetsfaktorer som beskriver växt och djurlivet, vattenkvalitet och de fysiska förhållandena i vattnet och dess närmiljö. Klassningarna följer Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter och tillhörande vägledning⁴.

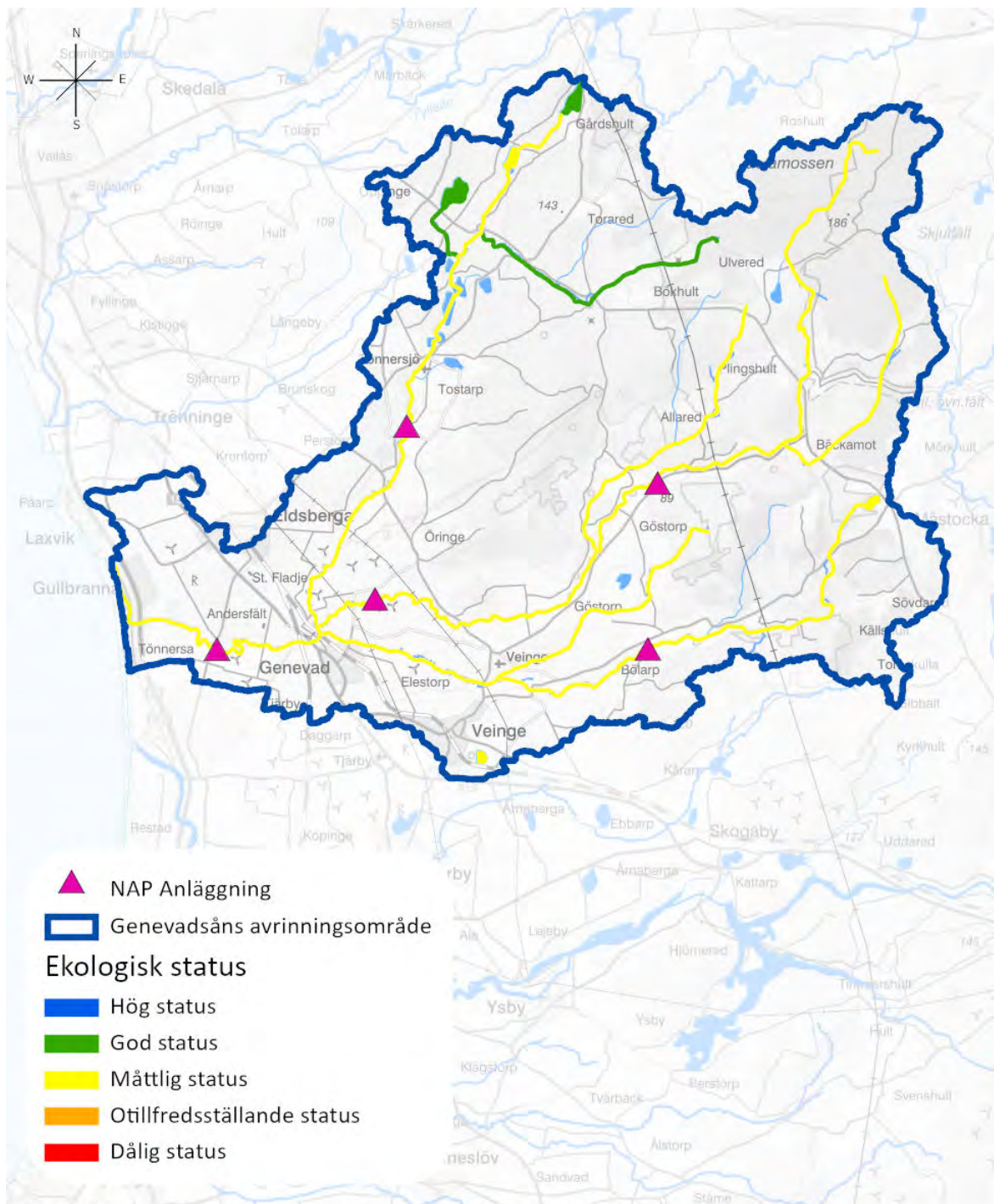
Miljökvalitetsnormerna för vatten är de bestämmelser om kvaliteten på miljön i en vattenförekomst som råder och anger den lägsta godtagbara status som ska uppnås vid en utsatt tidpunkt. Miljökvalitetsnormerna för alla ytvattenförekomster (sjöar och vattendrag) i Genevadsåns avrinningsområde är god ekologisk status eller god ekologisk status med tidsfrist 2027 eller 2033 (Bilaga 3).

Samråd av förslag på nya miljökvalitetsnormer pågick 1 november 2020–30 april 2021. Det innebär att statusklassificeringar och miljökvalitetsnormer kan komma att ändras innan beslut fattas i december 2021. Se VISS (VattenInformationSystem Sverige), en databas som samlar klassningar och kartor över Sveriges sjöar och vattendrag för aktuell information.

De främsta orsakerna till att vattenförekomsterna i Genevadsån har sämre än god status beror på fisk som saknar fria vandringsmöjligheter på grund av vandringshinder. Övergödning bidrar också till sämre ekologisk status i delar av avrinningsområdet. Genevadsån är även påverkad av förorening och kalkning pågår i många vattenförekomster för att bevara den biologiska mångfalden i vattnen.

³ VISS Vatteninformationssystem Sverige (u.å). Genevadsån – Åtgärdsområde.
https://viss.lansstyrelsen.se/AreaStatisticsForm.aspx?subUnitType=2&watertype=AW¶meterVersionID=20&area=8%2C482&managementCycleName=Cykel_3 [2021-03-01]

⁴ Havs- och vattenmyndigheten (u.å). Nationell vägledning – Vägledning, handböcker och föreskrifter som är relaterade till vattenförvaltningsarbetet.
<https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/vattenforvaltning/nationell-vagledning.html> [2021-03-01]



© Länsstyrelsen i Hallands län, © SMHI, © Vattenmyndigheterna och © Lantmäteriet Geodatasamverkan
Figur 7. Ekologisk status i Genevadsåns avrinningsområde. Samtliga vattenförekomster har måttlig ekologisk status förutom ett par sjöar (Stora Skärsjön och Älvasjön) och vattendrag (Börjeån samt ån från Stora Skärsjön) i de övre delarna av Alslövsån som har god ekologisk status.

Vattenkraftsverksamhet kan ha en betydande påverkan på flera av de kvalitetsfaktorer som bedöms i statusklassningen. Genom dammar uppstår en barriäreffekt som påverkar upp- och nedströms vandring av fisk samt begränsar nedströms transport av sediment och organiskt material. Påverkan bedöms för kvalitetsfaktorn konnektivitet. Vattenkraft har också en påverkan på det naturliga flödesmönstret i vattensystemet genom reglering av

nivåer och flöden vilket bedöms för kvalitetsfaktorn hydrologisk regim. Drift och utbyggnad av vattenkraft har även påverkat den fysiska miljön genom rensningar, överdämning, kanaliseringar och torrläggning. Den fysiska påverkan bedöms för kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd. Andra följd effekter av vattenkraft kan vara förändringar av erosion, vattentemperatur och vattenkvalitet.

Vattenkraftens påverkan på de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna konnektivitet, hydrologi och morfologi har effekter på biologin. Bottenfauna och fisksamhällen förändras och strömvattenkrävande arter kan försvinna eller reduceras i antal. Även interaktionen mellan vatten- och landmiljön påverkas och ekosystemens struktur och funktion i strandnära områden förändras eller uteblir.

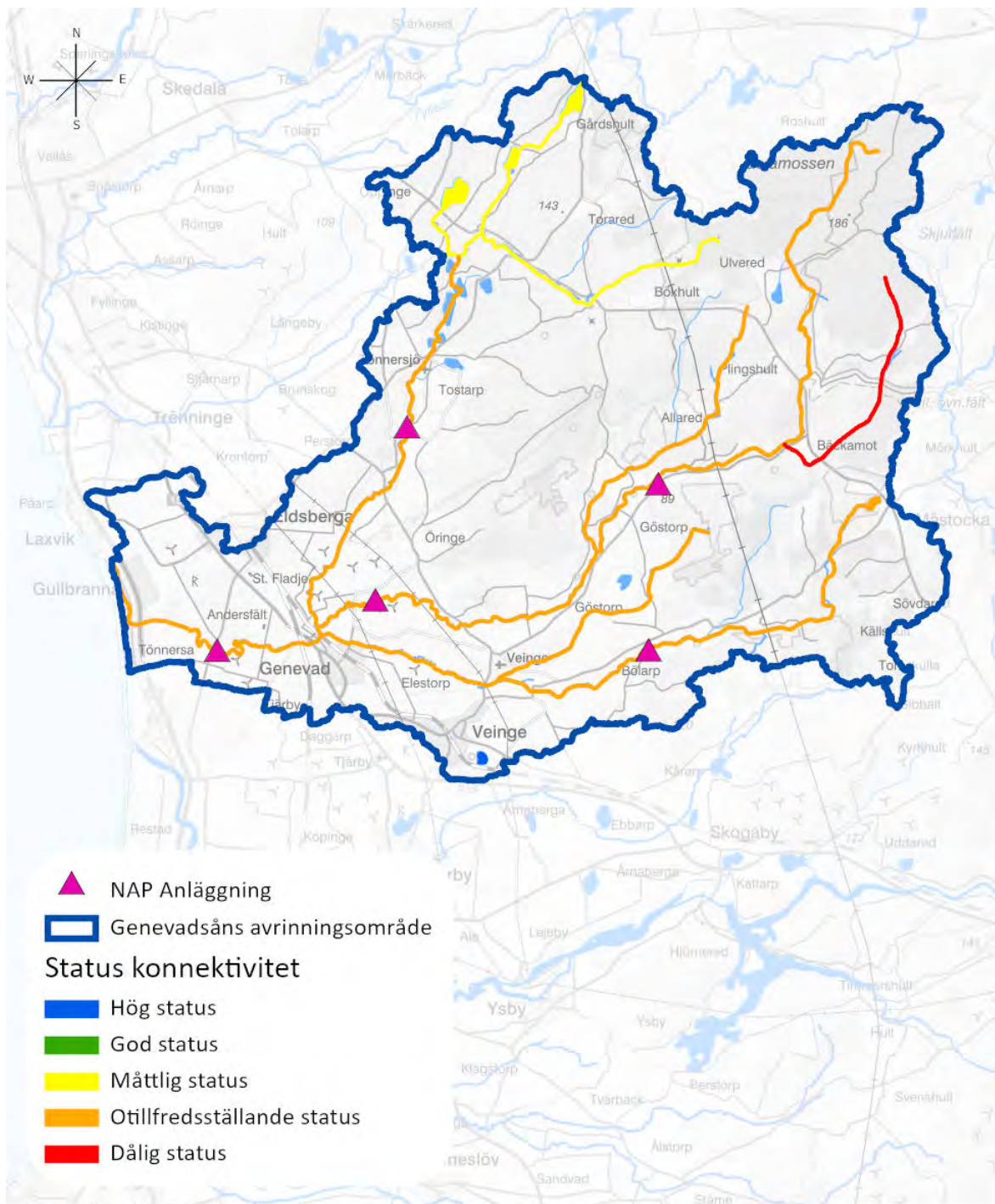
Samtliga vattenförekomster i Genevadsån bedöms ha en bristande konnektivitet i upp- och nedströms riktning och har en status som är sämre än god (Figur 8). Detta på grund av förekomsten av en eller flera av människan byggda vandringshinder inom vattenförekomsten eller i anslutande vattenförekomster. Samtliga vattenförekomster bedöms ha en bristande konnektivitet på grund av vattenkraft Fem vattenförekomster är även påverkade av okända eller föråldrade hinder (som gamla kvarnar eller sågverk).

Många vattenförekomster (ca 40%) är även påverkade av morfologiska förändringar, främst på grund av jordbruksverksamhet på närområde och/eller svämplan. 5% är påverkade av markavvattnings. Dessa vattenförekomster har förlorat sina naturliga livsmiljöer för vattenlevande växter och djur på grund av mänskliga verksamheter som till exempel rensning, uppodlad mark och hårdgjorda ytor. Några vattenförekomster har en påverkan av vattenkraft då långa sträckor periodvis är torrlagda eller långa sträckor är indämda. Till exempel finns en ca 1,5 km sammanhängande torrfåra i Genevadsån/Brustorpsån (Alslövsån-källorna). Tillsammans med övriga anläggningar i vattenförekomsten uppgår påverkan till ca 8% av vattenförekomstens längd. Detta är dock inte tillräckligt för att bedöma morfologiskt tillstånd till sämre än god status då gränsen går vid 15% påverkan.

5% av vattenförekomsterna har en förändrad hydrologi på grund av jordbruksverksamhet. Hydrologisk regim beskriver hur människan har påverkat växter och djur genom förändringar av i flödesvolym, flödesdynamik och flödesenergi. Vattenkraftens påverkan på hydrologin har inte bedömts i Genevadsån på grund av att underlag saknas.

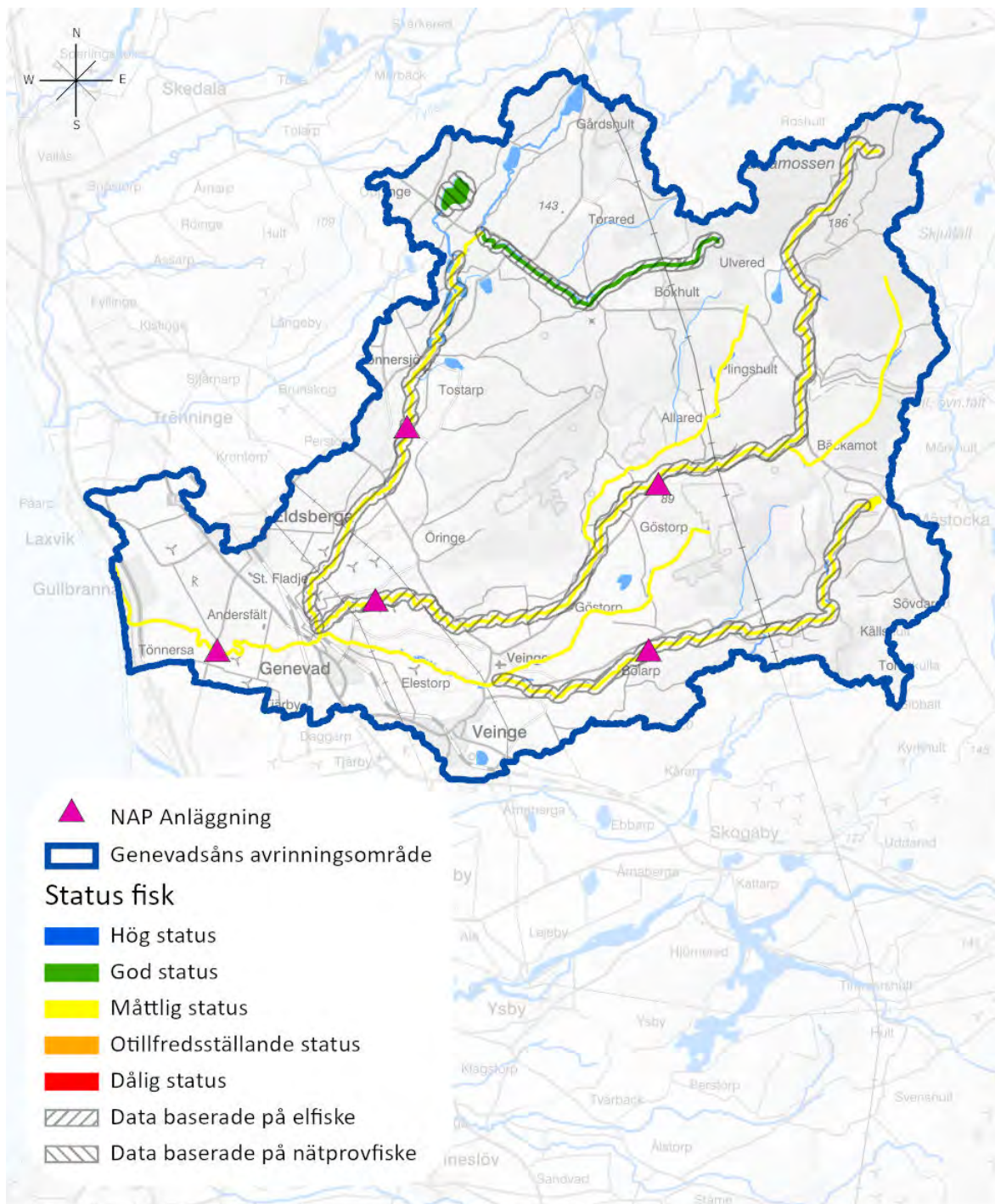
Fisk påverkas negativt i de flesta av vattenförekomsterna på grund av den bristande konnektiviteten. Fisk är bedömd till måttlig status (Figur 9) varav fyra vattenförekomster baseras på elfiskedata och sex på expertbedömningar utifrån bristande konnektivitet⁵. Övriga vattenförekomster saknar klassning av fisk på grund av att det saknas tillräckligt underlag för en bedömning.

⁵ Havs- och vattenmyndigheten (2018). Statusklassificering och hantering av osäkerhet. Vägledning för tillämpning av 2 kap. HVMFS 2013:19. [Rapport 2018:XX](#)



© Länsstyrelsen i Hallands län, © SMHI, © Vattenmyndigheterna och © Lantmäteriet Geodatasamverkan

Figur 8. Status för kvalitetsfaktorn konnektivitet i vattendrag. De flesta vattenförekomster har otillfredsställande status för konnektivitet. Öradebäcken i de övre delarna av Brostorsån har dålig status och vattenförekomsterna uppströms S. Rockesjön i Alslövsån har måttlig status för konnektivitet.



© Länsstyrelsen i Hallands län, © SMHI, © Vattenmyndigheterna och © Lantmäteriet Geodatasamverkan

Figur 9. Status för kvalitetsfaktorn fisk. Randiga sträckor visar de vattenförekomster där det finns elfiskedata som använts till klassningen. För övriga vattendrag har fisk expertbedömts till måttlig status utifrån förekomsten av vandringshinder och/eller morfologiska förändringar. Samtliga bedömda vattenförekomster har måttlig status förutom Stora Skärsjön och Börjeån som har god status för fisk.

Skyddade områden

Det här avsnittet redogör för de skyddade områden, naturvärden och värden kopplade till friluftsliv som finns i provningsområdet. Här presenteras endast de områden som har en koppling till vatten och där värdena kan ha en påverkan från vattenkraftsverksamhet (Figur 10). Det finns fler skyddade områden i avrinningsområdet med andra värden som inte är vattenanknutna och därför inte presenteras här.

Natura 2000

Natura 2000 är EU:s nätverk av skyddade områden och har som syfte att bevara biologisk mångfald genom att skydda värdefulla naturtyper och arter. Bevarandeplaner tas fram av länsstyrelsen för varje område och beskriver de ekologiska behov och åtgärder som behövs för att uppnå gynnsam bevarandestatus. För att göra åtgärder och bedriva verksamheter som kan påverka miljön i ett Natura 2000-område på ett betydande sätt krävs tillstånd enligt 7 kap. 28a § miljöbalken. Detta gäller även för åtgärder och verksamheter som bedrivs utanför området.

Länsstyrelsen bedömer inte att det finns vattenknutna Natura 2000 områden som påverkas på ett betydande sätt av vattenkraft inom Genevadsåns avrinningsområde.

Naturreservat

Naturreservat är områden med höga naturvärden eller värden för friluftslivet som är skyddade på lång sikt. Vad man får göra i ett naturreservat bestäms av syftet med skyddet och områdets föreskrifter. I avrinningsområdet finns en mängd naturreservat. Nedan nämns de där ån är ett betydande inslag eller där vattenkraft bedöms kunna påverka naturvärdena.

Genevadsåns sista sträcka innan havet rinner genom naturreservaten Gullbranna⁶ och Tönnersa⁷. I reservaten finns en rad hotade arter, där särskilt strandsandjägaren är knuten till ån och känslig för reglering. Larverna läggs i fuktig, hårt packad finsand i närheten av ån. Lämpliga sandmiljöer bildas vid högflöden.

Naturreservatet Övragård⁸ omsluter ca 700 meter av Brostorpsån en kort bit nedströms Allareds mölla. Vid ån finns fukthed och fuktängar.

Ca 600 meter av Svartavadsbäcken rinner genom Naturreservatet Veinge Pastoratskog⁹. Svartavadsbäcken har här höga naturvärden.

⁶ Länsstyrelsen i Hallands län (u.å). Gullbranna.

<https://www.lansstyrelsen.se/halland/besoksmal/naturreservat/halmstad/gullbranna.html> [2021-03-01]

⁷ Länsstyrelsen i Hallands län (u.å). Tönnersa.

<https://www.lansstyrelsen.se/halland/besoksmal/naturreservat/halmstad/tonnersa.html> [2021-03-01]

⁸ Länsstyrelsen i Hallands län (u.å). Övragård.

<https://www.lansstyrelsen.se/halland/besoksmal/naturreservat/laholm/ovragard.html> [2021-03-01]

⁹ Länsstyrelsen i Hallands län (u.å). Veinge pastoratskog.

<https://www.lansstyrelsen.se/halland/besoksmal/naturreservat/laholm/veinge-pastoratskog.html> [2021-03-01]

Ca 600 meter bäck som omges av svämlövskog rinner genom västra delen av naturreservatet Bröden¹⁰. Svämlövskogen är beroende av återkommande översvämningar.

I naturreservatet Blåalt¹¹ finns fuktiga lövskogar längs med Vessingeån som kan vara svämskog som är beroende av återkommande översvämningar men som också kan vara sumpskog.

Nationellt värdefulla vatten

Nationellt värdefulla vatten pekades ut som ett led i arbetet med miljömålet Levande sjöar och vattendrag¹². De nationellt värdefulla vattnen pekades ut på grund av höga värden inom natur, fiske eller kulturmiljö i eller i anslutning till vattnet. Urvalet av områden som hamnade i högsta klassen (nationellt särskilt värdefulla vatten) och i näst högsta klassen (nationellt värdefulla vatten) gjordes av Naturvårdsverket, Fiskeriverket och Riksantikvarieämbetet. Klassificeringen har inget skydd i sig själv men är ett erkännande av vattendragens värden i ett nationellt perspektiv.

Genevadsån, Alslövsån upp till Långesjön vid Strömma, Brostorpsån upp till Ulvered, Svartavadsbäcken upp till Allared, Bölarpsån upp till Slätteväg och Prästabäcken upp till Tyskagården bedöms som Nationellt särskilt värdefullt vatten ur fiskesynpunkt för sin ursprungliga laxstam, havsvandrande öring, ål och förekomst av havsnejonöga.

Genevadsåns mynning är bedömd som nationellt särskilt värdefullt vatten ur naturvårdssynpunkt eftersom den är en geologisk intressant ”vandrande mynning” i sanddynsområde, och ån hyser genuina stammar av lax och havsöring.

Alslövsån från mynningen i Genevadsån till Bruket är bedömd som nationellt särskilt värdefullt vatten ur naturvårdssynpunkt eftersom den har genuin laxstam och bottenfauna med höga-mycket höga naturvärden.

Brostorpsån från mynningen i Genevadsån till Göstorps kvarn är bedömd som nationellt särskilt värdefullt vatten ur naturvårdssynpunkt eftersom den har genuin laxstam och bottenfauna med mycket höga naturvärden.

Genevadsån med biflöden i övrigt är till stor del nationellt värdefullt vatten ur naturvårdssynpunkt.

Riksintresse för naturvård och friluftsliv

Områden av riksintresse är områden med värden som är av betydelse från allmän synpunkt, och som ska skyddas mot åtgärder som kan skada deras värden. Riksintressen enligt 3 kap. kan pekas ut för olika ändamål, t ex naturvård, friluftsliv, kulturmiljövård,

¹⁰ Länsstyrelsen i Hallands län (u.å). Bröden.

<https://www.lansstyrelsen.se/halland/besoksmal/naturreservat/halmstad/broden.html> [2021-03-01]

¹¹ Länsstyrelsen i Hallands län (u.å). Blåalt.

<https://www.lansstyrelsen.se/halland/besoksmal/naturreservat/laholm/blaalt.html> [2021-03-01]

¹² Havs- och vattenmyndigheten (2020). Värdefulla vatten. www.havochvatten.se/data-kartor-och-rapporter/kartor-och-gis/karttjanster/karttjanster-fran-oss/vardefulla-vatten.html [2021-03-01]

energiproduktion, och mineralutvinning. Vid konflikt mellan olika riksintressen enligt 3 kap. miljöbalken ska dessa vägas mot varandra. Riksintressen kan också pekats ut med stöd av 4 kap. miljöbalken. Dessa har ett ännu starkare skydd.

Riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken

Området Laholmsbukten-Eldsbergaåsen-Genevadsån-Lagan är riksintresse för naturvård (NN 19 Laholmsbukten-Eldsbergaåsen-Genevadsån-Lagan)¹³ då de geovetenskapliga värdena är omfattande och ger en mångsidig bild av landskapets utveckling efter den senaste nedisningen samt de processer som präglar en sandvandringskust.

Genevadsån och Lagan är de främsta exemplen i landet på för sandvandringskuster karakteristiska avlänkade åmynningar. Växt- och djurlivet är mycket rikt i de strandnära dynerna med ett flertal hotade arter som fältpiplärka, martorn och praktnejlika. Området är växtgeografiskt intressant. Den västsvenska sandkustvegetationen är här mer välutvecklad än på något annat håll i landet. Floran är variationsrik med flera sårbara arter.

De ornitologiska värdena är stora och Laholmsbukten är en välkänd sträck-, rast- och övervintringslokal för vadare och sjöfågel. Området har även entomologiska värden.

Laholmsbukten är ett av de viktigaste uppväxtområdena för flatfisk i Kattegatt/Skagerack och lax och havsöring från åarna vandrar genom bukten. I Genevadsån med de tre grenarna Alslövsån, Brostorpån och Vessigeån finns en värdefull, ursprunglig lax- och havsöringstam samt områden med mycket fina bottenfaunaförhållanden.

Riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken

Den nedersta delen av Genevadsån och mynningen ingår i området av riksintresse för friluftsliv FN 14 Laholmsbukten¹⁴. Området är viktigt för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer och för vattenanknutna friluftsaktiviteter.

Riksintresse för kulturmiljö 3 kap. 6 § miljöbalken

Inom huvudavrinningsområdet finns ett riksintresseområde enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Riksintresset Eldsbergaåsen [N 37] ligger inom Halmstad kommun.¹⁵ Tönnersa kvarn ligger inom riksintresseområdet.

Riksintressen enligt 4 kapitlet i miljöbalken

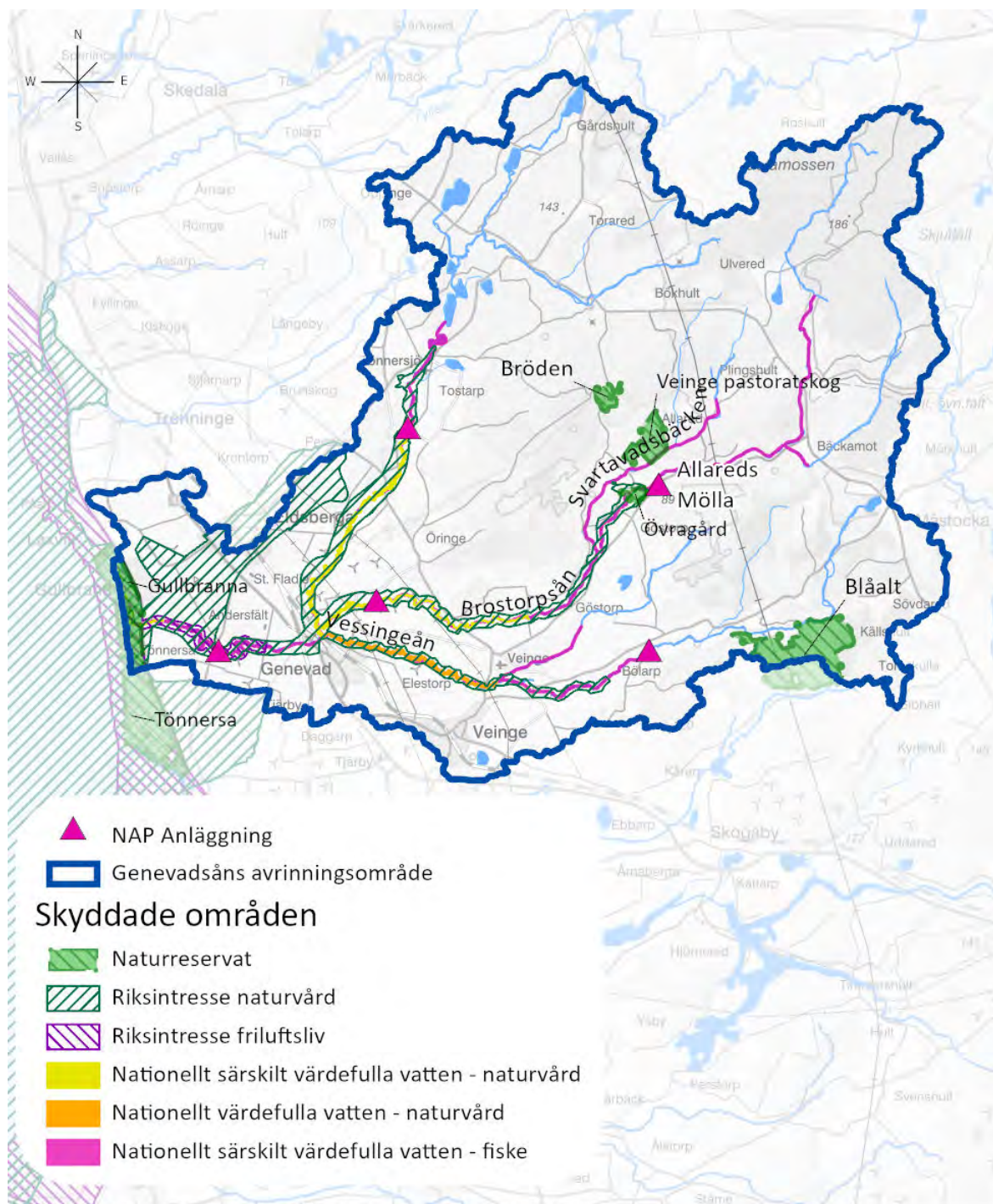
Genevadsån närmast havet ingår i riksintresse för friluftslivet enligt 4 kapitlet 2 § miljöbalken.

¹³ Länsstyrelsen i Hallands län (2001). Områden av riksintresse för naturvård i Hallands län. *Meddelande 2001:20*

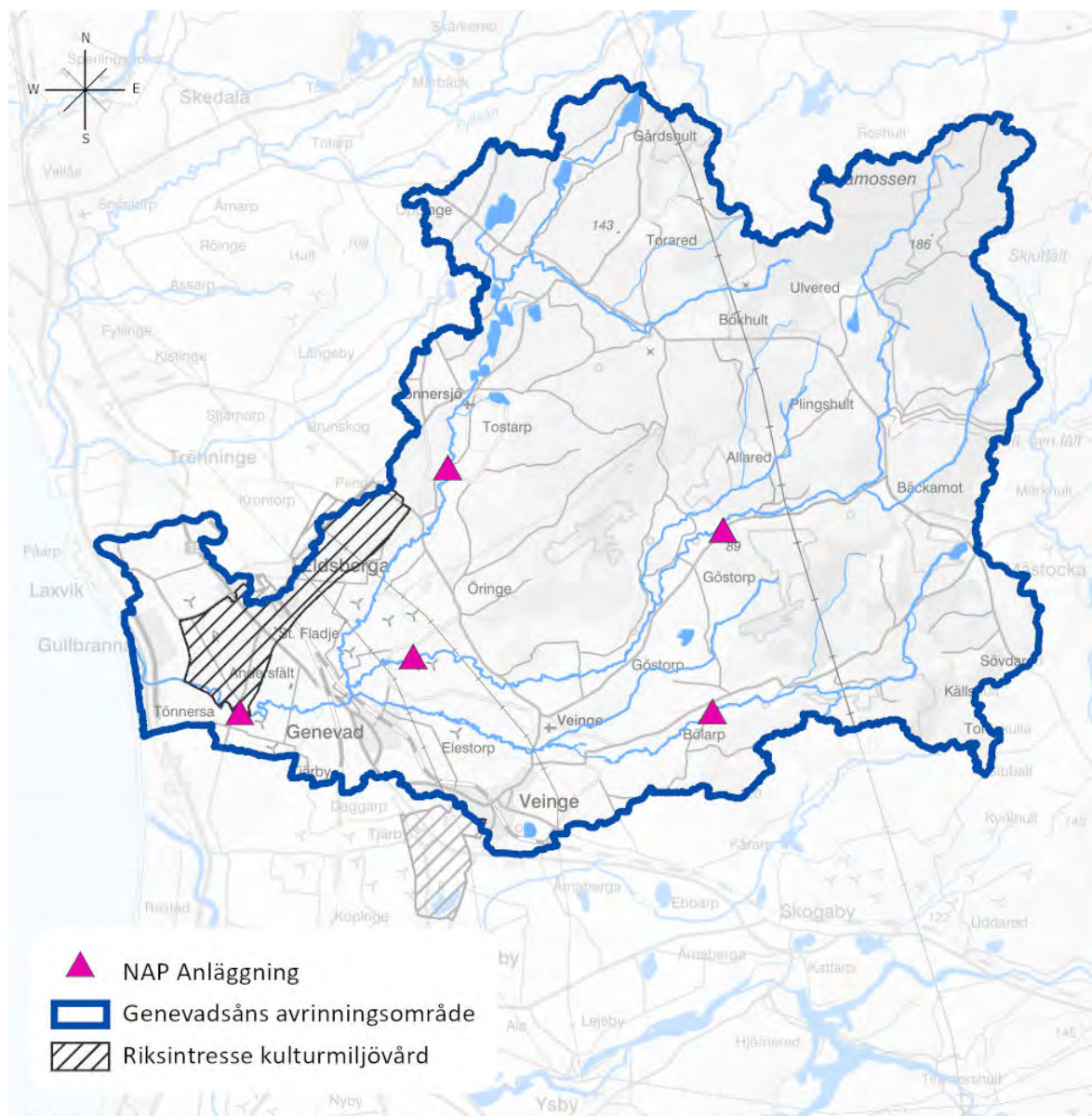
¹⁴ Länsstyrelsen i Hallands län (1988). Områden av riksintresse för friluftsliv. *Meddelande 1988:18*.

¹⁵ Riksantikvarieämbetet (2013). Riksintressen för kulturmiljövård – Hallands län (N).

https://www.raa.se/app/uploads/2013/09/N_riksintressen.pdf [2021-02-01]



© Länsstyrelsen i Hallands län, © SMHI, © Naturvårdsverket och © Lantmäteriet Geodatasamverkan
Figur 10. Skyddade områden och vattenområden med särskilt höga naturvärden i Genevadsåns avrinningsområden. Områden och naturvärden som saknar relevant vattenanknytning visas inte i kartan.



© Länsstyrelsen i Hallands län, © SMHI, © Riksantikvarieämbetet och © Lantmäteriet Geodatasamverkan
 Figur 11. Riksintressen kulturmiljövård inom Genevadsåns avrinningsområde.

Förekommande arter

Skyddade och hotade arter

I och intill ån finns en rad skyddsvärda arter som kan påverkas av vattenkraft. Artuppgifterna som redovisas nedan är hämtade från en rad databaser som Artportalen, musselportalen och elfiskeregistret, som Länsstyrelsen har sökt fram genom GIS-applikationen Artsök. Uppgifter om vattenkraftens påverkan på arterna kommer från rapporten Sötvattenanknutna Natura 2000-värdens känslighet för hydromorfologisk påverkan¹⁶, från ArtDatabankens artfakta¹⁷ samt i förekommande fall från åtgärdsprogram för hotade arter.

Totalt har 10 arter som är rödlistade¹⁷ eller som omfattas av någon form av skydd, och som är känsliga för reglering eller vandringshinder, observerats i eller i nära anslutning till vattendrag i Genevadsåns avrinningsområde sedan 1990 (Bilaga 4).

Situationen för flodpärlmussla, lax, ål, bäcknejonöga och havsnejonöga beskrivs närmare i avsnittet ”Prioriterade arter”. Nedan beskrivs utbredning och påverkan på ett urval av övriga arter.

Vildris växer på finkorniga sediment och är spridd i Alslövsån och i Genevadsåns nedre delar. Arten påverkas negativt av vattenreglering som leder till stora skillnader i vattenstånd, men spridningen gynnas av att det ibland finns frilagda bottnar. Vildris är rödlistad som sårbar (VU).

Klockgentiana finns på flera platser i avrinningsområdet, bland annat vid Börjeån i Bökhult, Vessingeån vid Björsjön och naturreservatet Bölarp, samt vid Svartavadsbäcken i Hollandsbergs naturreservat. Klockgentiana är konkurrenssvag och behöver fuktiga, näringsfattiga växtplatser med viss grad av störning. Den växer ofta vid sjö- och åstränder där den gynnas av att översvämningar och isrörelser skapar bar mark, men missgynnas om den dränks under vegetationsperioden. Klockgentiana är fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen, rödlistad som starkt hotad (EN) och omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter¹⁸. Det är okänt om klockgentiana har haft större utbredning i avrinningsområdet tidigare.

Strandsandjägare finns vid Genevadsåns mynning. Larverna läggs i hårt packad och fuktig finsand, vilken finns nära ån. Adulta skalbaggar vill ha torr, rörlig och vegetationslös sand. För larverna lämpliga miljöer skapas när sanden omlagras vid högflöden. Särskilt gynnsamt är det att det vid Genevadsåns mynning bildats en långsmal sandrevel, då denna är något ansträngande att gå ut till, vilket minskar risken för att larvgångarna förstörs genom tramp från människor. Strandsandjägare är rödlistad som sårbar (VU) och omfattas

¹⁶ Havs- och vattenmyndigheten (2017). Sötvattenanknutna Natura 2000-värdens känslighet för hydromorfologisk påverkan i vattendrag. Underlag till bedömningar i arbetet med miljökonsekvensbeskrivningar, ansökningar om Natura 2000-tillstånd och miljöanpassning av vattenkraften. [Rapport 2017:15](#).

¹⁷ Sveriges lantbruksuniversitet (u.å). Artfakta. <https://artfakta.se/> [2021-02-01]

¹⁸ Naturvårdsverket. 2007. Åtgärdsprogram för alkonblåvinge och klockgentiana. [Rapport 5686](#).

av åtgärdsprogram för hotade arter¹⁹.

Utter rör sig långa sträckor längs med vattendrag. Flera observationer har gjorts i Genevadsåns nedre delar och i Vessingeån. Ett fynd har också gjorts långt upp i Alslövsån. Det är sannolikt att utter rör sig också i övriga vattendrag i avrinningsområdet. Fynden utgörs av spillning, spår och observationer av djur, och är från perioden 2007–2019. Sedan början av 2000-talet har utter återkommit till Halland efter decenniernas frånvaro, och uttern förekommer nu i hela länet. Det är inte helt klarlagt hur utter påverkas av vattenkraft, men några risker är att reglering leder till minskad födotillgång och att dammarna medför ökad risk för trafikdödlighet i de fall uttern måste gå över en väg för att passera dammanläggningen. Utter är fridlyst enligt 4 och 5 §§ artskyddsförordningen, rödlistad som nära hotad (NT), finns upptagen i art- och habitatdirektivets bilaga 2 och bilaga 4 och omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter²⁰.

Storlom häckar i sjöar på låga öar eller skär, och är känslig för förändringar i vattenståndet under häckningstid. En höjning riskerar att dränka bona, en kraftig avsänkning att fåglarna inte kan nå boet från vattnet. Storlom har under senare tid häckat i Älvasjön och Stora Skärsjön, två sjöar som inte bedöms påverkas av reglering då de ligger långt uppströms kraftverk. Storlom är fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen.

Sik finns i Älvasjön högt upp i Alslövsån. Sik kan påverkas negativt av reglering, det bedöms inte vara någon påverkan av reglering i Älvasjön som ligger högt upp i systemet.

Tabell 2. Sammanfattande tabell över skyddade och hotade arter.

Art	Förekomst	Känsliga för påverkan
Ryggrads- och ryggrängsdjur		
Lax	Spridd i hela vattensystemet	Reglering, vandringshinder
Ål	Spridd i hela vattensystemet	Reglering, vandringshinder
Havsnejonöga	Genevadsåns nedre delar	Reglering, vandringshinder
Bäcknejonöga	Spridd i vattendragens nedre delar. Fynd ända upp i Börjeån vid Nybyggaberget.	Reglering, vandringshinder
Sik	Älvasjön, högt upp i Alslövsån	Reglering, vandringshinder
Utter	Flera fynd i Vessingeån och Genevadsåns nedre delar. Även långt upp i Alslövsån.	Reglering
Storlom	Älvasjön och Stora Skärsjön	Reglering
Ryggradslösa djur		
Flodpärlmussla	Alslövsån upp till Tönnersjö	Reglering, vandringshinder
Strandsandjägare	Genevadsåns mynning	Reglering
Växter		
Klockgentiana	Flera lokaler, bl.a. vid Börjeån i Bökult, Vessingeån vid Björsjön och naturreservatet Bölarp, samt vid Hollandsbergs naturreservat vid Svartavadsbäcken.	Reglering
Vildris	Spridd i Alslövsån och Genevadsåns nedre delar.	Reglering

¹⁹ Naturvårdsverket (2005). Åtgärdsprogram för bevarande av strandsandjägare. [Rapport 5508](#).

²⁰ Naturvårdsverket (2006). Åtgärdsprogram för bevarande av utter (Lutra lutra). [Rapport 5614](#).

Förekommande fiskarter

Fiskbeståndets sammansättning och utbredning i Genevadsåns vattensystem kan beskrivas genom de elprovfisken²¹ som genomförts i strömmande vatten och de nätprovfisken²² som utförts i sjöar i vattensystemets övre del. Utöver dessa har riktade inventeringar efter nejonöga, bestående av okulära studier, lekgropsinventeringar och elfisken, utförts nedströms Tönnersa kraftverk²³. Sammantaget har undersökningarna i Suseåns vattensystem påvisat förekomst av 21 fiskarter; lax, öring, abborre, braxen, bäcknejonöga, elritsa, flodnejonöga, gers, gräskarp, gädda, gös, havsnejonöga, id, mört, regnbåge, sarv, sik, skrubbskädda, småspigg, sutare och ål (Tabell 3).

Information om id och regnbåge har hämtats från Helsingborgs sportfiske och fiskevårdsklubbs hemsida²⁴.

Tabell 3. Artförekomst i Genevadsåns avrinningsområde redovisat per delsträcka.

Sträcka	Lax	Öring	Abborre	Braxen	Bäcknejonöga	Elritsa	Flodnejonöga	Gers*	Gräskarp*	Gädda	Gös*	Havsnejonöga	Id	Mört	Regnbåge	Sarv*	Sik*	Skrubbskädda	Småspigg	Sutare*	Ål
Ned Tönnersa	X	X			X		X			X		X	X		X			X	X		X
Alslövsån																					
Ned Lindoms kvarn	X	X	X	X	X	X				X				X							X
Upp Lindoms kvarn	X	X	X		X	X		X	X	X	X			X		X	X			X	X
Brostorpsån																					
Ned Öringe mölla	X	X			X	X				X											X
Ned Allareds mölla	X	X			X	X				X											X
Upp Allareds mölla	X	X				X				X											X
Vessigeån																					
Ned Bölarps kvarn	X	X			X	X				X											X
Upp Bölarps kvarn		X	X			X				X											X

*Endast påträffad vid provfiske i sjöar.

Förvaltning av fisket

Inga fiskevårdsområden har bildats i Genevadsån.

Helsingborgs Sportfiske och fiskevårdsklubb arrenderar sträckan från landsvägsbron (bron strax nedströms Tönnersa kraftstation) till mynningen i havet.

SFK Abborren arrenderar Genevadsån från gamla järnvägsbron i Genevad ner till Tönnersa Kvarn. Arrendet innefattar emellertid inte fisket på båda sidor av ån²⁵.

²¹ Svenskt elfiskeregister (SERS)

²² Nationellt Register över Sjöprovfisken (NORS)

²³ Länsstyrelsen i Hallands län (2009). Inventering av havs- och flodnejonöga i Halland 2008.

[Meddelande 2009:19](#)

²⁴ www.hskhelsingborg.se

²⁵ Epost från Denny Bengtsson, ordförande i SFK Abborren

Prioriterade arter

I detta avsnitt redogörs för de arter som finns i Genevadsån och där behovet av åtgärder är stort för att bibehålla eller återetablera livskraftiga bestånd. Vid bedömning av åtgärder vid respektive anläggning behöver man ta hänsyn till alla förekommande arter med vandringsbehov. De flesta fiskar har ett vandringsbehov och vandrar någon gång under sin livscykel för födosök, reproduktion eller för uppsökning av refuger. Havs och vattenmyndigheten har listat 23 fiskarter som bedöms ha ett vandringsbehov²⁶.

Lax

Ekologi

Laxen har en anadrom livscykel, d v s den vandrar upp från sina uppväxtområden i havet till sötvatten för att reproducera sig. Leken sker över grusbotten i strömmande vatten under oktober - november. Äggen ligger begravda i gruset tills ynglen kläcks i april - maj. Inledningsvis lever ynglen av gulesäcken i 1–2 månader, men laxungen, stirren, övergår sedan till att äta mindre kräftdjur, blötdjur och insekter. Laxungen stannar i 1–3 år i vattendraget innan den smoltifierar och vandrar mot havet under april - maj.

Uppväxtområdena ligger i Nordsjön och Atlanten varifrån de flesta återvänder efter ett till två år. I Genevadsån börjar laxen stiga i maj månad, men flertalet individer vandrar upp under augusti - september.

Inga utsättningar av lax har så vitt känt genomförts i Genevadsån²⁷. Laxstammen betraktas som genetiskt unik, men viss påverkan från kompensationsutsättningar av lax i Lagan och Nissan kan inte uteslutas.

Utbredning och betydelsefulla reproduktionsområden

Historiska uppgifter om laxens utbredning i Genevadsån saknas. Kunskapen om det nuvarande utbredningsområdet har kartlagts genom elprovfisken som genomförs på ett flertal lokaler i vattensystemet.

Naturliga definitiva vandringshinder saknas i Genevadsån. Laxens utbredningsmöjligheter begränsas mera sannolikt av fysiska faktorer som lutning, strömhastighet mm.

Den skattade produktionen av laxsmolt har skattats till 17 600 st och den tillgängliga uppväxtarealen för lax till ca 13,9 hektar. Den potentiella produktionen av laxsmolt beräknades till 29 400 smolt och den potentiella uppväxtarealen för lax till 14,6 hektar²⁷. Skattningen utgick från de förutsättningar som rådde 1999, men några större förändringar har inte skett sedan dess. De insatser som gjorts efter 1999 har främst gynnat havsöring. Vid sidan av skattningar av arealen uppväxtområde för lax tillkommer 7,3 hektar uppväxtområde i tillflödena till Genevadsån²⁸. Uppväxtområdena i tillflödena bedöms i första hand vara lämpliga för öring.

²⁶ HVMFS 2013:19, Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.

²⁷ Fieksriverket (1999). Västkustens laxår. *Information* 1999:9

²⁸ David Spjut & Erik Degerman. Lax på västkusten. *Opublicerad rapport*

Nedströms sammanflödet av Alslövsån, Brostorpsån och Vessingeån finns kortare strömsträckor med potential för laxreproduktion. Nedströms Tönnersa är tillgången på lämpliga strömsträckor liten, men dessa har historiskt varit viktiga för beståndets överlevnad.

Laxens viktigaste reproduktionsområden i Alslövsområde sträcker sig från Ådalen upp till Lindoms kvarn. Uppströms Lindoms kvarn finns viktiga reproduktionsområden vid Tönnersjö där elprovfisken har påvisat reproduktion. Resultaten från elfiskena tyder på att lek äger rum nästan årligen, men vissa år saknas årsungar vilket tyder på att ingen lax nått strömsträckan. Sommaren 2014 visade elfisken att lax lekt i Börjeån uppströms Strömmasjön, Backasjön, Långesjön, Hunesjö och S Rockesjön.

I Brostorpsån finns ställvis goda reproduktionsområden hela vägen från Öringe mölla upp till Bäckamot. Lax har vid elfisken kunnat konstateras så långt uppströms som vid landsvägsbron mellan Bäckamot och Plingshult. Enstaka äldre laxungar fångades 2017 vilket tyder på att laxen lekt i området året före. Vid Öradebäckens utlopp, knappt 2 km nedströms landsvägsbron, har lax fångats årligen sedan 2001. Vissa år saknas dock årsungar vilket indikerar att laxen inte kunnat nå strömsträckan varje år. Biflödet Svartavadsbäcken är ett viktigt reproduktionsområde för laxen där höga tätheter av lax noterats vid elfiske.

Elprovfisken i ån tyder på att Vessingeån/Bölarpsån är av mindre betydelse för laxpopulationen i Genevadsån jämfört med Alslövsån och Brostorpsån. Höga tätheter noteras trots detta vissa år vid elfisken i Bölarp. Elfisken har inte kunnat visa att fiskvägen vid Bölarps kraftstation är passerbar för lax.

Öring

Ekologi

Öring förekommer i både strömlevande, insjövandrande och havsvandrande bestånd. Havsöringen i Genevadsån har liksom laxen en anadrom livscykel, där fortplantningen sker i rinnande vatten varefter öringen som smolt vandrar ut i havet för att tillväxa. Öringen vandrar upp för lek under framförallt sensommar och höst. Till skillnad mot lax utnyttjar öringen även små bäckar för lek- och uppväxt. I dessa bäckar kan produktiviteten vara mycket hög. Leken äger vanligen rum under oktober - november över grus- och stenbäddar där rommen grävs ned i bottenmaterialet. Kläckningen sker under april - maj året därpå. Öringungarna tillbringar vanligen 2 - 3 år i vattendragen innan de smoltifierar och vandrar ut i havet. Yngre öringungar, stirr, livnär sig till stor del på insekter, mindre kräftdjur och snäckor medan öringar som vandrat ut i havet nästan uteslutande lever av fisk. Till skillnad mot lax uppehåller sig havsöringen tämligen stationärt i kustområdet. Öring bildar lokala bestånd som återvänder till födelsevattnet för att leka, men homingbeteendet är inte lika starkt som hos lax.

Utbredning och betydelsefulla reproduktionsområden

De viktigaste reproduktionsområdena för öring nedströms Tönnersa finns sannolikt i Dynbäcken som mynnar i Genevadsån uppströms E6-bron. Elfisken har här påvisat mycket höga tätheter av öringungar.

I Alslövsån har elfisken visat att havsöring leker nedströms Lindoms kvarn, men det finns inget som tyder på att havsöring lekt på strömsträckan vid Tönnersjö uppströms Lindoms kvarn. Däremot finns ett stationärt öringbestånd i Börjeån uppströms Strömmasjön, Backasjön, Långesjön, Hunesjö och S Rockesjön. Det kan antas att de biflöden som mynnar i Alslövsån nedströms Lindoms kvarn har stor betydelse för öringen. I Missebäcken, strax uppströms utloppet i Alslövsån, har mycket höga tätheter av öring noterats vid elfiske.

Havsöring reproducerar sig på strömsträckorna i Brostorpsåns huvudfåra, men biflödena är mycket viktiga som lek- och uppväxtområden. Elfisken indikerar att havsöring leker i Öradebäcken vid Bäckamot och tätheten av öringungar är hög i Svartavadsbäcken. Även uppströms Öradebäckens sammanflöde med Brostorpsån har öring fångats vid elfiske, men det är oklart om det är havsvandrande öring eller stationär öring som fångats. Öring har även påträffats vid kvarnen i Plingshult ca 1,5 km uppströms landsvägen mellan Plingshult och Bäckamot.

I Vessingeån/Bölarpsån tycks havsöring leka i åns huvudfåra i större utsträckning än i de övriga grenarna. Öring har fångats i måttliga tätheter uppströms Bölarps kvarn och troligen passerar havsöring, åtminstone vissa år, genom fiskvägen. Även biflödena till Vessingeån är av stor betydelse för havsöringen som lek- och uppväxtområde.

Ål

Ekologi

Ålen är en katadrom fiskart, d.v.s. den leker i saltvatten, men har sin uppväxt i sötvatten. Leken, som sker i södra delen av Sargassohavet, har aldrig observerats, men bedöms börja i mars och pågår troligen ända fram till juli. Sannolikt dör den vuxna ålen efter leken. Larverna förs med Golfströmmen till Sverige och omvandlas under tiden till glasålar, som är i stort sett helt genomskinliga. Under sommarhalvåret vandrar de därefter upp i vattendragen. Vid cirka 3,5 års ålder förvandlas glasålen successivt till en så kallad gulål. Efter minst sex år och som mest 30 år sker ytterligare en omvandling till blankål. Ålen upphör i samband med detta att äta och påbörjar sin vandring mot Sargassohavet.

Ålen är främst aktiv under den mörka delen av dygnet. Ålens föda utgörs av såväl bottendjur som musslor, snäckor och maskar som kräftdjur, insekter och fiskar. Ål finns, eller har åtminstone funnits, i alla svenska vatten utom i fjällområdena och ovanför större naturliga vandringshinder. Ålens utbredningsområde begränsas idag av dammanläggningar och för att rädda den europeiska ålen antog EU år 2007 en rådsförordning, (EG) nr 1100/2007, om åtgärder för återhämtning av beståndet av europeisk ål. Som ett resultat av förordningen tog Sverige fram en förvaltningsplan, vars målsättning är att 90 % av all blankål som för närvarande naturligt skulle kunna produceras i svenska vatten, ska överleva och bidra till reproduktionen. Planen innehåller åtgärder som fokuserar på: 1) förbud att fiska ål, 2) öka överlevnaden vid passage av vattenkraftverk, 3) stödutsättningar och 4) ökad kontroll.

I Brostorpsån är områden uppströms Göstorps kvarn undantagna förbudet att fiska ål enligt 1 kap. 8 § FIFS 2004:37. I Alslövsån och Vessingeån finns inga undantagna områden.

Utbredningsområde

Det finns inga kända naturliga vandringshinder för ål i Genevadsåns avrinningsområde.

Betydelsefulla uppväxtområden för ål kan troligen främst hänföras till tillgänglig areal. Sjöarealen är liten i både Brostorspån och Vessingeån. Den del av Genevadsån som har störst betydelse som uppväxtområde för ål är troligen Alslövsån där det finns ett flertal sjöar i avrinningsområdets övre del.

Havsnejonöga

Ekologi

I Sverige förekommer tre arter av nejonöga: havsnejonöga (*Petromyzon marinus*), flodnejonöga (*Lampetra fluviatilis*) och bäcknejonöga (*Lampetra planeri*). Av dessa så är havsnejonöga mest hotad och 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 som ingår i nätverket, däribland Sverige, förbinder sig att skydda arten och dess livsmiljöer. Arter som är särskilt hotade och i behov av insatser för att gynna bevarandet och förbättra beståndens status har i flera fall fått nationella åtgärdsprogram som listar ett antal åtgärder som bör vidtas för att förbättra förhållandena för de berörda arterna. För havsnejonöga finns ett åtgärdsprogram för 2020–2024²⁹. Havsnejonöga är en paraplyart vilket innebär att den har höga krav på sitt habitat och förekomsten av havsnejonöga indikerar att det även finns många andra känsliga arter i samma område.

Havsnejonöga är en uråldrig art som är över 400 miljoner år gammal. Arten, som tillhör djurklassen rundmunnar, fanns innan dinosauriernas tid och har fortlevt i ganska oförändrat skick enligt jämförelse med fossila fynd. Havsnejonögat kan bli över 120 cm lång och väga över 2,3 kg. Utseendet är karakteristiskt med sju hål som leder in till gälarna (Figur 12). De saknar ben och ryggraden är uppbyggd av brosk, de har inte heller fjäll som fiskar utan en slemmig hud med bakteriedödande innehåll.

Havsnejonögat har en livscykel på upp till 10 år och är en art som vandrar mellan sött och salt vatten. Leken sker i sötvatten vid midsommartid och framåt. Arten går upp i vattendrag där lek skett tidigare genom att de känner doften av feromoner som artens larver utsöndrar. Studier visar på att de väljer lekplatser där strömhastigheten är 0,3 till 2 m/s³⁰ vilket i Halland ofta sammanfaller med de lokaler där laxen leker. Havsnejonögonen hjälps åt att bygga meterstora lekgropar genom att flytta tegelstensstora stenar på botten med hjälp av sugmunnen. Genom att flytta runt stenar så luckras bottenarna upp och blir syresatta vilket även gynnar laxarnas lek på hösten. Leken inleds då vattentemperaturen nått 15 °C och sker ofta i fullt solljus. Efter leken dör det vuxna nejonögat.

Efter parningen bäddas äggen in i sand, grus och stenar på botten. Efter ca två veckor kläcks äggen och larverna stannar i några veckor i lekgropen innan de följer med strömmen till ett lämpligt habitat i form av sedimentbankar där de gräver ner sig. Larverna livnär sig

²⁹ Havs och Vattenmyndigheten (2020). Åtgärdsprogram för havsnejonöga. [Rapport 2020:08](#).

³⁰ Maintland, P.S. (2003). Ecology of the river, Brook and sea lamprey. *Conserving Natura*, 54.

genom att filtrera vattnet på föda. Havsnejonögats habitat är därför känsliga för onaturliga vattenregleringar och vid torrläggning eller situationer där sediment spolats bort. Detta kan få stora konsekvenser för överlevnaden av flera generationer havsnejonöga då havsnejonöga som en del i sin livscykel lever som larv i sedimentet upp till åtta år. Efter 5–8 år som larv sker en omvandling (metamorfos) till blodsugande parasiter som ger sig ut till havs för att växa till. Ute i havet suger den sig fast på större fiskar och däggdjur. När den väger två kg behöver den 40–80 kg byten för att växa, då blodet de suger är relativt näringsfattigt. Efter något år i havet ger de sig upp i vattendragen för att leka (Figur 13).



Figur 12. Havsnejonöga. På sidan ses artens karakteristiska sju göllöppningar som runda hål.

I samband med lekvandringen slutar havsnejonöga äta och går då på de energiresurser de har. Den stora energiåtgången och de kroppsliga förändringarna i samband med leken när muskelmassan bryts ner medför att simförmågan sjunker kraftigt vilket gör att även små hinder kan vara svårpasserbara. Havsnejonöga kan inte som lax och öring hoppa utan behöver en variabel bottenstruktur för att ta sig förbi hinder.

Utbredningsområde

Havsnejonöga förekommer endast längs västkusten i Sverige och den största delen av beståndet finns i Halland och i Västra Götalands vattendrag där leken sker. Populationen har dramatiskt minskat under senare år och är rödlistad som starkt hotad (EN). Antalet lekmogna individer beräknas nu endast vara runt 100 stycken totalt i landet (2018–2020)^{31,32}. Antalet vattendrag där arten observerats i Halland har också minskat drastiskt och på senare år saknas observationer i flera av de vattendragen där den tidigare funnits och varit tämligen allmän, exempelvis Genevadsån, Suseån och Stensån.

³¹ Havs och Vattenmyndigheten (2020). Åtgärdsprogram för havsnejonöga. *Rapport 2020:08*.

³² Sveriges lantbruksuniversitet (u.å). Artfakta. www.artfakta.se. [2021-02-13]



Figur 13. Till vänster hjälps två havsnejonögon åt att bygga en lekgrop. Stenarna flyttas med hjälp av sugmunnen. Till höger en hane och hona som skvätter se upp sand och grus under parningen, på vilket äggen klibbar sig fast och faller till botten i lekgropen.

Den tillgängliga sträckan för havsnejonöga i Genevadsån är idag endast 3,5 km, upp till Tönnersa kvarn. Havsnejonöga kan inte passera någon av de fiskvägar som finns i Genevadsån idag, vilka är anpassade för lax och öring.

Vid inventeringar i Genevadsån har havsnejonöga främst lokaliserats till lekområden nedströms nedersta kraftverket vid Tönnersa kvarn. Sedan 2017 har ingen lek konstaterats i vattendraget, inga lekgropar och inga lekande individer. Detta kan jämföras med 2008 då uppskattades antalet lekande individer i Genevadsån uppgå till 20–30 individer³³.

Larver av havsnejonöga har påträffats vid elfiske nedströms Tönnersa vilket visar att reproduktion har skett i Genevadsån.

Betydelsefulla reproduktions och uppväxtområden

Idag utgör områdena nedströms Tönnersa kvarn de viktigaste lek- och uppväxtområdena för havsnejonöga i Genevadsån. Lekområdena är främst lokaliserade strax nedströms Tönnersa och sedimentbankar hela vägen till mynningen utgör uppväxtområden för havsnejonögans larver. Det finns stora arealer av potentiella lek- och uppväxtområden i hela Genevadsåns avrinningsområde uppströms Tönnersa kvarn.

Flodpärlmussla

Ekologi

Flodpärlmusslan är en av åtta sötvattenlevande stormusslor som finns i svenska vatten. Den kan bli upp till 16 cm lång och lever nedgrävd till två tredjedelar i bottenstratet. Vattnet ska vara klart, syrerikt, näringsfattigt och ha pH-värden över 6,2. Arten växer långsamt och kan bli över 200 år. En mussla på 20 mm är 8–10 år gammal och vid könsmognad efter 15–20 år är den ca 50 mm.

Flodpärlmusslan fortplantar sig under sommaren då hanmusslan i juni–juli släpper ut sina spermier i vattnet. Honorna får i sig spermier med inströmningsvattnet, äggen befruktas

³³ Länsstyrelsen i Hallands län (2009). Inventering av havs- och flodnejonöga i Halland 2008. *Meddelande* 2009:19.

och utvecklas till glochidielarver inne i honmusslan. Efter 4–6 veckor stöts glochidierna ut och förs med vattnet där de i kontakt med gälarna på en öring eller lax, hakar sig fast och lever som parasiter. Flodpärlmusslan behöver alltså ett reproducerande bestånd av lax och/eller öring för sin fortplantning. Studier har även visat att fler glochidier fäster på havsvandrande öring jämfört med stationär öring och att dessa även har en högre tillväxt³⁴.

När glochidierna är omkring 0,5 mm stora har de utvecklats till små musslor som släpper



Figur 14. Musslor från nationell övervakningslokal i Alslövsån 2019. Foto: Per Ingvarsson.

taget från fiskens gälar och faller till botten och gräver ner sig. Då musslan är drygt 10 mm börjar den sticka upp ur bottenstruktatet och bli synlig. Musslan fortplantar sig under 80 år och har en årlig produktion av 4 miljoner glochidier varav endast en på hundra miljoner etablerar sig som en liten mussla i botten. Flodpärlmusslor är effektiva filterare och pumpar kontinuerligt vatten för att få syre och föda vilket bidrar till att vattnet renas. Föda i form av små partiklar av organiskt material (detritus, bakterier, alger m.m.) samlas upp på gälarna och förs in i matsmältningsapparaten.

Utbredningsområde

Flodpärlmussla finns spridd i ca 600 vattendrag i Sverige och är rödlistad som starkt hotad (EN). Populationen har försvunnit från drygt en tredjedel av vattendragen sedan början av

³⁴ Havs och Vattenmyndigheten (2020). Åtgärdsprogram för flodpärlmussla. *Rapport 2020:19*.

1900-talet och föryngring sker endast i en tredjedel av vattendragen där musslan finns idag.

Alla tre delar som bildar Genevadsån är laxförande och har tidigare haft flodpärlmussla. I dag är det endast Alslövsån som har ett litet svagt bestånd av flodpärlmussla kvar. Flodpärlmussla har enligt äldre skrifter funnits i Vessingeån och i Brostorpsån enligt lokalt boende³⁵.

Vessingeån inventerades 2013 fram till uppströms bron i Bölarp på potentiella sträckor där man hoppades finna flodpärlmussla. Inga musslor återfanns men sträckorna har stor potential för att i framtiden kunna hysa flodpärlmussla och restaureringsförslag finns framtagna³⁵.

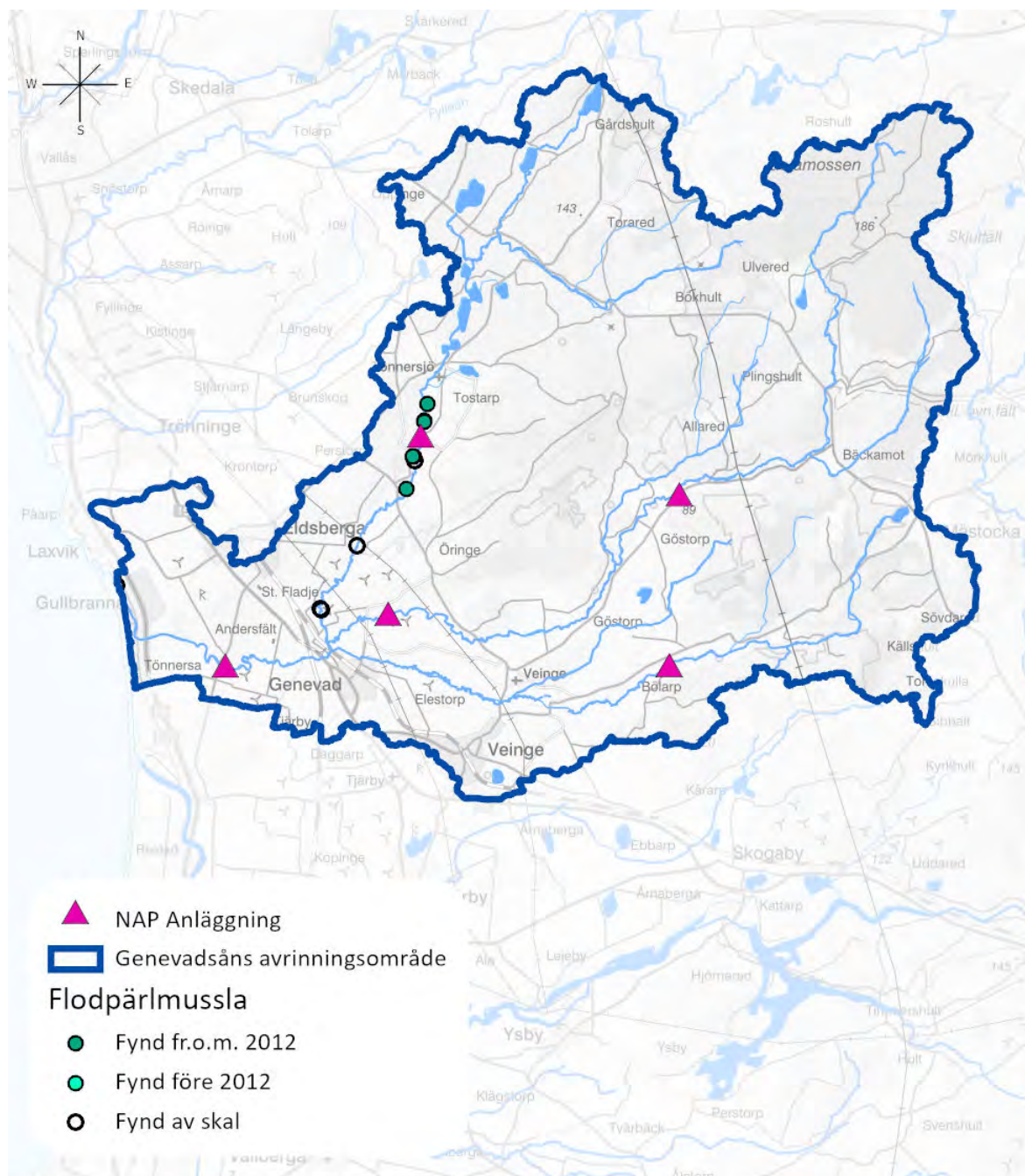
I Brostorpsån finns uppgifter från lokalt boende att flodpärlmussla har funnits tidigare och att återintroduktion av flodpärlmussla med musslor från Lagan har gjorts på 50-talet av Hallenborg³⁵. Brostorpsån har inventerats i omgångar under åren 1983, 2004, 2013 och 2018 utan att man hittat några fynd av flodpärlmussla. Brostorpsåns vatten är dock starkt humusfärgat vilket försvårar inventering och man kan därför inte utesluta att flodpärlmussla trots allt kan finnas i vattendraget. Det återstår att undersöka sträckan nedströms Öringe kraftverk och ut mot utflödet i Genevadsån för att kunna säkerställa om flodpärlmusslan kan finnas kvar i vattendraget.

I Alslövsån finns det enda kvarvarande beståndet av flodpärlmussla i Genevadsåns avrinningsområde. Vid inventering av delar av Alslövsån 2013 hittades det första fyndet av flodpärlmussla i modern tid vid Ådalen och uppströms Lindoms kraftverksdamm³⁵. Kompletterande undersökningar gjordes under 2019 på två sträckor med en sammanlagd längd på nära 6 km, från sammanflödet i Brostorpsån till våtmarksdammen nedströms Bruket. Det inventerade beståndet består av gamla musslor och antalet är troligen inte mer än 50 individer. Populationen är akut hotad då beståndet är glest och mycket litet. Det behöver fortsatt inventeras ca 700 m upp till Lindoms kraftverk för att hela vattendraget upp till Tönnersjö ska vara inventerat.

I Alslövsån finns en nationell övervakningslokal för flodpärlmussla (Figur 14). Musselbeståndet på lokalen har minskat med 14 musslor sedan 2013 (22 st musslor år 2013, 8 st musslor år 2019).

Beståndet i Alslövsån är det enda i Genevadsån idag. Det finns dock bra förutsättningar för flodpärlmussla i alla grenarna av Genevadsån och i musselrapporten³⁵ finns det förslag på förbättrande åtgärder för flodpärlmussla. Alla lokaler där flodpärlmussla finns och har funnits är viktiga att förbättra för att få igång flodpärlmusslans föryngring och återetablering.

³⁵ Länsstyrelsen i Hallands län (2020). Inventering av flodpärlmussla i Hallands län 2012–2019. *Meddelande 2020:12*



© Länsstyrelsen i Hallands län, © SMHI, © SLU Artdatabanken och © Lantmäteriet Geodatasamverkan

Figur 15. Fynd av flodpärlmussla (levande och skal) i Genevadsåns avrinningsområde (år 1984-2019). Idag återfinns levande flodpärlmussla i Alsövsån.

Främmande arter



Figur 16. Jättebalsamin i flera färger.

Främmande arter är arter som under historisk tid inte har förekommit naturligt i Sverige och som genom människan flyttats hit. När främmande arter sprider sig i miljön kan arterna orsaka problem för inhemska växter och djur, ekosystem och även för människans hälsa och för samhället. Nedan beskrivs några förekommande främmande arter i Genevadsåns avrinningsområde. Informationen är hämtad från SLU Artdatabanken Artfakta³⁶.

Utmed Genevadsån växer bestånd av jättebalsamin (Figur 16), vilket är en EU-listad invasiv art som ofta förekommer i fuktiga miljöer nära vattendrag och sprider sig nedströms med frön³⁷. De flesta förekomster är rapporterade nära mynningen i Gullbranna naturreservat, men växten finns även uppströms utmed ån.

³⁶ Sveriges lantbruksuniversitet (u.å). Artfakta. <https://artfakta.se/naturvard/lists/35-fr%C3%A4mmande-arter> [2021-04-20]

³⁷ Naturvårdsverket (uå). Jättebalsamin (Impatiens glandulifera). [https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/Invasiva-frammande-arter/Frammande-arter--ansvarsfordelning/min - Naturvårdsverket \(naturvardsverket.se\)](https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/Invasiva-frammande-arter/Frammande-arter--ansvarsfordelning/min-Naturvardsverket%20(naturvardsverket.se)) [2021-04-20]

Gul skunkkalla är en annan EU-listad art som även den sprider sig med frön via vattendrag³⁸. Gul skunkkalla finns etablerad och förekommer rikligt i framförallt Brostorpsån, men även i Bölarpsån och Alslövsån. Genevadsåns vattenråd har sedan 2015 kontinuerligt arbetat med att bekämpa förekomsten av den invasiva arten gul skunkkalla i olika projekt.

Samtliga främmande arter ovan är upptagna på EU-förteckningen av invasiva arter och omfattas av regler. Det är förbjudet att importera, sälja, odla, föda upp, transportera, använda, byta, släppa ut i naturen eller hålla levande exemplar³⁹.

Vid planering av åtgärder är det viktigt att vidta åtgärder för att inte sprida främmande växter och djur vidare.

³⁸ Naturvårdsverket (u å) Gul skunkkalla (*Lysichiton americanus*)
<http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/Invasiva-frammande-arter-som-omfattas-av-EUs-forordning/Gul-skunkkalla/> [2021-04-20]

³⁹ Naturvårdsverket (u å). Invasiva främmande arter – ansvarsfördelning. [Invasi
https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/Invasiva-frammande-arter/Frammande-arter--ansvarsfordelning/va-frammande-arter--ansvarsfordelning-Naturvardsverket-naturvardsverket.se](https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/Invasiva-frammande-arter/Frammande-arter--ansvarsfordelning/va-frammande-arter--ansvarsfordelning-Naturvardsverket-naturvardsverket.se) [2021-03-05]

Miljöövervakning och restaureringsarbeten

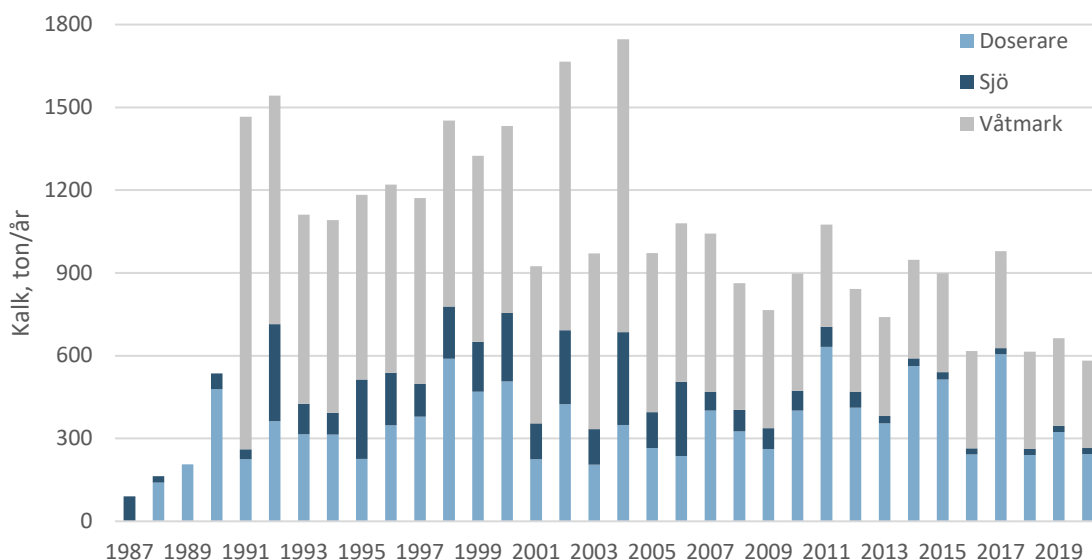
Kalkspridning

Hallands län tillhör det område i Sverige som drabbats hårdast av försurning. Förklaringen är en kombination av näringsfattiga och försurningskänsliga jordar och högt nedfall av försurande ämnen (sulfat och oorganiska kväveföreningar). Försurningen har orsakat omfattande biologiska skador i sjöar och vattendrag. För att bevara den biologiska mångfalden i försurade vatten kalkas många sjöar och vattendrag i länet.

Kalkningen är samarbete mellan flera olika aktörer, där länsstyrelsen har det regionala ansvaret och beviljar stadsbidrag till kommunerna som är huvudmän och ansvarar för det praktiska genomförandet.

Inom Genevadsåns avrinningsområde finns tre åtgärdsområden för kalkning; Alslövsån, Brostorpsån och Bölarpsån. De främsta motiven för kalkningen är förekomst av flodpärlmussla, lax, och öring i vattendragen samt mört i sjöarna. Lax är mållart i Bölarpsån, Brostorpsån och Alslövsåns nedre delar. Flodpärlmussla är mållart i Alslövsån.

De första kalkningsinsatserna påbörjades 1987 genom kalkning av källsjön Älvasjö i Alslövsåns vattensystem (Figur 17). Året därpå togs två kalkdoserare i drift, en i Alslövsåns biflöde Börjeån och en i Brostorpsån vid Lilla Plingshult (vilken flyttades till Ulvered 1996). 1988 påbörjades även kalkning i Bölarpsån genom kalkning av källsjön Björsjö och 1992 inleddes våtmarkskalkning med syfte att åtgärda Bölarpsån. 1991–1992 utökades kalkningen med Sibbasjön och några sjöar i Alslövsåns vattensystem. Samtidigt inleddes omfattande våtmarkskalkningar i Brostorpsåns biflöden Svartavadsbäcken och Öradebäcken. Kalkningen av sjöarna i Alslövsåns vattensystem har efter hand avslutats och sedan 2013 kalkas endast Älvasjön.



Figur 17. Kalkmängder som spridits inom de åtgärdsområden som ligger i Genevadsåns avrinningsområde till och med 2020.

Effektuppföljning

Länsstyrelsen gör vattenkemiska och biologiska undersökningar för att kontrollera att kalkningen fungerar bra och att målen med kalkningen nås. I Genevadsåns vattensystem ingår följande typer av biologiska undersökningar: bottenfauna, fisk i vattendrag (elfiske), fisk i sjöar (nätprovfiske) och kiselalger (Figur 18).

Tabell 4. Antal stationer för vattenkemiska och biologiska undersökningar inom kalkningsuppföljningen i åtgärdsområdena Alslövsån, Brostorpsån och Bölarpsån.

Antal provtagningsstationer	
Bottenfauna	7
Elfiske i vattendrag	10
Nätprovfiske i sjöar	2
Kiselalger i vattendrag	3
Vattenkemisk provtagning	16

Miljöövervakning

I den regionala miljöövervakningen utförs vattenkemisk provtagning månadsvis inom delprogrammet Mynningsstationer i Genevadsån vid Tönnersa och inom delprogrammet Små vattendrag i biflödena Brostorpsån (Nygård), Vessigeån (Genevad) och Alslövsån (Ängsholm). Provtagningarna påbörjades 1971 i Genevadsån och 1985–1988 i biflödena.

Syftet med undersökningarna är främst att beskriva den tidsmässiga utvecklingen av halter och transporter av olika ämnen i vattendragen (framförallt näringsämnen). I delprogrammet Mynningsstationer ingår huvudvattendragen som mynnar vid kusten och i delprogrammet Små vattendrag ingår vattendrag i det jordbruksdominerade kustområdet eller i brytningszonen.

Stora Skärsjön ingår i det nationella miljöövervakningsprogrammet Trendsjöar. I Stora Skärsjön görs vattenkemiska undersökningar åtta gånger per år och regelbundna undersökningar av bottenfauna, växtplankton, makrofyter samt nätprovfisken. Syftet med övervakningsprogrammet är främst att beskriva tillstånd och storskaliga förändringar i vattenmiljön.

Utöver den miljöövervakning som utförs regionalt av länsstyrelsen kan det finnas ytterligare övervakning som utförs av andra aktörer till exempel kommuner och vattenråd.

Restaurering och biotopförbättrande åtgärder

Sedan slutet av 80-talet har flertalet restaureringar och biotopförbättrande åtgärder genomförts i Genevadsåns avrinningsområde för drygt 3,5 miljoner kronor. I Tabell 5 redogörs för de åtgärder som rapporterats in till databasen Åtgärder i vatten (ÅiV)⁴⁰ samt vissa kompletteringar. Tabellen är inte komplett och omfattar inte alla åtgärder som utförts av olika aktörer.

Tabell 5. Genomförda åtgärder i Genevadsåns avrinningsområde. Kostnaderna är omräknade med KPI (konsumentprisindex).

Åtgärdsplats	Beskrivning	Startår	Huvudman	Totalkostnad
Bölarpsån-Bölarp bron	Borttagande av mindre bro och underliggande betongplatta.	2017	Länsstyrelsen i Hallands län	18 000
Bölarpsån-Bölarps kvarn	Anläggande av kammartappa	2004	Länsstyrelsen i Hallands län	1 051 000
Genevadsån-Vessinge mölla	Utrivning av kraftverksdamm	1995	Länsstyrelsen i Hallands län	400 000
Genevadsån-Tönnersa kvarn	Anläggande av fiskväg	1989	Halmstads kommun	1 047 000
Genevadsån-Tönnersa kvarn	Nytt smoltgaller	1999	Länsstyrelsen i Hallands län	66 000
Svartavadsbäcken-Plingshults kvarn	Aktivering av naturligt omlöp.	2017	Länsstyrelsen i Hallands län	43 000
Brostorpsån-Öringe mölla	Installation av lucka och spång i smolt- och besledaren.	2010	Verksamhetsutövare	44 000
Brostorpsån-Öringe mölla	Fingaller framför turbinintag	2001	Verksamhetsutövare	35 000
Öradebäcken	Utrivning av damm i Kuhult byggt på 80-talet	2017	Länsstyrelsen i Hallands län	209 000
Brostorpsån-Öringe mölla	Anläggande av fiskväg	1991	Laholms kommun	642 000
				3 555 000

⁴⁰ Åtgärder i vatten (u å) <https://www.atgarderivatten.se/> 2021-02-13.

Effektiv tillgång till vattenkraftsel

Vattenkraft är en viktig resurs för Sveriges elproduktion. Den totala vattenkraftsproduktionen i Sverige ligger runt ca 65 TWh⁴¹ vilket motsvarar ca 45% av Sveriges elproduktion. Vattenkraftens främsta fördelar är att den är fossilfri samtidigt som den är planerbar.

Utöver elproduktionen har vattenkraften en viktig roll att genom sitt reglerbidrag skapa balans i energisystemet. Ett kraftverks reglerbidrag är dess bidrag till balanseringen av produktion och användning i elsystemet genom ökning eller minskning av effektbidraget, beroende på variationerna i efterfrågan.⁴² Det är vattenkraftens reglerfunktion som gör den unik i energisystemet. För att ett kraftverk ska bidra med reglerkraft krävs att det har en förmåga att anpassa produktionen efter när efterfrågan är som störst. Energimyndigheten tillsammans Svenska kraftnät och Havs och vattenmyndigheten har delat in de svenska kraftverken i tre klasser efter sitt reglerbidrag, där klass 1 har störst betydelse för reglerbidraget och klass 3 den lägsta. I Sverige är de 208 största vattenkraftsanläggningarna av betydelse för reglerförmågan och står för 94 procent av produktionen⁴⁴. Övriga vattenkraftsanläggningar har en marginell betydelse som reglerkällor.

I Genevadsån finns fem elproducerande anläggningar idag (Tönnersa kvarn, Lindoms kvarn, Öringe mölla, Allareds mölla och Bölarps kvarn). Samtliga kraftverken utgörs av före detta kvarnar där kvarndriften upphört och som idag används för elproduktion.

Tabell 6. Elproduktion per anläggning.

Anläggning	Normalårsproduktion [MWh]
Tönnersa kvarn	60
Lindoms kvarn	92
Allareds mölla	50
Öringe mölla	83
Bölarps kvarn	18
Totalt	303

Flera av kraftverken bedrivs som så kallade strömkraftverk. Det betyder att kraftverken drivs på det tillrinnande vattnet och att dammens funktion är att koncentrera fallhöjden. Det saknas en klar definition av hur stor magasinering eller regleramplitud kan vara vid ett kraftverk som definieras som strömkraftverk. Vissa av kraftverken i Genevadsån har en damm som möjliggör viss reglering, t.ex. Lindoms kvarn och Bölarps kvarn. På det hela taget är Genevadsån reglerbidrag försumbart då elproduktionen till största delen förlitar sig på det tillrinnande vatten. Samtliga kraftverk är klass 3 gällande reglerförmåga.

Vattenkraftsanläggningar som har marginell betydelse som reglerkällor på nationell nivå

⁴¹ Energimyndigheten (2021). Energiläget 2021

<http://www.energimyndigheten.se/statistik/energilaget/?currentTab=1#mainheading>

⁴² Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Havs och Vattenmyndigheten (2016). Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet. *Rapport ER 2016:11*.

kan dock ha stor betydelse ur ett elberedskapsperspektiv. Dessa vattenkraftanläggningar kan stå för regleringen i små lokala nät (så kallade önät) och om de har dödnätsstartförmåga så kan de utgöra startpunkten för uppbyggnaden av önät. Länsstyrelsen känner inte till om någon av anläggningarna har möjlighet till ödrift.

Kulturmiljö

I anslutning till Genevadsån och dess tillflöden återfinns ett antal äldre boplatser, gravplatser och torp- och bebyggelse lämningar, liksom många orter och samhällen, som vittnar om vattnets betydelse för lokaliseringen av bosättningar. Särskilt vid Eldsbergsåsen finns ett stort antal förhistoriska gravar samt bebyggelse som antyder kontinuitet i bosättningen från stenålder fram till idag.

I de kuperade skogsmarkerna som omger Brostorpsåns övre lopp har lämningar från förindustriell järnproduktion återfunnits. Järnframställningen i Halland tog fart under 1500-talet, då landskapet låg i östra Danmark. Skogsbygderna i gränstrakterna mellan Halland, Skåne koloniserades då och utvecklades till ett protoindustriellt landskap för produktion av järn som hämtades från områdets många myrar och sjöar. Järnproduktionen var av central betydelse för Danmark, men gick sedan förlorad i samband med freden i Roskilde 1658.

I Genevadsåns avrinningsområde finns ett stort antal vattenanknutna lämningar, huvudsakligen från mjölkvarnar, sågar och andra kraftdrivna verksamheter. Bland de mer välbevarade kan nämnas Tönnersa kvarn, belägen utmed en krök i Genevadån som i äldre kartmaterial benämns Gamle Kvarnkroken. Kvarnen byggdes på 1740-talet och kvarnverksamheten pågick ända in på 1970-talet. Anläggningen var en gång i tiden södra Hallands mest moderna kvarn. Idag är kvarnen ombyggd till ett kraftverk som nyttjar kraften från ån.

En annan välbevarad anläggning är Lindoms kvarnplats som har anor från 1500-talet. Den nuvarande byggnaden uppfördes i början av 1900-talet på grunderna från en äldre byggnad. Längs med tillflödet Vessigeån har också funnits flera äldre kvarnar, varav ett antal i närheten av orten Bölarp. Bland dessa finns Bölarps skvaltkvarn, troligen uppförd 1784 och i drift till 1917.

Längs med vattendragen har det också funnits industriell verksamhet. Vid Stjärnarp fanns ett handpappersbruk. Vid Aslövsån anlades omkring 1680 ett av Hallands första pappersbruk i byn Bruket. Papperbruken var i drift fram till 1860-talet. Vid Brostorpaån finns även ett före detta cementgjuteri.

Information om vattenanknutna kulturmiljöer, områdesbeskrivningar, fornlämningar, byggnadsminnen, riksintresseområden, utpekade miljöer i kommunala kulturmiljöprogram och nationellt särskilt värdefulla vatten för kulturmiljö hittar du i Länsstyrelsens informationskartor för Halland.⁴³

⁴³Länsstyrelsen (u.å.). [Informationskarta Halland](#). [2020-12-01]

Fornlämningar

Fornlämning är lämningar efter människors verksamhet under forna tider som är äldre än 1850 och har tillkommit genom äldre tiders bruk och är varaktigt övergivna.

Fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagens 2 kap. Övriga kulturhistoriska lämningar har inte detta skydd, men omfattas av generella hänsynsbestämmelser i miljöbalken, 30 § skogsvårdslagen och kulturmiljölagens 1 kap.

Vid planering av arbeten är utgångspunkten att undvika inverkan på fornlämningar. Om kända fornlämningar ändå berörs av arbeten krävs tillstånd till ingrepp i fornlämning från Länsstyrelsen. Tillståndet kan villkoras med att arkeologiska undersökningar genomförs på verksamhetsutövarens bekostnad.

Längs Genevadsån och dess biflöden finns ett antal kvarnmiljöer registrerade i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister.

Tillgången till föda, goda transporter och nyttjandet av vattenkraft längs våra vattendrag har i ett historiskt perspektiv skapat goda förutsättningar för bosättningar.

Vid Brostorpsån finns enstaka lämningar efter järnframställningsplatser.

Åstockabron är uppförd över Brostorpsån i början av 1900-talet. Ytterligare två stenvälsbroar som dokumenterats som Övriga kulturhistoriska lämningar är Råvasbroa vid Fixhult och Stockavadsbron.

Vid Genevadsbro finns platsen för slaget vid Genevad. Här möttes den svenska och danska armén den 31 augusti 1657. I samband med arkeologiska undersökningar har bland annat föremål som ett sjuttiofem blykulor, hästskor, hästtutrustning och mynt påträffats. År 1928 restes en minnessten på platsen för slaget. Den omgivande fornlämningsmiljön utgörs i huvudsak av fyndplatser för flintavslag och boplatser från äldre järnålder och mesolitikum. Järnålderns boplatslämningar innehöll även rester hantverksaktiviteter som järnframställning.

Ortnamnet Genevad kommer från ett gammalt vadställe över nuvarande Genevadsån. En lämplig plats att ta sig vadande över Genevadsån fanns i anslutning till den plats där den gamla bron över ån anlades. Här finns även en milsten från 1666, den antyder att vägsträckningen är av betydande ålder.

Längs Vessingeån-Bölarpsån har det funnits en mängd källor och vid Kapplet återfinns en offerkälla, benämnd S:t Hans källa. I anslutning till denna finns S:t Hans kapellruin, L1996:4197. På 1700-talet beskrev prostén Pehr Osbeck hur folk kom till källan på midsommaraftonen för att tvätta sig i den och offra pengar i en stock invid. En hembygdsforskare har antagit att kapellet uppförts av en väpnare vid namn Per Knutsson, som ägde Bölarps gård omkring år 1500. Arkeologiska undersökningar vid kapellruinen genomfördes 1965-70 och då påträffades ett tyskt silvermynt från 1555. I och invid källan hittades över hundralet mynt, flertalet från 1600-talets slut, Karl XI: s tid.

På platser där det funnits förutsättningar att utvinna vattenkraft finns ofta en mycket lång kontinuitet av verksamheter. Medeltida belägg för att verksamhet pågått på en plats där kraft utvinns idag är generellt vanligt. Det gör att dagens kvarnmiljöer ofta innehåller många olika lager av lämningar från olika tiders kvarnverksamhet. Även på platser där det förekommit järnframställning har många gånger vidareutvecklats till kvarnplatser. Det finns gott om bevarade bebyggelselämningar efter senare tiders nu nedlagda torp och småbruk.

Hittills kända forn- och kulturlämningar finns registrerade i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister, digitalt tillgängliga för alla via söktjänsten Fornsök⁴⁴

Kommunala kulturmiljöprogram

De utpekade miljöerna i de kommunala kulturmiljöprogrammen är många och Tönnersa kvarn ligger inom det av Halmstads kommuns kulturmiljöprogram utpekade området Magnilund – Tönnersa.

Andra kulturvärden inom huvudavrinningsområdet

Många av de områden som pekats ut som värdefulla naturområden, som naturvårdens riksintressen, naturreservaten och Natura 2000-områden omfattar även kulturhistoriskt värdefulla miljöer och anläggningar.

Vid naturreservatet Övragård invid Brostorpsån bär landskapet spår av den historiska markanvändningen i form av stensträngar, fossila åkrar och odlingsrösen. Ljungheden vid Bölarp invid Bölarpsån hävdas genom bränning vilket är en traditionell kunskap som bidrar till att området utgör ett såväl immateriellt som ett biologiskt kulturarv.

Värderingsmodell

Länsstyrelsen har under flera år i olika sammanhang arbetat med att ta fram ett underlag och kunskap kring vattenanknutna kulturmiljöer. Det kulturhistoriska värdet är knutet till en miljöns möjlighet att ge förståelse och kunskap kring hur platser använts och i vilka sammanhang. Miljöerna kan skapa en bild av hur människor i alla tider brukat landskapet. De materiella kulturvärdena kan vara byggnadstekniker, material och landskapsstrukturer. De immateriella spåren berör hantverkarkunskap, traditioner och seder vilka ger en inblick i människors livsvillkor.

I samband med projektet VaKul bedömdes områden och objektens kulturhistoriska värden utifrån skala A-C. När det gäller objekten har i vissa fall ingen bedömning gjorts, ”Ej bedömt”. Bedömningskriterier finns i bilaga 5.

Bedömningarna av områden är övergripande och vägledande och utgår i huvudsak från befintlig kunskap. I samband med fältstudier kan kunskapen fördjupas för att ge ytterligare information att grunda bedömningen på.

De kulturhistoriska bedömningarna utförs i huvudsak ur ett länsperspektiv men också ur

⁴⁴ Riksantikvarieämbetet (u.å). Fornsök. <https://www.raa.se/hitta-information/fornsok/>[2020-12-01]

nationellt perspektiv i den mån det är möjligt. Bedömningarna grundar sig i huvudsak på det historiska förloppet i landskapet (det sammanslagna området) med anknytning till vatten. Bedömningarna av områden:

A: Område av mycket högt kulturhistoriskt värde

B: Område av särskilt kulturhistoriskt värde

C: Område av kulturhistoriskt värde

Kriterierna för hur ett område skall klassas medför att många områden lämnas som ej bedömda. Även om det vore önskvärt att så många områden som möjligt bedömdes utifrån kulturhistoriskt värde är uppfattningen att det vore mindre lämpligt att ge områden med ett mindre antal kända objekt en låg klassning då det eventuellt finns objekt inom området som ännu ej är inventerade.

De objekt som ingår i den tidigare genomförda Bebyggelseinventeringen har även de klassats enligt skala A-C, även dessa bedömningsgrunder finns i bilaga 5.

I Halland genomfördes en Industriminnesinventering mellan åren 2002–2004. Avsikten med denna var att kartlägga det äldre beståndet av industriella verk och anläggningar inom länet.

Inventeringen delades upp i tre olika delar, dels en allmän inventering av byggnader och anläggningar med industriell anknytning, dels en inventering av länets nuvarande tre handelshamnar samt dels en inventering av länets övriga hamnar. Inventeringen av objekt med industriell anknytning utgör Industriminnesinventeringens huvuddel och är aktuell i detta sammanhang. Fem av miljöerna som ingår i provningarna enligt NAP omnämns i Industriminnesinventeringen. Här användes en klassificering av kulturhistoriska värden som i samband med VaKul omvandlades till att motsvara Bebyggelseinventeringens klassificering, A-C.

Värderingen för respektive NAP-objekt kan ses i Tabell 7. Motivering till klassificeringen och mer utförlig information kan hittas under avsnittet ”Verksamheter”.

Tabell 7. Värdering av miljöer omkring NAP-anläggningar.

Värdering	Namn	Vattendrag	Inventering
A	Tönnersa kvarn	Genevadsån	Industriminne, BBR, VaKul
C (A efter okulärbesiktning)	Öringe mölla	Genevadsån	Industriminne, BBR, VaKul
Ej bedömd (C efter okulärbesiktning)	Allareds mölla och damm	Genevadsån	Industriminne, VaKul
B	Lindoms kvarn	Genevadsån	Industriminne, BBR, VaKul
Ej bedömd (B efter okulärbesiktning)	Bölarps kvarn	Bölarpån	Industriminne, VaKul

Tillstånd

I ansökan om moderna miljövillkor ska verksamhetsutövaren redogöra för med stöd av vilket tillstånd som verksamheten idag bedrivs⁴⁵. Numera jämföras urminnes hävd och andra särskilda rättigheter med tillstånd enligt miljöbalken. Detta då det 2019 infördes en ny bestämmelse i lagen (1998:811) om införande av miljöbalken (MP). I denna bestämmelse 5 a § anges att urminnes hävd, privilegiebrev, eller en annan sådan särskild rättighet att förfoga över vatten som avses i 2 kap. 41 § vattenlagen (1918:523, ÄVL) ska anses bedrivas med stöd av en rättighet som har tillkommit enligt motsvarande bestämmelser i miljöbalken.

Kort sammanfattat och mycket förenklat kan man säga att om en verksamhet har bedrivits på en plats under så lång tid att det inte längre går att skönja dess uppkomst, så har urminnes hävd uppstått⁴⁶. För att kunna återropa urminnes hävd krävs, enligt vedertagen doktrin, att hävden ska ha uppstått senast år 1882.⁴⁷

Det är den som vill bedriva sin verksamhet med stöd av en äldre rättighet som har bevisbördan. Det innebär att det är verksamhetsutövaren som ska visa att det finns urminnes hävd eller annan äldre rättighet som gäller för verksamheten och vad rättigheten består i.

Det är svårt att säga vad som generellt krävs för att det ska vara bevisat att det finns urminnes hävd eller annan särskild rättighet för en dammanläggning och den verksamhet som bedrivs där idag. Det är troligt att rättspraxis kommer utvecklas under de kommande prövningarna och det är i nuläget svårt att säkert säga vilka krav som kommer att ställas på den bevisning som krävs. I de flesta fall bör kunna krävas skriftlig dokumentation. När det gäller urminnes hävd saknas dock ofta skriftlig dokumentation och då kan bevisningen istället ske till exempel genom en utredning som visar på vilket sätt verksamheten bedrivits sedan åtminstone år 1882⁴⁸. Om verksamheten är ändrad under tiden anläggningen funnits ska det beskrivas hur verksamheten tidigare har bedrivits, hur den bedrivs idag och när den har ändrats. Det ska anges vilket år de fick den utformning de har idag.⁴⁹

I de fall det inte finns tillstånd för verksamheten kan prövningen inte genomföras som en omprövning, istället behöver man ansöka om tillstånd. Detta kan gälla hela verksamheten, eller delar av den. Ett par av skillnaderna vid en tillståndsprövning är att det krävs samråd enligt 6 kap. miljöbalken (utöver samverkansprocessen) och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB), som inte krävs vid omprövning. Det är därför viktigt att verksamhetsutövare utreder för vilka delar av anläggningen det kan föreligga hävd eller andra rättigheter som avses i 5 a § MP och som därmed kan omprövas.

⁴⁵ Havs- och vattenmyndigheten (u å) [Ansökan om omprövning och tillstånd](#) [2021-03-16]

⁴⁶ Regeringen (2017). Prop. 2017/18:243, Vattenmiljö och vattenkraft s.102

⁴⁷ Regeringen (2017). Prop. 2017/18:243, Vattenmiljö och vattenkraft s.103

⁴⁸ Regeringen (2017). Prop. 2017/18:243, Vattenmiljö och vattenkraft s.236

⁴⁹ Vänersborgs tingsrätt (u å) Moderna miljövillkor -Nationella planen.

<https://www.domstol.se/mark--och-miljodomstolen-vid-vanersborgs-tingsratt/amnen/mark-och-miljo/miljotillstand/moderna-miljovillkor---nationella-planen/> [2021-05-11]

Enligt Länsstyrelsens bedömning kan det finnas fördelar med att som verksamhetsutövare genomföra ett samråd inför att en ansökan lämnas in till domstolen. Med tanke på att rättsläget idag är osäkert kring vad som kan anses omfattas av urminnes hävd och hur högt ställda beviskraven kommer bli kan det vara en fördel att ha genomfört ett samråd. Man kan då ha möjlighet att i andra hand yrka om tillstånd för verksamheten.

I tabellen presenteras vilka tillstånd som hittills har åberopats.

Tabell 8. Åberopade tillstånd per anläggning

Anläggning	Åberopat tillstånd
Tönnersa kvarn	Urminnes hävd
Lindoms kvarn	Vattendom SM 6/1929
Allareds mölla	Urminnes hävd
Bölarps kvarn	Urminnes hävd eller dom från 1893
Öringe mölla	Urminnes hävd

Kunskapsinhämtning

Kommande och pågående utredningar

Dessa utredningar är pågående eller planerade:

- En biotopkartering av Genevadsåns avrinningsområde har genomförts 2021.
- Förslag på nya miljö kvalitetsnormer för vatten och statusklassning av vattenförekomsterna ska beslutas i december 2021.

Kunskapsluckor kulturmiljö

Kunskapsläget inom huvudavrinningsområdet är bristfälligt när det gäller bilden av det övergripande kulturlandskapet, sjöar, biflöden och präglade verksamheter.

I samband med VaKul projektet genomfördes inga fördjupade inventeringar av Genevadsåns huvudavrinningsområde. Det behöver förtydligas hur det omgivande landskapets förutsättningar har skapat möjligheter som kommit att präglade vilka verksamheter som etablerats i anslutning till sjöar och vattendrag. Vattendragen har under alla tider varit viktiga för människors bosättning, försörjning och transport och har genom århundraden bidragit till att forma en regions särpräglade och variationsrika kulturmiljö.

När det gäller de anläggningar som ingår i provningsgruppen kan olika kompletterande inventeringar/kunskapsunderlag behöva tas fram.

Det saknas fortfarande kunskap om många anläggningar, lämningar efter äldre verksamheter och andra spår efter mänsklig närvaro vid vattendragen. Detta gäller inte minst avrinningsområdenas mindre vattendrag och biflöden. Många lämningar som per definition utgör fornlämningar saknar uppgift i fornminnesregistret. Det är mycket troligt att det fortfarande finns omfattande kulturlämningar som ännu inte registrerats i fornminnesregistret.

Verksamheter

Informationen som använts i objektsbeskrivningarna nedan kommer från anmälan till NAP, vattendomar, platsbesök samt information som kompletterats av verksamhetsutövare.

Informationen gällande historia och kulturmiljö har hämtats från Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister och bebyggelseregister, Hallands landsbeskrivning 1729, Häradsekonomiska kartan för Hallands län (1920-tal), historiska kartöverlägg, Industriminnesinventering i Hallands län, Lantmäteriets historiska kartor samt från de kulturmiljöinventeringar som Länsstyrelsen utfört inom projektet VaKul.

Inför de kommande prövningarna kan olika kompletterande inventeringar/kunskapsunderlag behöva tas fram.

Tönnersa kvarn



Figur 19. Tönnersa kvarn med damm i förgrund

Kulturmiljö och historia

Det är en fin kvarnmiljö med välbevarad kvarnbyggnad, inklusive interiör och maskineri, samt en ekonomibyggnad. Kvarnen uppfördes på 1740-talet av sten, ditforslad av Stjärnarps drängar från marken vid Fladje. Överbyggnaden är i regelverk med fasad av

stående lockpanel. Byggnadens mellersta del tillkom i mitten av 1800-talet. Kvarnen köptes av en dräng på 1850-talet. År 1860 friköpte sig Tönnersa by från Stiernarp. 1910 tillbyggdes en bostadsdel i tegel med vitputsad fasad. Vid denna tid blev kvarnen en elanläggning som försåg Tönnersa by med ljus. Bostaden har karakteristisk tegeldekoration vid fönster och hörn på gavelsidan samt ett lunettfönster i gavelspetsen. Den låga, rödfärgade ekonomibyggnaden intill är från slutet av 1800-talet. I närheten finns även en arbetarbostad.

Kvarnverksamheten lades ner på 1970-talet.

Nuvarande anläggning

Anläggningen har en francisturbin och en slukförmåga på ca 1,2 m³/s, lägsta drivvattenföring är ca 0,3 m³/s. Den installerade effekten uppges till 130 kW. Medelårsproduktionen är 58 MWh. Elen används främst för att värma upp kvarnbyggnaden och bevara den kulturmiljö som finns där.

Anläggningen har en överfallsdamm där intaget till kraftverket finns i det högra dammfästet (sett i nedströms riktning). Den indämda sträckan bedöms vara ca 100 m och dammhöjden anges till ca 1,75 m. Närheten till kusten gör att fallhöjden påverkas av vattenståndet i havet. Vid mycket nederbörd och pålandsvind med högt vattenstånd kan fallhöjden försvinna helt. Högflöden släpps över dammkrönet. En utskovslucka finns vid en tidigare ålkista som ej längre är i bruk. Det finns också luckor som möjliggör en stängning av intagskanalen. Dammen har ett visst läckage intill fiskvägen. Intagskanalen är ca 8 m lång och 2 meter bred. Intagsgallret har idag 16 mm spaltvidd och har en lutning på ca 55 grader. Det finns även ett 11 mm galler som idag inte är monterat.

Utløpskanalen går parallellt med huvudfåran och mynnar ca 100 m nedströms kraftverket.

Kraftverket körs vid flöden från ca 0,3 m³/s och uppåt. Under sommaren infaller ofta en period med för låga flöden för att köra kraftverket. Kraftverket är även avstängt en period under lövfällningen. Kraftverket har ingen automatik eller nivåavkänning i dammen. Driften följs upp med daglig tillsyn. Vattenytans miniminivå hålls vid dammkrönet. Enligt en muntlig överenskommelse med Länsstyrelsens fiskeenhet körs kraftverket så att vatten alltid rinner över skibordskanten under perioden 15 februari till 15 maj. Vattentillgången är oftast god under denna period.

Anläggningen har en teknisk fiskväg för uppströmspassage i form av en kammartrappa. Fiskvägen hålls alltid öppen.

Planen för anläggningen är fortsatt drift. Effektiviseringar av verksamheten övervägs i samband med den kommande prövningen för att ta tillvara oanvänd potential.

Tillstånd och villkor

Planerar för omprövning baserat på urminnes hävd.



© Länsstyrelsen i Hallands län, © SMHI, © Vattenmyndigheterna och © Lantmäteriet Geodatasamverkan
Figur 20. Tönnersa kvarns lokalisering och utbredning av vattenförekomsten WA11813426.

Vattenförvaltning

Tönnersa kvarn är anlagd i vattenförekomsten Genevadsån (Mynningen-Alslövsån) - WA11813426⁵⁰ (Figur 20). Den sammanvägda klassningen för vattenförekomsten är måttlig ekologisk status. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedöms till måttlig status utifrån förekomsten av vandringshinder i vattensystemet. Miljökvalitetsnormen är god ekologisk status 2027 för konnektivitet i vattendrag och fisk.

Tönnersa kvarn är den enda kända anläggningen som utgör vandringshinder i vattenförekomsten. Anläggningen har en teknisk fiskväg som fungerar otillfredsställande. Status för konnektivitet i upp- och nedströms riktning är klassad till otillfredsställande. I vattensystemet finns fler vandringshinder som begränsar möjligheten för fiskar och andra vattenlevande organismer att förflytta sig naturligt i upp- och nedströms riktning till anslutande vatten.

Vattenförekomsten bedöms till god status gällande morfologiskt tillstånd men har en påverkan från närliggande jordbruksverksamheter. Hydrologisk regim saknar klassning.

Vattenkraftens eventuella påverkan på hydrologisk regim är inte bedömd då det saknas hydrologiska data. SMHI ansvarar för klassningen av regleringspåverkan.

Kulturhistoriskt värde:

- C (A efter okulärbesiktning)

Kvarnmiljö är i sin helhet välbevarad. Det finns problem med sättningar i byggnaden. Byggnaden har omsorgsfullt restaurerats. Taket har lagts om och invändigt har gjutningar genomförts för att komma tillrätta med sättningsskador. Kvarnmaskineriet är välbevarat och kan sägas belysa den småindustriella utvecklingen under tidigt 1900-tal.

MjölARBostadens interiör är intakt.

Kvarnmiljön har ett högt kulturhistoriskt värde som i sitt sammanhang berättar om en minst hundraårig kunskap om hur vattnet togs tillvara för bland annat hanteringen av spannmål. Kvarnen är belägen inom riksintresse för kulturmiljövården och inom det av Halmstads kommuns kulturmiljöprogram utpekade området Magnilund – Tönnersa.

Om omfattande förändringar planeras behöver fördjupande inventeringar/underlag tas fram då man kan förmoda att här finns lämningar från olika tidsskikt i anslutning till anläggningen. Platsen har enbart okulärbesiktigats.

⁵⁰ VISS Vatteninformationssystem Sverige (u å)
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA11813426> [2021-04-20]

Lindoms kvarn



Figur 21. Lindoms kvarn sett från dammen.

Kulturmiljö och historia

Lindoms kvarn har enligt Bebyggelseregistret anor från 1500-talet. Den ska ursprungligen ha varit en mjölkvarn som tillhörde Stiernarp, liksom Bruket i närheten. Enligt uppgift ska kvarnen under någon del av 1800-talet ha drivits av en kvinna. Fastigheten skiftades 1913. Ännu på 1940-talet framställdes här vetemjöl. Kvarnen som även benämns Tönnersjö kvarn ska även ha varit benämnd Adamsmöllan.

Den nuvarande byggnaden ska vara uppförd, efter en brand i början av 1900-talet, på en grund från 1700-talet. Det är en välbevarad kvarnmiljö med kvarnbyggnad i trä uppförd i 1,5 plan med upphöjt mittparti. Byggnaden täcks av ett plåttak. Här finns en damm med intag, spetluckor och en gjuten laxtrappa. Utloppskanalen är stensatt.

Nuvarande anläggning

Anläggningen har 2 st francisturbiner med en slukföråga på 1,3 m³/s en installerad effekt på 39 kW och en medelårsproduktion på 92 MWh⁵¹. Lägsta drivvattenföring är ca 0,2 m³/s. Kraftverket står still vid låga flöden. Även vid lövfällning kan svårigheter att köra kraftverket uppstå. Kraftverket har automatiskt avstängning. Målsättningen vid driften är

⁵¹ Anmälan till NAP

att hålla vattennivån vid dammkrönet.

Fallhöjden är 4,2 m. Dammen ligger i anslutning till kraftverket och är ca 2 m hög. Dammen har 3 luckutskov varav 1 st 65 cm brett och 2 st 120 cm breda, alla med höjden 140 cm, alla är s.k. spettluckor som öppnas vid höga flöden. Den indämda sträckan bedöms till ca 200-300 m. En rensning av dammen genomfördes 1996.

Högvatten släpps förbi genom spettluckor och över skibordet.

Utloppet från kraftverket mynnar direkt från ett kallmurat valv i kvarnens grund till ån.

Intagskanalen är 8 m lång och 2,7 m bred och har ett djup på 1,3 m. Intagsgallret har en spaltvidd på 11 mm och en lutning på 20 grader från vertikalplanet. En smoltavledare finns och dess öppning kan justeras så att det går mellan 0 och 300 l/s genom avledaren. Smoltledaren hålls öppen från mitten av mars till mitten av maj.

En teknisk fiskväg finns i form av en kammartrappa. När fiskvägen är öppen går 300 l/s denna väg. Det finns ett avtal med Halmstad kommun som rör fiskvägen. Trappan hålls öppen vid överskottsvatten samt vid mindre flöden vid fiskvandring. I fiskvägen finns också ett försök till ålyngelledare.

Planen för anläggningen är fortsatt drift. I samband med den kommande prövningen kommer eventuellt göras förändringar på intagsgaller som möjliggör automatisk gallerrensning.

Tillstånd och villkor

För anläggningen finns en dom i mål SM 6/1929 Västerbygdens vattendomstol. Detta är ett stämningsmål där en nedströmsliggande verksamhet har anfört klagomål gentemot dämningen vid Lindoms kvarn. I domen finns redogörelser för driften vid anläggningen från 1860-talet fram till 1930-tal.

Vattenförvaltning

Lindoms kvarn är anlagd i vattenförekomsten Alslövsån - WA79064702⁵² (Figur 22). Den sammanvägda klassningen för vattenförekomsten är måttlig ekologisk status. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedöms till måttlig status utifrån expertbedömning. Miljökvalitetsnormen är god ekologisk status 2027.

Lindoms kvarn utgör ett av två kända vandringshinder i vattenförekomsten. Anläggningen har en teknisk fiskväg som inte fungerar tillfredställande. Status för konnektivitet i upp- och nedströms riktning är klassad till otillfredsställande för vattenförekomsten. I vattensystemet finns fler vandringshinder som begränsar möjligheten för fiskar och andra vattenlevande organismer att förflytta sig naturligt i upp- och nedströms riktning till anslutande vatten.

⁵² VISS Vatteninformationssystem Sverige (u å)
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA79064702> [2021-04-20]

Enligt mätdata från elfisken utförda 2011–2019 indikerar VIX-index otillfredsställande status för fisk i rinnande vatten, men status för fisk har expertbedömts till måttlig status.

Vattenförekomsten bedöms till god status gällande morfologiskt tillstånd men har en påverkan från närliggande jordbruksverksamheter. Hydrologisk regim saknar klassning.

Vattenförekomsten kalkas för att motverka försurning och bedöms uppnå god status avseende försurning.

Vattenkraftens eventuella påverkan på hydrologisk regim är inte bedömd då det saknas hydrologiska data. SMHI ansvarar för klassningen av regleringspåverkan.

Kulturhistoriskt värde:

- B

Kvarnmiljön har ett högt kulturhistoriskt värde som i sitt sammanhang berättar om en minst hundraårig kunskap om hur vattnet togs tillvara för bland annat hanteringen av spannmål.

Om omfattande förändringar planeras behöver fördjupande inventeringar/underlag tas fram då man kan förmoda att här finns lämningar från olika tidsskikt i anslutning till anläggningen. Platsen har enbart okulärbesiktigats. En bit nedströms Lindoms mölla finns en möjlig fornlämning registrerad i form av en boplats som lokaliserats genom förekomst av flintavslag och verktyg. Tillstånd kan krävas enligt 2 kap. kulturmiljölagen.

Öringe mölla



Figur 23. Öringe mölla, arkitektoniskt välbevarad exteriör.

Kulturmiljö och historia

Enligt uppgift har det funnits en kvarn i närområdet redan på 1700-talet. Marken har tillhört Stiernarps gods. På platsen för dagens kvarn ska det sedan tidigare ha funnits en kvarnbyggnad från 1830-talet. Kvarnen brann omkring 1870 och i samband med det byggdes den om. Dagens kvarnbyggnad är uppförd av Genevadstegel efter ytterligare en brand i slutet på 1930-talet. Kvarn ska ha varit i bruk som mjölkvarn fram till 1970-talet. Rensverket var i gång fram till 1990-talet. Byggnaden är välbevarad såväl exteriört som interiört.

Ån kan här passeras via en äldre bro. I anslutning till bron finns även en smedja som även den drivits med hjälp av vattenkraft.

Nuvarande anläggning

Installerad effekt 34 kW, medelårsproduktion 83 MWh. Anläggningen har en francisturbin och slukförmågan är 1,2 m³/s. Lägsta drivvattenföringen är 0,2 m³/s. Kraftverket körs kontinuerligt utom under torra somrar. Elen som produceras säljs tillsammans med vindkraftsel som också produceras i företaget.

Dammens höjd är ca 4,5 m och består av lavad granit samt översta delen av betong. Den

totala fallhöjden som utnyttjas i kraftverket är ca 6,3 m. Sett i nedströms riktning ligger intaget till kraftverket på dammens högra sida. Intagskanalen är 16 m lång, 2,2 m bred och 1,9 till 2 m djup. Intaget är försett med ett intagsgaller med 15 mm spaltvidd och 60 graders lutning. Under perioden mars-maj monteras ytterligare ett galler ovanpå detta galler vilket ger en spaltvidd på ca 7 mm. Intagsgallret har en automatisk lövräfsa.

Dammen har en utskovslucka som endast används vid extrema högflöden.

Anläggningen har två tekniska fiskvägar i form av kammartrappor, en vid vardera sidan av kraftverket. Den vänstra (sett i nedströms riktning) leder till ett område som är igenvuxet av vass och sly.

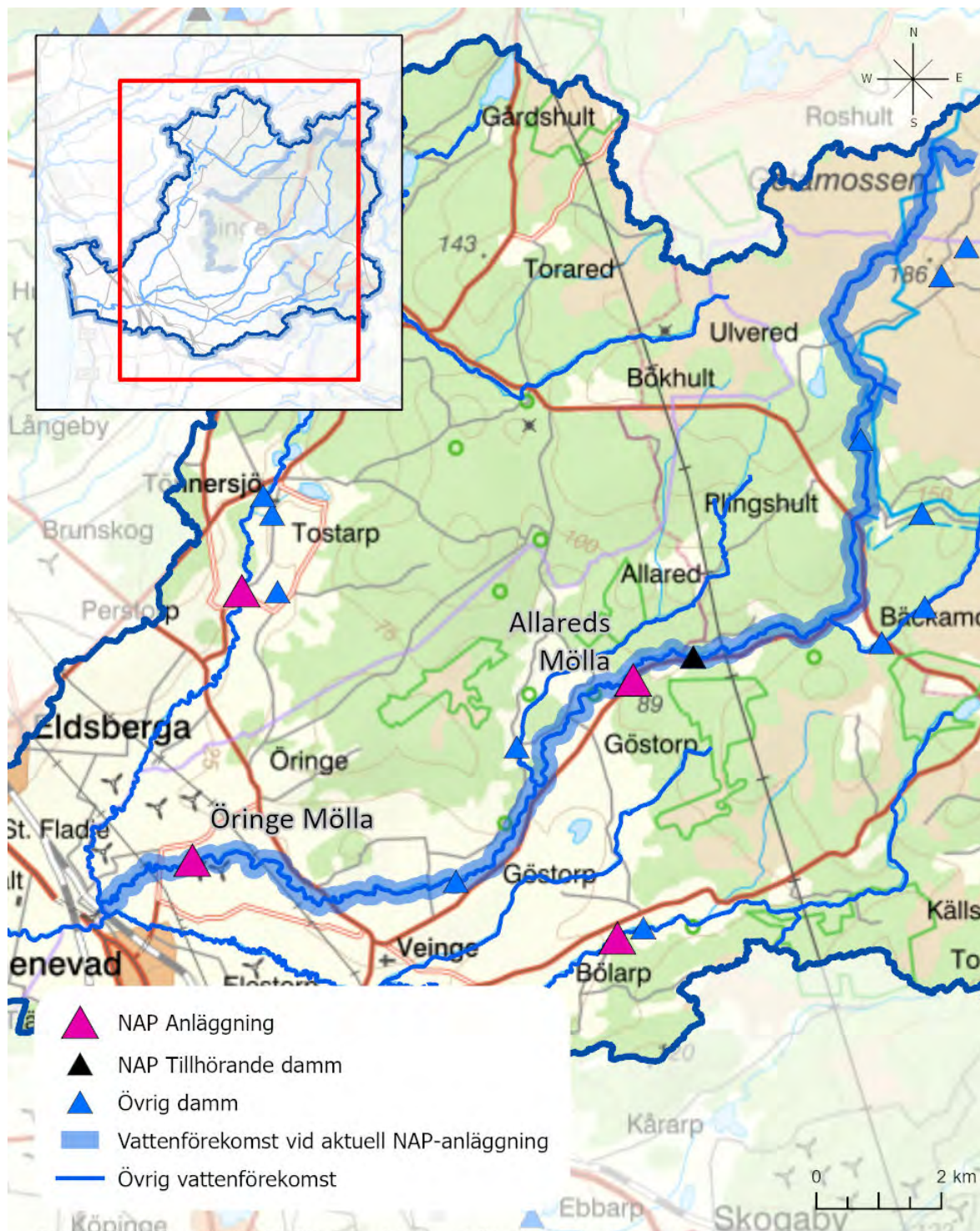
Planen för anläggningen är fortsatt drift.



Figur 24 Dammen vid Öringe mölla

Tillstånd och villkor

Planerar omprövning baserat på urminnes hävd.



© Länsstyrelsen i Hallands län, © SMHI, © Vattenmyndigheterna och © Lantmäteriet Geodatasamverkan
Figur 25. Lokalisering av Öringe mölla, Göstorp's kvarn och Allareds mölla. Kartan visar även utbredning av vattenförekomsten WA61691534.

Vattenförvaltning

Öringe mölla är anlagda i vattenförekomsten Genevadsån/Brostorpsån (Alslövsånkällorna) - WA61691534⁵³ (Figur 25). Den sammanvägda klassningen för vattenförekomsten är måttlig ekologisk status. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedöms till måttlig status utifrån mätdata från elfisken utförda 2011–2015 samt 2017. Miljökvalitetsnormen är god ekologisk status 2027.

Öringe mölla är en av tre kända anläggningar som utgör vandringshinder i vattenförekomsten, övriga två är Göstorps kvarn och Allareds mölla. Anläggningen har en teknisk fiskväg som inte fungerar tillfredställande. Status för konnektivitet i upp- och nedströms riktning är klassad till otillfredsställande status. I vattensystemet finns fler vandringshinder som begränsar möjligheten för fiskar och andra vattenlevande organismer att förflytta sig naturligt i upp- och nedströms riktning till anslutande vatten.

Vattenförekomsten bedöms till god status gällande morfologiskt tillstånd men har en påverkan från närliggande jordbruksverksamheter. Vattenförekomsten har även en påverkan av vattenkraft då långa sträckor periodvis är torrlagda eller långa sträckor är indämda. Allareds mölla leder förbi vattnet från naturfåran längs en ca 1,5 km sträcka vilket resulterar i en torrläggning av naturfåran under vissa flöden. Tillsammans med övriga anläggningar i vattenförekomsten uppgår påverkan till ca 8% av vattenförekomstens längd. Detta påverkar morfologi och hydrologi längs de påverkade sträckorna. Hydrologisk regim saknar dock klassning.

Vattenförekomsten kalkas för att motverka försurning och bedöms uppnå god status avseende försurning.

Kulturhistoriskt värde:

- C (A efter okulärbesiktning)

Denna typ av småskaliga kraftverksmiljöer med en medveten arkitektur är på väg att försvinna och har ett mycket högt kulturhistoriskt värde. Miljön som helhet har ett stort pedagogiskt värde som bidrar till förståelsen av 1900-talets industriella arv.

Beroende på vilka åtgärder som ska genomföras på platsen kan det eventuellt bli aktuellt med en fördjupad dokumentation. Platsen har enbart okulärbesiktigats.

⁵³VISS Vatteninformationssystem Sverige (u å)
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA61691534> [2021-04-20]

Allareds mölla och damm



Figur 26. Stensatt handgrävd kanal och gamla kvarngrunden.

Kulturmiljö och historia

Allareds mölla ska enligt uppgift ha anor från 1700-talet. En svenskamerikan ska ha köpt lantbruket med tillhörande kvarnfall och vattendrag i slutet av 1700-talet. Ett omfattande arbete med att bygga kanaler och med hjälp av oxar frakta huggen sten till bygget startades. På de historiska kartöverläggen från början av 1800-talet finns ännu inga spår av dagens grävda kanaler. I ett brev från 1800-talets början kräver kungen spannmål i tull, vilket visar att kvarnen var en tullkvarn. En 1,3 kilometer lång kanal grävdes för hand och stensattes. Enligt häradskartan från 1920-talet är ovan nämnda kanal från Allareds damm i nordost anlagd. År 1910 fanns två vattenhjul av överfallsmodell, vilka kom att ersättas av en turbin. År 1961 maldes mjöl för sista gången vid Allareds mölla.

Den nuvarande byggnaden är uppförd invid den gamla kvarngrunden. Byggnaden i sten är uppförd under ett plåtklätt sadeltak. Det finns ett vidbyggt intag till kraftverket, en gjuten damm och lång intagskanal. Elströmmen gick tidigare till de båda fastigheterna i anslutning till kvarnen. Cirka 1 kilometer åt nordost finns Allareds damm. Invid den ursprungliga bäckfåran finns ett fundament till en gammal bro.

Nuvarande anläggning

Anläggningen har en francisturbin och slukförmågan är 0,3 m³/s. Den installerade effekten

är 25 kW och anläggningen producerar 50 MWh el per år. Den producerade elen används till den egna fastigheten. Det finns kapacitet för att producera mer el vid behov. Dammen möjliggör vattenhushållning som gör att vattentillgången räcker för att köra kraftverket året runt.

Fallhöjden är ca 6,5 m. Brostorpsån är dämmd med en överfallsdamm i huggen sten och naturligt formad sten. Mitt i stendammen finns ett 0,9 m brett och 0,73 m djupt sättutskov.

En handgrävd kanal utgår i tröskelns vänstra del, sett i nedströms riktning. Intagskanalen är 1280 m lång och leder fram till kraftverket. Kanalen faller nära 5 m fram till intaget. Medelbredden av kanalsträckningen är ca 1 m och djupet mellan 0,4-0,6 m.

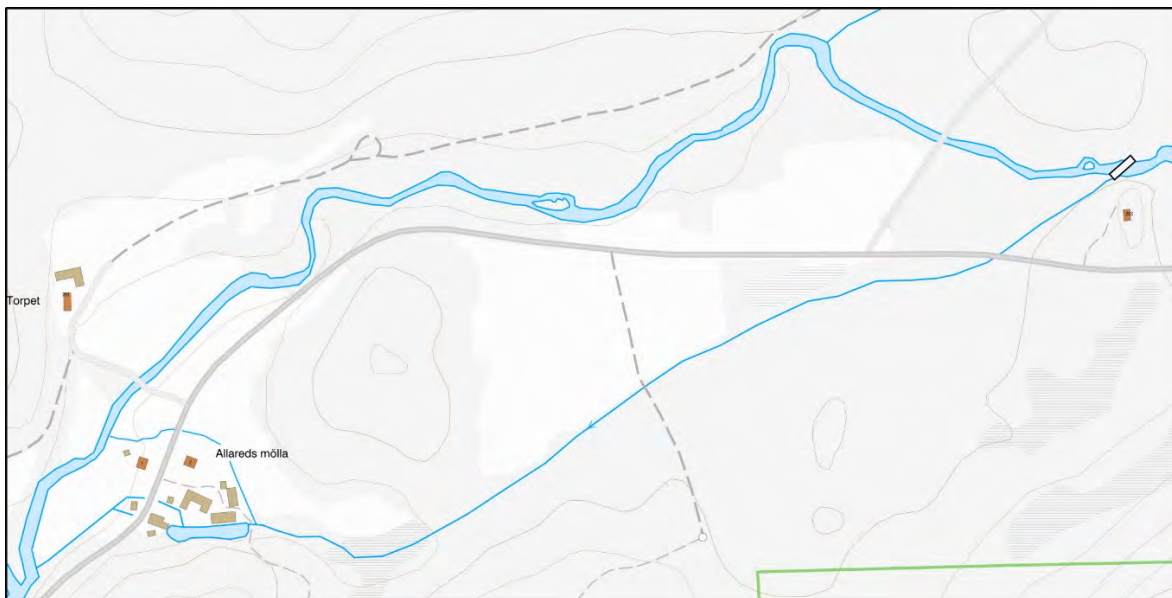
Ett sättutskov beläget 13 m uppströms kraftverket (intaget). Sättutskovet i dammbyggnaden och tilloppskanalen avbördar tillsammans 3,42 m³/s. 90 m från intaget längre upp i kanalen finns även ett naturligt mindre utlopp. Utloppet från denna fåra mynnar ut i huvudfåran ca 150 m uppströms där utloppskanalen mynnar i huvudfåran.

Kraftverksintaget är 1,3 m brett och framför intaget finns ett låglutande (37 grader) galler med ett spaltavstånd på 15 mm.

Utluppskanalen är ca 130 m. Kanalbredden (vattenförande delen) varierar mellan 0,7 — 1,1 m. Vattendjupet varierar mellan 0,3 — 0,5 m.

Utformningen av de olika kanalerna gör att vattnet leds förbi en ca 1,5 km lång sträcka av Brostorpsån som under perioder är helt torrlagd (Figur 27).

Anläggningen har inga anlagda fiskvägar.



Figur 27. Schematisk bild av de omnämnda vattenvägarna i texten ovan.

Tillstånd och villkor

Anläggningen har prövats i Mark- och miljödomstolen i mål M3688-17. Domstolen avslog ansökan i dom meddelad den 23 september 2019 vid mark och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt.

Planerar omprövning baserat på urminnes hävd.

Vattenförvaltning

Allareds mölla är anlagd i vattenförekomen Genevadsån/Brostorpsån (Alslövsån-källorna) - WA61691534 (Figur 30). En redogörelse för vattenförekomen finns under avsnittet om Öringe mölla-vattenförvaltning.

Kulturhistoriskt värde:

- Ej bedömd (C efter okulärbesiktning)

Kvarnmiljön har ett kulturhistoriskt värde som i sitt sammanhang berättar om en minst hundraårig kunskap om hur vattnet togs tillvara för bland annat hanteringen av spannmål. Den har även ett immateriellt värde med avseende på den enskilda insats och engagemang som krävts för att stensätta dessa kanaler och damm.

Beroende på vilka åtgärder som ska genomföras på platsen kan det eventuellt bli aktuellt med en fördjupad dokumentation. Platsen har enbart okulärbesiktigats.

Bölarps kvarn



Figur 28. Bölarps kvarn.

Kulturmiljö och historia

Det finns ett köpekontrakt från 1894 som beskriver att det uppförda kvarnhuset innehåller kvarnverk till två stenar och dammfäste för vattensamlingen. Det framgår även att det finns ett vattenhjulhus. I en av tillbyggnaderna fanns det en såg, troligen i början av 1900-talet.

På häradskartan från 1920-talet syns dammen och en mölla.

Nuvarande anläggning

Anläggningen består av en f.d. kvarn som numera inrymmer två turbiner av Francismodell, varav den ena är i drift och den andra under renovering. Installerad effekt är 23 kW och medelårsproduktionen är ca 18 MWh. Slukförmågan är 1,2 m³/s och lägsta drivvattenföring 0,2 m³/s. Fallhöjden är 4,5 m.

Intagskanalen är 16 m lång och 0,5 m bred. Sett i nedströms riktning ligger intaget till kraftverket vänster i dammvallen. Intaget kan stängas med en lucka och är försett med intagsgaller med spaltvidd 18 mm och 23 graders lutning.

I mitten av dammen finns ett utskov som regleras med sättplankor. I högra dammfästet finns

en teknisk fiskväg i form av en kammartrappa. Trappan mynnar i torrfåran strax nedströms vägen. Trappan kan delvis regleras med en lucka, men öppnas luckan avsänks dammen mycket snabbt. Det finns därför vissa svårigheter kopplat till skötseln av fiskvägen. Överskottsvatten prioriteras i fiskvägen och det fiskvägen inte sväljer rinner genom utskovet under vägen.

Indämningen skapar en vattenspegel på ca 8500 m² och den indämda sträckan är ca 130 m.

Utløppskanalen är 108 m lång, 2 m bred och 0,5 m djup. Strax uppströms punkten där utløppskanalen mynnar i naturfåran finns en betongbalk i utløppskanalen.

Planen för anläggningen är fortsatt drift och vissa renoveringar planeras, t.ex. automatiserad drift, vilket också möjliggör uppföljning av driften.

Tillstånd och villkor

För anläggningen finns en dom från 1893 som tillåter uppförandet av dammbyggnad och dämning till en angiven dämningssgräns.

Vattenförvaltning

Bölarps kvarn är anlagd i vattenförekomsten Vessingeån/Bölarpsån (Prästabäcken-källorna) - WA44777881⁵⁴ (Figur 29). Den sammanvägda klassningen för vattenförekomsten är måttlig ekologisk status. Utslagsgivande för bedömningen är kvalitetsfaktorn fisk som bedömts till måttlig status utifrån elfiskedata samt förekomsten av vandringshinder. Miljökvalitetsnormen är god ekologisk status 2027.

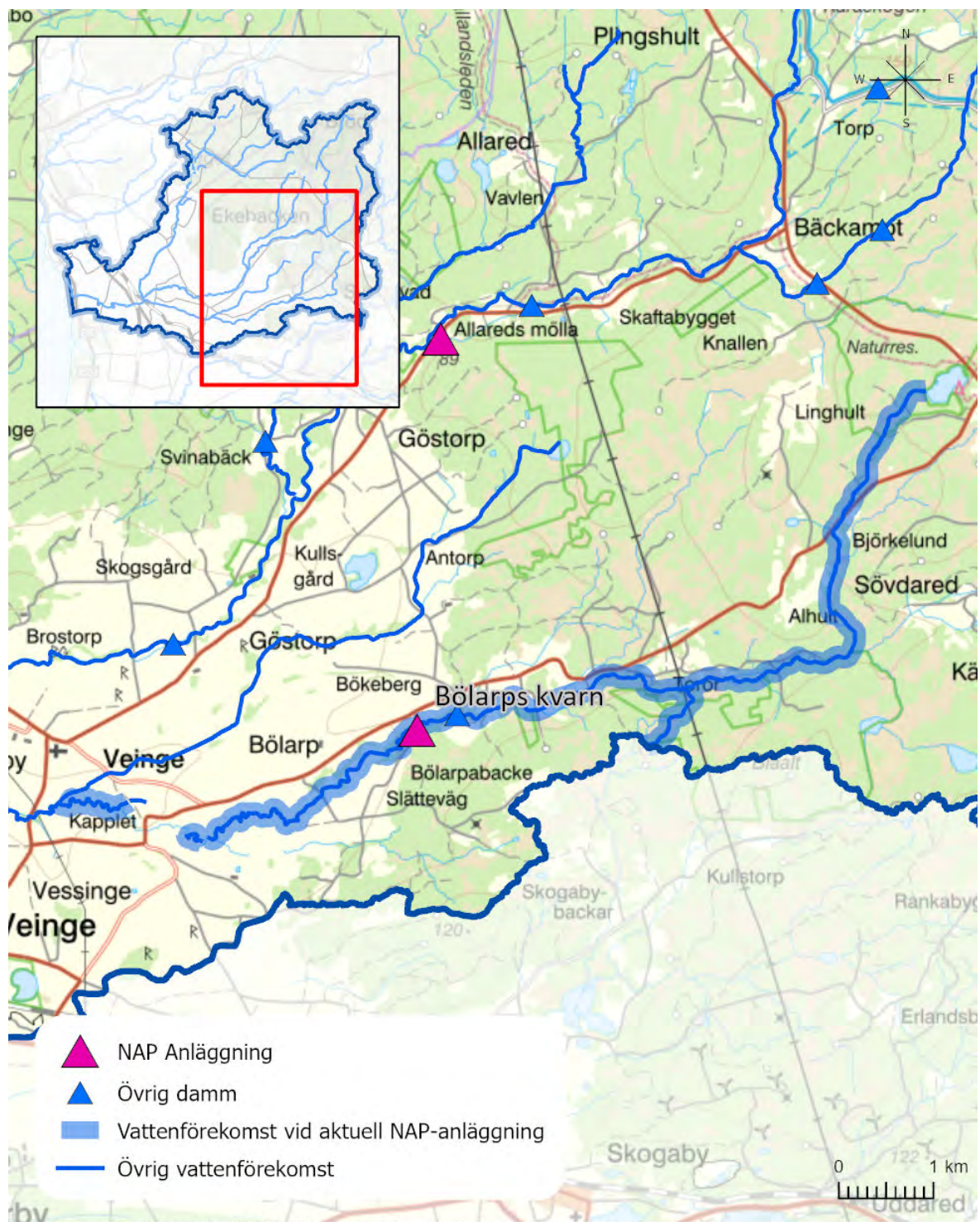
Bölarps kvarn utgör det enda kända vandringshindret i vattenförekomsten. Anläggningen har en teknisk fiskväg som inte fungerar tillfredställande. Status för konnektivitet i upp- och nedströms riktning är klassad till otillfredsställande. I vattensystemet finns fler vandringshinder som begränsar möjligheten för fiskar och andra vattenlevande organismer att förflytta sig naturligt i upp- och nedströms riktning till anslutande vatten. Data från elfisken utförda 2011–2017 indikerar god status för fisk i rinnande vatten enligt VIX-index, dock krävs åtgärder avseende konnektivitet för att säkerställa livskraftigt fiskesamhälle på lång sikt och uppnå god status för fisk i vattendraget. Status för fisk har därför expertbedömts till måttlig status.

Det morfologiska tillståndet för vattenförekomsten bedöms till måttlig status då närområde och svämplan är påverkat av jordbruk. Hydrologisk regim saknar klassning.

Vattenförekomsten kalkas för att motverka försurning och bedöms uppnå god status avseende försurning.

⁵⁴VISS Vatteninformationssystem Sverige (u å)

<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA44777881> [2021-04-20]



Figur 29. Lokalisering av Bolarps kvarn. Kartan visar även utbredning av vattenförekomsten WA44777881.

Kulturhistoriskt värde

- Ej bedömd (B efter okulärbesiktning)

Kvarnmiljön har ett högt kulturhistoriskt värde som i sitt sammanhang berättar om en minst hundraårig kunskap om hur vattnet togs tillvara för bland annat hanteringen av spannmål.

Beroende på vilka åtgärder som ska genomföras på platsen kan det eventuellt bli aktuellt med en fördjupad dokumentation. Platsen har enbart okulärbesiktigats.

Lästips och länkar

Nationell plan för omprövning av vattenkraft

Nationell plan för omprövning av vattenkraft kapitel 2, bilagorna 2-4:

Havs och Vattenmyndigheten, Energimyndigheten, Svenska kraftnät. 2020. Förslag till nationell plan för omprövning av vattenkraft. [bilaga-2-nationell-plan-moderna-miljovillkor.pdf](https://www.havochvatten.se/bilaga-2-nationell-plan-moderna-miljovillkor.pdf) (havochvatten.se)

Förteckning över prövningsgrupper:

<https://www.havochvatten.se/vattenkraft-och-arbete-i-vatten/vattenkraftverk-och-dammar/nationell-plan-for-omprovning-av-vattenkraft/nationell-plan-for-omprovning-av-vattenkraft/provningsgrupper-och-tidplan.html#h-Provningsgrupper>

Läs mer på Havs och vattenmyndigheten:

<https://www.havochvatten.se/vattenkraft-och-arbete-i-vatten/vattenkraftverk-och-dammar/nationell-plan-for-omprovning-av-vattenkraft/nationell-plan-for-omprovning-av-vattenkraft.html>

Miljöanpassning av vattenkraft

Vad bör en ansökan innehålla:

<https://www.domstol.se/amnen/mark-och-miljo/miljotillstand/moderna-miljovillkor---nationella-planen/>

<https://www.havochvatten.se/vattenkraft-och-arbete-i-vatten/vattenkraftverk-och-dammar/omprovning-for-moderna-miljovillkor/ansokan-om-omprovning-och-tillstand.html>

Egenkontroll av vattenkraft och dammar:

<https://www.havochvatten.se/vattenkraft-och-arbete-i-vatten/vattenkraftverk-och-dammar/egenkontroll-av-vattenkraftverk-och-dammar.html>

Vägledning för fisk och faunapassager:

<https://www.havochvatten.se/vattenkraft-och-arbete-i-vatten/vattenkraftverk-och-dammar/miljo--och-skyddsatgarder/vagledning-for-fisk--och-faunapassager.html>

Miljö-och skyddsåtgärder för vattenkraftverk och dammar:

<https://www.havochvatten.se/vattenkraft-och-arbete-i-vatten/vattenkraftverk-och-dammar/miljo--och-skyddsatgarder.html>

Lagstiftning

Miljöbalken med lagstiftning om vattenverksamhet, ansökans innehåll, prövningsförfarandet, miljökvalitetsnormer mm:

<https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk->

[forfattningssamling/miljobalk-1998808 sfs-1998-808](#)

Förordning om vattenverksamheter:

[https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-19981388-om-vattenverksamhet-mm_sfs-1998-1388](#)

Lag med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet:

[https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-1998812-med-sarskilda-bestammelser-om_sfs-1998-812](#)

Klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten:

[https://www.havochvatten.se/vagledning-foreskrifter-och-lagar/foreskrifter/register-vattenforvaltning/klassificering-och-miljokvalitetsnormer-avseende-ytvatten-hvmfs-201925.html](#)

Databaser och kartverktyg

VISS med klassningar och miljökvalitetsnormer:

[https://viss.lansstyrelsen.se/](#)

Elfiskeregistret (SERS). Den nationella databasen för elfiskedata:

[https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/elfiskeregistret/](#)

Karttjänst för skyddad natur:

[https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/](#)

Artdatabanken med information om arter och naturtyper:

[https://www.artdatabanken.se/](#)

Artfakta med information om rödlistade arter:

[https://artfakta.se/rodlistan](#)

Artportalen med rapporterade fynd av olika arter:

[https://www.artportalen.se/](#)

Invasiva främmande arter med information och inrapporterade fynd:

[https://www.invasivaarter.nu](#)

Kulturmiljöprojektet VaKul, Vattenknutna kulturlämningar:

[https://www.lansstyrelsen.se/halland/samhalle/kulturmiljo/kulturmiljoer-nara-vatten.html](#)

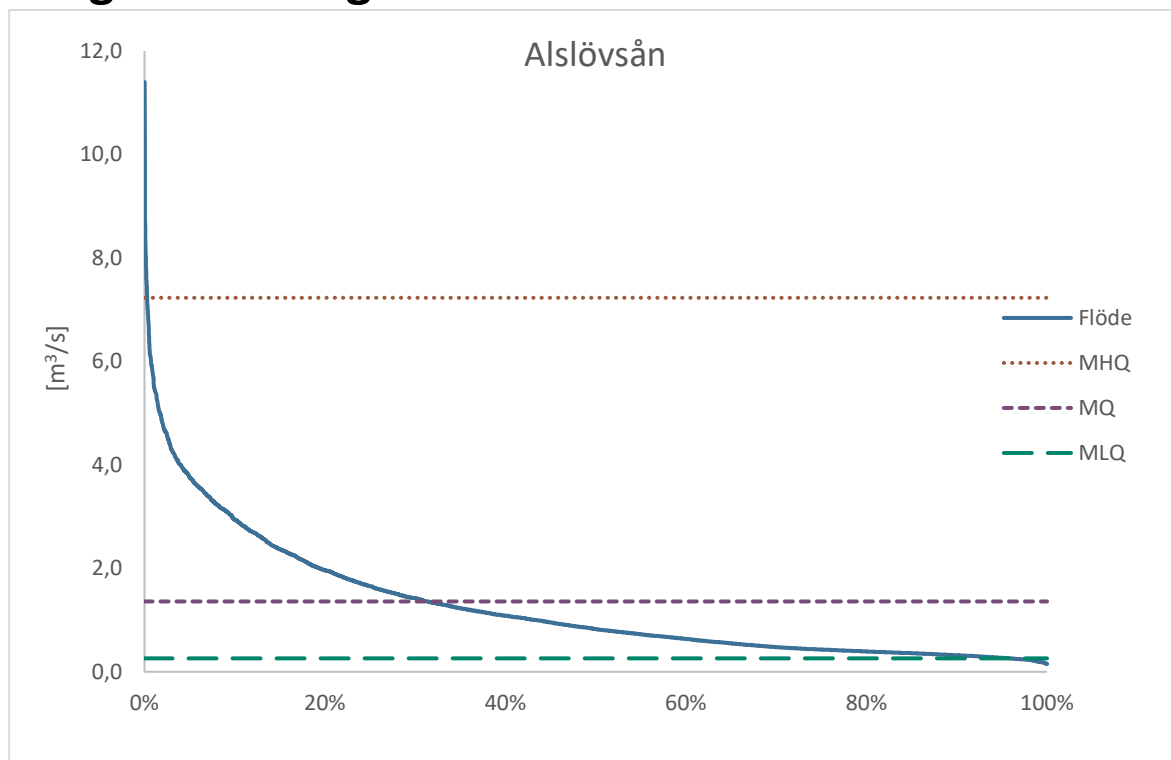
Informationskarta för Hallands län:

[https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=d0e35de8fe95434ca5fd043d84040116](#)

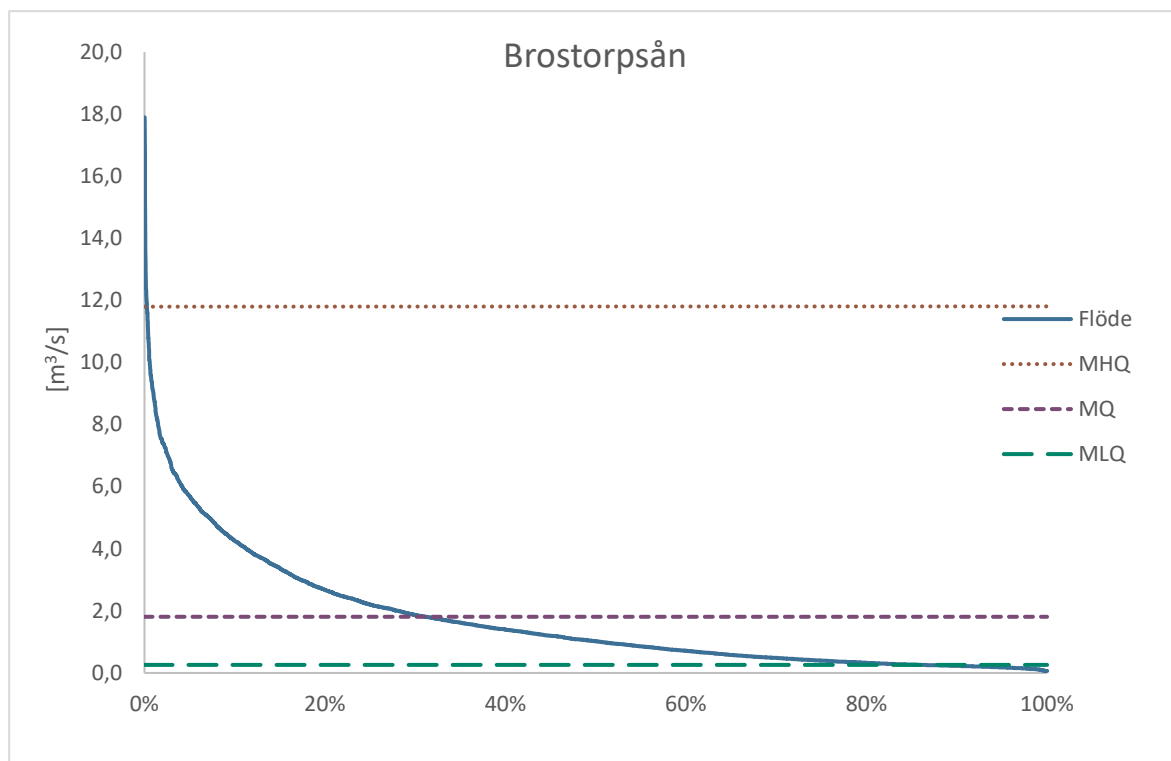
SMHI vattenwebb med information om flödesstatistik mm:

[https://www.smhi.se/data/hydrologi/vattenwebb](#)

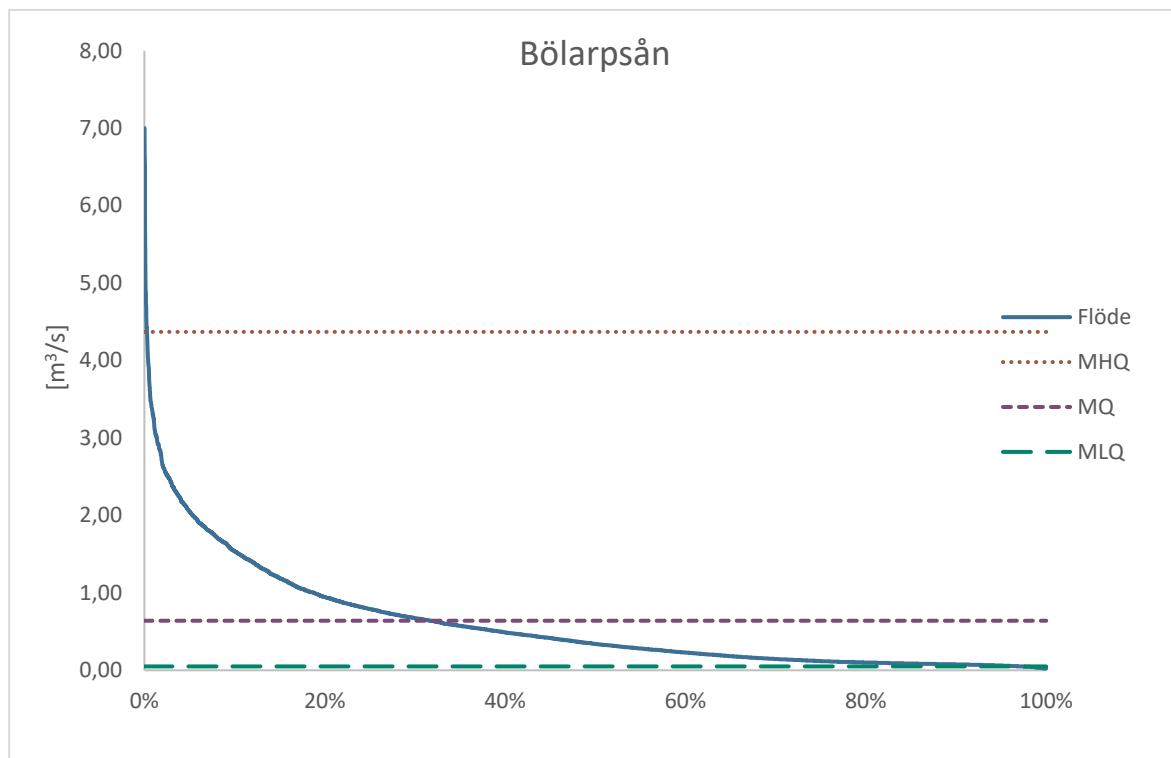
Bilaga 1 Varaktighetskurvor



Varaktighet av flöden i Alslövsån. Y-axeln visar flöde (m^3/s) och x-axeln andel tid i procent (%). Data är hämtad från SMHIs vattenwebb och är beräknade dygnsvärden för perioden 2004-2019.

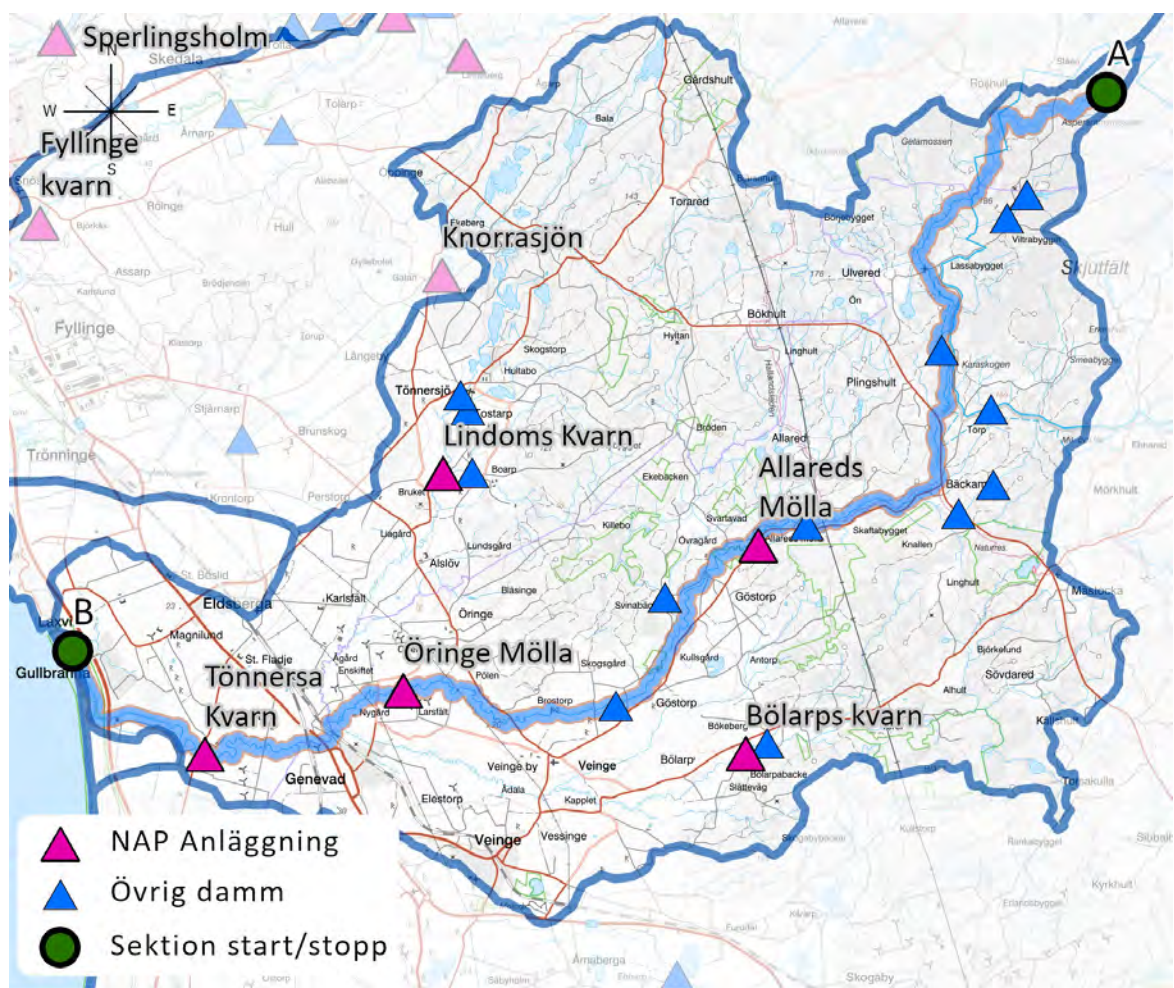


Varaktighet av flöde i Brostorpsån.

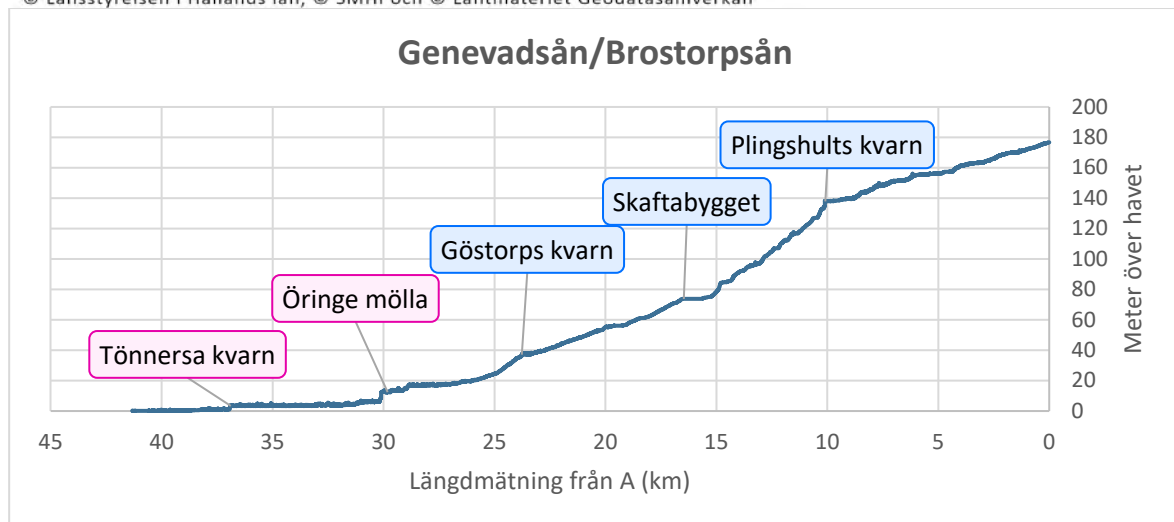


Varaktighet av flöde i Vessingeån.

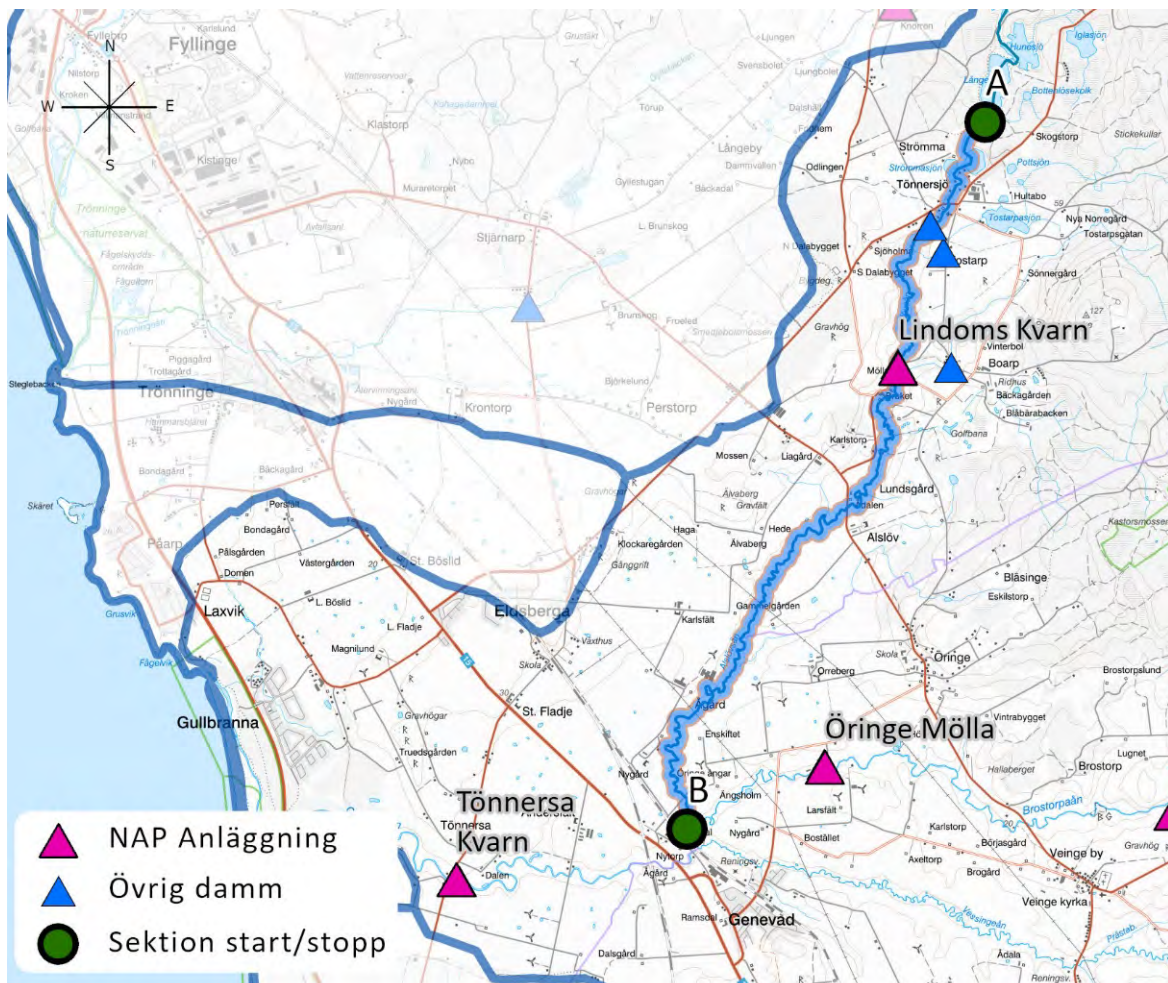
Bilaga 2 Fallprofiler



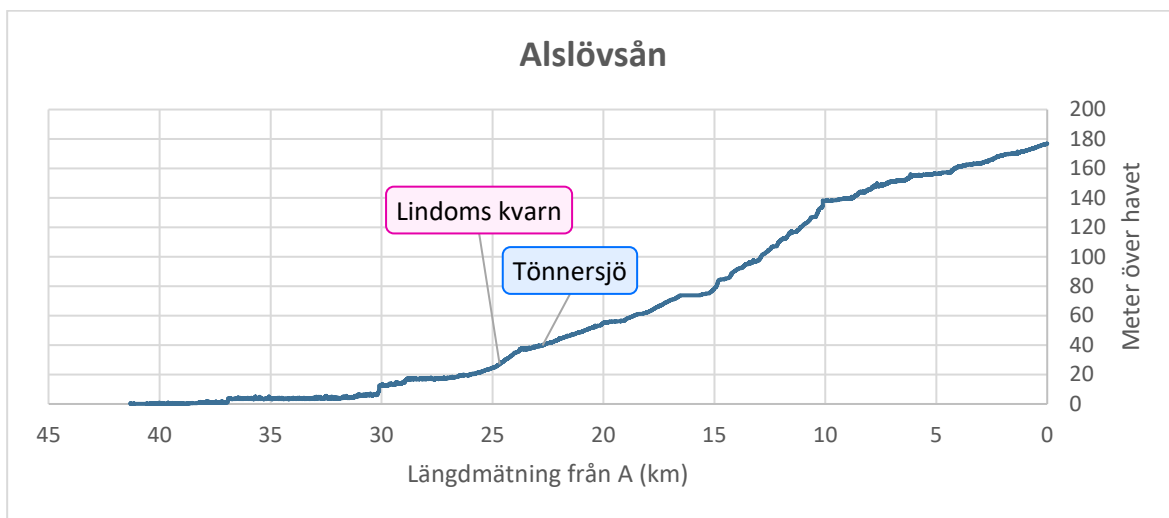
© Länsstyrelsen i Hallands län, © SMHI och © Lantmäteriet Geodatasamverkan



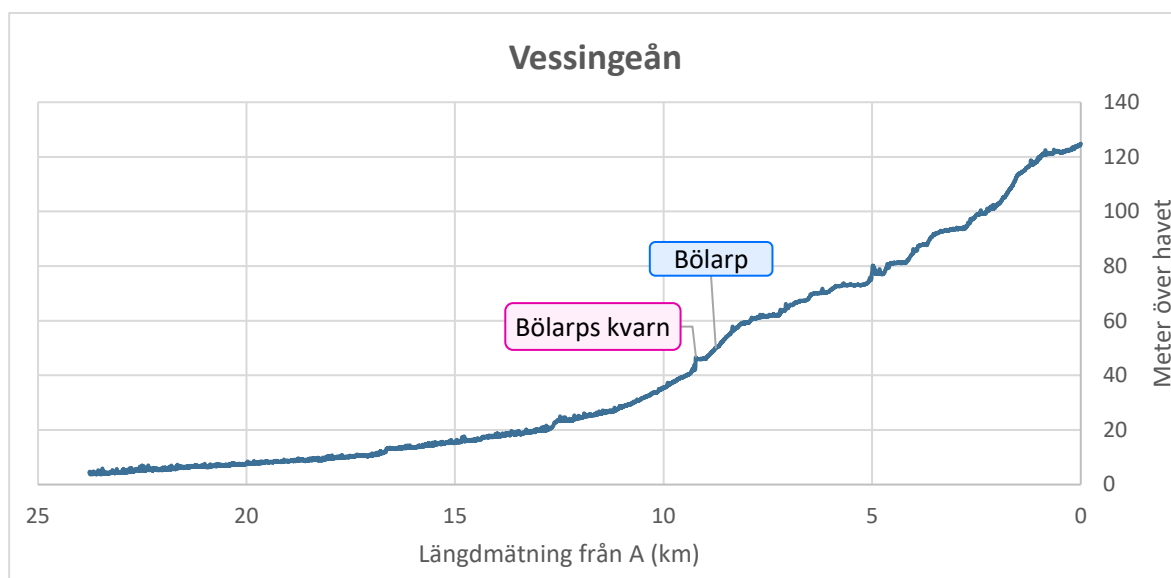
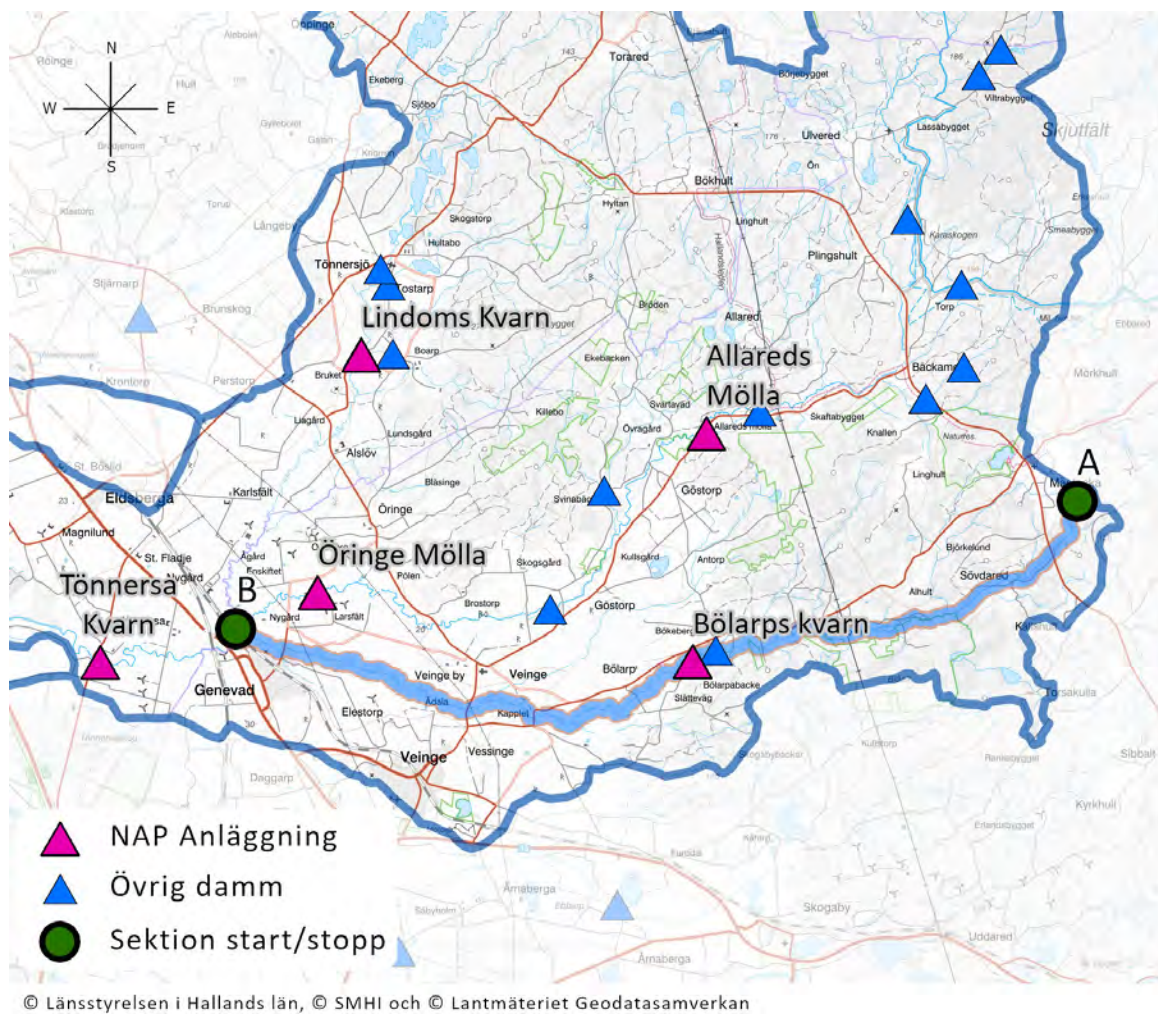
Fallprofil över Genevadsån/Brostorpsån med NAP-anläggningar i rosa och övriga dammar i blått. Fallprofilen följer sträckningen A-B i kartan.



© Länsstyrelsen i Hallands län, © SMHI och © Lantmäteriet Geodatasamverkan



Fallprofil över Alslövsån med NAP-anläggningar i rosa och övriga dammar i blått. Fallprofilen följer sträckningen A-B i kartan.



Fallprofil över Vessingeån med NAP-anläggningar i rosa och övriga dammar i blått. Fallprofilen följer sträckningen A-B i kartan.

Bilaga 3 Miljökvalitetsnormer för vatten

Kvalitetskrav och undantag					
Grundinformation		Miljökvalitetsnormer		Undantag	
Vattenförekomst namn	Vatten-ID	Gällande miljökvalitetsnorm	Förslag ny miljökvalitetsnorm	Tidsfrist	Mindre strängt krav
Genevadsån (Mynningen-Alslövsån)	WA11813426	God ekologisk status 2021	God ekologisk status 2033	God ekologisk status 2027 för Fisk, Konnektivitet i vattendrag och Näringsämnen God ekologisk status 2033 för Näringsämnen	-
Alslövsån	WA79064702	God ekologisk status	God ekologisk status 2027	God ekologisk status 2027 för Fisk, Konnektivitet i vattendrag och Näringsämnen	-
Genevadsån/Brorstorpsån (Alslövsån-källorna)	WA61691534	God ekologisk status 2021	God ekologisk status 2027	God ekologisk status 2027 för Fisk och Konnektivitet i vattendrag	-
Vessingeån/Bölarpsån (Prästabäcken-källorna)	WA44777881	God ekologisk status	God ekologisk status 2027	God ekologisk status 2027 för Morfologiskt tillstånd i vattendrag, Konnektivitet i vattendrag och Fisk	-

Vattenförekomster för Genevadsåns NAP-anläggningar, förslag på nya miljökvalitetsnormer och gällande miljökvalitetsnormer. Undantag Tidsfrist visar vilka kvalitetsfaktorer som ska uppnå god ekologisk status vid en utsatt tidpunkt. Ingen vattenförekomst berörs av mindre stränga krav enligt 4 kap. 9–10 §§ vattenförvaltningsförordningen. Observera att anläggningarna även kan ha en påverkan på upp-och/eller nedströms vattenförekomster. Dessa vattenförekomster visas ej i denna tabell. Uttag från VISS mars 2021.

Bilaga 4 Skyddade och hotade arter

Art	Artskydds-förordningen	Övrigt skydd	Röd-listning	Känslig för påverkan
Ål	Nej	Nationell ålförvaltningsplan	Akut hotad (CR)	Reglering, vandringshinder
Lax	5§	Art- och habitatdirektivet bilaga 2 och bilaga 5	Livskraftig (LC)	Reglering, vandringshinder
Sik	5§	Nej	Livskraftig (LC)	Reglering
Storlom	4§	Fågeldirektivet bilaga 1	Sårbar (VU)	Reglering
Klockgentiana	8§	Åtgärdsprogram för hotade arter	Starkt hotad (EN)	Reglering
Bäcknejonöga	Nej	Habitatdirektivet bilaga 2	Nej	Reglering, vandringshinder
Vildris	Nej	Nej	Sårbar (VU)	Reglering
Strandsand-jägare	Nej	Åtgärdsprogram för hotade arter	Sårbar (VU)	Reglering
Utter	4§, 5§	Habitatdirektivet bilaga 2, bilaga 4 Åtgärdsprogram för hotade arter.	Nära hotad (NT)	Reglering
Flodpärlmussla	5§	Art- och habitatdirektivet bilaga 2 och bilaga 5. Fredad enligt 5§ förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen. Åtgärdsprogram för hotade arter.	Starkt hotad (EN)	Reglering, vandringshinder
Havsnejonöga	Nej	Art- och habitatdirektivet bilaga 2 Fångst är förbjuden enligt Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:37 och FIFS 2004:36). Åtgärdsprogram för hotade arter.	Starkt hotad (EN)	Reglering, vandringshinder

Bilaga 5 Bedömningsgrunder Kulturmiljö

Bedömningsgrunder VaKul

Kriterier för att ett område skall klassas som A: (området kan uppfylla ett eller flera kriterier)

- Område med komplex struktur (olika karaktär) av objekt/anläggningar/miljöer av kulturhistoriskt värde som vittnar om vattnets betydelse för många olika verksamheter. Objekt/anläggningarna/miljöerna kan vidare representera många olika tidsskikt och lång kontinuitet med anknytning till vatten och/eller en mångfald av företeelser som belyser vattnets kulturhistoriska betydelse ur olika aspekter. Koppling kan också finnas till ett större omland, exempelvis genom torplämningar.
- Område där objekt/anläggningar/miljöer med anknytning till vatten av högt kulturhistoriskt värde tillsammans bildar ett system (exempelvis flottningslämningar).
- Område med objekt/anläggningar/miljöer med anknytning till vatten som är av högt kulturhistoriskt värde (exempelvis lämningar från järnframställning osv).
- Område med en stor mängd objekt/anläggningar/miljöer men anknytning till vatten.

Kriterier för att ett område skall klassas som B: (området kan uppfylla ett eller flera kriterier)

- Område där objekt/anläggningar/miljöer med anknytning till vatten av kulturhistoriskt värde tillsammans bildar ett system (exempelvis flottningslämningar).
- Område med relativt många objekt/anläggningar/miljöer med anknytning till vatten som är av kulturhistoriskt värde.
- Område med relativt många objekt/anläggningar/miljöer med anknytning till vatten.

Kriterier för att ett område skall klassas som C:

- Område med ett mindre antal eller enstaka vattenanknutna objekt/anläggningar/miljöer som är av kulturhistoriskt värde. Fältstudie har bedrivits i området.

Kriterier för att ett område skall lämnas som Ej bedömt:

- Område med ett mindre antal eller enstaka vattenanknutna objekt/anläggningar/miljöer som är av kulturhistoriskt värde. Fältstudier har inte bedrivits i området.
- Område med ett mindre antal eller enstaka vattenanknutna objekt/anläggningar/miljöer som är av kulturhistoriskt värde. Trots att vissa fältstudier bedrivits i området saknas tillräcklig kunskap för en områdesbedömning.
- Område i avsaknad av vattenanknutna objekt/anläggningar/miljöer.
- Område som ännu ej är bearbetat, analyserat eller beskrivet.

Bedömningsgrunder Bebyggelseinventeringen

Objektsvärde. Nationellt intresse. Omistlig. Skyddas genom PBL 8:13-14 §§ och 4:16 § (förvanskningförbud, underhållskrav, rivningsförbud) eller som byggnadsminne enligt KML.

Objektsvärde. Regionalt intresse. Omistlig. Skyddas genom PBL 8:13-14 §§ och 4:16 § (förvanskningförbud, underhållskrav, rivningsförbud).

Miljövärde. Regionalt intresse. Skyddas genom PBL 8:14 § och 8:17 § (underhållskrav, varsamhetskrav).

Vid värderingen av objekt har klassningen A-C samt Ej bedömt tillämpats.

Så här hanterar länsstyrelsen personuppgifter

Information om hur vi hanterar dessa finns på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.



LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

Länsstyrelsen i Hallands län • Postadress: 301 86 Halmstad • Besöksadress: Slottsgatan 2
010- 224 30 00 • halland@lansstyrelsen.se • www.lansstyrelsen.se/halland