



LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN



# Rolfsån

Bevarandeplan för Natura 2000-området



Rolfsån  
Bevarandeplan för Natura 2000-området  
Diarienummer 511-6918-2021  
Naturvårdsenheten

Bild på framsidan: Hjälmsån, 2021, Länsstyrelsen

## Vad betyder Natura 2000?

---

Natura 2000 är ett europeiskt nätverk av områden med värdefull natur. Utpekande av Natura 2000-områden bygger på krav i EU:s fågeldirektiv samt art- och habitatdirektiv. Syftet är att EU:s medlemsländer ska ta ett gemensamt ansvar för att bevara de arter och naturtyper som förekommer naturligt i Europa.

EU-direktiven har sin grund i Bernkonventionen som var först med att rättsligt skydda arter och deras livsmiljöer i Europa. Direktiven fastställer principen att naturtyper har ett bevarandevärde i sig själva och inte enbart för att de utgör hemvist för vissa arter. Direktiven är EU:s bidrag till bevarandet av den biologiska mångfalden så som det lades fast i Konventionen om biologisk mångfald i Rio 1992. Natura 2000-nätverket är en av grundstenarna i EU:s arbete för biologisk mångfald.

Varje medlemsland ska peka ut Natura 2000-områden för att skydda de fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv och de arter och naturtyper som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att de värden som pekats ut i området ska bevaras långsiktigt genom rätt skydd och skötsel.

## Vad är en bevarandeplan?

---

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en bevarandeplan. I bevarandeplanen ska det finnas en beskrivning av de arter och naturtyper som finns i området och som kan ligga till grund för att peka ut Natura 2000-området samt ett bevarandesyfte och bevarandemål. Tänkbara hot mot Natura 2000-områdets arter och naturtyper, samt behov av bevarandeåtgärder som t. ex. skydd och skötsel, ska beskrivas. Planen ska underlätta förvaltning av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

I bevarandeplanen redovisas gränser, arter och naturtyper enligt bästa tillgängliga kunskap.

Bevarandeplanen fastställs av Länsstyrelsen, som även är ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska vara ett levande dokument och revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Planen ska tas fram i dialog med berörda intressenter och det är värdefullt om den som har ny information som berör området kontaktar Länsstyrelsen.

Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas som exempelvis skyddsbeslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller inom Natura 2000.

## Mer information om Natura 2000

Länsstyrelsens hemsida [www.lansstyrelsen.se/halland](http://www.lansstyrelsen.se/halland) eller telefon 010-224 3000  
Naturvårdsverkets hemsida: [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

## Viktigt att tänka på

---

Det krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillståndsplikten gäller även för verksamheter eller åtgärder utanför Natura 2000-området om dessa kan innebära att miljön inne i området påverkas. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen på ett tidigt stadium. Detta underlättar en eventuell tillståndsprövning. Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med, eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av Natura 2000-området.

Enligt övergångsbestämmelserna krävs inte särskilt Natura 2000-tillstånd för verksamheter som påbörjats före 1 juli 2001 under förutsättning att de vid denna tidpunkt hade tillstånd enligt 9 eller 11 kap miljöbalken eller motsvarande äldre bestämmelser. Tillståndsplikten aktualiseras dock vid ändring av verksamheten.

Utöver den särskilda lagstiftning som gäller Natura 2000-områden gäller andra lagar och bestämmelser. Det kan således krävas tillstånd för att göra de åtgärder som beskrivs i dennaplan.

Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

## Läsanvisningar

---

De hot som redovisas under rubriken ”Vad kan påverka värdena negativt” i bevarandeplanen, ska ses som exempel på åtgärder som kan skada utpekade arter och naturtyper. I varje enskiltfall måste det göras en bedömning huruvida den planerade åtgärden är sådan att den kan skada områdets naturvärden.

Hot som är övergripande och gäller för många av naturtyperna, men som inte kan avvärijas genom skötselåtgärder inom det enskilda Natura 2000-området, tas inte upp i bevarandeplanen. Sådana hot kan vara;

- Försurning och övergödning till följd av nedfall av kemiska ämnen.
- Global uppvärmning.
- Storskaliga förändringar av markanvändning där t. ex. naturbetesmarker och slätterängar växer igen och variationsrik skog omvandlas till produktionsskog.
- Omvandling av skötseln av landskap från småskaligt till storskaligt.

De bevarandemål som redovisas för de enskilda arterna/naturtyperna i bevarandeplanen beskriver det tillstånd som är önskvärt för arten/naturtypen inom Natura 2000-området.

Det bevarandetillstånd som redovisas för de enskilda arterna/naturtyperna anger tillståndet för arten/naturtypen i Natura 2000-området vid den tidpunkt då denna bevarandeplan togs fram.

### **Viktiga ändringar sedan tidigare bevarandeplan**

---

Bevarandestatusen för naturtypen mindre vattendrag (3260) och arten lax (1106) har ändrats från tillfredsställande till otillfredsställande baserat på senaste data.

I övrigt har stora förändringar skett i hela dokumentet, vilket bl.a. omfattar bevarandemål, åtgärdsbehov och verksamheter och åtgärder som kan påverka området negativt. En fördjupad beskrivning av bevarandemål är lagt till i bilaga och ska underlätta att dessa kan användas vid fotställning av miljö kvalitetsnormer inom vattenförvaltningen.



## **Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0510171 Rolfsån**

---

Kommun: Kungsbacka

Områdets totala areal: 37 ha

Markägare: privata

Beslutshistorik: pSCI: 2003-11-01, SCI: 2004-12-01, SAC: 2011-03-01,  
regeringsbeslut M2010/4648/Nm

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2022-06-07

Denna bevarandeplan överensstämmer med Naturvårdverkets vägledning ”*Vägledning för utformning av skötsel-/bevarandeplaner för Natura 2000-områden*” och HaVs vägledning ”*Vägledning för länsstyrelsernas översyn av bevarandeplaner för Natura 2000-områden som berörs av den nationella planen för omprövning av vattenkraft*”.

Natura 2000-området omfattas av Vattendirektivets Artikel 6, bilaga IV punkt 1 avsnitt V (Direktiv 2000/60/EG).

### **Naturtyper och arter som ska bevaras i området:**

3260 - Mindre vattendrag (förekommer men har ännu inte anmälts)

1029 – Flodpärlmussla, *Margaritifera margaritifera*

1106 - Lax, *Salmo salar*

### **Sammanställning av bevarandestatus för naturtyper och arter:**

Statusen för naturtypen mindre vattendrag är otillfredsställande på grund av dålig status för flodpärlmussla, havsnejonöga och behov av habitatrestaurering.

Statusen för flodpärlmusslan är otillfredsställande på grund av liten population och brist på föryngring.

Statusen för lax är otillfredsställande på grund av låg täthet och behov av biotopförbättrande åtgärder.

## Innehållsförteckning

Bevarandesyfte.....	3
Beskrivning av området.....	3
Vad kan påverka värdena negativt.....	3
Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet	
3260 - Mindre vattendrag .....	7
1029 – Flodpärlmussla, <i>Margaritifera margaritifera</i> .....	10
1106 – Lax, <i>Salmo salar</i> .....	12
Bevarandeåtgärder .....	14
Har genomförts .....	14
Befintligt skydd och löpande åtgärder .....	14
Bör åtgärdas.....	14
Uppföljning av naturtyper och arter.....	15
Dokumentation.....	16
Bilaga 1 Kartor.....	18
Bilaga 2 Fördjupad beskrivning av bevarandemål .....	19
Bilaga 3 Artlista .....	25
Bilaga 4 Ordförklaring.....	32

### Bevarandesyfte

För Natura 2000-området Rolfsån är syftet att återställa ett gynnsamt tillstånd för naturtypen mindre vattendrag samt för flodpärlmussla och lax. Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv.

*Prioriterade bevarandevärden:* Flodpärlmussla och lax.

*Prioriterade åtgärder:* Habitatrestaurering, uppföljning av flodpärlmusselbeståndet och fortsatt kalkning.

### Beskrivning av området

Området utgörs av Rolfsåns knappt en mil långa fåra från mynningen vid Kungsbackafjorden till Stensjöns utlopp. Ån slingrar fram i ett flackt odlingslandskap öster om Kungsbacka. Uppströms Natura 2000-området ligger de tre sjöarna Stensjö, Sundsjön och Lygnern. Uppströms Natura 2000-området, mellan Stensjö och Sundsjön, ligger kraftverket Ålgårda med tillhörande damm. Där finns en fungerande fiskväg förbi dammen.

Vid Stensjö ligger även Natura 2000-området Rossared med naturtypen svämlövskog. Bevarandevärden och åtgärdsbehov för detta område beskrivs i en egen bevarandeplan och bör beaktas vid åtgärder som berör den hydrologiske regimen i Rolfsåns avrinningsområde.

### Vad kan påverka värdena negativt

Natura 2000-området påverkas i hög grad av vad som sker i strandzonen och i uppströms belägna vattenområden såsom tillkommande små biflöden och diken. Nedan redovisas åtgärder som riskerar att påverka utpekade naturvärden negativt. Innan en åtgärd genomförs måste verksamhetsutövaren ta ställning till om den specifika åtgärden riskerar att påverka miljön i Natura 2000-området på ett betydande sätt eftersom den då kräver tillstånd enligt 7 kap 28a§ miljöbalken. Även åtgärder som endast påverkar en del av Natura 2000-området kan ge betydande påverkan, t ex om en lekbotten för lax försämras. Kontakta Länsstyrelsen om du tror att det kan krävas tillstånd. Samråd om skogsbruksåtgärder hålls med Skogsstyrelsen men tillstånd söks hos Länsstyrelsen. Även befintliga verksamheter kan påverka Natura 2000-området negativt.

#### *Påverkan på vattenföring*

Vattenuttag, invallning, kanalisering, fördjupning av fåran och inte minst reglering av vattenföringen kan påverka vattendraget och dess fauna negativt. Vid lågt vattenflöde kan bevattningsuttag och nolltappning försämra överlevnaden hos lax, flodpärlmussla och havsnejonöga på grund av förhöjd vattentemperatur samt en minskad areal

uppväxtmiljö. Reglering leder dessutom till försämrad överlevnad hos lax, flodpärlmussla, havsnejonöga, bottenfauna m.fl. Korttidsreglering är särskilt allvarlig då flodpärlmussla, laxungar, larver av nejonögon och andra organismer inte alltid förmår följa vattenståndsförändringarna och inte tål att torrläggas.

Alla former av markavvattning som t.ex. dikning, skyddsdikning och dikesrensning kan påverka vattenföringen med ökade flödestoppar och risk för lägre flöden under torrperioder. Det gäller åtgärder i hela avrinningsområdet. Åtgärder som kan påverka områdets hydrologi och hydrokemi på ett negativt sätt och därmed förändra ytvattnets flöde och kvalitet, grundvattnets nivåer och kvalitet samt fuktighet och ljusförhållanden i bestånden, kan i sin tur ge konsekvenser på vegetationen och på karaktäristiska strukturer som död, fuktig ved. Även åtgärder i närliggande miljöer kan ge en negativ påverkan.

#### *Bristande konnektivitet*

Vandringshinder påverkar partiklars och många djurs möjligheter att röra sig mellan olika delar av vattendraget. Mest känd är påverkan på havsvandrande fiskar som lax, havsöring, ål och nejonögon där hinder utestänger arterna från delar av sina livsmiljöer. Även flodpärlmussla kan påverkas betydligt genom att möjligheten till reproduktion och spridning begränsas om inte laxfiskar kan röra sig fritt. Hindren kan utgöras av dammar, vägtrummor eller kulvertar. Kraftverk påverkar också nedströms vandrande organismer som riskerar att skadas i turbiner eller grindar samt att strömmande områden blir indämda och lugnflytande.

Uppströms Natura 2000-området finns 14 vattenkraftanläggningar, vissa med dammar som hindrar fri passage mellan de olika delarna av Rolfsåns vattensystem. Den fragmentering som skapas när vattendrag indäms kan på sikt få betydelse för olika populationers (t.ex. fisk eller musselbestånd) förmåga att upprätthålla genetisk variation.

Vallar, fördjupning av åfåran eller andra åtgärder som minskar vattendragets kontakt med svämplanet (laterala konnektiviteten) påverkar ofta svämplanets vegetation och djurliv.

#### *Utsläpp från punktkällor*

Utsläpp från punktkällor som enskilda avlopp, dräneringsrör, förorenade områden, reningsverk, golfbanor mm kan innehålla metaller, läkemedelsrester, bekämpningsmedel, näringsämnen eller andra föroreningar i miljön som kan ge skador på vattenlevande organismer. Exempel på skador är missbildningar, påverkan på nervsystemet eller störd reproduktionsförmåga. Dessa påverkningar kan vara svåra att upptäcka direkt efter ett utsläpp men kan ha allvarliga långsiktiga konsekvenser.

#### *Borttagning av strandnära träd och buskar*

Träd och buskar i strandkanten är en viktig livsmiljö för många djur och fåglar, och ger t.ex. skydd åt utter som har gryt och viloplats där. Avverkning av buskar och träd i närheten av ån och dess biflöden kan även påverka livet i ån negativt. Träd minskar

riskerna för erosion i brinkarna och skuggar vattendraget vilket är positivt för lax och flodpärlmussla. Ved som hamnar i vattendraget ger gömställen för fisk och bottenlevande djur. Löv och insekter som faller ner i ån blir till föda för vattenlevande organismer. Bevuxna stränder bidrar även till att minska tillförseln av näringsämnen, föroreningar och jordmaterial från intilliggande marker, vilket är särskilt viktigt om de intilliggande markerna avverkas eller plöjs. Själva avverkningen innebär dessutom en direkt risk för ökad tillförsel av partiklar, näringsämnen och miljögifter till ån. Flodpärlmussla är särskilt känslig för partikel tillförsel då små musslor är nergrävda i grusbotten i flera år, och partiklar kan sätta igen bottenarna så att syretillförseln försämras.

#### *Växtodling*

Intensiv växtodling kan leda till utsläpp av sediment, näringsämnen, bekämpningsmedel etc. till vattendraget. Det gäller särskilt i närområdet, men även växtodling en bit från vattendraget kan påverka, t ex genom att dräneringsvatten förs till ån.

#### *Grävning, schaktning, dikesrensning, exploatering m.m. i ån eller det strandnära området*

Åtgärder som kan leda till erosion och ökad tillförsel av partikulärt material till ån kan försvåra för filtrerande organismer och leda till att grusbotten slammar igen. Därmed syresätts inte grusbottenarna vilket påverkar reproduktionen av flodpärlmussla och av fiskar som har rommen nergrävd, t.ex. lax, öring och nejonögon. Även viss bottenfauna påverkas. Flera partiklar i vattnet orsakar grumling och för med sig en del näringsämnen (särskilt i områden med fina sediment). Åtgärder som kan leda till ökad partikel tillförsel är t.ex. grävning, schaktning eller motsvarande i vattendrag eller i strandnära områden, markavvattning, skyddsdikning eller avverkning av strandnära skog samt rensning av vattendrag. Drift och underhåll av vägar, broar och liknande leder ofta till grumling. Grumlande arbeten bör inte ske under perioder som påverkar laxens fortplantning negativt, d.v.s. från oktober till maj.

Exploatering tar livsmiljöer i anspråk och kan leda till fragmentering av livsmiljöer. Strandnära anläggningar riskerar också att öka framtida efterfrågan på översvämningskydd. Hårdgörande av ytor leder till ökad tillförsel av partiklar och miljögifter. Byggnader och anläggningar kan resultera i att fler rör sig i området, och därmed ökad störning av t.ex. häckande fågel och lekande lax.

#### *Utsättning av arter, fiskodling, flyttning av fisk eller redskap*

Utsättning av fiskar och andra arter medför alltid en risk, även när det avser arter som naturligt förekommer i vattenområdet. Riskerna omfattar spridning av sjukdomar, parasiter och genetiska defekter och påverkan på konkurrensförhållanden.

Fiskodling och särskilt laxodling påverkar dels genom ökad risk för sjukdomspridning dels genom att rymda laxar blandas upp med vildlax och därmed påverkar Rolfsåns genuina laxstam.

Flyttning av fisk, båtar och fiskeutrustning mellan olika vattenområden medför risk för att sprida sjukdomar och parasiter.

#### *Fiske*

Fiske som är ensidigt mot vissa arter eller som är för hårt i förhållande till vattendragets produktionsförmåga kan påverka konkurrensförhållanden och artsammansättning. Vildlax förekommer både i vattendrag och till havs, vilket försvårar förvaltningen av beståndet.

#### *Slitage och störning*

Intensivt friluftsliv vid stränder och på vattnet kan störa fågelliv och övrigt djurliv. Intensiv båttrafik (även paddling och rodd) kan förmodligen störa laxens lek. Det gäller särskilt perioden oktober – mitten av april. Även nejonögonens och andra fiskars fortplantning kan störas.

#### *Predation på laxungar*

Predation från fiskätande fågel som häger, skarv och skrake kan påverka laxstammen negativt, särskilt vid låga flöden.

#### *Kalkning*

Otillräcklig kalkning skulle resultera i försurningspåverkan. Särskilt lax och flodpärlmussla är känsliga för lågt pH.

## Utpekade naturtyper och arter

### **3260 - Mindre vattendrag**

---

Areal: 23 ha. Naturtypen förekommer men har ännu inte anmälts

#### *Beskrivning*

Naturtypen omfattar sträckan mellan Stensjö och mynningen i Kungsbackafjorden, en ca 9 km lång sträcka. Uppströms Natura 2000-området finns sjöarna Stensjö, Sundsjön och Lygnern. Till sjöarna rinner flera vattendrag. Delavrinningsområdet är 30,8 km<sup>2</sup> och består av jordbruksmark (50%) och skogsmark (48%). Jordarterna utgörs av finjord/lera (42%), berg/tunn jord (25 %) och morän (19 %). Medelvattenföringen är ca 14 m<sup>3</sup>/s.

Rolfsån har mycket höga naturvärden med en ursprunglig laxstam, flodpärlmussla, havsnejonöga samt artrik bottenfauna med ovanliga arter vilken bedöms ha mycket högt naturvärde (Länsstyrelsen, 2013, 2019). I ån finns även havsöring, havsvandrande sik, flodnejonöga och ål. Havsnejonöga och lax leker på den korta sträckan från Stensjöes utlopp till bron vid Hjälmsån. Detta är också en viktig lokal för flodpärlmusslan i Rolfsån.

Vid Hjälmsfallen finns en blockrik strandskog som översvämmas och har en värdefull kryptogamflora. Den är klassad som nyckelbiotop med höga naturvärden.

Arter som är indikatorer på en naturtyps bevarandestatus kan betecknas som typiska arter (Naturvårdsverket, 2017). Naturvårdsverket redovisar ett antal sådana arter i sin vägledning över naturtypen mindre vattendrag. Länsstyrelsen anser att listan över typiska arter bör kompletteras med havsnejonöga (*Petromyzon marinus*) i länet, eftersom arten ställer höga krav på sin livsmiljö och därigenom är en god indikator på bevarandestatusen hos mindre vattendrag, och att arten har varit vanlig i länets vattendrag. Att havsnejonöga inte finns med på Naturvårdsverkets lista över typiska arter kan bero på att arten endast finns och reproducerar i en liten del av Sverige, med tyngdpunkt i Hallands län. Vidare är havsnejonöga en art som, trots att Sverige är undantagna från kravet på att peka ut Natura 2000-områden för arten, Sverige är skyldig att se till att arten har gynnsam bevarandestatus i landet. Havsnejonöga är starkt hotad, och dess situation försämras i snabb takt. Det är därför av största vikt att artens speciella krav beaktas när bevarandestatusen för naturtypen bedöms, både för artens överlevnad, och för Sveriges möjlighet att uppnå sin skyldighet gentemot Art- och habitatdirektivet.

Havsnejonöga tillhör, tillsammans med flod- och bäcknejonöga, rundmunnar – en urgammal klass. Havsnejonöga är diadroma, de leker i vattendrag och har därför stort behov utav fria vandringsvägar och strukturell komplexitet i vattendragen (forsar och strömmande sträckor, död ved etc.). Larverna lever först många år nedgrävda i sedimentet som filtrerare och är då känsliga för störningar av bottarna och igenslamning. Efter 5-8 år som larver i sötvatten genomgår larverna metamorfos för

att därefter vandra ut till havs där de lever som parasiter på stora fiskar. Havsnejonöga inventerades 2008 vid flera sträckor i Rolfsån. Lekgropar och lekande individer har observerats vid Hjälmsån, vid Vassbacka, Gåsevadsholm och Ålgårda. Vid Gåsevadsholm hittade man även en lekgrop för flodnejonöga. Totalt observerade man ett fyrtiotal individer av havsnejonöga och 38 lekgropar. Det bedömdes att det totala antalet lekande havsnejonögon har varit 100-150 individer det året. Vid elfiskeinventeringar samma år hittade man larver av både havs- och flodnejonöga i Rolfsån (Länsstyrelsen, 2009). 2016 sågs ca 20 st lekande individer vid Hjälmsån varefter antalet gått neråt i de årliga inventeringar som gjorts och 2021 sågs endast 7 st lekande individer på samma plats. Totalt anses antalet lekande individer i hela Sverige 2022 uppgå till under 200 st havsnejonögon att jämföra med 100-150 st i bara Rolfsån 2008 (Elisabeth Thysell, personlig kommunikation).

Länsstyrelsen anser att listan över typiska arter för mindre vattendrag bör kompletteras med europeiska ålen (*Anguilla anguilla*) i länet beroende på att arten historiskt har funnits i så gott som alla länets vattendrag, och att ålen ställer stora krav på god konnektivitet. Att ål inte finns med på Naturvårdsverkets lista över typiska arter kan bero på att arten inte hade ett stort fokus och inte ansågs vara särskilt hotad när beskrivningarna gjordes. Ålen bedöms idag vara akut hotad (CR) och utan ytterligare skyddsåtgärder kommer situationen att förvärras (Sveriges Lantbruksuniversitet, 2021). Mängden glasål som kommer till Sveriges kust och tar sig upp i vattendragen kan ha minskat med upp till 99% sedan 1950-talet. Det är av största vikt att artens status beaktas när bevarandestatusen för naturtypen bedöms, både för att ålen är en viktig del av naturtypen mindre vattendrag, och för att kunna uppnå målen i den nationella ålförvaltningsplanen (Jordbruksdepartementet, 2008) och därmed öka möjligheterna för artens långsiktiga överlevnad.

Ålen har särskilda behov vid upp- och nedströmspassage förbi artificiella hinder och det är därför viktigt att det tas hänsyn till dessa behov vid utvärderingen av faunapassager.

Sträckan vid Hjälmsån har historiskt sett rensats på sten och åtgärder som att lägga tillbaka stor sten i vattendraget skulle gynna arter som lax, öring, flodpärlmussla och havsnejonöga.

Vid Myrekulla finns en damm som är passerbar för lax och öring men som dämmer in en strömsträcka. Uppströms Natura 2000-området och uppströms Stensjö vid Ålgårda finns ett kraftverk där vattenflödet regleras och där dammen tidigare var definitivt vandringshinder. År 2013-2014 gjordes åtgärder för att öka passerbarheten för fisk, bl.a. byggdes ett omlöp och en laxtrappa vilket gör hindret passerbart för både lax och öring och även för simsvaga arter som havsnejonöga. Vid laxtrappan finns en kamera med fiskräknare (resultat finns på fiskedata.se). Kraftverket leder dock bara vatten i laxtrappan när det är möjligt men omlöpet har krav på minimumtappning och ska vara funktionell året om.

Rolfsån är målområde för kalkning, och själva kalkningen sker uppströms sjöarna. Länsstyrelsen i Västra Götalands län ansvarar för kalkningsverksamheten i avrinningsområdet. Bottenfaunaprover från Gåsevadsholm visar att försurningspåverkan är obetydlig, dvs kalkningen fungerar i nuläget (Länsstyrelsen, 2010, 2016, 2018). Utan kalkning skulle naturvärdena i Rolfsån påverkas betydligt.

Inom Natura 2000-området finns en vattenförekomst klassad enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Den ekologiska statusen är klassad som god. Den kemiska statusen är klassad som 'uppnår ej god' som i samtliga svenska ytvattenvattenförekomster på grund av halter av kvicksilver och polybromerade difenyletrar som överskrider gränsvärdet i fisk. Det morfologiska tillståndet i vattendraget är klassat som måttligt främst på grund av kvalitetsfaktorn 'vattendragets närområde' där 45% av närområdet utgörs av anlagda ytor och mark. Vidare anges i kvalitetsfaktorn 'svämplanets strukturer och funktion i vattendrag' att 83% av svämplanets ytor är anlagda/använda ytor (VISS, 2021).

Länkar till vattenförekomstens klassning i VISS:

[Rolfsån \(Mynningen-Stensjön\)](#) [WA42741819](#)

### *Bevarandemål*

Målet är att arealen av naturtypen inte får minskas. Vattendraget ska ha en naturlig vattenflödesdynamik, vilket bl.a. innebär att det under perioder med snösmältning eller mycket nederbörd är höga flöden och att det under andra perioder har lägre vattenföring. Torrläggning av vattendraget får aldrig förekomma. Lövträd ska kanta en stor del av åns och Stensjöes stränder. Särskilt värdefulla miljöer som forsar och fall, grusbottnar med strömmande vatten och blockrika sträckor ska förekomma. Grusbottnarna i ån har god syresättning så att flodpärlmussla, öring och nejonögon kan reproducera sig. Fiskar och andra organismer ska kunna röra sig fritt mellan olika delar av vattensystemet inom Natura 2000-området inklusive biflöden. Vattenkvaliteten ska vara god, utan påverkan av försurning, övergödning, miljögifter eller av förhöjd förekomst av partiklar. Det ska finnas livskraftiga bestånd av flodpärlmussla, havsöring och havsnejonöga. Bottenfaunan ska vara artrik med förekomst av flera typiska arter. Främmande arter, främmande fiskstammar, fiske, jakt eller friluftsliv får inte förekomma på ett sätt så att det påverkar naturligt förekommande arters långsiktiga överlevnad.

### *Bevarandestatus*

Bevarandestatusen för naturtypen är otillfredsställande. Detta beror på att de för naturtypen typiska arterna flodpärlmussla och havsnejonöga inte uppnår gynnsam bevarandestatus och att sträckan vid Hjälmsån har rensats på sten och behöver restaureras.

**1029 – Flodpärlmussla, *Margaritifera margaritifera***

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut

*Beskrivning*

Flodpärlmusslan är en av Sveriges mest långlivade djurarter med en ålder upp till 200 år. Den är kulturhistorisk intressant och har historiskt blivit fiskad i jakten på pärlorna (Naturvårdsverket, 2005).

Flodpärlmusslan lever i näringsfattiga, välbuffrade rinnande vatten med sten-, grus- och sandbottnar. Vattnet ska ha tillräckligt hög strömhastighet för att igenslamning inte ska ske. Musslan är en bra indikator för vattenkvalitet och är en paraplyart, dvs. skyddar man dess miljöer så skyddas många andra arter automatiskt. Tabell 1 visar värdena för olika parametrar i vattendrag där flodpärlmusslorna har en välfungerande föryngring.

pH	≥ 6,2	minvärde
Oorganisk aluminium	< 30 µg/l	maxvärde
Totalfosfor	< 8 µg/l	medelvärde
Nitrat	< 125 µg/l	medianvärde
Turbiditet (grumlighet)	< 1 FNU	medelvärde, vårflod
Färgtal	< 80 mg Pt/l	medelvärde, vårflod
Vattentemperatur	< 25 °C	maxvärde
Finkornigt (<1 mm), oorganiskt substrat	< 25 %	andel av partiklar, maxvärde
Redoxpotential	> 300 mV	korrigerat värde
Antal laxfiskungar	≥ 5/100 m <sup>2</sup>	minvärde

**Tabell 1.** Riktlinjer för variabler i vatten med bra föryngring av flodpärlmusslor.  
(Havs och vattenmyndigheten, 2020)

I Rolfsåns Natura 2000 område finns flodpärlmusslor i ett litet område vid Hjälms, strax nedströms Stensjö's utlopp. 2004 hittade man 31 musslor + 4 skal (Länsstyrelsen, 2007a). År 2005 hittades 63 levande musslor på en 250 m sträcka från bron vid Hjälms till Stensjö, och beståndet skattades till att vara 100 stycken (2007b). Dessutom hittades 45 döda musslor varav flera nyligen hade dött. Medellängden var 82 mm och den minsta musslan var 53 mm lång. Beståndet är således litet och det finns inga tecken på föryngring.

Uppströms Natura 2000 området (i Västra Götaland) finns flera lokaler med flodpärlmusselbestånd – flera av dem har tecken på reproduktion. Det är önskvärt att dessa populationer har tillgång till så mycket värd fisk som möjligt och att konnektiviteten mellan de olika populationerna är god för att gynna genetisk variation

och ökad reproduktion för alla populationer. I dagsläget finns flera vandringshinder som kan begränsa utbytet mellan musselpopulationerna i avrinningsområdet.

I musslornas livscykel ingår ett parasitiskt stadium (glochidier) då mussellarven sitter fast på gälarna på ungar av lax- eller öring. För att musslans fortplantning ska fungera krävs därför en tät förekomst av öring och gärna lax i vattendraget. Studier har visat att det minst behöver finnas 5 ensamriga öringar per 100 kvm för att säkra föryngring av flodpärlmusslan (Havs och Vattenmyndigheten, 2020).

Data från elfiske visar på att tätheten av öringar har varit ganska låg vid Hjälmsån i Rolfsån (se mera under avsnittet 'mindre vattendrag'). Tätheten av lax är dock högre (se mera under avsnittet 'lax') och därför bedömer Länsstyrelsen att mängden värdsfisk bör vara tillräckligt för att flodpärlmusslans föryngring ska kunna fortlöpa. Det skulle dock inte klarlagt om lax eller öring är värdfisk för flodpärlmusslan i Rolfsån.

Flodpärlmusslor har tidigare funnits i Fälån och i Sundstorpsån, uppströms Natura 2000-området. Eftersom båda åarna kalkas och har värdfisk (lax/öring) är det sannolikt att flodpärlmusslan kan återetablera här, under förutsättning att vandringshindret vid träindustrin i Fälån åtgärdas och att populationen i Rolfsån ökar och föryngring etableras. Flodpärlmusslor finns dessutom i Storån uppströms Lygnern (Västra Götaland).

#### *Bevarandemål*

Målet är att det ska finnas ett livskraftigt bestånd av flodpärlmusslor i Natura 2000-området. Beståndet ska ha en välfungerande reproduktion, dvs det ska finnas små musslor. Vattenkvaliteten ska vara god med låg näringshalt, låg förekomst av partiklar och ingen tydlig försurningspåverkan. Vattenföringen i ån ska vara så nära naturligt som möjligt och korttidsreglering eller torrläggning får inte förekomma. Det ska finnas grus- eller sandbottnar med god genomströmning av syrgasrikt vatten och det ska finnas stor sten i vattendraget. Området kring Hjälmsån är ett viktigt habitat för flodpärlmusslan och beskuggning från strandnära träd bör därför säkerställas.

#### *Bevarandestatusen*

Otillfredsställande då beståndet är litet, det inte finns några tecken på föryngring och antalet döda musslor är stort.

**1106 – Lax (i sötvatten), *Salmo salar***

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

*Beskrivning*

Rolfsån har ett ursprungligt vildlaxbestånd som skiljer sig genetiskt från andra vattendrags laxstammar. Laxen i Rolfsån är ovanligt storvuxen. Sportfiskerekordet är på 18,1 kg (1990-talet). Beståndet domineras av lax med flera havsår, medan lax som endast tillbringat ett år till havs (grilse) finns i mindre antal. På Västkusten har endast sju av de tjugotre laxförande vattendragen kvar sina genuina laxbestånd (Fiskeriverket, 1999).

Lax är beroende av både sötvattens- och saltvattensmiljöer. Reproduktionen sker i vattendrag, på strömsträckor med sten- och grusbotten. De befruktade äggen grävs ner i botten och är beroende av god syresättning för att kunna utvecklas. Laxynglen livnar sig på smådjur och uppehåller sig i områden med block och sten. När de är ungefär två år vandrar de ut i havet där de livnar sig på djurplankton, smådjur och småfisk. Efter några år till havs, när de nått tillräcklig storlek, återvänder de till Rolfsån för att leka. Laxarna har då stora energireserver som de använder för att ta sig upp för vattendraget till lämpliga lekområden. Under den tid laxen leker intar de inte någon föda. När laxen lekt är den utmärglad och många individer dör, men vissa återvänder till havet för att äta upp sig och så småningom återvända för ny lek.

Den för Halland främmande laxparasiten *Gyrodactylus salaris* finns numera i länets alla laxvatten. Rolfsån var ett av de sista vattendragen att smittas, men är infekterad sedan 2015 (Sportfiskarna, 2015).

Rolfsåns laxbestånd har länge varit begränsat till områdena nedströms Ålgårda kraftverk, men sedan projektet ”Biologisk återställning i Rolfsåns vattensystem” lät uppföra fiskvägar där år 2013-2014 kan lax åter vandra uppströms Stensjö. Fiskvägarna består av en teknisk fiskväg och ett omlöp. Laxtrappan har dock inte krav på minimumtappning och det är inte alltid som det leds vatten till den. Trots den fria passagen vid Ålgårda har laxen ännu inte responderat tillräckligt (Länsstyrelsen, 2019, 2020). 2019 vandrade till exempel bara 13 laxar förbi fiskräknaren vid Ålgårda kraftverk. Samma år flyttades 12 laxar som hade fångats förbi kraftverket och totalt har alltså 25 individer passerat kraftverket under 2019 (Länsstyrelsen, 2020). En fiskräknare saknas i fisktrappan, så mängden uppvandrande lax kan vara underskattat. Tätheten av laxungar uppströms Ålgårda är fortsatt låg (data SLU-SERS) även om åtgärder har gjorts vid flera kraftverk uppströms i systemet för att underlätta uppströmsvandringen.

Som i många andra laxvatten kämpar Rolfsån med minskad produktion av lax. Detta är till stor del beroende på ett samspel mellan minskad havsöverlevnad och de förhållande som gäller i sötvattensmiljöer. Därför krävs både åtgärder som gynnar laxen i sötvattensmiljöerna och därigenom bidrar till ökad reproduktion och åtgärder som ökar havsöverlevnaden. Bland de viktigast åtgärderna i sötvattensmiljöer generellt är att habitatrestaurera och att öka konnektiviteten i många vattendrag. I en rapport

från SLU framgår det att Rolfsån ligger under bevarandegränsen (efter Tamario & Degerman, 2017). Detta betyder att statusen för Rolfsåns laxbestånd är dålig och att förvaltningsåtgärder behövs om den ska uppnå gynnsam bevarandestatus (Bergendahl & Jones, 2021). Elfiske inom Natura 2000-området har under senaste åren varit inkonsekventa och det saknas bättre tidslinjer för lax. Det är Länsstyrelsen bedömning att laxtätheterna inom området är för låga för att uppnå gynnsam bevarandestatus och att trenden i tätheter är negativ sedan 1990-talet.

Av urminnes hävd är det i nuläget tillåtet att fiska med nät i Rolfsån för de som ingår i det så kallade brickfisket. Det finns ingen data på hur mycket det fiskas varje år, men eftersom statusen för lax är dålig, bör detta ses över och eventuellt övervakas mera framöver.

#### *Bevarandemål*

Målet är att det ska finnas ett livskraftigt bestånd av vildlax i Natura 2000-området Rolfsån. Laxstammen ska vara genetiskt unik, utan inblandning av främmande laxstammar. Vattenkvaliteten ska vara god, utan tecken på försurning. Där ska finnas tillräckligt med lek- och uppväxtområden av god kvalitet. Laxen ska kunna röra sig fritt inom hela Natura 2000-området och biflöden. Vattenföringen i ån ska vara så nära naturligt som möjligt och korttidsreglering eller torrläggning får inte förekomma. Fisket i Rolfsån får inte ha betydande negativa konsekvenser för laxbeståndet. Främmande arter får inte påverka laxstammens långsiktiga överlevnad.

#### *Bevarandestatusen*

Bevarandestatusen för lax i Natura 2000-området Rolfsån är otillfredsställande då tätheterna av lax generellt är för låga och det finns ett behov av biotopförbättrande åtgärder för att säkerställa laxstammen på lång sikt.

## Bevarandeåtgärder

### *Har genomförts*

År 2013-2014 byggdes en laxtrappa samt ett omlöp förbi Ålgårda kraftverk. Syftet var att öka passerbarheten för fisk förbi kraftverksdammen. Dessa åtgärder har gjort att där är passage för både simstarka arter som lax och öring samt för arter som flod- och havsnejonöga.

För att undvika påverkan av vattenkvaliteten har Trafikverket etablerat en upphöjd kant på sidorna av bron E6/E20 och väg 939 vilket gör att vattnet leds intill bron sidor och infiltrerar sedan i huvudsak ner i stödremsan och området intill.

### *Befintligt skydd och löpande åtgärder*

Strandskydd enligt 7 kap 13§ miljöbalken råder längs hela ån till 100 meter från strandlinjen. Vid Kungsbackafjorden är det till stor del utvidgat till 300 meter från strandlinjen och vid Stensjö delvis till 200 meter med stöd av 7 kap 14§ miljöbalken.

Kungsbackafjorden, som Rolfsån mynnar i, är både naturreservat och Natura 2000-område.

Stensjö, direkt uppströms Natura 2000-området har skydd för landskapsbilden.

Rolfsån ingår i riksintresse för naturvård och friluftsliv enligt 3kap. 6§ miljöbalken. De övre delarna omfattas även av riksintresse för kulturmiljövården enligt 3 kap. 6§ miljöbalken. Delarna nära mynningen i Kungsbackafjorden omfattas av riksintresse för rörligt friluftsliv 4 kap 2§ miljöbalken och högexploaterad kust enligt 4 kap 4§ miljöbalken.

Kalkning i Rolfsån hanteras av Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Bottenfauna följs upp vid Gåsevadsholm som ett led i Länsstyrelsens kalkeffektuppföljning. Fiskesamhället följs upp vid Gåsevadsholm och Hjälmsån som ett led i fiskeresursövervakningen. Vattenkemin följs upp inom ramen för samordnad recipientkontroll vid Hjälmsån och vid Hammargård.

Länsstyrelsen har i samarbete med Lantbrukarnas riksförbund, LRF upprättat en beredningsplan för bevattning vilket bl.a. innebär att vattenuttag inte bör ske när vattenföringen är lägre än 25 liter per sekund och meter åbredd.

### *Bör åtgärdas*

I den del av Rolfsån som ligger inom Hallands län bör habitatrestaurering fokusera på områdena Hjälmsån och Myrekulla. Biotopförbättrande åtgärder bör genomföras genom att block och sten läggs i på sträckor där det tidigare rensats bort. Detta gynnar överlevanden av lax och öring och därmed också flodpärlmussla. Kungsbacka kommun har, med stöd av Länsstyrelsen, påbörjat en förstudie vid Hjälmsån. En hydrologisk utredning har tagits fram och de kulturhistoriska värdena inventerats. Det är önskvärt att lägga tillbaka stora sten och block vid utloppet av Stensjö. Här bör man ha ett holistiskt tänkande vad avser hydrologin i området bl.a. vid bedömning av

vattenuttag och reglering uppströms. För att tillgodose naturvärdena i området (inklusive svämlövskog i Rossared) får inte vattenståndet i Stensjö sänkas. Bottnarna bör här luckras upp på ett skonsamt sätt utan att skada flodpärlmusslan. Biotopförbättrande åtgärder vid Myrekulla och Hjälmsån är en prioriterad åtgärd då det kommer att förbättra förutsättningarna för lax och flodpärlmussla som inte i nuläget uppnår gynnsam bevarandestatus. Biotopförbättrande åtgärder måste utföras på ett sätt som säkerställer att beskuggning från strandnära träd bevaras.

Flodpärlmusselbeståndet vid Hjälmsån bör följas upp minst vart 5:e år. Man bör ha fokus på att reproduktionen fungerar och därför inventera små musslor, glochidielarver på lax och öring och tätheten av värd fisk. Detta är en prioriterad åtgärd.

Det är angeläget att fortsätta följa upp hur kalkningen fungerar och sätta in åtgärder vid behov. Särskilt flodpärlmusslan är känslig för lågt pH. Detta är en prioriterad åtgärd.

Även om konnektiviteten inom Natura 2000-området i huvudsak är tillfredsställande, finns det längre upp i vattensystemet (i Västra Götaland) flera hinder som kan utestänga flodpärlmusslans värd fisk (lax och öring). Fri rörlighet för värd fisk ger sannolikt bättre förutsättning för att flodpärlmussla kan spridas inom avrinningsområdet och att olika populationer kan knytas ihop och öka den långsiktiga resiliens.

Natura 2000-området Rolfsån skulle med fördel kunna utökas till att omfatta större delar av Rolfsåns avrinningsystem. Detta skulle gynna både lax och flodpärlmusslorna i systemet där ett holistiskt tänkande behövs för att säkra hög genetisk variation och en ökning av populationernas långsiktiga resiliens.

I ån finns rätt till nätfiske (s.k. brickfiske). Det finns ingen dokumentation av hur omfattande det är, och går inte att värdera dess betydelse i förvaltningen av laxbeståndet. Brickfisket behöver ses över så att det inte påverkar laxbeståndet negativt.

Länsstyrelsen misstänker att vattenkvaliteten har försämrats och man bör arbeta för att förbättra vattenkvaliteten i avrinningsområdet.

Dagvatten från bron 932 kan i nuläget rinna ner i ån. Det bör utredas hur stort problem detta är, och vid behov bör avrinningen styras bort från ån.

### **Uppföljning av naturtyper och arter**

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket.

## Dokumentation

ArtDatabanken. 2006. Artfaktablad för flodpärlmussla. Författare Eva Grundelius, Mats O. G. Eriksson och Lennart Henriksson 1991, reviderat av Mikael Svensson, Jakob Bergengren, Oskar Norrgrann och Håkan Söderberg 2006.

Ida Ahlbeck Bergendahl, Douglas Jones. 2021. Atlantlax i Sverige: Nationell rapport för 2020. Utdrag ut WGNAS working paper 20201/7. SLU Aqua, Drottningholm.

Fiskeriverket. 1999. Västkustens laxår. Fiskeriverket information 1999:9

Havs- och vattenmyndigheten. 2015. Förvaltning av lax och öring. Havs- och vattenmyndighetens förslag till hur förvaltningen bör utformas och utvecklas. Regeringsuppdrag Dnr 990:2015, delrapport.

Havs- och vattenmyndigheten. 2020. Åtgärdsprogram för havsnejonöga. Havs – och vattenmyndighetens rapport 2020:8.

Jordbruksdepartementet. 2008. Förvaltningsplan för ål. Bilaga till regeringsbeslut 2008/3901.

Lindhagen, Christina. 2006: Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid. Marks kommun. Miljö i Mark 2006:1.

Länsstyrelsen i Hallands län. 2007a. Flodpärlmussla i Hallands län 2004 – en översiktlig inventering. Författare Lennart Henrikson och Per Ingvarsson. Meddelande 2007:16

Länsstyrelsen i Hallands län. 2007b. Flodpärlmussla i Hallands län 2005 – en fördjupad undersökning Författare Per Ingvarsson. Meddelande 2007:6

Länsstyrelsen i Hallands län. 2009. Inventering av havs- och flodnejonöga i Halland 2008. Författare Michael Söderman och Nils Ljunggren. Meddelande 2009:19.

Länsstyrelsen i Hallands län. 2010. Bottenfaunaundersökning i Hallands län 2009. Uppföljning av försurnings- och kalkningseffekter vid 47 vattendragslokaler, samt naturvärdesbedömning vid ytterligare 20 lokaler. Ekologgruppen i Landskrona AB. Författare: Cecilia Holmström, Jan Pröjts och Birgitta Bengtsson. Meddelande 2010:3.

Länsstyrelsen i Hallands län. 2013. Bottenfauna i Hallands län 2013. Biologisk uppföljning i kalkade vatten. Medins Biologi AB. Författare: Hanna Larson, Carin Nilsson, Mikael Christensson och Anders Boström. Meddelande 2013:29.

Länsstyrelsen i Hallands län. 2016. Bottenfauna i Hallands län – biologisk uppföljning i kalkade vatten. Ekologgruppen i Landskrona AB. Författare Cecilia Holmström, Jan Pröjts och Birgitta Bengtsson. Meddelande 2016:20.

Länsstyrelsen i Hallands län. 2018. Bottenfauna i Hallands län 2018. Biologisk uppföljning i kalkade vatten. Ekologgruppen AB. Författare: Cecilia Holmström. Meddelande 2019:26.

Länsstyrelsen i Hallands län. 2019. Bottenfauna i Hallands län 2019. Biologisk uppföljning i kalkade vatten. Ekologgruppen i Landskrona AB. Författare: Cecilia Holmström och Jan Pröjts. Meddelande 2018:20.

- Länsstyrelsen Västra Götaland. 2019. Fiskräkning vid Ålgårda kraftverk i Rolfsån 2014 - 2018 -samt trender vid elfiske. Rapport 2019:36.
- Länsstyrelsen Västra Götaland. 2020. Fiskräkning och elfiske inom projekt ”Effektuppföljning av åtgärder i Atlantlaxåar” 2019. Rapport 2020:11.
- Länsstyrelsen i Hallands län. Interna GIS-skikt ”LstN vattenanknutna kulturmiljöer, VaKul”.
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. <http://extra.lansstyrelsen.se/rolfsan>
- Medins Havs och Vattenkonsulter AB. 2016. Recipientkontrollen i Rolfsån 2015. Rapportdatum 2016-04-11, projektnummer 2894.
- Medins Havs och Vattenkonsulter AB. 2017. Recipientkontrollen i Rolfsån 2016. Rapportdatum 2017-04-06, projektnummer 2895.
- Naturvårdsverket. 2005. Åtgärdsprogram för bevarande av flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*). Rapport 5429.
- Naturvårdsverket. 2017. Förutsättningar förprovningar och tillsyn i Natura 2000-områden, Handbok 2017:1
- Sveriges Lantbruksuniversitet. 2021. Assessment of the eel stock in Sweden, spring 2021. Aqua reports 2021:12.
- SLU Aqua – Svenska Elfiskeregistret, SERS. Databas.
- Svenskt elfiskeregister – SERS. 2021. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/elfiskeregistret> [2021-05-07]
- SMHI. Vattenwebb. <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>
- Sportfiskarna. 2015. [www.sportfiskarna.se/Om-oss/Aktuellt/ArticleID/5415](http://www.sportfiskarna.se/Om-oss/Aktuellt/ArticleID/5415)
- Tamario, C. & E. Degerman, 2017. Setting biological reference points for Atlantic salmon in Sweden. Working paper 2017/13. WGNAS 2017, 25 p.
- VISS. Vatteninformationssystem Sverige. Klassning av ekologisk och kemisk status 2015.

## Bilagor

- 1 Kartor
- 2 Fördjupad beskrivning av bevarandemål
- 3 Artlista
- 4 Ordförklaring



## Bilaga 2

Bevarandemål för <i>mindre vattendrag</i>	Fördjupad beskrivning
Målet är att arealen av naturtypen inte får minskas.	Areal av naturtypen mindre vattendrag får inte understiga 23 hektar eftersom den utgör viktiga livsmiljö för många arter.
Vattendraget ska ha en naturlig vattenflödesdynamik, vilket bl.a. innebär att det under perioder med snösmältning eller mycket nederbörd är höga flöden och att det under andra perioder har låg vattenföring. Torrläggning av vattendraget för aldrig förekomma.	De för naturtypen typiska arterna havsöring och flodpärlmussla gynnas av ett naturliknande vattenflöde. Eftersom det uppströms området ligger en sjö (Stensjö) så bedömer Länsstyrelsen inte att sträckan kommer att vara påverkad på ett betydande sätt av korttidsreglering. Det är därför Länsstyrelsens bedömning att målet motsvarar att kvalitetsfaktorn 'hydrologisk regim i vattendrag' minst ska uppnå God status <sup>1</sup> .
Lövträd ska kanta en stor del av åns och Stensjös stränder.	Beskuggningen från träd, den stabiliserande effekt träd har på åns stränder och tillförseln av nedfallande löv, grenar och stammar är viktiga för de typiska arter som lever i och kring vattendraget. Därför ska vattendraget alltid omges av lövträd i hela sin sträckning.
Särskilt värdefulla miljöer som forsar och fall, grusbottnar med strömmande vatten och blockrika sträckor ska förekomma.	Strömmande sträckor och grusbottnar är viktiga lek-och uppväxtområden för de typiska arterna havsnejonöga och flodpärlmussla. Det är Länsstyrelsens bedömning att kvalitetsfaktorn 'morfologiskt tillstånd i vattendrag' och parametern 'vattendragsfåran bottensubstrat' minst ska uppnå God status <sup>1</sup> .
Grusbottnarna i ån har god syresättning så att flodpärlmussla, öring och nejonögon kan reproducera sig.	Grusbottnar är viktiga habitat för de typiska arterna; flodpärlmussla och havsnejonöga, därför måste det finnas tillräckligt med denna typ av habitat. Det är essentiellt att botten har god syresättning då små flodpärlmusslor och rom finns nergrävd i botten. Det största hotet mot syresatta grusbottnar är hård reglering och igenslamning. Naturliga processer som erosion och sedimenttransport är viktiga för att säkerställa dessa livsmiljön. Det är Länsstyrelsens bedömning att dessa

<sup>1</sup> enligt HVMFS 2019:25

2022-06-13

511-6918-2021

	krav motsvarar att parametrarna 'vattendragsfårans bottenstrukt' och 'specifik flödesenergi i vattendrag' minst ska uppnå God status <sup>1</sup> .
Fiskar och andra organismer ska kunna röra sig fritt mellan olika delar av vattensystemet inom Natura 2000-området inklusive biflöden.	Onaturliga vandringshinder kan utesluta vissa arter från deras naturliga habitat och påverka tätheterna av dessa arter negativt. När vissa arter utesluts ändras också artsammansättningen och detta kan vara negativt för naturtypen. Det är Länsstyrelsens bedömning att parametern 'konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag' minst ska uppnå God status inom Natura 2000-området och biflöden. Vidare är det viktigt att faunapassager inom havsnejonögas naturliga utbredningsområde tillgodoser denna art.
Vattenkvaliteten ska vara god, utan påverkan av förorening, övergödning, miljögifter eller av förhöjd förekomst av partiklar.	Bra vattenkvalitet är essentiellt för de typiska arterna, varav särskilt små flodpärlmusslor och larver av havsnejonöga är särskilt känsliga. Förutom att gränsvärdena i Tabell 1 ska uppnås är det Länsstyrelsens bedömning att kvalitetsfaktorerna 'förorening', 'särskilda förorenande ämnen' och 'näringsämnen' minst ska uppnå God status. Parametern ACID som är ett surhetsindex ska också uppnå God status <sup>1</sup> .
Det ska finnas livskraftiga bestånd av flodpärlmussla, havsöring och havsnejonöga.	Det är länsstyrelsens bedömning att de för området viktiga och typiska arterna flodpärlmussla, havsöring och havsnejonöga ska kunna uppnå gynnsam bevarandestatus behöver den sammanvägda ekologiska statusen minst uppnå God status. Detta säkerställa viktiga livsmiljön för arterna. Kvalitetsfaktorn 'fisk' ska också minst uppnå God status <sup>1</sup> . Det ska finnas lekande individer av havsnejonöga i Rolfsån och det ska finnas larver från olika år.
Bottenfaunan ska vara artrik med förekomst av flera typiska arter.	Hög artrikedom och diversitet inom bottenfaunan är viktigt för naturtypen, dels utför dessa essentiella ekosystemfunktioner, de bidrar också till biologisk mångfald. Det är länsstyrelsens bedömning att dessa krav motsvara att kvalitetsfaktorn 'bottenfauna' ska uppnå God status <sup>1</sup> .

2022-06-13

511-6918-2021

Främmande arter, främmande fiskstammar, fiske, jakt eller friluftsliv får inte förekomma på ett sätt så att det påverkar naturligt förekommande arters långsiktiga överlevnad.	Främmande arter kan hota lokala arter genom spridning av sjukdomar och genom ändrade konkurrensförhållande. Fiskeri och friluftsliv riskerar att stressa redan pressade populationer och särskilt under lekperioder är detta viktigt att undvika.
--	---

Bevarandemål för <i>flodpärlmussla</i>	Fördjupad beskrivning
Målet är att det finns ett livskraftigt bestånd av flodpärlmusslor i Natura 2000-området. Beståndet ska ha en välfungerande reproduktion, dvs det ska finnas små musslor.	Lax och öring ska förekomma i hela vattendragets utsträckning men behöver ej vara jämnt utspridd. På minst två elfiskeslokaler ska tätheten överstiga 10 lax och 10 öring per 100 kvm, och cirka 40-50% ska vara årsungar. Detta kommer att gynna föryngring av flodpärlmusslan. Det ska finnas minst 5 ungar av öring eller lax per 100 m <sup>2</sup> i vattendraget. Det måste finnas tydliga tecken på föryngring av flodpärlmussla. Det ska finnas minst 500 musslor som är under 50 mm långa i Rolfsån, och det ska finnas musslor som är mindre än 20 mm långa <sup>2</sup> . Det är Länsstyrelsens bedömning att kvalitetsfaktorn 'fisk' ska minst uppnå God status och att parametern 'konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag' minst ska uppnå God status <sup>1</sup> .
Vattenkvaliteten ska vara god med låg näringshalt, låg förekomst av partiklar och ingen tydlig försurningspåverkan.	En bra vattenkvalitet är essentiellt för flodpärlmusslan, särskilt små flodpärlmusslor är känsliga. Förutom att gränsvärdena i Tabell 1 ska uppnås är det Länsstyrelsens bedömning att kvalitetsfaktorerna 'Försurning', 'särskilda förorenande ämnen' och 'näringsämnen' ska minst uppnå God status. Vattnets pH-värde får aldrig understiga 6,2 <sup>2</sup> .

<sup>2</sup> Havs och Vattenmyndigheten, 2020, se också tabell 1.

<p>Vattenföringen i ån ska vara så nära naturligt som möjligt och korttidsreglering eller torrläggning får inte förekomma.</p>	<p>Flodpärlmussla gynnas av ett naturliknande vattenflöde. Eftersom det uppströms området ligger en sjö (Stensjö) så bedömer Länsstyrelsen att sträckan inte kommer att vara påverkad på ett betydande sätt utav korttidsreglering. Det är därför Länsstyrelsens bedömning att detta motsvarar att den övergripande kvalitetsfaktor 'hydrologisk regim i vattendrag' minst ska uppnå God status<sup>1</sup>.</p>
<p>Det ska finnas grus- eller sandbottnar med god genomströmning av syrgasrikt vatten och det ska finnas stor sten i vattendraget.</p>	<p>Grusbottnar är viktiga habitat för flodpärlmussla, därför måste det finnas tillräckligt med denna typ av habitat. Det är essentiellt att bottenarna har god syresättning då små flodpärlmusslor finns nergrävd i bottenarna. Det största hotet mot syresatta grusbottnar är hård reglering och igenslamning. Det är Länsstyrelsens bedömning att dessa krav motsvarar att parametrarna 'vattendragsfårans bottensubstrat' och 'specifik flödeseffekt' minst ska uppnå God status<sup>1</sup>.</p>
<p>Området kring Hjälmsån är ett viktigt habitat för flodpärlmusslan och beskuggning från strandnära träd bör därför säkerställas.</p>	<p>Beskuggningen från träd och den stabiliserande effekt träd har på åns stränder är viktiga för att säkerställa Hjälmsån som gynnsamt flodpärlmusselhabitat. För att tillgodose dessa behov, är det Länsstyrelsens bedömning att där i en zon av 10 m från vattendraget ska finnas träd och att parametern 'svämplanets struktur och funktion i vattendrag' och 'vattendragets närområde' minst ska uppnå God status<sup>1</sup>.</p>

Bevarandemål för lax	Fördjupad beskrivning
Målet är att det finns ett livskraftigt bestånd av vildlax i Natura 2000-området Rolfsån. Laxstammen ska vara genetiskt unik, utan inblandning av främmande laxstammar.	För att laxbeståndet i Rolfsån ska uppnå gynnsam bevarandestatus behövs en laxtäthet på 10 lax (>0+/100 m <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> . Inblandning från odlad lax bör undvikas för att upprätthålla den genetiska unika laxstammen.
Vattenkvaliteten ska vara god, utan tecken på försurning.	Lax behöver rent vatten utan försurning, särskilt små laxar är känsliga för försurning. Det är Länsstyrelsens bedömning att kvalitetsfaktorn 'försurning' minst ska uppnå God status <sup>1</sup> .
Där ska finnas tillräckligt med lek- och uppväxtområden av god kvalitet.	Lek- och uppväxtområden är viktiga för att säkerställa tillräcklig reproduktion och överlevnad av smolt för att arten kan uppnå gynnsam bevarandestatus. Här är både arealen och kvaliteten av områden av stor vikt. Det är Länsstyrelsens bedömning att detta motsvarar att parametrarna 'vattendragsfårans bottensubstrat' och 'specifik flödeseffekt' minst ska uppnå God status <sup>1</sup> .
Laxen ska kunna röra sig fritt inom hela Natura 2000-området och biflöden.	För att laxen ska kunna uppnå gynnsam bevarandestatus behöver den kunna röra sig fritt inom området utan att skadas eller fördröjas. Det är Länsstyrelsens bedömning att kvalitetsfaktorn 'konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag' minst ska uppnå God status <sup>1</sup> i vattenförekomsten WA42741819.
Vattenföringen i ån ska vara så nära naturligt som möjligt och korttidsreglering eller torrläggning får inte förekomma.	Laxen gynnas av en naturlig vattenföringsdynamik då det styr laxens vandringsmönster. Små lax är dock känsliga för onaturliga störningar som korttidsreglering och detta bör inte förekomma. Det är Länsstyrelsens bedömning att hydrologisk regim i vattendraget minst ska uppnå God status <sup>1</sup> . På grund av Rolfsåns placering nedströms Stensjö är korttidsreglering

<sup>3</sup> Bevarandegränsen från Tamario, C. & E. Degerman, 2017. Setting biological reference points for Atlantic salmon in Sweden. Working paper 2017/13. WGNAS 2017.

	troligen inget problem i vattenförekomsten.
Fisket i Rolfsån får inte ha betydande negativa konsekvenser för laxbeståndet.	Fiske kan ha en negativ effekt på en population som har en negativ tillväxt och det är därför viktigt att det tas hänsyn till detta. Eftersom lax inte uppnår gynnsam bevarandestatus bör även bräckfisket ses över.
Främmande arter får inte påverka laxstammens långsiktiga överlevnad.	Främmande arter kan hota laxen genom spridning av sjukdomar och genom ändrade konkurrensförhållande. Laxparasiten <i>Gyrodactylus salaris</i> och puckellax är exempel på dessa. Länsstyrelsen och andra myndigheter bör ha ett ständigt fokus på att nya invasiva arter kan dyka upp och bör hanteras vid behov.

### Bilaga 3

## Förteckning över naturvårdsarter som har påträffats i eller är beroende av Natura 2000-området Rolfsån

Nedan redovisas naturvårdsarter (rödlistade arter, regionalt intressanta arter, arter som är fridlysta enligt 4§ eller 8 § artskyddsförordningen) som påträffats inom 100 meter från Natura 2000-området Rolfsån. Arter som inte är beroende av ån har i stor utsträckning tagits bort från artlistan. Uppgifterna är hämtade från Artportalen, elfiskeregistret, musselportalen, ArtDatabankens observationsregister samt övriga databaser inom Svenska Lifewatch. Utöver uppgifterna nedan finns det sannolikt ytterligare naturvårdsarter i området som ännu inte observerats eller som ej kommit till Länsstyrelsens kännedom.

### Däggdjur

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Kategori	Kommentar
nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	fridlyst (4§), rödlistad som nära hotad (NT)	Observerad vid Gåsevadsholm 2007 och 2015
vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i>	fridlyst (4§)	Observerad vid Gåsevadsholm 2007 och 2015
mustaschfladdermus	<i>Myotis mystacinus</i>	fridlyst (4§)	Observerad vid Gåsevadsholm 2007
större brun- fladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	fridlyst (4§)	Observerad vid Gåsevadsholm 2007
dvärgpipistrell	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	fridlyst (4§)	Observerad vid Gåsevadsholm 2007 och 2014

### Fiskar och rundmunnar

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Kategori	Kommentar
ål	<i>Anguilla anguilla</i>	rödlistad som akut hotad (CR), Nationell ålförvaltningsplan.	Förekommer i hela området.
flodnejonöga id	<i>Lampetra fluviatilis</i> <i>Leuciscus idus</i>	ÅGP Regionalt intressant, ÅGP	Observerad 2008 Observerad vid Hjälms 2008

2022-06-13

511-6918-2021

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Kategori	Kommentar
havsnejonöga	<i>Petromyzon marinus</i>	rödlistad som starkt hotad (EN), ÅGP	Förekommer på hela sträckan, senast observerad 2020.
lax	<i>Salmo salar</i>	regionalt intressant	Förekommer i hela området.
öring	<i>Salmo trutta</i>	regionalt intressant	Förekommer i hela området.

## Fåglar

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Kategori	Kommentar
rörsångare	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	fridlyst (4§), rödlistad som nära hotad (NT)	Möjliga häckningar, senast 2021
drillsnäppa	<i>Actitis hypoleucos</i>	fridlyst (4§), rödlistad som nära hotad (NT)	Ses återkommande längs ån, senast 2021.
stjärtmes	<i>Aegithalos caudatus</i>	fridlyst (4§), regionalt intressant	Trolig häckning senast 2016
kungsfiskare	<i>Alcedo atthis</i>	fridlyst (4§), rödlistad som sårbar (VU)	Observerad 2016
kricka	<i>Anas crecca</i>	fridlyst (4§), rödlistad som sårbar (VU)	Observerad några gånger, senast 2021
tornseglare	<i>Apus apus</i>	fridlyst (4§), rödlistad som starkt hotad (EN)	Observerad många gånger, senast 2020. Huvudsakligen födosökande.
skrattmå	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	fridlyst (4§), rödlistad som nära hotad (NT)	Observerad längs ån flera gånger, senast 2020
brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	fridlyst (4§), regionalt intressant	Observerad längs ån flera gånger, senast 2021

2022-06-13

511-6918-2021

blå kärrhök	<i>Circus cyaneus</i>	fridlyst (4§), rödlistad som nära hotad (NT)	Observerad några gångar, senast 2016
sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	fridlyst (4§), regionalt intressant	Rastande och födosökande, senast 2021
mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	fridlyst (4§), rödlistad som nära hotad (NT)	Nyttjar sannolikt träd längs ån, senast observerad 2021.
spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	fridlyst (4§), rödlistad som nära hotad (NT)	Nyttjar sannolikt träd längs ån, senast observerad 2021.
sävspurv	<i>Emberiza schoenichlus</i>	fridlyst (4§), rödlistad som nära hotad (NT)	Observerad återkommande, senast 2018
stenfalk	<i>Falco columbarius</i>	fridlyst (4§), rödlistad som nära hotad (NT)	Observerad återkommande, senast 2019
pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>	fridlyst (4§), rödlistad som nära hotad (NT)	Observerad återkommande, senast 2020
fiskmå	<i>Larus canus</i>	fridlyst (4§), rödlistad som nära hotad (NT)	Observerad återkommande, senast 2021
gräshoppsångare	<i>Locustella naevia</i>	fridlyst (4§), regionalt intressant	Trolig häckning vid Gåsevadsholm 2004
forsärila	<i>Motacilla cinerea</i>	fridlyst (4§), regionalt intressant	Ses längs hela Rolfså. Häckning, senast rapporterad 2019.
smådopping	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	fridlyst (4§), rödlistad som nära hotad (NT)	Observeras ibland i ån, senast 2019

Mossor, lavar och kärlväxter

2022-06-13

511-6918-2021

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Kategori	Kommentar
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	rödlistad som starkt hotad (EN)	Kring Gåsevadsholm
örlav	<i>Hypotrachyna revoluta</i>	regionalt intressant	Vid Hjälmfallen 1996
mussellav	<i>Normandina pulchella</i>	Regionalt intressant	Vid Hjälmfallen 1996
vattenstäkra	<i>Oenanthe aquatica</i>	regionalt intressant	Senast rapporterad 1985

## Sländor

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Kategori	Kommentar
	<i>Athripsodes albifrons</i>	regionalt intressant	Observerad 2002, 2005
	<i>Athripsodes aterrimus</i>	regionalt intressant	Observerad 2012
	<i>Athripsodes cinereus</i>	regionalt intressant	Flera observationer, senast 2016
	<i>Baetis buceratus</i>	regionalt intressant	Flera observationer, senast 2017
	<i>Baetis muticus</i>	regionalt intressant	Många observationer, senast 2017
	<i>Ceraclea dissimilis</i>	regionalt intressant	Observerad 2000, 2008
	<i>Chimarra marginata</i>	regionalt intressant	Många observationer, senast 2017
	<i>Goera pilosa</i>	regionalt intressant	Flera fynd, senast 2011
	<i>Hydropsyche contubernalis</i>	regionalt intressant	Observerad 2007

2022-06-13

511-6918-2021

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Kategori	Kommentar
	<i>Hydropsyche silfvenii</i>	regionalt intressant	Observerad 2008
	<i>Lype phaeopa</i>	regionalt intressant	Flera observationer, senast 2017
	<i>Micropterna sequax</i>	regionalt intressant	Observerad 2005
	<i>Nigrobaetis digitatus</i>	regionalt intressant	Många observationer, senast 2017
	<i>Notidobia ciliaris</i>	regionalt intressant	Flera observationer, senast 2013
	<i>Oecetis notata</i>	regionalt intressant	Många observationer, senast 2017
mindre sjötrollslända	<i>Orthetrum coerulescens</i>	regionalt intressant	Observerad 2021
	<i>Perlodes dispar</i>	regionalt intressant	Flera observationer, senast 2017
	<i>Phryganea bipunctata</i>	regionalt intressant	Observerad 2013
	<i>Psychomyia pusilla</i>	regionalt intressant	Senast observerad 2006
	<i>Setodes argentipunctellus</i>	regionalt intressant	Många observationer, senast 2017

## Skalbaggar

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Kategori	Kommentar
älvdykare	<i>Deronectes latus</i>	regionalt intressant	Några fynd, senast 1990

---

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Kategori	Kommentar
	<i>Dryops luridus</i>	regionalt intressant	Ett fynd vid Hjälmsjön 1995
	<i>Haliphus flavicollis</i>	regionalt intressant	Observerad 1990, 2003
	<i>Hydraena riparia</i>	regionalt intressant	Ett fynd vid Hjälmsjön 1995
	<i>Hydraena testacea</i>	regionalt intressant	Några fynd, senast 2001
	<i>Oulimnius troglodytes</i>	regionalt intressant	Många fynd i ån, senast 2017
	<i>Stenelmis canaliculata</i>	regionalt intressant	Många fynd i ån, senast 2016
	<i>Stictotarsus duodecimpustulatus</i>	regionalt intressant	Ett fynd 1999

---

## Övriga organismgrupper

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Kategori	Kommentar
	<i>Alboglossiphonia heteroclita</i>	regionalt intressant	Observerad 2008
flodpärlmussla	<i>Margaritifera margaritifera</i>	rödlistad som starkt hotad (EN), fredad enligt 5§ förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen, ÅGP.	Bestånd vid Hjälmsen, senaste observation 2018.
vattenfis	<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	regionalt intressant	Flera observationer, senast 2017
vanlig padda	<i>Bufo bufo</i>	Fridlyst (4§)	Flera observationer, senast 2015
vanlig snok	<i>Natrix natrix</i>	regionalt intressant	Observerad 2008, 2015
	<i>Erpobdella testacea</i>	regionalt intressant	Några observationer, senast 2008
	<i>Glossiphonia concolor</i>	regionalt intressant	Observerad 2007
fyrögd broskigel	<i>Hemiclepsis marginata</i>	regionalt intressant	Observerad 2015
källarglanssnäcka	<i>Oxychilus cellarius</i>	regionalt intressant	Observerad intill år 1992
	<i>Paracorixa concinna</i>	regionalt intressant	Observerad 2015
vanlig groda	<i>Rana temporaria</i>	Fridlyst (4§)	Observerad 2008, 2015
större vattensalamander	<i>Triturus cristatus</i>	Fridlyst (4§)	Observerad 2012, 2015, 2018

## Bilaga 4

### Ordförklaring

**art** – De arter som området är utpekade för och som beskrivs i särskilda avsnitt är sådana som finns uppräknade i bilaga 2 till art- och habitatdirektivet. För varje art har Naturvårdsverket tagit fram en vägledning som finns att hämta på

<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Skyddade-omraden/Natura-2000/>

**bevarandemål** – Beskrivning av det önskvärda tillståndet för den berörda naturtypen eller arten i det berörda området.

**bevarandetillstånd** – Det nuvarande tillståndet för den berörda naturtypen eller arten i det berörda området i förhållande till bevarandemålen.

**bevarandestatus** – Tillståndet för den berörda naturtypen eller arten i ett biogeografiskt perspektiv, där alla faktorer som påverkar en art eller naturtyp och som på sikt kan påverka dess naturliga utbredning, struktur och funktion, har beaktats.

**biotopskydd** – En form av områdesskydd. Inom ett biotopskyddsområde får man inte göra något som skadar naturvärdena.

**ekologiskt funktionella kantzoner** – Mark längs med vattendraget som inte brukas, och som bidrar till att skapa gynnsamma förutsättningar i vattendraget. Oftast utgörs denna av naturskog. Bredden på kantzonen styrs av förutsättningarna i landskapet, med bredare zoner där det exempelvis är brant, lätteroderade jordar och vid särskilt känsliga vattendrag.

**ekologisk status** – Tillståndet i sjöar, vattendrag och kust (vattenförekomst) bedöms i form av ekologisk status och kemisk status. Den ekologiska statusen är en bedömning av vattnets kvalitet för organismer. Bedömningarna görs i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

**kemisk status** – Tillståndet i sjöar, vattendrag, grundvatten och kust (vattenförekomst) bedöms i form av kemisk status och ekologisk status. Den kemiska statusen är en bedömning av förekomsten av vissa ämnen. Bedömningarna görs i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

**konnektivitet** – hur lätt organismer kan förflytta sig längs med ett vattendrag i förhållande till ursprungstillståndet. Konnektiviteten försämras således om det finns konstruktioner som gör det svårare att passera som höga dammväggar eller kulverterade sträckor. Konnektiviteten avser också sediment och organiskt material. Konnektivitet kan också avse förflyttning från vattnet upp på land, men i detta dokument avser vi främst längs med vattendragen.

**naturtyp** – I detta dokument avser naturtyper sådana som är definierade av EU och finns uppräknade i bilaga 1 till art- och habitatdirektivet. Exempel på sådana naturtyper är 9110 näringsfattig ekskog, 1210 driftvallar och 3260 mindre vattendrag. För varje naturtyp har Naturvårdsverket tagit fram en vägledning med information om hur naturtypen ser ut, vilka arter som finns i den, vad som krävs för att den ska kunna bevaras etc. Dessa finns att hämta på <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Skyddade-omraden/Natura-2000/>

**nyckelbiotop** – En värdefull naturmiljö.

**pSCI** – Natura 2000-område som pekats ut med stöd av art- och habitatdirektivet kan ha beteckningen pSCI, SCI och SAC beroende på hur långt i beslutsprocessen området har kommit. När det heter pSCI (proposed Site of Community Interest) har området föreslagits av Sveriges regering, men ännu inte antagits av EU.

**SAC** - Natura 2000-område som pekats ut med stöd av art- och habitatdirektivet kan ha beteckningen pSCI, SCI och SAC beroende på hur långt i beslutsprocessen området har kommit. SAC (Special Area of Conservation) är det slutliga steget där området har antagits av EU och därefter med stöd av miljöbalken 7 kap 28 § förklarats som särskilt bevarandeområde vilket bland annat kräver att bevarandesyfte och åtgärder är fastlagda och offentliggjorda.

**SCI** – Natura 2000-område som pekats ut med stöd av art- och habitatdirektivet kan ha beteckningen pSCI, SCI och SAC beroende på hur långt i beslutsprocessen området har kommit. När det heter SCI (Site of Community Interest) har området antagits av EU, men ännu inte förklarats som SAC.

**SPA** – Natura 2000-område som genom regeringsbeslut klassificerats som särskilt skyddsområde (Special Protection Area, SPA-område) i enlighet med Fågeldirektivet.

**vattenförekomst** – En avgränsad vattensamling som en sjö, en kustvik, ett grundvattenmagasin eller en del av ett vattendrag.





LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN

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