



Bevarandeplan för Natura 2000-området Östafors- Ljungryda SE0420244



Foto: Alex Regnér

Grunduppgifter om Östafors-Ljungryda

Län:	Skåne
Kommun:	Bromölla
Läge:	Ca 4 km norr om Näsrum på gränsen till Blekinge
Markägare:	Naturvårdsverket
Areal:	11,5 hektar
Skyddsform:	Östafors bruk (Naturreservat), 1985-01
Bakgrund:	pSCI beslutat av Regeringen 1998-10 SCI fastställt av EU-kommissionen 2004-12 SAC fastställt av Regeringen 2011-03 Bevarandeplan fastställd & kungjord av Länsstyrelsen Skåne 2023-11-23 respektive 2023-12-01
Reviderad:	2023-10

Vad betyder Natura 2000?

EU bygger ett nätverk av områden med skyddsvärd natur som kallas Natura 2000. Syftet är att EU:s medlemsländer ska ta ett gemensamt ansvar för att bevara arter och naturtyper som förekommer i Europa. Natura 2000 har tillkommit med stöd av två EG-direktiv; Fågeldirektivet (EU-rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009) om bevarande av vilda fåglar och Habitatdirektivet (EU-rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992) om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter senast ändrat genom direktiv 2006/105/EG. Nätverket byggs upp av områden som föreslås av regeringen och som antas av kommissionen. Direktiven har sin grund i Bernkonventionen som var först med att rättsligt skydda arter och deras livsmiljöer i Europa. EU-direktiven bygger på nya kunskaper och inför principen att bevara naturtyper för deras egen skull och inte enbart för att de utgör hemvist för vissa arter. Art- och habitat- samt fågeldirektivet är EU:s bidrag till bevarandet av den biologiska mångfalden så som det lades fast i Konventionen om biologisk mångfald i Rio 1992.

Sverige har ett särskilt ansvar för att skydda och vårda de områden som är föreslagna att ingå eller som ingår i Natura 2000 och detta regleras i den svenska lagstiftningen i Miljöbalken med tillhörande Förordning om områdesskydd m m. Det innebär att åtgärder som kan inverka negativt på bevarandestatus för preciserade habitat eller arter inom Natura 2000-området kräver tillstånd enligt miljöbalken med tillhörande förordningar.

Vad är en bevarandeplan?

Till varje Natura 2000-område ska det finnas en bevarandeplan. Den ger en beskrivning av området och dess naturvärden och vilken skötsel som behövs för att dessa naturvärden ska finnas kvar långsiktigt. Bevarandeplanen innehåller också en beskrivning av vilka verksamheter och åtgärder som kan hota de arter och livsmiljöer som ska skyddas i Natura 2000-området.

Bevarandeplanen innehåller viktig information som används som underlag vid samråd och tillståndsprövningar av verksamheter och åtgärder inom Natura 2000-området. I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. I de fall där ny kunskap har tillkommit, har Länsstyrelsen för avsikt att föreslå dessa ändringar till regeringen när nästa tillfälle ges. Vid tillståndsprövning utgår man ifrån i verkligheten förekommande naturtyper, varför det är nödvändigt att bevarandeplanerna redovisar dessa, även om de inte har hunnit beslutas av regeringen.

Vad är en Natura 2000-art eller en typisk art?

Bevarandeplanen redovisar flera kategorier av arter. *Natura 2000-arter* är utpekade skyddade arter som listas i art- och habitatdirektivets bilaga 2 eller i fågeldirektivets bilaga 1. Bevarandeplanen ska ha med bevarandemål för dessa arter och tillstånd krävs för åtgärder som kan riskera att påverka arten. *Typiska arter* är indikatorer för en naturtyps bevarandestatus. *Karaktäristiska arter* ska stödja tolkningen av en viss naturtyp. Vissa arter

kan vara både typiska och karaktäristiska. Prioriterade arter (och naturtyper) är de arter/naturtyper som är utvalda som mest hotade enligt art- och habitatdirektivet och vars utbredning huvudsakligen ligger inom EU:s territorium, de är markerade med en asterisk. Dessa prioriteringar ska skiljas från de prioriteringar av arter (och naturtyper) som görs i bevarandeplanen när åtgärder prioriteras för att arten (eller naturtypen) ska få gynnsam bevarandestatus.

En nationell rödlista är en sammanställning av arters status (utdöenderisk) inom ett lands gränser. Den publiceras vart femte år av ArtDatabanken och finns för närvarande förtecknad i boken Rödlistade arter i Sverige 2020. Fridlysta arter är förtecknade i Artskyddsförordningen. Att en art är fridlyst innebär att det är förbjudet att plocka, fånga, döda, eller på annat sätt samla in eller skada vissa växter och djur. Ågp-arter är de hotade arter som har fått ett särskilt åtgärdsprogram för att rädda dem och deras livsmiljöer.

Vad är bevarandestatus?

Natura 2000 innebär att alla EU-länder ska vidta åtgärder för att naturtyper och arter som utpekats ska ha gynnsam bevarandestatus. Det innebär att man ska försäkra sig om att de utpekade naturtyperna och arterna finns kvar långsiktigt i Europa. För en naturtyp kan gynnsam bevarandestatus innebära att man bevarar de strukturer och funktioner som finns i naturtypen och att de arter som är typiska för naturtypen finns kvar i livskraftiga populationer. För en art innebär gynnsam bevarandestatus att arten finns i livskraftiga populationer och att förekomsten av dess livsmiljö är tillräcklig. I bevarandeplanen anses fullgod bevarandestatus vara densamma som gynnsam.

Viktigt att tänka på

För att inte skada Natura 2000 områdets naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000 område. Detta gäller oavsett om ingreppet sker inom eller utanför ett Natura 2000-område. Alla som planerar att utföra en åtgärd som bedöms kunna påverka ett områdes naturvärden ska på ett tidigt stadium kontakta Länsstyrelsen. Det underlättar eventuell tillståndsprövning som Länsstyrelsen ska göra. När det gäller åtgärder på skogsmark ska istället Skogsstyrelsen kontaktas. Bevarandeplanen för ett Natura 2000-område kan revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningarna förändras. Denna bevarandeplan gäller för ett av de områden som berörs av den nationella planen för omprövning av vattenkraft enligt Regeringens beslut (se 11 kap 28§ Miljöbalken). Länsstyrelsen har på uppdrag av Regeringen genomfört en översyn av bevarandeplanen. När bevarandeplanen förändras medför det att den måste fastställas på nytt. Då ges markägare och andra berörda möjlighet att lämna synpunkter. Vid tillståndsprövning är det viktigt att utnyttja den nya kunskapen som finns i reviderade bevarandeplaner även innan arealer och arter har beslutats av regeringen.

Mer information om Natura 2000

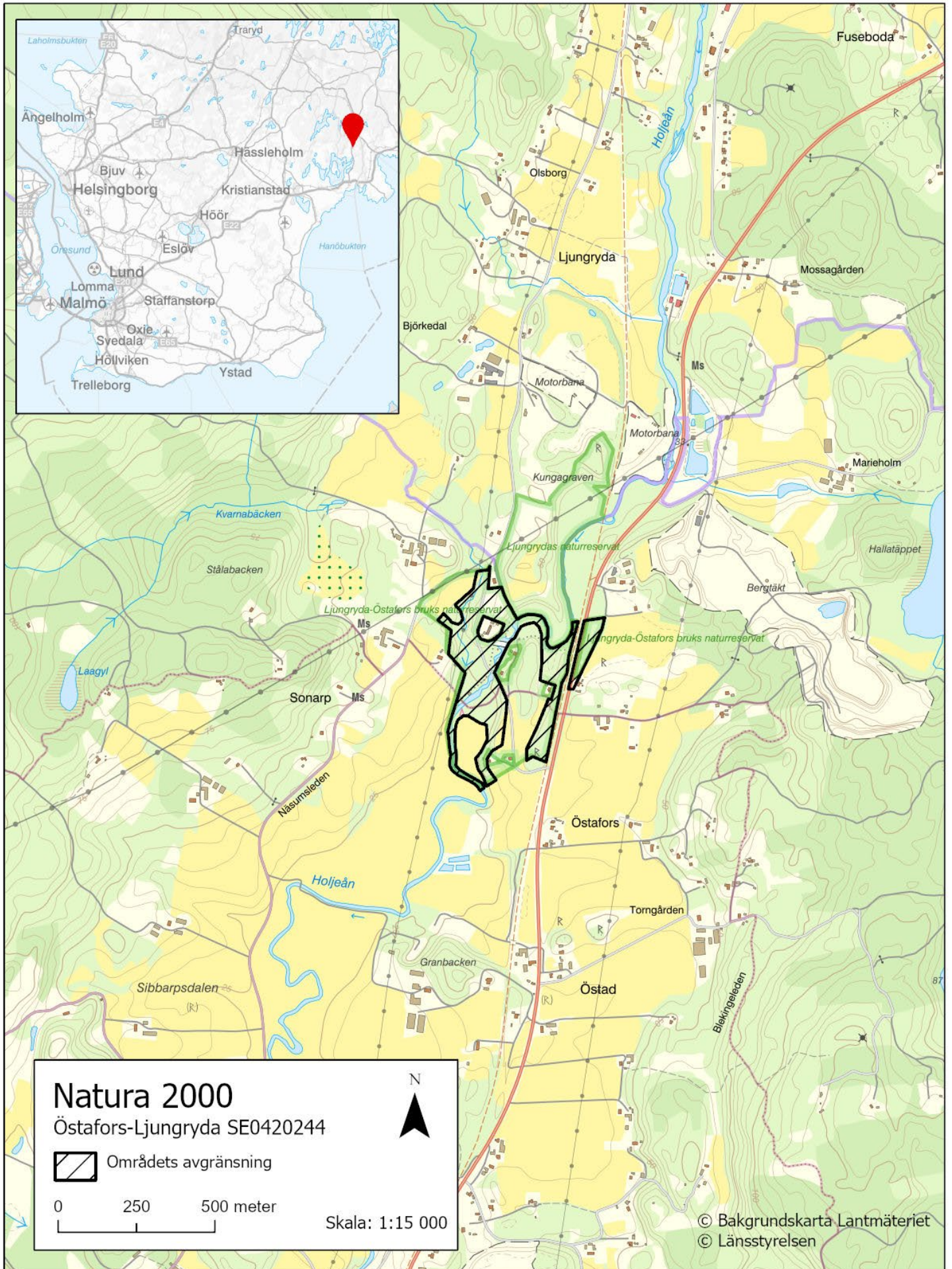
Länsstyrelsens hemsida: www.lansstyrelsen.se/skane/N2000 eller
telefon 010-224 10 00

Naturvårdsverkets hemsida: www.naturvardsverket.se

Innehållsförteckning

BEVARANDEPLAN FÖR NATURA 2000-OMRÅDET ÖSTAFORS-LJUNGRYDA SE0420244	1
Vad betyder Natura 2000?	2
Vad är en bevarandeplan?	2
Vad är en Natura 2000-art eller en typisk art?	2
Vad är bevarandestatus?	3
Viktigt att tänka på	3
Innehållsförteckning	5
ÖVERSIKTSKARTA	6
OMRÅDESBESKRIVNING	7
INGÅENDE NATURTYPER OCH ARTER ENLIGT NATURA 2000	8
Bevarandesyfte och prioriterade bevarandevärden	9
Bevarandemål	9
BESKRIVNING AV NATURTYPER OCH ARTER OCH DERAS BEVARANDESTATUS	13
Naturtyper	13
Icke-naturtyper	21
Natura 2000 – arter	21
HOTBILD – VAD KAN PÅVERKA NATURA 2000-OMRÅDET NEGATIVT?	27
SKYDD OCH BEVARANDEÅTGÄRDER	31
Skydd och reglering	32
Prioriterade bevarandeåtgärder	33
Restaureringsåtgärder	34
Löpande skötsel	34
Uppföljning	35
REFERENSER	36
BILAGOR	38
Bilaga 1, Karta med naturtyper enligt Natura 2000	39
Bilaga 2, Naturtypskoder för kartan	40
Bilaga 3, Mått för ålder och grovlek per trädslag samt mängdbedömningar	41
Bilaga 4, Rödlistade och hotade arter i Natura 2000-området	42
Bilaga 5, Bevarandemål med fördjupade beskrivningar	43
BEVARANDEPLAN FÖR ÖSTAFORS-LJUNGRYDA	53

Översiktskarta



Områdesbeskrivning

Natura 2000-området Östafors-Ljungryda ligger i nordöstra Skåne, några km norr om Näsrum, intill gränsen mot Blekinge län. Området präglas av den slingrande och strömmande Holjeån (MS_CD: WA92357275) som kantas av både ädellövskog och svämlövskog. Närmast ån finns plana ytor som delvis översvämmas vid högvatten och bortom dessa finner man branter med ett rikligt inslag av sten och block. I områdets östra del ligger en getryggsformad rullstensås. Landskapet i Holjeåns dalgång har tillsammans med de omkringliggande isälvsavlagringarna bitvis en dramatisk topografi.

Berggrunden inom området utgörs av medel-grovkorning ögonförande gnejsgranit och genomkorsas i nord-sydlig riktning av en tydlig sprickzon med starkt förskiffrad berggrund. I Holjeåns dalgång, från Ivösjön i söder till Olofström i norr, finns omfattande isälvsediment. Jordarterna domineras av sand och silt samt i de västra delarna av sandig morän som delvis är storblockig.

Natura 2000-området utgörs till största del av örtrik blandlövskog. Trädskiktet består främst av en äldre generation ek och yngre avenbok och lönn samt spridda inslag av bl.a. al, ask, björk, bok, gran och sälg. I buskskiktet finner man bl.a. hassel och rönn. I området finns ett fåtal träd som tidigare har hamlats. Fältskiktet i skogen är varierat med arter som t.ex. vitsippa, liljekonvalj, skogsbingel och lundslok. Större delen av skogen i Östafors-Ljungryda har uppkommit på det som tidigare varit ängs- eller betesmark. De hävdgynnade värderna har idag försvunnit, men här finns ännu gamla ekar och hamlade träd (ask och lönn) som minner om ett förr betydligt öppnare landskap. I den norra delen förekommer bete fortfarande på en gammal åker samt i en mindre del av skogen. Åkern har använts som betesmark under en längre tid och håller på att naturaliseras.

Holjeån, som ingår i Skräbeåns vattensystem, meandrar naturligt genom området och här finns både lugnflytande och strömmande partier med en rik bottenfauna. Fågellivet kring ån är rikt med bl.a. forsärla, strömstare och kungsfiskare. I ån har också Natura 2000-arterna utter, hårklomossa och flodpärlmussla noterats. Natura 2000-arten stensimpa har tidigare varit utpekad för området men har strukits då det saknas belägg för att arten förekommer i vattensystemet. Möjligen har arten sammanblandats med bergsimpa.

Östafors-Ljungryda är ett utpräglat kulturlandskap som bär många spår av människans långvariga nyttjande av området, vilket är särskilt tydligt längs med Holjeån. Tidigare har det legat kvarnar på bägge sidor av ån och det har även funnits såganläggningar, kraftverk och en spikfabrik inom området. Vattenkraftutvinningen i Östafors-Ljungryda upphörde på 1960-talet och dämmena revs 2007 så att vattnet återigen kunde forsa fritt. Flera husgrunder samt spikfabrikens gamla skorsten i tegel och ett transformator torn finns ännu bevarade i området.

En närmare beskrivning av naturtyper och arter finns under rubriken Beskrivning av naturtyper och arter.

Ingående naturtyper och arter enligt Natura 2000

Områdets naturtyper (se tabell 1 och bilaga 1) konstaterades vid fältbesök.

Tabell 1. Östafors-Ljungrydas naturtyper med arealer och Natura 2000-arter. Natura 2000-koder inom parentes. Naturtyperna indelas i fullgod bevarandestatus (gynnsam bevarandestatus) där alla kriterierna för areal, ekologisk struktur och funktion samt för typiska arter är uppfyllda. I en icke fullgod naturtyp uppfylls definitionen för naturtyp men det kan saknas delar av ekologisk struktur och funktion eller typiska arter. Utvecklingsmarker kan inte definieras som en naturtyp idag men kan omföras till någon naturtyp med aktiva åtgärder eller med naturlig förändring efter lång tid. * (asterisk) betyder prioriterad naturtyp enligt Natura 2000. ♦ (romb) betyder ny art/naturtyp som inte är beslutad av Regeringen.

Naturtyp	Fullgod bevarandestatus (ha)	Icke fullgod bevarandestatus (ha)	Total areal (ha)
Mindre vattendrag (3260)	0	1,4	1,4
* Lövsumpskog (9080)	0	0,67	0,67
Näringsfattig bokskog (9110)	0,52	0,49	1,0
Näringsrik bokskog (9130)	0,90	0	0,90
Näringsrik ekskog (9160)	0	2,4	2,4
* Svämlövskog (91E0)	0	0,25	0,25

Utvecklingsmark	Areal (ha)
909 lövsumpskog som utvecklas mot svämlövskog (91E0)	0,11

Total areal naturtyper (ha)	6,6
Total areal utvecklingsmark (ha)	0,11
Total områdesareal (ha)	11,5

Natura 2000-arter	Bevarandestatus
Flodpärlmussla <i>Margaritifera margaritifera</i> (1029)	Icke fullgod
♦ Utter <i>Lutra lutra</i> (1355)	Icke fullgod
Hårklomossa <i>Dichelyma capillaceum</i> (1383)	Icke fullgod

Bevarandesyfte och prioriterade bevarandevärden

Det övergripande 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 Art- och habitatdirektiv.

För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de fåglar, naturtyper, Natura 2000-arter och typiska arter som utgjort grund för utpekandet av området. Genom att ha gynnsamt tillstånd bidrar Natura 2000-området till att skapa eller upprätthålla en gynnsam bevarandestatus på biogeografisk nivå.

De prioriterade bevarandevärdena i området utgörs av det artrika vattendraget Holjeån med omgivande svämlövskog och de ek- och avenboksdominerande sluttningarna längs vattendraget. Dessa bevarandevärden återfinns främst i naturtyperna mindre vattendrag (3260), näringsfattig bokskog (9110), näringsrik ekskog (9160) och svämlövskog (91E0).

Motivering:

Holjeån, som meandrar och bitvis forsar genom området, har en artrik fisk- och bottenfauna och hyser förekomster av Natura 2000-arterna flodpärlmussla, hårklomossa och utter. Ån kantas av svämlövskog och de branta sluttningarna längs ån är huvudsakligen klädda med ädellövträd som avenbok, bok och ek med inslag av tidigare hamlade träd med en rik moss- och lavflora.

Bevarandemål

Areal – Naturtyper

Arealen mindre vattendrag (3260) ska vara minst 1,4 hektar. Arealen lövsumpskog (9080) ska vara minst 0,67 hektar. Arealen näringsfattig bokskog (9110) ska vara minst 1 hektar. Arealen näringsrik bokskog (9130) ska vara minst 0,9 hektar. Arealen näringsrik ekskog (9160) ska vara minst 2,4 hektar. Arealen svämlövskog (91E0) ska vara minst 0,25 hektar och ska öka till 0,36 hektar i takt med att utvecklingsmarken mot 91E0 uppnår tillräckligt höga kvalitéer för att naturtypsklassas.

Ekologiska strukturer och funktioner

Allmänt för samtliga naturtyper

- Hotade arter har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden så att livskraftiga populationer säkras.
- Artrikedomen och arttätheten i naturtyperna ska bevaras och utvecklas.
- Typiska, hotade eller sällsynta arter som är knutna till naturtyperna ska ges sådana förutsättningar att de kan förnygra sig i långsiktigt livskraftiga populationer.

Strukturer, funktioner och processer - Naturtyper

Mindre vattendrag (3260)

- Vattenkvaliteten ska vara gynnsam för typiska och utpekade arter.
- Naturtypen ska präglas av naturliga eller naturlika vattenståndsvariationer och flöden, vilket innebär att svämplan ska översvämmas regelbundet, och att processer med naturlig erosion och sedimentation i vattendraget och dess svämplan upprätthålls.
- Det ska finnas god tillgång på lämpliga livsmiljöer för typiska och utpekade arter inom naturtypen.
- Det ska finnas kontakt mellan vattendraget och dess omgivning samt funktionella kantzoner utmed vattendraget, med träd-, busk- och örtvegetation som erbjuder beskuggning, nedfallande organiskt material samt stabiliserande och filtrerande funktioner.
- Det ska inte finnas några artificiella vandringshinder som medför negativ påverkan på naturtypen, dess typiska arter eller utpekade arter, varken i Holjeån eller i anslutande vattensystem.
- Vattendraget ska hysa en naturlig artsammansättning utan inverkan av främmande arter eller främmande fiskstammar.

Ädellövskogen (9110, 9130 och 9160)

- Krontäckningen ska vara 50 - 100 %. Bok utgör nyckelart i bokskogsnaturtyperna (9110, 9130) och ska finnas i minst två skikt.
- Ek eller avenbok, tillsammans eller var för sig, ska utgöra minst 50 % av grundytan i den näringsrika ekskogen (9160).
- Skogen får utvecklas i huvudsak utan större ingrepp. Naturvårdsåtgärder såsom borttagande av granföryngring och försiktigt friställande av äldre värdefulla träd, t.ex. hamlade träd, kan dock ske.
- Träd över 100 år, eller grövre än 40 cm brösthöjddiameter samt mulmbildande träd ska inte avverkas eller fällas.
- Död ved i olika dimensioner och i olika nedbrytningsstadier sparas och forslas inte bort från området. Idag finns död ved i form av hålträd med mulm samt som ädellövträd med grova döda delar och enstaka lågor.
- Död ved såsom högstubbar, lågor och grenar ska finnas kontinuerligt i olika dimensioner och nedbrytningsstadier. Volymen död ved ska uppgå till minst 20 m³/ha i ädellövskogarna.
- Ingen tillförsel av näringsämnen (t ex gödsling, kalkning, kväveläckage från omgivande marker, spridning av rötslam, stödutfodring m.m.) får ske.
- Det ska finnas kontinuitet av bok och andra lövträd i en varierande ålder, inklusive gamla träd i ädellövskogarna. Föryngringar av bok, ek, avenbok, ask, lind och skogslönn ska förekomma. Olikåldrighet i bestånden eftersträvas. Ekskogen (9160) ska ha ett rikt buskskikt.

- Gamla spärrgreniga ekar och tidigare hamlade träd ska vara friställda och inte hotas av igenväxning. För att skapa kontinuitet bör framtida ersättningsträd utses. Antalet grova ädellövträd med en minimiålder på 150 år uppgår till mer än 10 st/ha.
- Småskaliga naturliga processer som åldrande, avdöende, omkullfallna träd och luckbildning ska påverka skogens dynamik och struktur.
- Gran ska inte förekomma i naturtyperna.
- Hydrologin ska vara naturlig/naturlik.

Lövsumpskog (9080) och svämlövsskog (91E0)

- Naturtyperna ska präglas av naturlig eller naturlik hydrologi och grundvattennivå, vilket leder till en variation i markfuktighet som påverkar skogens interna dynamik och strukturer.
- Naturtyperna ska domineras av klibbal med inslag av björk och ask. Föryngring ska främst ske med lövträd såsom klibbal och ask. Gran får endast förekomma i enstaka exemplar. I svämlövskogen längs med Holjeån ska även ädellövträd som ek finnas.
- Det ska finnas tillräckligt med substrat och strukturer för främst mossor, men även för epifytiska lavar och svampar, insekter och landmollusker.
- De för svämlövskogen typiska arterna safsa och majbräken ska förekomma inom naturtypen i Natura 2000-området.
- Den för svämlövskogen typiska arten hårklomossa (tillika Natura 2000-art) ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området.
- Årliga översvämningar ska förekomma.
- Krontäckningen ska vara 50 - 100%.
- Det ska finnas träd med socklar.

Typiska arter för naturtyperna

Typiska arter ska förekomma i livskraftiga populationer inom Natura 2000-området.

Mindre vattendrag (3260)

- De typiska arterna öring, elritsa och bäcknejonöga ska förekomma inom naturtypen i Natura 2000-området. Flodpärlmussla (både typisk art och Natura 2000-art) ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området.

Lövsumpskog (9080)

- För naturtypen typiska arter som finns i området ska förekomma allmänt till rikligt. I dagsläget har inga typiska arter noterats i naturtypen.

Näringsfattig bokskog (9110)

- För naturtypen typiska arter som finns i området ska förekomma allmänt till rikligt. De typiska arterna klippfrullania, havstulpanlav, stiftklotterlav och olivklotterlav har noterats i naturtypen.

Näringsrik bokskog (9130)

- För naturtypen typiska arter som finns i området ska förekomma allmänt till rikligt. I dagsläget har inga typiska arter noterats i naturtypen.

Näringsrik ekskog (9160)

- För naturtypen typiska arter som finns i området ska förekomma allmänt till rikligt. De typiska arterna gulplister, skogsbingel, grov baronmossa, fällmossa, krushättemossa och klippfrullania har noterats i naturtypen.

Svämlövskog (91E0)

- För naturtypen typiska arter som finns i området ska förekomma allmänt till rikligt. Den typiska arten hårklomossa (tillika Natura 2000-art) ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området. De typiska arterna majbräken, safsa och hårklomossa har noterats i naturtypen.

Natura 2000-arter

Flodpärlmussla (1029)

- Flodpärlmussla (1029) ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området.
- Naturtypen mindre vattendrag (3260) som utgör livsmiljö för flodpärlmussla ska ha fullgod bevarandestatus enligt formulerade bevarandemål.

Utter (1355)

- Utter (1355) ska ha en reproducerande, stabil eller ökande population längs vattendraget och förekomma inom Natura 2000-området.
- Trafikens effekter ska inte vara en begränsande faktor för populationen av utter inom Natura 2000-området.
- Naturtypen mindre vattendrag (3260) ska ha fullgod bevarandestatus enligt formulerade bevarandemål.

Hårklomossa (1383)

- Hårklomossa (1383) ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området.
- Naturtypen mindre vattendrag (3260) ska ha gott bevarande med avseende på hydrologi, vattenkvalitet och funktionella kantzoner enligt formulerade bevarandemål.
- Naturtypen svämlövskog (91E0) ska ha gott bevarande med avseende på andelen lövträd samt substrat och strukturer enligt formulerade bevarandemål.

Fördjupade beskrivningar av bevarandemål som har formulerats för utpekade naturtyper och arter inom Natura 2000-området framgår av bilaga 5.

Framtida uppföljning av planen kan medföra att nuvarande bevarandemål ändras och att nya mål läggs till.

Beskrivning av naturtyper och arter och deras bevarandestatus

Naturtyper

Mindre vattendrag (3260)

Naturtypen mindre vattendrag utgörs av Holjeån, från länsgränsen till Östafors, som här ingår i vattenförekomsten Skräbeån: Lillån-Snöflebodaån (MS_CD: WA92357275). Holjeån är i sin helhet cirka 27 km lång, och rinner från Halens utlopp till Ivösjön. Holjeåns huvudfåra är bitvis påverkad av rensning och rätning samt av fragmentering till följd av partiella vandringshinder i form av dämmen. I huvudfåran nedströms vattenförekomsten och Ivösjön (vattenförekomsten Ivösjön, MS_CD: WA17665542) finns ytterligare två partiella vandringshinder vid Bromölla. Holjeåns avrinningsområde på omkring 700 km² domineras av skogsmark (79%), med inslag av jordbruksmark (7%) samt hedmark och övrig mark (4%). Holjeåns dalgång (30–200 m från vattendraget) domineras av åkermark (43%), lövskog (29%), anlagda ytor (19%) och öppen mark (9%), medan Holjeåns närområde (0–30 m från vattendrag) domineras av lövskog (33%), åkermark (25%), anlagda ytor (16%), öppen mark (15%) och våtmark (11%). Åkerbruket dominerar närmiljön framför allt i Holjeåns nedre delar, medan lövskog (bok- och ekskog på höjdparter) dominerar närområdet i åns övre delar. Här och var längsmed vattendraget översvämmas stranden periodvis, vilket har lett till att alsumpskogar har bildats. Inom Natura 2000-området översvämmas alkärr och även en gammal mad (fuktäng) vid högvatten.

Vattendraget kantas huvudsakligen av trädridåer med främst al och ask eller skogsområden som ger en tämligen god beskuggning av vattenytan. Holjeån är dels svagt strömmande med ett naturligt meandrande lopp genom flacka jordbruksområden (främst åkermarker i områdets nedre och mellersta delar), dels strömmande där dalgången har en högre inneslutning (främst inom skogs- och betesmarker i de övre delarna). Strömförhållandena i Holjeån domineras av svagt strömmande sträckor (mer än 0,2 m/s, 50 % av vattendragslängden). Andelen med strömsträckor är dock betydande (0,2–0,7 m/s, 46 % av vattendragslängden) medan andelen forssträckor är låg (mer än 0,7 m/s, 2,2 % av vattendragslängden).

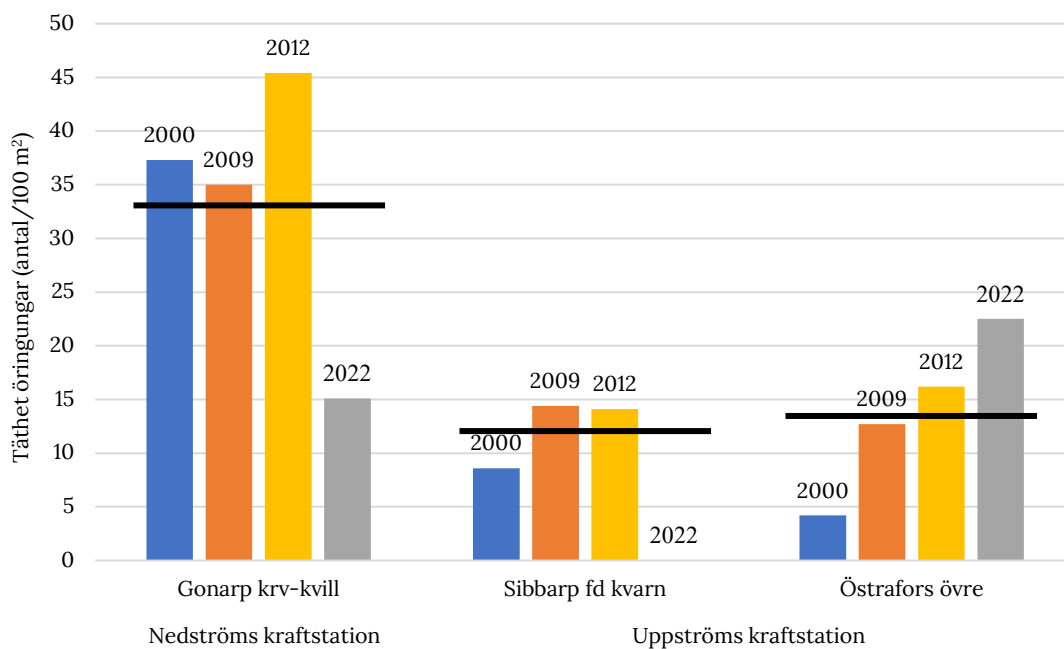
I Natura 2000-området ingår cirka 1 km av Holjeån. Hela sträckan är klassad som naturtypen mindre vattendrag som inom området motsvarar 1,5 hektar. Typiska arter som öring, elritsa och bäcknejonöga har noterats i vattendraget liksom Natura 2000-arterna hårklomossa, flodpärlmussla och utter. Hårklomossa växer på stenblock och alrötter i och längs med ån inom Natura 2000-området.

De nedre delarna av Holjeån har ett naturligt meandrande lopp men genom det jordbruksbetonade slättlandskapet nedströms Lillåns anslutning så har vattendraget fördjupats genom rensningar. Detta har lett till att de omgivande svämplanen har en

onaturligt låg översvänningsfrekvens samt att lämpliga bottnar för Natura 2000-arterna flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla och deras respektive värdfiskarter i stort sett saknas i åns nedre delar. Rensningar har även skett i Holjeån uppströms Lillåns anslutning. I delar av Skräbeåns vattensystem härrör resningar ofta från flottningen av timmer som bedrevs historiskt, bland annat i Holjeåns biflöden Vilshultsån och Snöflebodaån. Holjeån lämpade sig däremot inte för flottning på grund av sin fallhöjd, med undantag från åns övre del dit timmer flottades till sågverk. Den fysiska påverkan på Holjeån som helhet utgörs främst av försiktiga resningar (44 % av åns totala längd), med inslag av kraftig rensning (10 % av åns totala längd) och rätning (11 % av åns totala längd). Av detta följer att endast 21 % av Holjeåns längd har lämpliga lekbottnar för öring och andra strömvattenanknutna arter (15 % bedöms som tämligen bra, och endast 6 % bedöms som bra/mycket bra).

I den del av Holjeån som ligger i Skåne finns två artificiella vandringshinder: ett vid Västanå kvarn i Näsrum och ett vid Gonarps kraftstation uppströms Lillåns anslutning. Stendämnet vid Västanå kvarn bedöms utgöra ett partiellt vandringshinder, vilket innebär att endast starksimmande fiskarter såsom öring och lax kan passera platsen i uppströms riktning. Gonarps kraftstation utgjorde tidigare ett definitivt vandringshinder, vilket innebär att varken svagsimmande eller starksimmande fiskarter kunde passera i uppströms riktning. Under hösten 2000 anlades därför en naturlig faunapassage, i form av ett omlöp, öster om fördämningen samt en flykträna för smolt och ål vid intaget till kraftverket, för att återskapa uppströms och nedströms passerbarhet för alla naturligt förekommande arter. Upprepade elprovfisken både uppströms och nedströms Gonarps kraftstation (figur 1) tyder dock på att åtgärderna vid anläggningen inte har den funktion som fordras för att återskapa en tillräckligt god passerbarhet i uppströms riktning. Skillnaden i täthet av öringungar mellan Holjeåns övre och nedre del indikerar svårigheter vid passagen av omlöpet vid Gonarps kraftstation, och att de fiskar som bevisligen passerar inte är tillräckligt många för att fylla de uppströms liggande delarna av Holjeån med öring.

I Holjeån finns havsöring, stationär öring, gädda, ål, elritsa, bäcknejonöga, benlöja, lake, mört, braxen och abborre. Holjeån hyser således en artrik fiskfauna. Den i Sverige rödlistade malen förekom i Holjeån fram till början av 1900-talet, men arten anses idag vara försvunnen från ån. Fångster av mal i Oppmannasjön år 2007 visar dock på att mal kan ha satts ut i vattensystemet. Därutöver har arten flodnejonöga förekommit i Ivösjön så sent som 2004, medan havsnejonöga som är rödlistad som starkt hotad förekommer sporadiskt i Skräbeån nedströms Ivösjön. Båda arterna borde kunna ta sig upp i Holjeån, men det har ännu inte bekräftats att så har skett. Fisket i Holjeån riktas huvudsakligen efter stationär öring, och då främst i huvudfåran uppströms Gonarps kraftstation, men även havsöring och lax kan vandra upp i ån. Beståndet av havsöring är dock svagt, troligen till följd av för lite lekfisk, vilket i sin tur kan förklaras antingen av att havsöring har svårt att hitta upp genom Ivösjön eller av att den har svårt att passera återstående artificiella vandringshinder i Holjeån. Den del av Holjeån som ingår i Natura 2000-området Östafors-Ljungryda utgör annars en god uppväxtmiljö för öring. Sedan dämmena vid Östafors bruk revs 2007 kan starksimmande fisk som lax och havsöring simma hela vägen från Ivösjön till Olofström.



Figur 1. Täthet av öringungar från elprovfisken utförda i Holjeån nedströms resp. uppströms Gonarps kraftstation efter att omlöp byggdes vid anläggningen år 2000. Under staplarna anges elfiskelokalens namn. Svarta linjer visar genomsnittlig täthet öringungar för resp. elfiskelokal. Observera att resultaten från år 2022 påverkas av ovanligt låg vattenföring i Holjeån.

Ivösjön och Oppmannasjön i Skräbeåns vattensystem utpekade som prioriterade vattenområden i den nationella förvaltningsplanen för ål. Detta på grund av god potential som uppväxtområde, säkra vandringsvägar mellan sjöarna och havet samt ett begränsat fisketryck. Holjeån inklusive sjösystemet uppströms utpekade dessutom som ett av elva prioriterade vattenområden för ål inom ramen för Krafttag ål, vilket initierades år 2011 utifrån en frivillig avsiktsförklaring mellan sex vattenkraftföretag och dåvarande Fiskeriverket (nuvarande Havs- och vattenmyndigheten). De prioriterade vattenområdena förväntas ha potential att producera flest ålar, förutsatt att åtgärder genomförs för förbättrad passage (i synnerhet nedströms) för ål vid befintliga vattenkraftverk. I Holjeån finns två vattenkraftverk vid Olofström (Volvo och Södra Sund) och ett vid Gonarp.

Holjeån hyser en mycket artrik fauna av ryggradslösa djur. Under perioden 2017–2020 har det inom Natura 2000-området påträffats åtminstone 83 olika arter/artgrupper av bottenfauna, varav hela 53 sländarter. Bland sländorna var ordningen dagsländor representerad med 16 arter, ordningen sävsländor med en art, ordningen bäcksländor med åtta arter, ordningen nattsländor med hela 24 arter och slutligen ordningen trollsländor med fyra arter. I det lokala bottenfaunasamhället fanns 11 försurningskänsliga arter och 10 övergödningkänsliga arter, något som indikerar en relativt god vattenkvalitet med bra syreförhållanden. I detta artkomplex fanns dessutom tre, för området ovanliga arter, nämligen dagsländan *Baetis vernus* och nattsländorna *Goera pilosa* och *Oecetis notata*, men även den rödlistade dagsländan *Baetis liebenauae* (NT). År 2004 påträffades en ovanlig, relativt renvattenkrävande fåborstmask, *Propappus volki*.

Den i Sverige akut hotade arten flodkräfta fanns i Holjeån fram till 1981, men försvann efter kraftpestutbrottet 1980. Därefter har flodkräftan kommit att ersättas av den för Sverige främmande arten signalkräfta.

Tre småfågelarter kan särskilt förknippas med rinnande vatten: kungsfiskare, forsärla och strömstare. Dessa finns alla vid Holjeån, även inom Natura 2000-området. Forsärla trivs bäst vid snabbströmmande grunt vatten i stenig miljö och gynnas även av lummig strandvegetation. Forsärlan bygger ofta bo i exempelvis hållummen i gamla kvarndammar och stenvalvsbroar. Även strömstaren använder gärna gamla kvarndammar när de bygger bo. Strömstaren trivs bäst vid klara, strömmande vatten med god tillgång på nattsländelarver. Lagom stora vattenfall i stenig miljö tillhör strömstarens favoritbiotoper. Den i Sverige rödlistade arten kungsfiskare är också beroende av åar och bäckar, ofta med lummig strandvegetation, och med tillgång till branta strandbrinkar där de kan gräva sina bohål. Vid borttagandet av dämmena vid Östafors bruk år 2007 försvann en del häckningsplatser för strömstare och forsärla. Detta har sedan kompensrats genom att holkar satts upp.

I Holjeåns växtsamhälle återfinns ormbunskväxten safsa (tidigare kallad kungsbräken), en i Skåne relativt sällsynt art som förekommer rikligt i ån. Arten växer vanligen på grusiga och steniga platser i eller invid vattendrag med rinnande, syrerikt vatten och god beskuggning. I och vid Holjeån växer också bl.a. svärdsilja, gles igelknopp, bäckbräsma och stor vattenmåra samt bäcklav och stor näckmossa.

Den hydrologiska regimen i Holjeån påverkas av regleringen av sjön Immeln och av flödesfördelningen mellan utloppen från den uppströms belägna sjön Raslången, som har ett utlopp vid Alltidhult (till Alltidhultsån) respektive vid Bökestad (till Lillån). Immeln regleras sedan 2008 för att ha magasineringsutrymme som säkerhet i händelse av högflöde, utan att medföra för stor påverkan på människor och miljö vid Immeln, vilket innebär att vattennivån i Immeln är mer stabil jämfört med oreglerade förhållanden. Därutöver finns även villkor om en minimitappning på 1,0 m³/s mellan 1 oktober – 15 november, och på 0,4 m³/s under övriga året. Sedan 2021 finns emellertid ett tillstånd om utrivning av regleringsdämnet vid Immelns utlopp, vilket i stället ska ersättas med en fast sjötröskel. Detta skulle innebära en återgång till naturliga variationer i flöde och nivåer både uppströms och nedströms utloppet. En återgång till naturliga och oreglerade förhållanden kan förväntas gynna strandnära biotoper och arter som är beroende av naturliga vattenståndsvariationer. En tänkbar negativ konsekvens av återgången kan vara en lägre LLQ (lägsta lågvattenföring) nedströms, då det saknas möjlighet till minimitappning från Immeln under perioder med torka, som kan förväntas bli vanligare i ett framtida varmare klimat. Återgången kan sannolikt även leda till att Lillån, som rinner från sjön Raslången till Holjeån, riskerar att torka ut oftare. I samband med den tillståndsgivna utrivningen av Immelnregleringen kommer även en skyddsport att anläggas i Alltidhultsån för att skydda Olofströms samhälle från översvämningar. Skyddsporten ska kunna stängas när dämningssgränsen för sjön Halen riskerar att överskridas, alltså vid ovanligt höga flöden (motsvarande ungefär ett 50-årsflöde) i Alltidhultsån. Vid de tillfällen skyddsporten

behöver stängas kommer huvuddelen av avrinningen från Raslången gå via Lillån till nedre delen av Holjeån, vilket medför ett lägre flöde i Holjeån uppströms Lillåns anslutning jämfört med vad som annars vore fallet.

Flödet och vattenståndet i Holjeån beror huvudsakligen på tillrinningen från Halen, och större biflöden i form av Vilshultsån, Snöflebodaån (som ansluter Holjeån vid Olofström) och Lillån (som ansluter Holjeån vid Västanå), men påverkas därtill av regleringar uppströms, dels i form av sjöregleringar (Immelns utlopp vid Edre ström, Raslångens utlopp vid Bökestad och Halens utlopp vid Olofström), dels i form av reglering vid de två kraftstationerna i Holjeåns huvudfåra (Södra sunds kraftstation och Gonarps kraftstation) och biflöden. Holjeån uppvisar relativt stora vattenståndsfluktuationer. Det har emellertid visat sig att flödesmönstret kan störas kraftigt och att förändringar kan ske mycket snabbt, relativt de förväntade naturliga, beroende på hur vatten hålls inne respektive släpps fram. Detta bedöms emellertid inte påverka hårklomossa negativt så länge vattenståndsvariationen under året är stor. Däremot kan svaga höstflöden eventuellt påverka laxfiskarnas vandringsbeteende negativt. Det har hänt att is har bildats vid högt vattenstånd under vintertid och att man vid innehållande av flöde fått hängande is längs stränderna, något som kan öka erosionen av dessa, vilket i sin tur kan leda till vattengrumling och igenslamning av bottenarna med negativa effekter för öringrom och grävande och filtrerande bottendjur. Sommartid, framför allt torra år med stort bevattningsbehov och därmed vattenuttag, kan flödena i ån bli låga. Under år 2002 konstaterades vid tillsyn 19 bevattningsuttag i Holjeån på sträckan Ivösjön – länsgränsen. Bevattningsuttag sommartid, medför risker för höga vattentemperaturer och därmed en låg löslighet av syre, förhöjda koncentrationer av näringsämnen och därmed en ökad risk för övergödning. Flödesmönstret och flödesmängd är därför viktiga för god vattenkvalitet.

Kiselalgsundersökningar har gjorts på flera lokaler i Holjeån vid enstaka tillfällen mellan 2010 och 2021. En lokal vid länsgränsen provtas årligen sedan 2010. Den sammanvägda klassningen för påväxt-kiselalger visar hög status för samtliga lokaler och år. Detta innebär att närings- och föroreningspåverkan bedöms vara liten, medan surhetsgraden visar alkaliska eller nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5–7,3. Under de senaste åren har andelen missbildade kiselalgsskal ökat på lokalen vid länsgränsen, vilket tyder på en svag till måttlig påverkan från bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Vattenkemiska parametrar följs upp inom ramen för den samordnade recipientkontrollen för Skräbeån. På den skånska sidan länsgränsen genomförs årlig provtagning på två lokaler i Holjeån, en lokal vid länsgränsen och en lokal strax före utloppet till Ivösjön. Resultaten från utloppet till Ivösjön under perioden 2013–2017 visar, vad gäller näringsämnen, på relativt låg halt av totalfosfor (medelvärde 17 µg TP/L, Q1-Q3 13–21 µg TP/L), alltså avsevärt lägre än gränsvärdet mellan god och måttlig status (34,6 µg TP/L). Statusbedömningen resulterar alltså i hög status för näringsämnen. Även medelvärdet för totalkväve är under tidsperioden relativt lågt (medelvärde 1,58 mg TN/L, Q1-Q3 1,10–1,60 mg TN/L). I likhet med kiselalgsanalyserna indikerar vattenprovtagningen under perioden 2018–2020

alkaliska till nära neutrala förhållanden (medel pH 6,96, min-max pH 6,6–8,4). Vattenfärgsanalysen visar dock på ett starkt färgat vatten (medel 0,24 abs/5 cm) och följaktligen en hög halt syretärande ämnen (medel 14 mg/L). Vattenfärgen har därtill ökat kontinuerligt, och tycks ha dubblerats sedan 1975, även om ökningen förefaller ha mattats av något de senaste 10 åren. Holjeån på sträckan Halen-Lillån är även målvattendrag inom den regionala kalkningsverksamheten med återkommande kalkeffektuppföljning.

Vattenförekomsten Skräbeån: Lillån-Snöflebodaån bedöms ha god status baserat på den biologiska kvalitetsfaktorn fisk. Bedömningen stöds av biologiska och fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer. Däremot når inga hydromorfologiska kvalitetsfaktorer (konnektivitet i vattendrag, hydrologisk regim i vattendrag respektive morfologiskt tillstånd i vattendrag) god status, vilket motiveras av fysisk påverkan i form av fragmenteringen av vattendraget (till följd av partiella vandringshinder) samt rätningar, rensningar och markanvändning inom det strandnära området. Gällande miljö kvalitetsnorm för vattenförekomsten Skräbeån: Lillån-Snöflebodaån är en god ekologisk status och en god kemisk ytvattenstatus (beslutad 2021). Undantag görs dock för bromerade difenyletrar och kvicksilver.

Holjeåns fiskevårdsområdesförening bedriver vatten- och fiskevårdsprojekt i ån. Bottenfaunan i Holjeån undersöks årligen inom ramen för Skräbeåkommittens kontrollprogram. En provpunkt (punkt 12) ligger vid länsgränsen, omedelbart uppströms Östafors. Artdiversiteten är förhållandevis hög, med förekomst av flera förorenings- och försurningskänsliga arter. År 2009 noterades drygt 50 arter/artgrupper, varav 32 olika sländlarver.

Längs ån finns ett flertal kulturhistoriska lämningar i form av kvarn- och bruksruiner samt äldre tomtplatser och gamla vägar, som pekar på vattendragets historiska betydelse.

Naturtypen bedöms i området ha icke fullgod bevarandestatus på grund av brister i konnektivitet samt otillfredsställande status för hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd i Holjeån som helhet. För att naturtypen ska kunna uppnå fullgod bevarandestatus fordras i synnerhet naturlig eller naturlig hydrologisk regim, god tillgång på lämpliga livsmiljöer för naturtypens typiska och utpekade arter samt fria vandringsvägar inom och utanför området.

Lövsumpskog (9080)

Naturtypen lövsumpskog finns längst österut i Natura 2000-området i en fuktig svacka som löper längs med landsvägen. Lövsumpskogen består av ett yngre klibbalbestånd som har vuxit upp på f.d. åkermark. På flygbilder från 1960-talet är detta område helt öppet och uppodlat, men på flygfoton från mitten av 1970-talet har den norra delen börjat växa igen. Längst i norr dominerar lövsly, huvudsakligen björk. Den mellersta delen domineras av klibbal med inslag av björk. Den södra halvan är betydligt torrare och domineras av björk och tall. I brynen växer en hel del hassel och fläder och enstaka hagtornsbuskar. Inslaget av död ved är begränsat och gamla träd saknas. Floran är trivial med arter som bl.a. älggräs,

strandklo och harsyra. Tidigare har småvänderot noterats i naturtypen men det är oklart om den finns kvar.

Naturtypen har i området icke fullgod bevarandestatus på grund av trädskiktets unga ålder och brist på död ved.

Näringsfattig bokskog (9110)

Naturtypen förekommer på två ytor inom Natura 2000-området: dels i en blockig brant i den västra delen och uppe på rullstensåsen i den östra delen. I branten dominerar bok trädskiktet med inslag av ek, lönn och avenbok. Träden är överlag relativt unga med en ålder på 65 till 80 år, men här finns också en del senvuxna träd. Detta skogsparti är enskiktat och har endast enstaka äldre och grova träd (färre än 2 st per hektar). Förekomsten av död ved är måttlig. Fältskiktet är här relativt välutvecklat med växter som harsyra, liljekonvalj och vitsippa. Detta parti är alltså något rikare än en typisk hedbokskog.

Bokskogen på rullstensåsen är däremot mer hedartad med dominans av kruståtel i fältskiktet, men här finns också ett sparsamt inslag av bl.a. liljekonvalj, lundgröe och vitsippa. I trädskiktet finner man utöver bok även ek, lönn och björk. I buskskiktet finner man bl.a. hassel och rönn. Detta skogsparti är tvåskiktat och har en tämligen allmän förekomst av gamla och grova träd (2-10 st per hektar). Här finns också vidkroniga och spärrgreniga ädellövträd som har vuxit upp i ett betydligt öppnare landskap. Detta skogsparti hyser också en riklig mängd död. På de gamla träden i detta skogsparti växer bl.a. havstulpanlav och stiftklotterlav. Svampar som platticka och kantarellmussling har noterats i naturtypen.

Naturtypen har i området till största del icke fullgod bevarandestatus på grund av brist på gamla träd och död ved.

Näringsrik bokskog (9130)

I Natura 2000-områdets östra del finns en rullstensås vars norra del utgörs av näringsfattig bokskog (9110) och den södra delen av näringsrik bokskog. I den näringsrika södra delen dominerar trädskiktet av bok med ett rikligt inslag av ek i brynen. Här finns även inslag av bl.a. björk, hassel och lönn. Den näringsrika bokskogen i området är tvåskiktad och har en tämligen allmän förekomst av både gamla och grova träd (2-10 st per hektar) samt inslag av vidkroniga och spärrgreniga ädellövträd. Död ved förekommer tämligen allmänt. Till floran hör bl.a. vitsippa, liljekonvalj och skogssallat.

Naturtypen har i området fullgod bevarandestatus.

Näringsfattig ekskog (9160)

Näringsfattig ekskog utgör den mest omfattande naturtypen i Östafors-Ljungryda. Stora delar av naturtypen har tidigare varit klassad som svämädellövskog (91F0), men eftersom

ytorna inte översvämmas har dessa klassats om. De största ytorna med naturtypen finns längs ån i södra delen av Natura 2000-området. Här består trädskiktet huvudsakligen av ek men det finns ett betydande inslag av ask, lönn, avenbok, bok och björk. I området väster om Holjeån är terrängen delvis blockig och på torrare partier växer grova bokar. Längst i väst rinner en mindre bäck som kantas av klibbal. Öster om Holjeån finner man naturtypen på en brant ås och här är inslaget av lönn rikligt. I nordvästra delen av Natura 2000-området finns en mindre yta med naturtypen i en blockig sluttning. Intill Blekinge-gränsen finns en yta med näringsrik ekskog på en åssluttning ner mot ån som är sammanbunden med en större förekomst av naturtypen på andra sidan länsgränsen.

Inslaget av död ved i naturtypen är generellt måttligt med enstaka torrakor och lågor. Död ved i klenare dimensioner förekommer dock mer allmänt. Mest död ved finner man i ytan väster om Holjeån. Närmst Blekinge-gränsen är inslaget av död ved närmast obefintligt. Ekskogen är en-tvåskiktad och de flesta av träden har en ålder på 65 till 80 år och äldre träd finns i sparsam utsträckning. I naturtypen finner man också ett fåtal träd som tidigare har hamlats men som idag är döda. På en grov död ask växer bl.a. de för naturtypen typiska arterna grov baronmossa och fällmossa. I fältskiktet finner man bland annat harsyra, gulplister, liljekonvalj, majbräken, skogsbingel och vitsippa.

Naturtypen har i området icke fullgod bevarandestatus på grund av bristen på gamla träd och död ved.

Svämlövskog (91E0)

Naturtypen svämlövskog finns vid en mindre bäck i den nordvästra delen av området samt i anslutning till Holjeån. Svämlövskogen i den nordvästra delen har ett trädskikt bestående av huvudsakligen ganska ung klibbal, med inslag av bl.a. avenbok, asp och lönn. Här finns ett rikligt inslag av död ved.

Svämlövskogsdelen intill Holjeån består främst av klibbal och björk men har ett inslag av bl.a. ek, ask och lönn. Här finns enstaka grövre ekar som vittnar om att markerna kring ån har varit mer öppna historiskt. Detta parti översvämmas delvis vid högvatten och påverkas även av åns forsande vatten. Inslaget av död ved är måttligt.

Floran är överlag trivial i de båda ytorna med svämlövskog, men längs Holjeån växer safsa. I naturtypen växer även älggräs, skogsbräken, majbräken och mannagräs. På alrötter längs med Holjeån förekommer hårklomossa.

Naturtypen har i området icke fullgod bevarandestatus på grund av brist på gamla träd och önskvärda strukturer som alar med välutvecklade socklar. Det råder också brist på död ved i naturtypen.

Icke-naturtyper

909 lövsumpskog som utvecklas mot svämlövskog (91E0)

Vid bäcken i den västra delen av Natura 2000-området finns en mindre yta med utvecklingsmark mot svämlövskog. Här växer huvudsakligen yngre klibbal med inslag av bl.a. ek och asp. Mängden död ved i utvecklingsmarken är måttlig och det saknas äldre träd. I anslutning till bäcken växer bl.a. bäckbräsma, humleblomster och svarta vinbär.

Natura 2000 – arter

Flodpärlmussla (1029)

I Holjeån återfinns Natura 2000-arten flodpärlmussla. Flodpärlmussla bedöms vara starkt hotad (EN) enligt den svenska rödlistan 2020. Flodpärlmussla upptas i EU:s i art- och habitatdirektivs bilaga 2 och 5, vilket innebär att arten är av gemenskapsintresse och att dess bevarande kräver att särskilda bevarandeområden utses (Natura 2000-områden) samt att insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för förvaltningsåtgärder. I Sverige är arten fredad enligt 2 kap. 5 § förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen, vilket innebär att arten inte får fiskas (som även innebär att musslan inte får tas upp eller flyttas). Flodpärlmussla omfattas dessutom av 5 § artskyddsförordningen då den är markerad med F i bilaga 1. För arten finns ett fastställt åtgärdsprogram som beskriver särskilda, riktade insatser.

Flodpärlmusslan är en av sju inhemska sötvattenlevande stormusslor som förekommer i svenska vatten, och som därtill förekommer i västra och nordvästra Europa och i östra USA och Kanada. Flodpärlmussla är typisk art för naturtyperna Större vattendrag (3210) och Mindre vattendrag (3260). Musslan sitter oftast nedgrävd till två tredjedelar i bottensubstratet och filtrerar sin föda (sannolikt främst findetritus) ur vattnet med en sifon. Kunskapen är generellt sett dålig när det gäller musslans födoval. Den kan bli upp till 16 centimeter lång, men blir vanligtvis inte längre än 13 centimeter. Skalet är kraftigt, mörkt och njurformat, medan unga musslor är gulbruna. Musslan är försedd med en så kallad fot med vilken den långsamt kan röra sig korta sträckor, till exempel ner i djupa höljor om vattennivån skulle sjunka och riskera att blottlägga musslan samt för att gräva ned sig i bottensubstratet.

Flodpärlmussla förekommer i större delen av Sverige och finns i allt från älvar till skogsbäckar. Den är knuten till strömmande eller forsande vattendragssträckor med grus och stenbottnar (mer sällan i sand) samt påträffas i sel och i sjöar. Arten förekommer i följande vattendragstyper (s.k. hydromorfologiska grundtyper): branta vattendrag med block och sten (grundtyp B), vattendrag med riffle-poolsystem (grundtyp C), vattendrag med flera parallella fåror (grundtyp D), och kustmynnande vattendrag påverkade av saltvatten (grundtyp G).

För flodpärlmusslan är det viktigt med naturliga vattenståndsvariationer, flöden och morfologi, och vattnet ska vara klart, syrerikt, näringsfattigt och med stabila pH-värden. Arten är beroende av vattendragssträckor där strömhastigheterna är tillräckligt höga för att inte igenslamning eller pålagring av sediment ska ske. Syresättningen behöver vara god då musslorna sitter nedgrävda i grusbotten under sina första levnadsår. Musslor behöver en god beskuggning och är känsliga för vattenföroreningar som verkar gödande och som fungerar som gifter. För att arten ska kunna fortplanta sig behövs reproducerande bestånd av öring eller lax, vilka tjänar som mellanvärdar i flodpärlmusslans reproduktionscykel (se stycket nedan). Flodpärlmusslan behöver tillräckligt mjuka och djupa bottensubstrat för att ha möjlighet att gräva ned sig vid behov.

I likhet med andra sötvattenlevande stormusselararter har flodpärlmussla en komplicerad livscykel med ett utvecklingsstadium, i form av millimetersmå larver (s.k. glochidier), som hakar sig fast som parasiter på värdfiskens gälar. Även om mussellarver kan fästa på flera arter av fisk är det enbart på lax och öring som de kan utvecklas vidare (i Sverige är öring den i särklass vanligaste värdfisken för flodpärlmussla). Efter 9 till 11 månader har larven utvecklats till en liten mussla som släpper taget om fisken, faller till botten och gräver ned sig. Endast en av hundra miljoner larver beräknas etablera sig som liten mussla i botten. Flodpärlmusslorna växer långsamt och kan bli mycket gamla. Först efter 15–20 år den köns mogen och har då uppnått en längd på 5 cm. Flodpärlmusslan är skildkönad och könkvoten är i regel jämn. Under särskilda omständigheter, främst i samband med minskande populationstäthet, kan dock honor fungera som hermafroditer och befrukta sig själva. En hona producerar uppemot 200 miljoner mussellarver under sitt liv.

Huruvida mussellarverna lyckas fästa in på någon fisk är till viss del beroende av fiskbeståndens täthet samt den lokala förekomsten av årsungarna av öring eller lax. Är värdfisktätheter för låga blir antalet infesterade värdfiskar mycket litet och rekryteringen kan då upphöra. Det är således avgörande att värdfiskbeståndet är starkt och att värdfiskens livsmiljö är god. Flodpärlmusslans spridningsförmåga är dåligt känd, men värdfiskarna har potential att sprida mussellarverna flera kilometer (det är främst unga individer som är värdfiskar). Då artens reproduktion och spridning är beroende av värdfisk är det således avgörande att det finns fria vandringsvägar för värdfisken så att den kan vandra fritt i vattensystemet och därigenom sprida flodpärlmusslor till historiska utbredningsområden där arten av olika skäl slagits ut eller där beståndet har försvagats.

Enligt uppgifter i Artportalen har flodpärlmussla noterats i Holjeån både upp- och nedströms Östafors-Ljungryda. Det finns också osäkra uppgifter om att flodpärlmussla påträffats vid ett numera rivet dämme inom Natura 2000-området. Levande, vuxna flodpärlmusslor har påträffats nedströms Näsум (år 2006), nedströms Gonarps kraftstation (år 2022), nedströms Södra sunds kraftstation (år 2022), samt vid Halens utlopp till Holjeån (år 2021). Fynden från år 2022 gjordes vid en musselinventering av grunda (vadbara) partier av utvalda vattendrag i Skräbeåns vattensystem, däribland Holjeån. Ingen föryngring har kunnat påvisas för populationen i Holjeån.

Arten bedöms ha icke fullgod bevarandestatus i området eftersom populationen i Holjeån är mycket liten, utspridd och saknar föryngring. Mängden potentiell värdfisk är också begränsad. För att flodpärlmussla ska kunna uppnå fullgod bevarandestatus fordras i synnerhet fria vandringsvägar för dess värdarter, en naturlig eller naturlig hydrologisk regim, en god tillgång på lämpliga livsmiljöer för flodpärlmussla och dess värdarter samt funktionella kantzoner utmed vattendraget. Det är därtill osäkert om arten finns kvar inom Natura 2000-området.

Utter (1355)

Natura 2000-arten utter förekommer i och längs Holjeån inom Östafors-Ljungryda. Arten bedöms vara nära hotad (NT) enligt den svenska rödlistan 2020, och är även fridlyst enligt artskyddsförordningen samt upptagen i Bernkonventionens bilaga II över strängt skyddade arter. Utter förekommer i Europa (undantaget Island eller Färöarna), stora delar av Asien och i nordvästra Afrika. Uttern är ett mårddjur som uppehåller sig i vattendrag och dess närområde, och särskilt strömmande vatten där den jagar inom relativt grunda vatten.

I likhet med övriga Europa minskade antalet uttrar i Sverige dramatiskt efter 1950-talet, och i Sverige visade en inventering under 1970-talet att situationen för uttern i stora delar av landet var ytterst allvarlig. Inventeringar utförda under 1990-talet och framåt visar emellertid på en återhämtning av utterbeståndet i både antal och utbredning. Dessutom har antalet uttrar som hittats död/överkörda och sänts in som statens vilt ökat och det har inkommit döda uttrar från områden som under 1980-talet helt saknade förekomst. I dagsläget finns utter i princip i hela landet, men med en svagare population i söder som emellertid också befinner sig i en positiv utvecklingsfas. Skattningar av utterbeståndet är dessvärre svåra att utföra.

Sannolikt kan merparten av tillbakagången av utter i Sverige under 1950-talet förklaras av en påverkan från miljögifter på vattendragen och dess fauna, i synnerhet från PCB (polyklorerade bifenyler). Detta då ökningen av PCB-halten i den svenska miljön sammanfaller med utterns tillbakagång. Den svenska utterstammen har fortfarande en relativt hög belastning med PCB, vilket bedömts kunna försvåra eller omöjliggöra dess reproduktion, i synnerhet i södra Sverige och i våra kustvatten där artens tillbakagång varit särskilt märkbar. PCB har experimentellt visat sig ha en stark inverkan på reproduktionen hos mink, och analysresultat från svenska uttrar visar i allmänhet på högre halter av PCB än vad som i laboratoriet framkallat reproduktionsstörningar hos mink. Eftersom uttern är en toppredator i näringskedjan är den extra utsatt för de miljögifter som lätt ansamlas i kroppen, vilket i sin tur kan påverka utterns reproduktionsförmåga negativt. I södra delen av Sverige återfinns uttern främst i eutrofa vatten, vilket skulle kunna förklaras av att miljögiftsbelastningen av fettlösliga ämnen är lägre i eutrofa vatten jämfört med i oligotrofa. Över tid har halten PCB minskat i den svenska miljön, men efter 1990 finns ingen signifikant minskning. Det finns dessutom andra miljögifter i den svenska miljön som kan kräva särskild uppmärksamhet, däribland organiska bromföreningar t.ex. polybromerade difenyletrar (PBDE) och perfluoroktansulfoner och närbesläktade perfluorinerade

substanser (s.k. PFOS). Detta då t.ex. egenskaperna hos PBDE liknar de hos PCB kombinerat med att PBDE tycks finns lagrat i ekosystemen i såväl sediment från Östersjön som i ett flertal djurarter (såsom säl, sillgrissla, sill, insjöfisk, ren, älg och fiskgjuse), vilket tyder på att PBDE kommer ut i naturen och ackumuleras i näringskedjorna.

Utterns livsmiljöer har förstörts eller förändrats genom t.ex. utdikning av sjöar och våtmarker, täckdikning, regleringar och utbyggnad av vattendrag. Därtill har näringsunderlaget för uttern reducerats genom bl.a. kräftpest och försurning. Samtidigt har eutrofieringen markant ökat näringstillgången för utter i andra vattendrag som ett resultat av ett ökat närsaltsutflöde från reningsverk och jordbruk.

Uttern är beroende av vatten som ger den tillgång till rikligt med föda under hela året samt till landområden där uttern kan vila ostört eller ha sina gryt (boplats). Vintertid är uttern beroende av isfria, strömmande vatten för att hitta föda. Livsmiljön ska helst bestå av stora mer eller mindre sammanhängande vattensystem.

En utterhona behöver cirka 28 kilometer strandlängd som hemområde för att föda upp en kull ungar, och honornas hemområden överlappar inte. Hanarnas hemområden kan bli upp till 45 kilometer långa, men kan överlappa olika honors hemområden. Storleken på hemområdena kan dock variera ganska mycket. Uttern kan förflytta sig flera mil, både på land och i vatten, när den uppsöker nytt revir eller en partner.

Uttern förekommer huvudsakligen i följande vattendragstyper (hydromorfologiska grundtyper): brant vattendragssträcka med block och sten (grundtyp B), vattendrag med riffle-poolsystem (grundtyp C), vattendrag med flera parallella fåror (grundtyp D), vattendragssträcka i finkorniga sediment (grundtyp E), kustmynnande vattendragssträcka påverkad av saltvatten (grundtyp G), vattendragssträcka i torv (grundtyp T).

Uttern är en utmärkt simmare, men när den stöter på vandringshinder som exempelvis dammar, vägtrummor eller svårpasserade vägbroar så måste den ta sig förbi på land, och om det finns en bilväg löper uttern risk att bli överkörd. Svårpasserade vägpassager över vattendrag kan således få negativa konsekvenser för arten, vilket motiverar fortsatt arbete med att åtgärda kvarvarande vandringshinder för uttrar, exempelvis genom att anlägga utteranpassade faunapassager under vägbroar och placera ut markeringsstenar för att leda uttern rätt.

Uttern jagar huvudsakligen i strömmande vatten, på förhållandevis grunt vatten. Dess föda består huvudsakligen av fisk, men även groddjur, fåglar, insekter, musslor och mindre däggdjur kan ingå i dieten. Vattenreglering (onaturlig hydrologisk regim) har viss negativ effekt på utter, främst i och med att det begränsar dess tillgång till fisk. Om vattnet däms upp minskar strömhastigheten och fisksamhällets sammansättning förändras från strömvattenanknutna fiskarter till arter som vanligtvis förknippas med sjöar och som lever på ett djup som gör att de blir svårare för uttern att fånga. Även torrfåror får konsekvenser

för fiskfaunan och påverkar i sin tur uttern negativt. Ytterligare exploatering av vattendrag och biflöden kan således påverka arten negativt.

Utter har noterats inom Natura 2000-området och är även noterad längre nedströms Holjeån. Inom Östafors-Ljungryda har färsk spillning och kanor i snön noterats. Dessutom har levande uttrar, döda uttrar och spår av uttrar rapporterats in från flera platser inom Skräbeåns huvudavrinningsområde, bland annat i/vid Skräbeån nedströms Holjeån och Ivösjön och vid uppströms belägna sjökomplex och biflöden till Holjeån. I övrigt är kunskapen om artens förekomst och reproduktion inom Natura 2000-området bristfällig. Denna kunskapsbrist innebär att Länsstyrelsen i dagsläget inte kan bedöma om populationen är livskraftig eller inte.

Utter har inom området icke fullgod bevarandestatus på grund av otillfredsställande strukturer i Holjeån, särskilt nedströms Östafors-Ljungryda. För att utter ska uppnå fullgod bevarandestatus krävs fria vattenvägar och en naturliknande hydrologisk regim i Holjeån.

Hårklomossa (1383)

I Östafors-Ljungryda förekommer Natura 2000-arten hårklomossa. Arten är fridlyst, och har klassats om från nära hotad (NT) 2015 till livskraftig (LC) enligt den svenska rödlistan 2020. Hårklomossa har kända förekomster i ett tiotal europeiska länder samt östra USA och Kanada, och växer på trädrötter och stenar i vattensystem med naturliga vattenfluktuationer. Hårklomossa är typisk art för naturtyp svämlövskog (91E0).

I Sverige återfinns hårklomossa framför allt söder om Dalälven, men har försvunnit från en stor andel av sina äldre svenska växtplatser. Trots tillbakagången ligger likväl större delen av artens europeiska utbredning i Sverige som hyser cirka 90 % av alla kända lokaler i Europa. Särskilt starka fästen finns i Helgeåns huvudavrinningsområde (t.ex. Möckeln och längs med Helge å väster om Osbysjön), i Alsteråns huvudavrinningsområde samt vid Nedre Dalälven. Arten är typiskt knuten till strandzonen inom vattensystem där vattenfluktuationerna är naturliga, och förekommer i följande vattendragstyper (s.k. hydromorfologiska grundtyper): vattendrag med riffle-poolsystem (grundtyp C), och vattendrag med flera parallella fåror (grundtyp D).

Hårklomossa växer på stenblock, trädbaser (främst på al) och basen av buskar (ofta gråvide) utmed stränder till långsamt strömmande vattendrag och sjöar som har stora naturliga vattenståndsvariationer. Arten växer ibland på block i sänkor som periodvis torkar ut. Substraten ska helst vara något skuggade, men arten trivs inte om kärlväxttäcket blir för tätt. Arten är starkt knuten till den zon som årligen översvämmas, och växer bara vid stränder med ganska stor vattenståndsamplitud. Hårklomossa behöver god vattenkvalitet. De flesta lokalerna finns vid relativt näringsfattiga (mesotrofa) vatten, men hittas ibland också i näringsrikare vatten. På växtplatser i södra delen av det svenska utbredningsområdet har vattnet högt pH och relativt hög alkalinitet.

För hårklomossa är det viktigt med naturliga vattenståndsvariationer, flöden och morfologi. Arten kräver gynnsamma vattenståndsvariationer med perioder av översvämning där arten hamnar fullständigt under vatten, samt god vattenkvalitet.

Hårklomossa hotas framför allt av onaturlig hydrologisk regim och en försämrad vattenkvalitet. Sådana förändringar kan slå ut arten från många lokaler samtidigt. Om en sjö eller ett vattendrag regleras så att man får en konstant vattennivå eller så att vattenståndet varierar kraftigt och ofta (t.ex. korttidsreglering) kan det få stora negativa konsekvenser för lokala bestånd av arten. Om vattenståndsvariationerna däremot är långsamma och tillräckligt stora under längre perioder kan arten dock förekomma i reglerade vattendrag, där den rent av kan trivas och utgöra ett vanligt inslag. Troligen utgör även övergödning ett stort hot. När näringsnivåerna i vattnet ökar kan andra arter (t.ex. trådformiga grönalger, kärlväxter och andra mossor) konkurrera ut den. Även andra typer av förändringar i vattenkvaliteten skulle kunna hota arten. På lokaler med små populationer kan en alltför kraftig utglesning av träd- och/eller buskskikt längs stränderna utgöra ett hot. På längre sikt utgör det begränsade antalet lokaler och dålig spridningsförmåga (se stycket nedan) att artens långsiktiga överlevnad i Holjeån liksom i landet inte är säkrad.

Hårklomossa kan spridas på två olika sätt. Dels genom att små sporer, 10–15 µm, från särskilda sporkapslar sprids med vinden över större avstånd (möjligen mellan vattendragen) och dels genom att lossitna skott sprids över kortare avstånd med vattnet (vegetativ spridning inom vattendrag). Sporkapslar tycks emellertid vara väldigt sällsynta i större delen av landet. I Sverige har kapslar enbart hittats på två platser: Helge å nedströms Möckeln i Småland och Skåne, och Ryssviken i Södermanland (där arten nu är utgången). En anledning till att sporkapslar är ovanliga är att de flesta populationer förefaller sakna hanplantor. I Skåne står sannolikt vegetativ spridning för all (eller den absoluta huvuddelen) förekommande spridning av arten. Arten förväntas vid vegetativ spridning normalt kunna sprida sig maximalt 5 meter under en 10-årsperiod, och då i en linjär spridning längs med vattendrag. Detta innebär att arten har extremt svårt att sprida sig till nya lokaler, och skulle arten försvinna från en plats så är det osannolikt att den skulle återetablera sig på den lokalen. Det är således vattenfluktuationer i form av tillfälliga starka flöden och översvämningar som gör att skott lossnar och sprider sig till nya platser nedströms, och så länge det finns ett vattenflöde hindras inte spridningen. Reglering av vattendrag kan hindra artens spridning och i värsta fall slå ut lokala populationer helt.

Hårklomossa har noterats både på stenblock i och vid Holjeån samt på alrötter i åns strandkant inom Östafors-Ljungryda. Arten har åtminstone ett par olika delpopulationer inom Natura 2000-området. På stenblock i den norra delen av området finns förekomster av hårklomossa med en storlek på upp till 1 m², medan de största noterade förekomsterna i nordöstra delen av området är omkring 1 dm². Hårklomossa förekommer även med ett antal delpopulationer inom det intilliggande Natura 2000-området Ljungryda i Blekinge län, samt med en känd lokal nedströms Holjeån i höjd med Näsrum.

Hårklomossa har inom området icke fullgod bevarandestatus på grund av den begränsade förekomsten. En noggrannare inventering av arten är nödvändig.

Hotbild – vad kan påverka Natura 2000-området negativt?

Nedan redovisas exempel på åtgärder som riskerar att påverka utpekade naturvärden negativt. För att inte skada Natura 2000 områdets naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000 område. Alla som planerar att utföra en åtgärd som bedöms kunna påverka ett områdes naturvärden ska på ett tidigt stadium kontakta Länsstyrelsen. Det underlättar eventuell tillståndsprövning som Länsstyrelsen ska göra. När det gäller skogsbruksåtgärder ska istället Skogsstyrelsen kontaktas.

Observera att dessa hot ej är föreskrifter som t.ex. för naturreservat utan är tänkt att användas som ett verktyg vid tillståndsprövning samt för att påvisa vad som påverkar Natura 2000-området.

De främsta hoten för områdets naturtyper och Natura 2000-arter är:

Mindre vattendrag (3260)

- Reglering av vattenföringen i Holjeån. Småskalig utbyggnad i kvarvarande oreglerade vattendragssträckor eller fortsatt/ökad påverkan i redan reglerade vatten, t.ex. sänkt minimitappning, ökad korttidsreglering. Reglering kan orsaka störd flödesdynamik, fragmentering/vandringshinder, överdämning av våtmarks- och strandområden, torrläggning av vattendragssträckor, bortsköljning av substrat nedströms reglering och/eller ändrade näringsförhållanden.
- Skogsbruk längs med Holjeån. Avverkning av strandnära skog ger ökad instrålning/temperatur, fysisk störning, minskad tillgång på död ved respektive nedfall av organiskt material. Slutavverkning, markavvattning och skyddsdikning ger ökad avrinning och risk för erosion. Båda ingreppen kan orsaka grumling och igenslamning av botten samt förändrad hydrologi i strandmiljön.
- Jordbruk. Intensiv växtodling i strandzonen ökar risken för erosion/grumling samt läckage av näringsämnen och bekämpningsmedel. Upphörd hävd och/eller skogsplantering av strandnära ängar och mader ökar igenväxningstakten i strandzonen. Avsaknad eller borttagande av funktionella kantzoner, trädridåer och stora träd utmed vattendraget ger ökad instrålning/temperatur, minskad tillgång på död ved och nedfall av organiskt material samt ökad stranderosion, igenväxning av och sedimentation i vattendraget.
- Kanalisering, fördjupning och invallning för att förhindra översvämning. Minskade vattenståndsvariationer och jämnare flöde orsakar mer ensartade botten- och strandmiljöer och minskar förutsättningar för arter som är beroende av naturlig flödesdynamik. Rensning leder även till att viktiga bottenstrukturer såsom block, stenar och grus samt mjukare siltbotten avlägsnas, vilket innebär att livsmiljöer för

strömvattenlevande fiskarter (t.ex. laxartad fisk) och grävande bottenfauna (t.ex. musslor och vissa sländarter) förstörs.

- Vattenuttag under perioder med lågvattenflöde (framför allt inom jordbruksområden) innebär risk för uttorkning, förhöjda vattentemperaturer och syrgasbrist.
- Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.
- Fiske som är ensidigt mot vissa arter eller som är för hårt i förhållande till vattendragets naturliga produktionsförmåga kan påverka konkurrensförhållanden och artsammansättning.
- Exploatering av strandområden är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer och riskerar att öka framtida efterfrågan om översvämningsskydd.
- Infrastrukturanläggningar. Byggande, underhåll och trafik kan orsaka grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen i diken och vattendrag. Broar och vägtrummor kan utgöra vandringshinder och vara flaskhalsar vid höga flöden (med risk för utspolning av vägbankar mm).
- Utsläpp av föroreningar från punktkälla inom eller utanför området, t.ex. avfall och avlopp från hushåll, faciliteter och campingboende (t.ex. husbilar eller husvagnar), industri, täkt och annan verksamhet.
- Försämrade vattenkvalitet orsakad av antropogena, diffusa källor – försurning, miljögifter (inklusive metaller) och eutrofiering (övergödning).
- Övergödning. Avloppsreningsverk, gödsling av åkrar nära vattendraget och enskilda avlopp är tre stora källor för tillförsel av gödande ämnen, främst fosfor men i viss mån också kväve.

Skogsnaturtyperna (9110, 9130, 9160, 91E0)

- Förändringar i områdets hydrologi från både inom och utanför området genom t.ex. markavvattning. Förändrad vattenkemi och försämring av vattenkvaliteten genom t.ex. utsläpp av föroreningar och gifter i vattendrag, försurning eller eutrofiering. Rensning, dikning, muddring, breddning, utfyllnad eller strandskoning av vattendragen i området.
- Tillförsel av främmande giftiga eller reproduktionsstörande ämnen såsom tungmetaller och hormoner.
- Användning av bekämpningsmedel och kemikalier på de omkringliggande åkrarna.
- Produktionshöjande åtgärder i skogsbruket, exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.
- Avfall och avlopp från hushåll, faciliteter och campingboende, t.ex. husbilar eller husvagnar, inom och utanför området.
- Exploatering av strandområdet är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer och riskerar att öka framtida efterfrågan av översvämningsskydd.

- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Avverkning av skog i omkringliggande områden.
- Beskuggning eller igenväxning av äldre, grova träd eller andra värdefulla träd eller buskar som kräver mer öppna förhållanden med större ljusinsläpp.
- Brist på förnygring av nya träd som ska ta över efter de gamla träden i skogen.
- Konkurrens från främmande trädslag som gran och tysklönn.
- Spridning av invasiva arter och påverkan av sjukdomar eller skadeorganismer som askskottsjukan eller al-phytophthora (*Phytophthora alni*).

Natura 2000-arter

Flodpärlmussla (1029)

- Brist på lämpliga bottenar för flodpärlmussla och dess värdfiskarter till följd av reglering, rensning eller kanalisering.
- Kanalisering och rensningar leder till att musslor och musselbottenar grävs bort vilket dessutom medför ökad sedimentation och minskad habitatvariation i vattendraget.
- Igenslamning och annan förstörelse av lämpliga sand-, grus- och stenbottenar drabbar både musslorna och deras värdfiskar. Igenslamning kan ske både direkt genom ökad transport och sedimentation av finpartikulärt material, och indirekt genom att en ökad växtlighet i vattendragen fungerar som sedimentfällor.
- Avverkning och borttagande av skuggande träd och buskar längs mindre vattendrag leder till kraftiga temperatursvängningar med höga maximitemperaturer. Bestånd i stora och djupa vattendrag lever i mera stabila miljöer och är inte alls lika känsliga. Minskad beskuggning leder ofta till ökad förekomst av makrofyter och därmed långsammare flöden och mera igenslamning. Körning i och vid vattendraget kan skada såväl musslor som dess livsmiljö samt bidra till ökad tillförsel av partiklar och försurande ämnen.
- Indirekt kan flodpärlmussla hotas av svaga värdfiskbestånd till följd av minskad habitatvariation, reglerade flöden och fragmentering/uppdelning av vattendraget genom vandringshinder.
- Vandringshinder (bristande konnektivitet) kan försämra produktionen av musslornas värdfiskarter samt hindra glochidielarverna (som lever på värdfiskarna) att sprida sig inom vattensystemet, vilket kan försvaga flodpärlmusslebeståndet långsiktigt.
- Fragmentering av vattendraget i kombination med små delpopulationer. Populationer av flodpärlmussla kan vara så små och glesa att de riskerar att försvinna till följd av slumpfaktorer. Inte minst fragmentering av vattendrag förhindrar spridning av såväl fisk som musslor uppströms.

- Vattenreglering (onaturlig hydrologisk regim) kan påverka musslorna negativt genom förändrade strömningsförhållanden, försämrad habitatkvalitet och minskad tillgång på värdfiskarter. Vattenreglering leder dels till minskad vattenhastighet och därmed ökad sedimentation och igenslamning av musselbottnar inom det indämda området, dels till onaturliga flödesvariationer nedströms indämt område (i synnerhet i korttidsreglerade vattendrag), vilket kan ge bortsköljning av substrat nedströms reglering. Indämningen kan dessutom förändra fiskfaunan och därmed tillgången på värdfisk, medan onaturliga flödesvariationer kan påverka tätheterna av tillgänglig värdfisk.
- Vattenuttag för bevattning av jordbruksmark liksom dränering av jordbruks- och skogslandskapet leder till sänkt grundvattennivå samt kraftigt varierande flöden med periodvis risk för låga syrekoncentrationer samt torrläggning av små vattendrag.
- Försämrad vattenkvalitet till följd av utsläpp av bland annat försurande och syretärande ämnen eller bekämpningsmedel.
- Försurning gör att musslor generellt får problem med kalkupptag och skalbildning. För flodpärlmussla är risken stor att musslor dör vid pH-värden under 5 i kombination med höga halter fria aluminiumjoner. Ju yngre individer desto större känslighet mot låga pH, och glochidielarverna är känsligast.
- Övergödning leder till en ökad produktion av organiskt material och igenväxning, vilket bidrar till igenslamning och sänkta syrehalter till följd av ökad nedbrytning.
- Humifiering och grumling, vilket kan leda till förändrade ljus- och syrgasförhållanden kan utgöra negativ påverkan. Det missgynnar både musslor och laxfisk, vilka kräver rena och syrerika bottenar för att inte småmusslor och fiskrom ska kvävas. Grumling kan orsakas av till exempel grävarbeten, hårdgörning av ytor, täkt, rensning av diken, skyddsdikning, körskadorna, skogsavverkning med otillräcklig kantzon mot vattendraget eller mot tillrinnande vatten, liksom av jordbruk med otillräckliga skyddszoner mot vattendraget och dess tillrinningsområde.
- Förekomst av främmande arter och fiskstammar. För flodpärlmussla kan exempelvis amerikansk bäckröding och regnbåge utgöra ett hot då dessa kan konkurrera ut naturligt förekommande bestånd av laxfisk och därigenom inverka negativt på flodpärlmusslans reproduktion.

Utter (1355)

- Förändrad vattenkemi och/eller försämringar av vattenkvaliteten genom t.ex. utsläpp av föroreningar och miljögifter i vattendrag, försurning eller eutrofiering.
- Höga halter av PCB har tidigare orsakat drastiska nedgångar av utterbeståndet i Sverige. Situationen på miljögiftsidan har dock förbättrats och under senare årtionden har detta bl.a. medfört ett generellt sett ökande bestånd och en spridning till nya områden. "Nya" miljögifter såsom PFOS (finns i Gore tex-material) och PBDE (finns i flamskyddsmedel i datorer och TV-apparater) har uppmätts i utter och kan ge cystor på hanarnas sådesledare redan under fosterstadiet (>70 % av hanar som trafikdödsats).

- Vattenreglering och vandringshinder i vattendragen. Vattenreglering kan påverka uttern negativt, främst genom att fiskfaunan förändras när grunda, strömmande sträckor däms upp och omvandlas till djupa, lugnflytande sträckor och därigenom begränsar tillgången på primära bytesdjur. Vandringshinder försämrar utterns och de primära bytesdjurens möjlighet att sprida sig i vattendraget.
- Årligen skördar biltrafiken ett relativt stort antal uttrar. För utterpopulationen som helhet är sannolikt inte trafiken ett av de allvarligaste hoten, men lokalt (framför allt i delar av södra Sverige) kan trafiken vara en begränsande faktor.
- Avsaknad av faunapassager vid vägar, vilket hindrar uttern att passera vägarna på ett säkert sätt och därmed ökar risken för trafikdödade uttrar.
- Utfiskning av fisk som utgör viktiga bytesdjur för utter.
- Vid oregelbundna störningar (t.ex. vid intensiv kanotpaddling under vissa perioder) kan uttern visa tecken på att bli störd. Detta trots att uttern har visat sig vara relativt okänslig för störningar som är konstanta eller regelbundna och som inte riktas mot vattenmiljön, t.ex. bakgrundsbuller från en tätort eller jordbruksmaskiner.
- Införsel och förekomst av signalkräftor och för naturtypen främmande fiskar som kan skada känsliga organismer i vattendragen. Detta är ett indirekt hot mot uttern eftersom det riskerar att rubba ekosystemet i utterns livsmiljö.

Hårklomossa (1383)

- Hårklomossa hotas framför allt av kraftiga förändringar i vattenståndsregim och vattenkvalitet. Förändringar av det slaget kan slå ut arten från många lokaler samtidigt. Den försvinner om sjöar eller vattendrag regleras så att det blir en mer konstant vattennivå eller så att vattenståndet fluktuerar för ofta eller för lite. Framför allt tycks korttidsreglering (där vattennivån stiger och sjunker kraftigt under korta intervall) ha en stor negativ effekt på hårklomossa.
- Avverkning och borttagande av träd och buskar längs vattendrag kan leda till minskad beskuggning och minskad tillgång till lämpliga substrat för arten. Gallring av enstaka mindre träd, eller mindre röjning av exempelvis yngre videsnår bedöms inte påverka populationen lika mycket. Gallring och röjning på artens växtplats bör dock alltid utföras med största försiktighet och i samråd med Länsstyrelsen eftersom artens känslighet för åtgärderna inte är helt klarlagd.
- Troligen utgör även övergödning ett stort hot. När näringsnivåerna i vattnet ökar kan andra arter konkurrera ut hårklomossa.
- På lång sikt utgör det begränsade antalet lokaler och dålig spridningsförmåga att artens långsiktiga överlevnad i landet inte är säkrad.

Skydd och bevarandeåtgärder

Bevarandeåtgärderna består av nuvarande och eventuella planerade skydd, restaureringsåtgärder, som vanligtvis är större engångsåtgärder, och löpande skötsel.

Verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område kräver tillstånd av länsstyrelsen enligt 7 kapitlet 28 a § miljöbalken. En sådan tillståndsansökan ska föregås av samråd enligt 6 kapitlet miljöbalken. Detta gäller oavsett om ingreppet verksamheten eller åtgärden sker inom eller utanför ett Natura 2000-område. Bevarandeplanen ska också fungera som underlag för bedömningen av om tillstånd behövs och om tillstånd kan ges.

Vid genomförandet av art- och habitatdirektivet utgår man från att alla verksamheter som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område kräver tillstånd. Enligt övergångsbestämmelserna krävs inte ett sådant 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). De tillståndsgivna verksamheterna skyddas av rättskraften i tillståndet. Syftet med övergångsbestämmelserna var inte att undanta tillståndskravet för framtida förändringar av befintliga verksamheter utan man ville undvika en obligatorisk omprövning av samtliga verksamheter som bedrevs 1 juli 2001. Vid ändringar av verksamheter och vid nyanläggning aktualiseras dock tillståndsplikten.

På grund av att fornlämningar finns i området måste alla åtgärder som skulle kunna ha en inverkan på dessa först samrådats med kulturmiljöenheten på Länsstyrelsen Skåne. Det är också kulturmiljöenheten på Länsstyrelsen Skåne som avgör om en åtgärd bedöms påverka eller inte påverka en fornlämning. Exempel är åtgärder så som slyuppdragning eller markberedning.

Staten har det övergripande ansvaret för skötseln av Natura 2000-områden och för att bevarandemålen uppnås. En förutsättning för att nå målen är ett gott samarbete mellan staten och den eller dem som äger eller brukar marken. Om skötseln av ett Natura 2000-område orsakar merkostnader för en markägare eller arrendator kan ersättning eventuellt fås, till exempel miljöersättning för betesmarker. Markägaren kan även skriva skötselavtal med Länsstyrelsen.

Markägare kan eventuellt få rätt till ersättning om **tillstånd inte kan ges** och Natura 2000 innebär avsevärda begränsningar i pågående markanvändning inom den berörda delen av fastigheten. Ersättning ges dock inte i alla fall t.ex. inte om man blivit nekad att uppföra byggnationer inom Natura 2000-områden. Om skog ska ersättas vill Naturvårdsverket att all skog inom Natura 2000-området ersätts samtidigt så att inte Natura 2000-området har ersatts i vissa delar och inte i andra. Miljöersättning inom betesmarker anses också vara en form av ersättning.

Skydd och reglering

Nästintill hela Natura 2000-området ingår i naturreservatet Östafors bruk som bildades 1985. Föreskrifterna för reservatet reviderades 2007 och det är enligt dessa bl.a. förbjudet att uppföra byggnader eller bedriva vattenkraftsproduktion, göra vattenuttag inom området, avverka träd och buskar samt att plantera barrträd. Holjeån med omgivning

omfattas av strandskydd. Området ingår även i riksintresse för friluftslivet (FM 21). Östafors-Ljungryda är även ett skyddat område som omfattas av punkt 1 i vattendirektivets (2000/60/EG) bilaga IV.

Länsstyrelsen anser att nödvändiga bevarandeåtgärder är reglerade.

Natura 2000-arter

- Flodpärlmusslan finns, förutom i bilaga 2, upptagen i bilaga 5 till art- och habitatdirektivet och har enligt direktivet ett sådant unionsintresse att insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för särskilda förvaltningsåtgärder.
- Utter är fridlyst i hela landet enligt 4 och 5 § artskyddsförordningen (2007:845). Det innebär bland annat att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda, avsiktligt störa (särskilt under parnings- och uppfödningstid) och att avsiktligt skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Utter kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet. Utter finns upptagen i bilaga 2 och 4 till art- och habitatdirektivet.
- Uttern omfattas av CITES (konventionen om internationell handel med utrotningshotade arter av vilda djur och växter), som är ett internationellt avtal mellan regeringar. Syftet är att se till att den internationella handeln med exemplar av vilda djur och växter inte hotar artens överlevnad.
- Vilt levande exemplar av hårklomossa är fridlysta enligt 8§ Artskyddsförordningen (2007:845), vilket innebär att det är förbjudet att i den omfattning som framgår av bilaga 2 i förordningen plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada hela eller delar av exemplar.

Prioriterade bevarandeåtgärder

De prioriterade bevarandeåtgärderna i Östafors-Ljungrydas limniska miljöer är att återskapa en naturlig eller naturlig hydrologisk regim i Holjeån uppströms Natura 2000-området samt att återskapa konnektivitet i upp- och nedströms riktning i Holjeån genom åtgärder vid konstruerade vandringshinder. Vidare är det prioriterat att återskapa lämpliga livsmiljöer för flodpärlmusslor och dess värd fiskar i de delar av Holjeån som har påverkats fysiskt genom exempelvis rätning, rensning eller indämning. Det är även önskvärt att återskapa eller restaurera funktionella kantzoner jämte delar av Holjeån där kantzoner helt saknas eller är för smala, i synnerhet intill vattendragssträckor som hyser hårklomossa eller flodpärlmussla. Flodpärlmussla bör inventeras inom området för att förbättra kunskapsläget om eventuella populationers tillstånd.

De högsta värdena i områdets terrestra miljöer finns i ädellövskogarna och svämlövskogarna där mängden död ved och gamla träd ska öka med tiden. Det är även prioriterat att röja fram värdefulla äldre träd för att öka ljusinsläppet på dessa.

Restaureringsåtgärder

- Återställa en naturlig eller naturlig hydrologisk regim i Holjeån inom Natura 2000-området. Konkret skulle det kunna åstadkommas genom återställda basnivåer i delar av området, upphörd reglering uppströms, alternativt genom miljöanpassade flöden vid reglering uppströms varvid flödets olika egenskaper beaktas såsom magnitud, frekvens, förändringshastighet och varaktighet.
- Återställa fria vandringsvägar för alla vattenlevande och vattenanknutna arter vid artificiella vandringshinder i vattenförekomster inom, nedströms och uppströms Natura 2000-området. Konkret kan det åstadkommas genom utrivning av vandringshinder eller genom att installera anordningar för upp- och nedströmspassage (enligt bästa möjliga teknik) vid vandringshinder, samt genom att installera utterpassager vid stora vägpassager över vattendraget där lokala förutsättningar tvingar upp utter på vägbanan. Vid eventuella utrivningar kan hänsyn behöva tas till forsärla och strömstare, arter som ofta nyttjar hålrum i äldre kvarnkonstruktioner som boplatser.
- Återställa lämpliga livsmiljöer för strömvattenanknutna arter inom området. Konkret innebär det att vattendragssträckor som har rensats på block, stenar och grus återställs genom att bortrensade block, stenar och grus återförs till vattendragsfåran. Om mindre fraktioner har spolats bort till följd av rensning kan externt material behöva tillföras.
- Åtgärder för att upprätthålla god vattenkvalitet så att tillförseln av gödande, syretärande och försurande ämnen samt grumlande och igenslammande partiklar till ån inte ökar över tid. Konkret skulle det kunna åstadkommas genom att upprätta kantzoner mellan åkermark och ån, anlägga funktionella svämplan eller våtmarker som näringsfällor på lämpliga platser, fortsatt översyn av de enskilda och kommunala avloppen samt av befintliga industriverksamheter med avseende på gödande ämnen och andra ämnen som kan verka försurande, giftiga eller hormonstörande.
- Genomför mer ingående inventeringar av flodpärlmussla, utter och hårklomossa i syfte att undersöka arternas utbredning och om populationerna är livskraftiga.
- Utredda och vid behov förstärka icke-livskraftiga populationer av flodpärlmussla och hårklomossa inom Natura 2000-området, exempelvis genom att infestera lokal värd fisk med glochidier från lämpliga delar av vattensystemet (s.k. älvegna populationer).
- Frihuggning av värdefulla äldre träd, särskilt grova ekar och tidigare hamlade träd. Åtgärden genomförs med försiktighet för att inte utsätta träden för stress.
- Skapa död ved/genomför veteraniseringsåtgärder i utvecklingsmarker mot skogliga naturtyper.
- Se skötselplan för Östafors bruks naturreservat för fler restaureringsåtgärder.

Löpande skötsel

- Återhamling av träd som tidigare har hamlats.
- Åtgärder som gynnar förnygring av ek.

- Rövning av gran.
- Vid behov kan undervattensvegetation rensas för att frilägga lekbottnar och andra levnadsmiljöer för värdefulla arter i ån.
- Se skötselplan för Östafors bruks naturreservat för fler skötselåtgärder.

Uppföljning

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för skyddade områden. Mätbara mål följs upp för att undersöka om området förvaltas med de åtgärder som behövs för att utpekade arter och naturtyper ska nå gynnsamt tillstånd.

Referenser

- ALcontrol AB. 2011. *Skräbeån 2011 - Med långtidsdiagram 1973-2011*. På uppdrag av Skräbeåns Vattenvårdskommitté.
- ArtDatabanken 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- ArtDatabankens Artfaktablad (1992-2001) för de rödlistade arterna inom området.
- ArtDatabankens information till Länsstyrelsen i Skåne Län om rödlistade arter, GIS-skikt. Bromölla kommun. 2012. *Natur-, kultur- och rekreationsprogram*.
- Calles, O. och Christiansson, J. 2012. *Ålens möjlighet till passage av kraftverk - En kunskapssammanställning för vattendrag prioriterade i den svenska ålförvaltningsplanen samt exempel från litteraturen*. Elforsk rapport 12:37.
- Eriksson, M. & Wåland, M. 2009. *Biotopkartering av Skräbeåns huvudfåra - från mynningen i havet till Österjöns/Halens utlopp - 2002 - Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i Skräbeåns huvudfåra*. Rapport 2008:54, Länsstyrelsen Skåne.
- Fiskeriverket (2008). *Förvaltningsplan för ål (Jo 2008/3901)*.
- Havs- och vattenmyndigheten (2020). *Åtgärdsprogram för flodpärlmussla*. Rapport 2020:19.
- Havs- och vattenmyndigheten (2020). *Hanteringsprogram för signalkräfta*. Rapport 2020:27.
- Länsstyrelsen i Blekinge. 2017. *Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0410126 Ljungryda*.
- Länsstyrelsen i Skåne. 2022. *Naturvärdesöversikt för Skåne*. Digital karttjänst.
- Löfroth M. (ed.) 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*. Naturvårdsverket. Naturvårdsverkets förlag.
- Naturvårdsverket. 2004. *Åtgärdsprogram för bevarande av hårklomossa*. Rapport 5402.
- Naturvårdsverket. 2006. *Åtgärdsprogram för bevarande av utter*. Rapport 5614.
- Naturvårdsverket. 2011. *Flodpärlmussla - Margaritifera margaritifera*. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. NV-01162-10.
- Naturvårdsverket. 2011. *Utter - Lutra lutra*. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. NV-01162-10.
- Naturvårdsverket. 2011. *Hårklomossa - Dichelyma capillaceum*. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. NV-01162-10.
- Naturvårdsverket. 2011. *Mindre vattendrag - Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor*. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11.
- Naturvårdsverket. 2012. *Näringsfattig bokskog - bokskog av fryle-typ*. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11.
- Naturvårdsverket. 2012. *Näringsrik bokskog - bokskog av Asperulo-Fagentum-typ*. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11.
- Naturvårdsverket. 2012. *Näringsfattig ekskog - Äldre ekskogar på sura, sandiga slättmarker*. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11.
- Naturvårdsverket. 2012. *Näringsrik ekskog - Ek-avenbokskog av buskstjärnblomma-typ*. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11.
- Naturvårdsverket. 2012. *Svämlövskog - Alluviala lövskogar med *Almus glutinosa* eller *Fraxinus excelsior**. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. NV-04493-11.

- SGU:s vägledning: <http://www.sgu.se/samhallsplanering/planering-och-markanvandning/grundvatten-i-planeringen/grundvattenberoende-ekosystem/>
- Skogsstyrelsen, *Signalarter - Indikatorer på skyddsvärd skog*. Skogsstyrelsen. 2000.
- Sportfiskarna (opublicerad). 2022. *Inventering av stormusslor i Holjeån med biflöden*.
- Sveriges geologiska undersökning. 2016. Bilaga. Vägledningsmaterial över vilka Natura 2000-naturtyper som är känsliga för grundvattenpåverkan. SGU.
- SYNLAB. 2020. *Skräbeån 2019*. På uppdrag av Skräbeåns vattenvårdskommitté.
- Vatteninformationssystem i Sverige 2022. *Övervakningsstation Holjeån Länsgränsen*. VISS EU_CD: SE623244-141998.
<https://viss.lansstyrelsen.se/Stations.aspx?stationEUID=SE623244-141998>
- Vatteninformationssystem i Sverige 2022. *Skräbeån: Lillån - Snöflebodaån (Holjeån)*. MS_CD: WA92357275 VISS EU_CD: SE623379-142057.
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA92357275>
- von Proschwitz, T. och Wengström, N. 2020. *Zoogeography, ecology, and conservation status of the large freshwater mussels in Sweden*. *Hydrobiologia*.

Bilagor

1. Karta med naturtyper enligt Natura 2000
2. Naturtypskoder för kartan
3. Mått för ålder och grovlek per trädslag samt mängdbedömningar.
4. Rödlistade och hotade arter
5. Fördjupad beskrivning av bevarandemåls målindikatorer

Upprättad av Länsstyrelsen Skåne

Ursprunglig bevarandeplan: 2005-12-16

Förenklad revidering: 2011-09-05

Senast reviderad 2023-10-31 av Alexander Regnér

Bilaga 1, Karta med naturtyper enligt Natura 2000



Natura 2000-området Östafors-Ljungryda
SE0420244 med naturtyper

Förteckning över naturtyper återfinns i bilaga 2

Karta 1 av 1



Bilaga 2, Naturtypskoder för kartan

Natura 2000-naturtyper

- 3260 – Mindre vattendrag
- 9080 – Lövsumpskog
- 9110 – Näringsfattig bokskog
- 9130 – Näringsrik bokskog
- 9160 – Näringsrik ekskog
- 9750 – Svåmlövskog (91E0)

Icke-naturtyper

- 902 – Granskog
- 906 – Triviallövskog
- 907 – Ädellövskog (>70% löv och >50% ädellöv)
- 908 – Triviallövskog med ädellövinslag (>70% löv och 20–50% ädellöv)
- 909 – Lövsumpskog (lövskog på blöt mark)
- 3000 – Vatten
- 6911 – Öppen kultiverad betesmark
- 6930 – Åker
- 6940 – Kraftledningsgata
- 6950 – Väg
- 6960 – Övrig öppen ickenatura-naturtyp
- 6999 – Exploaterad mark, ickenatura-naturtyp
- 9925 – Ickenaturaskog på fuktig – blöt mark

Bilaga 3, Mått för ålder och grovlek per trädslag samt mängdbedömningar.

Diametergräns för grova träd per trädslag. Trädens diameter mäts vid brösthöjd.

Ek och bok	80 cm
Alm och ask	60 cm
Övriga ädellövträd	50 cm
Sälg	40 cm
Rönn	30 cm
Övriga triviala lövträd	50 cm
Tall och gran	70 cm

Ungefärlig nedre **åldersgräns för gamla träd per trädslag**. Med "gamla träd" avses biologiskt gamla träd med en annan epifytflora, insektsfauna, barkstruktur och/eller stamform som avviker från yngre vuxna träd. Trädens grovlek är inte alltid en säker indikator på ett träds ålder, då träd i vissa miljöer kan vara senvuxna.

Triviallövträd	100 år
Gran	120 år
Tall	150 år
Ek	200 år
Bok	150 år
Övriga ädellövträd	150 år

Bedömning av den **totala mängden död ved** (stående + liggande).

Lite	< 5 m ³ /ha
Måttligt	5 - 15 m ³ /ha
Rikligt	15 - 40 m ³ /ha
Mycket rikligt	> 40 m ³ /ha

Bedömning av den totala mängden gamla träd och totala mängden grova träd.

Saknas	Inga grova/gamla träd upptäckta
Enstaka	< 2/ha
Tämligen allmän	2 - 10/ha
Allmänt - rikligt	> 10/ha

Bilaga 4, Rödlistade och hotade arter i Natura 2000-området

Rödlistade arter enligt ArtDatabankens rödlista 2020 placeras i olika hotkategorier beroende på risk för utdöende i vilt tillstånd inom olika tidsperspektiv. Arter med extremt/mycket stor risk att dö ut i vilt tillstånd inom en mycket nära/nära framtid placeras i kategorin CR (Critically endangered: akut hotad) resp. EN (Endangered: starkt hotad). Arter som löper stor risk för utdöende i ett medellångt tidsperspektiv placeras i kategorin VU (Vulnerable: sårbar). Arter som bedöms ligga nära kategorin VU men inte uppfyller alla kriterier placeras i kategorin NT (Near Threatened: nära hotad). Arter som anses livskraftiga placeras i LC (Least Concern: livskraftig). F = fridlyst art, Ågp= art som har eller ska få ett nationellt åtgärdsprogram för hotade arter, B2, B4 & B5 hänvisar till resp. bilaga i art- och habitatdirektivet. Utsökningen av rödlistade arter gäller perioden 1990–2023.

Organismgrupp	Artnamn	Vetenskapligt namn	Hotkategori/ Annan fakta
Kärlväxter	Kösa	<i>Apera spica-venti</i>	NT
Kärlväxter	Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN
Kärlväxter	Desmeknopp	<i>Adoxa moschatellina</i>	NT
Kärlväxter	Småvänderot	<i>Valeriana dioica</i>	VU
Kärlväxter	Lungrot	<i>Blitum bonus-henricus</i>	VU
Mossor	Hårklomossa	<i>Dichelyma capillaceum</i>	LC, B2, ÅGP, F
Ryggradslösa djur	Taggbock	<i>Prionus coriarius</i>	NT
Ryggradslösa djur	Flodpärlmussla	<i>Margaritifera margaritifera</i>	EN, B2, ÅGP, F
Fåglar	Kricka	<i>Anas crecca</i>	VU
Fåglar	Tornseglare	<i>Apus apus</i>	EN
Fåglar	Fiskmås	<i>Larus canus</i>	NT
Fåglar	Kungsfiskare	<i>Alcedo atthis</i>	VU
Fåglar	Mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT
Fåglar	Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT
Fåglar	Gråkråka	<i>Corvus corone cornix</i>	NT
Fåglar	Entita	<i>Poecile palustris</i>	NT
Fåglar	Stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU
Fåglar	Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	NT
Fåglar	Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT
Fåglar	Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT
Däggdjur	Utter	<i>Lutra lutra</i>	NT, B2, ÅGP, F

Bilaga 5, Bevarandemål med fördjupade beskrivningar

I denna bilaga presenteras bevarandemål med fördjupade beskrivningar för naturtyper och arter med limnisk anknytning samt motivering till val av fördjupade beskrivningar, inom Natura 2000-området Östafors-Ljungryda (SE0420244).

Mindre vattendrag (3260)

Bevarandemål	Fördjupad beskrivning	Motiv till fördjupad beskrivning
Arealen av Mindre vattendrag (3260) ska vara minst 1,4 ha.	Ej aktuellt.	Ej aktuellt.
Vattenkvaliteten ska vara gynnsam för typiska och utpekade arter.	Se fördjupade beskrivningar av bevarandemål för flodpärlmussla, utter respektive hårklomossa.	Ej aktuellt.
Naturtypen ska präglas av naturliga eller naturlika vattenståndsvariationer och flöden, vilket innebär att svämplan ska översvämmas regelbundet, och att processer med naturlig erosion och sedimentation i vattendraget och dess svämplan upprätthålls.	Naturliga eller naturlika vattenståndsvariationer med regelbunden översvämning av svämplan skapar en variation av strand- och bottenmiljöer med förutsättning att hysa rik biologisk mångfald. För flodpärlmussla krävs tillräcklig strömhastighet för syresättning av musselbottnar och för att undvika igenslamning eller pålagring av dessa bottnar. För utter kan vattenreglering påverka den lokala tillgången på de primära bytesdjuren negativt. För hårklomossa krävs gynnsamma vattenståndsvariationer samt perioder av översvämning där arten hamnar fullständigt under vatten, och arten tycks påverkas starkt negativt av frekventa och stora förändringar i vattenstånd. Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar detta som lägst god status för den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn <i>Hydrologisk regim i vattendrag</i> med avseende på de underliggande parametrarna <i>Specifik flödesenergi</i> , <i>Volymavvikelse</i> , <i>Avvikelse i flödets förändringstakt</i> och <i>Vattenståndets förändringstakt</i> (HVMFS 2019:25) för vattenförekomsten <i>Skråbeån: Lillån-Snöflebodaån</i> .	Fördjupad beskrivning formulerad för att bättre kunna bedöma uppfyllelsen av ett bevarandemål genom att relatera till vattenförvaltningen och bedömningsgrunderna.

Mindre vattendrag (3260)

Bevarandemål	Fördjupad beskrivning	Motiv till fördjupad beskrivning
Naturtypen ska präglas av naturliga eller naturliga vattenståndsväxningar och flöden, vilket innebär att svämplan ska översvämmas regelbundet, och att processer med naturlig erosion och sedimentation i vattendraget och dess svämplan upprätthålls.	De hydrologiska förhållandena i vattendraget och den långsiktiga förekomsten av livsmiljöer inom Natura 2000-området får inte försämrats över tid genom mänsklig påverkan på grundvattennivå, till exempel genom markavvattning eller vattenuttag i eller i anslutning till vattendraget.	Fördjupad beskrivning formulerad som ett icke-försämringskrav eftersom det kan finnas tillståndsgivna verksamheter som redan medför en påverkan på grundvattennivån i området.
Det ska finnas god tillgång på lämpliga livsmiljöer för typiska och utpekade arter inom naturtypen.	Vattendraget inom Natura 2000-området ska vara naturligt, eller så naturligt som möjligt med avseende på rätning och rensning, samt innehålla naturliga strukturer – detta utifrån avvägningar gentemot tillståndsgivna verksamheter och andra värden såsom kulturmiljövärden. För flodpärlmussla ska det finnas god tillgång på strömmande till forsande vattendragssträckor med silt-, sand-, sten- och grusbotten. Det ska finnas substrat av tillräckligt djup för att musslorna ska kunna gräva ned sig vid behov. För utter ska det finnas god tillgång på strömmande vattendragssträckor och därmed artens primära bytesdjur. Bedömningen är även att andelen finkornigt (<1 mm) oorganiskt material i bottenstratet inte ska överstiga 25 %.	Fördjupad beskrivning formulerad för att bättre kunna bedöma vilka strukturer, funktioner och processer som fodras lokalt.
Det ska finnas god tillgång på lämpliga livsmiljöer för typiska och utpekade arter inom naturtypen.	Enligt Länsstyrelsens bedömning får inte mängden död ved i eller i anslutning till vattendraget minska över tid inom Natura 2000-området. Död ved kan dock, efter samråd med Länsstyrelsen, behöva flyttas om det föreligger en risk för skada på ekonomiska eller rekreationella värden, till exempel om brötbildning orsakar översvämning av jordbruksmark.	Fördjupad beskrivning formulerad som ett icke-försämringskrav eftersom parametern <i>Död ved i vattendrag</i> inte alltid kan bedömas vid statusklassning på grund av kunskapsbrist.

Mindre vattendrag (3260)

Bevarandemål	Fördjupad beskrivning	Motiv till fördjupad beskrivning
<p>Det ska finnas kontakt mellan vattendraget och dess omgivning samt kontinuitet i närmiljön och funktionella kantzoner utmed vattendraget, med träd-, busk- och örtvegetation som erbjuder beskuggning, nedfallande organiskt material samt stabiliserande och filtrerande funktioner.</p>	<p>Inom Natura 2000-området ska det finnas effektiva passager för djur, växter och organiskt material till omgivande svämplan med funktionella kantzoner utmed vattendraget. Kantzonerna bidrar till att skapa gynnsamma livsmiljöer för arter i och i anslutning till vattendraget. De ger bland annat föda, påverkar mikroklimatet och fungerar som reningsfilter. För flodpärlmussla ska det finnas beskuggning för att minska vattenvegetation och därmed sedimentation. För hårklomossa ska det finnas kantzoner med träd och buskar som kan erbjuda beskuggning och lämpliga substrat. Bedömningen är även att mängden träd och buskar i kantzoner inte får minska över tid inom Natura 2000-området.</p>	<p>Fördjupad beskrivning formulerad för att bättre kunna bedöma vilka strukturer, funktioner och processer som fordras lokalt.</p>
<p>Det ska inte finnas några artificiella vandringshinder som medför negativ påverkan på naturtypen, dess typiska arter eller utpekade arter, varken i Holjeån eller i anslutande vattensystem.</p>	<p>Det ska finnas effektiva passager för djur och växter i ån och till anslutande vattensystem. För flodpärlmussla och dess värdarter ska det finnas fria vandringsvägar mellan havet och vidare upp i Holjeån samt till olika delar av vattensystemet där arten förekom tidigare. För utter kan vandringshinder försämra artens och de primära bytesdjurens möjligheter att sprida sig i vattensystemet. Eftersom naturtypen är ett prioriterat bevarandevärde är målet att samtliga vandringsbenägna fiskarter enligt referensförhållandet ska kunna vandra i upp- och nedströms riktning, i synnerhet för att typiska och utpekade arter ska kunna finnas i livskraftiga populationer. Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar detta som lägst hög status för parametern <i>Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning</i> (HVMFS 2019:25) för vattenförekomsten <i>Skräbeån: Lillån-Snöflebodaån</i>.</p>	<p>Fördjupad beskrivning formulerad för att bättre kunna bedöma uppfyllelsen av ett bevarandemål genom att relatera till vattenförvaltningen och bedömningsgrunderna.</p>

Mindre vattendrag (3260)

Bevarandemål	Fördjupad beskrivning	Motiv till fördjupad beskrivning
Vattendraget ska hysa en naturlig artsammansättning utan inverkan av främmande arter eller främmande fiskstammar.	Länsstyrelsens bedömning är att för vattensystemet främmande arter eller fiskstammar inte får introduceras eller förstärkas om de riskerar att negativt påverka utpekade och typiska arter i Natura 2000-området. Bedömningen är även att förekommande främmande arter och/eller främmande fiskstammar inte får inverka negativt på artsammansättning eller variation av arter genom exempelvis ändrade konkurrensförhållanden, genetik och smittspridning. Signalkräfta i Holjeån hanteras inom ramen för ett hanteringsprogram (Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:27).	Fördjupad beskrivning formulerad som ett icke-försämringskrav eftersom det tidigare kan ha skett tillståndsgivna utsättningar av för vattensystemet främmande arter och/eller främmande fiskstammar som redan kan medföra en påverkan på fisksamhälle och/eller bottenfauna i området.
De typiska arterna öring, elritsa och bäcknejonöga ska förekomma inom naturtypen i Natura 2000-området.	Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar de typiska arternas krav på sina livsmiljöer som lägst god status med avseende på den biologiska kvalitetsfaktorn Fisk (HVMFS 2019:25) för vattenförekomsten <i>Skråbeån: Lillån-Snöflebodaån</i> . Bedömningen är även att det ska finnas minst 2 typiska arter i genomsnitt per elfiskelokal som bedöms lämplig.	Fördjupad beskrivning formulerad för att bättre kunna bedöma uppfyllelsen av ett bevarandemål genom att relatera till vattenförvaltningen och bedömningsgrunderna.
Den typiska arten (tillika Natura 2000-arten) flodpärlmussla ska finnas i livskraftiga bestånd inom Natura 2000-området.	Se fördjupade beskrivningar av bevarandemål för flodpärlmussla.	Ej aktuellt.

Svämlövskog (91E0)

Bevarandemål	Fördjupad beskrivning	Motiv till fördjupad beskrivning
Arealen svämlövskog (91E0) ska vara minst 0,92 ha.	Ej aktuellt.	Ej aktuellt.
Naturtypen ska präglas av naturlig eller naturlig hydrologi och grundvattennivå, vilket leder till en variation i markfuktighet som påverkar skogens interna dynamik och strukturer.	Det ska finnas naturliga eller naturliga vattenståndsvariationer i vattendraget som innebär att naturtypen översvämmas regelbundet och säsongsvist torkar ut, vilket skapar störningar som gynnar biologisk mångfald. Svämlövskogen ska även vara fri från diken och andra ingrepp med avvattnande effekter, och det ska finnas alluviala avlagringar som vid lågvattenföring är väl dränerade. Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar detta som lägst god status för den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn <i>Hydrologisk regim i vattendrag</i> med avseende på de underliggande parametrarna <i>Specifik flödesenergi, Volymsavvikelse, Avvikelse i flödets förändringstakt</i> samt <i>Vattenståndets förändringstakt</i> (HVMFS 2019:25) för vattenförekomsten <i>Skråbeån: Lillån-Snöflebodaån</i> . Bedömningen är även att svämlövskog behöver översvämmas uppskattningsvis 25 dagar årligen tidigt under vegetationsperioden för att hålla undan föryngring av gran samt upprätthålla den störning som behövs för att bevara svämlövskogens biologiska mångfald	Fördjupad beskrivning formulerad för att bättre kunna bedöma uppfyllelsen av ett bevarandemål genom att relatera till vattenförvaltningen och bedömningsgrunderna.
Al med inslag av björk och ädellövträd ska utgöra ett dominerande inslag i svämlövskogen. Föryngring ska främst ske med lövträd såsom klibbal och ask. Det får bara ske enstaka naturlig föryngring av gran.	I svämlövskogen ska lövträd såsom al, ask och björk, men även ädellövträd utgöra mer än 50 % av grundytan, och gran ska inte utgöra mer än 5 % av grundytan. Klibbal och ask är de vanligaste trädslagen i svämlövskogar i södra Sverige. Enligt Länsstyrelsens bedömning får antalet "smala träd" av gran (diameter mindre än 15 cm) var som mest 10 stycken per hektar.	Fördjupad beskrivning formulerad utifrån rådande kunskapsläge (Naturvårdsverkets Manual för uppföljning av skog, version 4.0).
Det ska finnas tillräckligt med substrat och strukturer för främst mossor, men även för epifytiska lavar och svampar, insekter och landmollusker.	I naturtypen ska det finnas både stående och liggande död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier, vilka ska sparas och inte avlägsnas från området. Död ved ska även finnas kontinuerligt i vattendraget. Död ved i vattendraget kan dock, efter samråd med Länsstyrelsen, behöva justeras om det föreligger en risk för skada på ekonomiska eller rekreationella värden, till exempel om brötbildning orsakar översvämning av jordbruksmark. Enligt Länsstyrelsens bedömning ska den uppmätta volymen död ved motsvara minst 5–15 m ³ per hektar.	Fördjupad beskrivning formulerad utifrån rådande kunskapsläge (Naturvårdsverkets Manual för uppföljning av skog, version 4.0).

Svämlövskog (91E0)

Bevarandemål	Fördjupad beskrivning	Motiv till fördjupad beskrivning
Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare av följande trädarter: klibbal, björk och ask.	Enligt Länsstyrelsens bedömning ska antalet gamla träd (grova träd och tunna senvuxna träd) minst motsvara 5 träd per hektar.	Ej aktuellt.
Trädsiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Följande strukturer/substrat ska finnas: gamla träd, levande träd med döda träddelar, liggande död ved och högstubbar, stående döda eller liggande träd.	Enligt Länsstyrelsens bedömning ska antalet gamla träd (grova träd och tunna senvuxna träd) minst motsvara 5 träd per hektar.	Ej aktuellt.
De för svämlövskog typiska arterna majbräken, safsa och hårklomossa (tillika Natura 2000-art) ska förekomma inom naturtypen i Natura 2000-området.	Enligt Länsstyrelsens bedömning ska det finnas som minst 1 typisk art i genomsnitt per provyta.	Ej aktuellt.
Den typiska arten hårklomossa (tillika Natura 2000-art) ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området.	Se fördjupad beskrivning av bevarandemål för hårklomossa.	Ej aktuellt.

Flodpärlmussla (1029)

Bevarandemål	Fördjupad beskrivning	Motiv till fördjupad beskrivning
Flodpärlmussla (1029) ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området.	Enligt Länsstyrelsens bedömning innebär livskraftig population av flodpärlmussla att mer än 20% av musslorna är mindre än 50 mm, att mer än 0% av musslorna är mindre än 20 mm samt att det totala antalet individer är större än 500.	Fördjupad beskrivning formulerad utifrån rådande kunskapsläge (Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:19).
Naturtypen mindre vattendrag (3260) som utgör livsmiljö för flodpärlmussla ska ha fullgod bevarandestatus enligt formulerade bevarandemål.	Se fördjupad beskrivning av bevarandemål för mindre vattendrag (3260).	Ej aktuellt.
Naturtypen mindre vattendrag (3260) som utgör livsmiljö för flodpärlmussla ska ha fullgod bevarandestatus enligt formulerade bevarandemål.	Den långsiktiga förekomsten av flodpärlmussla i ett vattendrag förutsätter en väl fungerande föryngring, vilket i sin tur fordrar en tillräckligt god vattenkvalitet, där bland annat försurande och syretärande ämnen samt grumlande och igenslammande partiklar utgör hot. Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar flodpärlmusslans krav på vattenkvalitet som lägst hög status för den biologiska kvalitetsfaktorn <i>Påväxt-kiselalger</i> och den fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorn <i>Näringsämnen</i> samt som lägst god status för den fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorn <i>Försurning</i> (HVMFS 2019:25) för vattenförekomsten <i>Skråbeån: Lillån-Snöflebodaån</i> . Bedömningen är även att färgtalet inte ska överstiga 80 mg Pt/l i medelvärde vid vårflod, att grumligheten inte ska överstiga 1 FNU i medelvärde vid vårflod, att halten nitrat (NO ₃) inte ska överstiga 125 g/l i medianvärde, att halten totalfosfor inte ska överstiga 8 µg/l i medelvärde, att oorganiskt aluminium inte ska överstiga 30 g/l och att pH inte ska understiga 6.2 (Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:19).	Fördjupad beskrivning formulerad för att bättre kunna bedöma uppfyllelsen av ett bevarandemål genom att relatera till vattenförvaltningen och bedömningsgrunderna.

Flodpärlmussla (1029)

Bevarandemål	Fördjupad beskrivning	Motiv till fördjupad beskrivning
Naturtypen mindre vattendrag (3260) som utgör livsmiljö för flodpärlmussla ska ha fullgod bevarandestatus enligt formulerade bevarandemål.	Den långsiktiga förekomsten av flodpärlmussla i ett vattendrag förutsätter en väl fungerande föryngring, vilket i sin tur fordrar tillräckligt hög täthet av lämplig värdfisk. Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar flodpärlmusslans krav på värdfiskarter som lägst god status för den biologiska kvalitetsfaktorn <i>Fisk</i> (HVMFS 2019:25) för vattenförekomsten <i>Skräbeån: Lillån-Snöfledodaån</i> . Bedömningen är även att tätheten av värdfisk (öring eller lax) behöver motsvara som minst 5 ungar per 100 m ² (Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:19).	Fördjupad beskrivning formulerad utifrån rådande kunskapsläge (Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:19).

Utter (1355)

Bevarandemål	Fördjupad beskrivning	Motiv till fördjupad beskrivning
Utter (1355) ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området.	Enligt Länsstyrelsens bedömning får populationen av utter inom Natura 2000-området inte minska över tid, utan ska helst öka sin population och utbredning. Konkret innebär det att spår av utter årligen ska förekomma inom Natura 2000-området.	Fördjupad beskrivning formulerad som ett icke-försämringskrav eftersom populationens storlek inom området är svårbedömd på grund av kunskapsbrist.
Trafikens effekter ska inte utgöra en begränsande faktor för populationen av utter inom Natura 2000-området.	Eftersom uttern kan röra sig över stora områden kan vägpassager över vattendrag utgöra hinder som tvingar upp utter på vägbanan där den kan bli påkörd. Särskilt i södra Sverige kan dödligheten i trafiken vara en begränsande faktor lokalt för en utterpopulation. Enligt Länsstyrelsens bedömning behöver det finnas fungerande utterpassager vid de stora vägpassager över vattendrag där lokala förutsättningar tvingar upp utter på vägbanan.	Fördjupad beskrivning formulerat utifrån rådande kunskapsläge (Naturvårdsverkets vägledning, NV-01162-10).
Naturtypen mindre vattendrag (3260) ska ha fullgod bevarandestatus enligt formulerade bevarandemål.	Se fördjupad beskrivning av bevarandemål för mindre vattendrag (3260).	Ej aktuellt.
Naturtypen mindre vattendrag (3260) ska ha fullgod bevarandestatus enligt formulerade bevarandemål.	Utter och dess fortplantning kan påverkas negativt av miljögifter, och i synnerhet organiska klorerade föreningar kan försämra förutsättningarna för utterns fortlevnad. Enligt Länsstyrelsens bedömning får halterna av miljögifter inte öka över tid, utan ska helst minska, för vattenförekomsten <i>Skråbeån: Lillån-Snöflebodaån</i> .	Fördjupad beskrivning formulerad som ett icke-försämringskrav eftersom parametern inte alltid kan bedömas vid statusklassning på grund av kunskapsbrist.

Hårklomossa (1383)

Bevarandemål	Fördjupad beskrivning	Motiv till fördjupad beskrivning
Hårklomossa (1383) ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området.	Enligt Länsstyrelsens bedömning innebär livskraftig population av hårklomossa att det ska finnas minst 100 fläckar, större än 1 dm ² , med hårklomossa inom Natura 2000-området.	Fördjupad beskrivning formulerat utifrån rådande kunskapsläge (Naturvårdsverkets vägledning, NV-01162-10).
Naturtypen Mindre vattendrag (3260) ska ha gott bevarande med avseende på hydrologi, vattenkvalitet och funktionella kantzoner enligt formulerade bevarandemål.	Se fördjupad beskrivning av bevarandemål för Mindre vattendrag (3260).	Ej aktuellt.
Naturtypen Mindre vattendrag (3260) ska ha gott bevarande med avseende på hydrologi, vattenkvalitet och funktionella kantzoner enligt formulerade bevarandemål.	Övergödning kan utgöra ett hot eftersom ökade näringsnivåer i vattnet gynnar andra arter som kan konkurrera ut hårklomossa. Enligt Länsstyrelsens bedömning motsvarar hårklomossans krav på vattenkvalitet som lägst god status för den fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorn <i>Näringsämnen</i> (HVMFS 2019:25) för vattenförekomsten <i>Skräbeån: Lillån-Snöflebodaån</i> .	Fördjupad beskrivning formulerad för att bättre kunna bedöma uppfyllelsen av ett bevarandemål genom att relatera till vattenförvaltningen och bedömningsgrunderna.
Naturtypen Svämlövskog (91E0) ska ha gott bevarande med avseende på andelen lövträd samt substrat och strukturer enligt formulerade bevarandemål.	Se fördjupad beskrivning av bevarandemål för Svämlövskog (91E0).	Ej aktuellt.

Bevarandeplan för Östafors-Ljungryda

Syftet med Natura 2000-området Östafors-Ljungryda i Bromölla kommun är att bevara Holjeån och de omgivande ädellöv- och svämlövskogarna samt Natura 2000-arterna flodpärlmussla, hårklomossa och utter.

En del i länsstyrelsens verksamhet är att skydda värdefull natur genom att bilda Natura 2000-områden och upprätta bevarandeplaner. Syftet är att EU:s medlemsländer ska ta ett gemensamt ansvar för att bevara arter och naturtyper som förekommer i Europa och att upprätthålla Natura 2000-områdenas naturtyper och arter i gynnsam bevarandestatus inom den biogeografiska regionen.

Bevarandeplanen innehåller bevarandesyftena och bevarandemålen med Natura 2000-området via de fyra kriterierna areal, ekologiska strukturer & funktioner, typiska arter samt Natura 2000-arter (Arter i habitatdirektivets bilaga 2), beskrivning av området samt beskrivning av varje naturtyp och/eller art, förutsättningar för gynnsam bevarandestatus samt vad som kan påverka Natura 2000-området negativt. Den innehåller även information om vilka skötselåtgärder som behövs göras i Natura 2000-området.



Länsstyrelsen
Skåne

www.lansstyrelsen.se/skane