



Länsstyrelsen
Blekinge

Bevarandeplan för Natura 2000-område

SE0410168 Bräkneån



Natura 2000

Natura 2000 är ett nätverk av ekologiskt värdefulla naturområden inom EU. Utpekande av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att de utpekade värdena i områdena ska bevaras långsiktigt. Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete för att bevara biologisk mångfald. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen ska det finnas en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Hot mot Natura 2000-områdets arter och naturtyper, och behov av bevarandeåtgärder, till exempel skydd eller skötsel, ska beskrivas. Informationen ska bland annat underlätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Den ska tas fram och hållas aktuell i dialog med berörda intressenter, och det är värdefullt om den som har ny information kontaktar Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, till exempel skyddsbeslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller för att skydda utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000.

Tillståndsplikt och samrådövning

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27–29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden är det lämpligt att ha en dialog med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder är Skogsstyrelsen tillsynsmyndighet. Mer information finns på Länsstyrelsens webbplats. Det går också bra att kontakta Länsstyrelsen eller en handläggare.

Kartor

Information om naturtyperns utbredning och arter i ett enskilt område går att hitta med hjälp av kartverktyget Skyddad natur. Det kan nås på Naturvårdsverkets hemsida genom att söka på ”kartverktyget skyddad natur”. Det finns även möjlighet att ladda ner naturtypskartan som shape-fil. För mer information se Länsstyrelsens hemsida.

Innehåll

<i>Naturtyper och arter som ska bevaras i området:</i>	2
<i>Bevarandesyfte</i>	3
<i>Beskrivning av området</i>	3
<i>Vad kan påverka negativt</i>	5
<i>Bevarandeåtgärder</i>	8
<i>Uppföljning av naturtyper och arter</i>	11
<i>Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet</i>	12
3260 - Mindre vattendrag	12
91E0 - Svämlövskog	14
1029 - Flodpärlmussla, <i>Margaritifera margaritifera</i>	15
1032 - Tjockskalig målarmussla, <i>Unio crassus</i>	17
1355 - Utter, <i>Lutra lutra</i>	18
1383 - Hårklomossa, <i>Dichelyma capillaceum</i>	20
<i>Dokumentation</i>	21
<i>Bilagor</i>	23



Andreas Skarmyr och Ulrika Widgren

Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0410168 Bräkneån

Kommun: Ronneby

Områdets totala areal: 80 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: juni-december 2022

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2022-12-16

Markägarförhållanden:

Privat till största delen men Svenska kyrkan äger delar av ån i naturreservatet Lillagärde, Ronneby kommun äger mark vid Snittinge och staten (Naturvårdsverket) äger en del av ån vid Örseryd.

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 2000-07-01, SCI: 2004-12-01, SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut M2010/4648/Nm

Naturtyper och arter som ska bevaras i området

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet

3260 - Mindre vattendrag

91E0 - Svämlövskog

1029 - Flodpärlmussla, *Margaritifera margaritifera*

1032 - Tjockskalig målarmussla, *Unio crassus*

1355 - Utter, *Lutra lutra*

1383 - Hårklomossa, *Dichelyma capillaceum*

Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området. Bräkneåns Natura 2000-område bidrar till att uppfylla miljömålen Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv.

I Bräkneån är de prioriterade bevarandevärdena knutna till mindre vattendrag, samt arterna flodpärlmussla, tjockskalig målarmussla, hårklomossa och utter, vilka alla är beroende av ett välmående vattendrag. Bräkneåns dalgång är av riksintresse för naturvård och är utpekad som nationellt särskilt värdefullt vatten ur både natur-, kultur- och fiskehänsyn. Bräkneån är ett av länets få vattendrag med förekomst av både tjockskalig målarmussla och flodpärlmussla.

Beskrivning av området

Bräkneån har ett omfattande tillrinningsområde, varav 30 % ligger inom Blekinge. Samtliga större källsjöar ligger i Kronobergs län. Huvuddelen av vattensystemet är samlat till de norra delarna och trots att ån till stor del flyter genom ett sjörikt landskap, har huvudfåran i Blekinge endast direktkontakt med en sjö, Åskan (även kallad Eskelsjön) i södra Hålabäck. Längs ån, ner till Dönhult där jordbruksbygden tar vid, finns flera forssträckor med de längsta och kraftigaste forsarna främst längs sträckan söder om länsgränsen ner till Norra Bälganet men även vid Örseryd och Hjalmsa finns branta partier. Från Gummagölsmåla och uppströms finns det kvar långa, naturligt blockrika sträckor, som undgått rensning. Vattendraget är här mer varierat och har större kontakt med omgivande svämplan jämfört med huvuddelen av åns lopp. Bräkneån har på sina ställen naturliga meandersträckor där ån slingrar fram i ett flackare landskap, men är i dessa delar till stora delar rätad. I anslutning till ån finns ytterligare sex Natura 2000-områden; Gummagölsmåla, Hålabäck, Björkeryd, Örseryd, Lillagärde och Sonekulla från norr till söder.

Människan och ån

Bräkneån har under lång tid fungerat som en viktig länk mellan skogsbygd och kust inte bara för lokala transporter av virke genom flottning utan även för virkesbehov i det Kungliga amiralitetet. I hushållningssällskapets handlingar från år 1814–1821 beskrivs flottningen i Bräkneån som en fast verksamhet under 1800-talet. År 1821 var sträckan från Bälganet ner till havet så pass upprensad att det gick att flotta 4–5 grova stockar i bredd, samt 5–6 sammanlänkade stockar. Flottningsverksamheten går dock att spåra ända tillbaka till 1600-talet i Blekingearchivet genom tvister som uppkommit i samband med flottning. År 1817 betraktades Bräkneån som en allmän flottled och ett övergripande åtgärdsarbete med rensning av flottningsleden gjordes främst mellan Björkeryds och Strångamålas lastageplats till Östersjön. På storskifteskartan från år 1819 finns en lastageplats för timmer utmärkt mellan Gummagölsmåla och Bälganet. Även en lastageplats, ”Björkeryd lasta”, belägen där idag Strångamåla festplats ligger, finns utmärkt på enskifteskartan från 1823. Denna transport gick till hamnen i Järnavik. I början av 1900-talet till 1920-talet finns även dokumentation över att flottning förekommit mellan Hultalycke och Örseryds såg. Kulturhistoriska lämningarna som är äldre än år 1850 och varaktigt övergivna är skyddade som fornlämningar (2 kap kulturmiljölagen). För att ta bort eller förändra dessa krävs tillstånd, där avvägning görs mellan åtgärdens angelägenhet och fornlämningens värde.

Låglänta mader vid ån har ofta använts för slåtter, vilket bidragit till en rik fågelfauna och flora längs vattendraget. Längs ån finns flera äldre dammfästen från sågar, kvarnar och kraftverk samt några dammbyggnader vilka fortfarande är i bruk. Vissa av dammarna utgör vandringshinder för fisk.

Huvuddelen av ån har rensats för att underlätta för flottning och markavvattning. Rensningarna har lett till att vattnet rinner i en tydligare och smalare åfåra, där vattnet flödar mer likartat över hela brädden. Block och stenar som bryter strömmen och skapar turbulens saknas på dessa sträckor vilket ger mindre livsutrymme för fisk, musslor och insekter. Stenarna som tagits bort ur ån ligger ofta kvar i kanterna och vallar in vattendraget. Indämningar och rensningar innebär att många lämpliga livsmiljöer för strömlevande arter och arter som lever i svämmiljöer försvunnit och att kontakten mellan ån och dess omgivande svämskogar och mader har minskat. Kontakten med svämplanet är viktig för de arter som lever i svämmiljön, men också för vattendragets förmåga att buffra för hög- och lågflöden liksom för förmågan att rena vattnet genom avsättning av sediment. Aktiviteter för att förbättra konnektivitet och återställa rensade sträckor har genomförts i Bräkneån, bland annat vid Örseryd där ett vandringshinder har åtgärdats och genom utläggning av block och grus på flera andra platser i ån. Faunapassager har anlagts vid Tararp och Trånhem och ett mindre vandringshinder, Lindefors, har åtgärdats under senare år.

Natura 2000-området berörs av några kraftledningar som genomkorsar markerna. Kraftledningarna och ledningsgatorna förvaltas och underhålls av Svenska Kraftnät. Svenska kraftnät planerar även för en ny 400 kV ledning mellan Nybro och Hemsjö, vilken år 2016 varit uppe för samråd med länsstyrelsen.

Geologi

Bräkneåns dalgång karaktäriseras av en mycket markerad topografi. I den norra delen löper ån i en nästan obruten, djup sprickdal. I skärningar med andra sprickdalar vidgar sig dalgången. Mest utpräglad är vidgningen i Hålabäck där vidsträckt mader till stor del täcker den breda dalbotten. Högsta kustlinjen, dit havet nådde som högst under eller efter den senaste istiden, ligger längs Bräkneån på ungefär 65 meter över dagens havsnivå. Detta innebär att havet en gång räckte upp till Hålabäck och Hultalycke. Ådalen innehåller en mängd blockränder, klapperstensfält, sänkor och dalbottnar täckta av renspolade bottenstenar och rikblockiga sluttningar. Även isälvsavlagringar såsom åsbildningar, isälvterrasser och enorma flyttblock är stort. Norr om Bräkne-Hoby utgör tillrinningsområdet framför allt av ett utpräglat skogslandskap, vilket söder om samhället övergår i jordbruksbygd.

Vegetation

Utmed vattendraget sträcker sig smala strandbälten, vilka domineras av en eller ett par växtarter såsom sjöfräken, bladvass, vattenklöver och säv. Särskilt artrik är vegetationen som präglar stränderna längs åns forssträckor. Ute i den öppna vattenytan förekommer allmänt vit och gul näckros. Arter som växer i åns näringsfattiga del är de karaktäristiska arterna hårslinga, näckmossa och gräsnete samt safsa och sjöranunkel. Även den kolonibildande cyanobakterien (blågrön alg) näcköra (nära hotad) är känd från Bräkneån vid Hultalycke och Lillagärde. Arten hotas av ökad humushalt, försurning och ökad näringstillgång. Spädnate, ålnate och sprängört är exempel på arter för åns mer näringsrika del. Man känner idag till ett fåtal lokaler med hårklomossa utmed ån. Ett antal invasiva främmande växtarter förekommer i och längs Bräkneån, bland annat gul skunkkalla, jättebalsamin och vattenpest.

Djurliv

Det finns en utbredd men delvis fragmenterad population med flodpärlmussla (starkt hotad) i Bräkneån. Utbredningen sträcker sig från länsgränsen ned till Mörtströmmen i åns södra delar. Populationen av flodpärlmussla i Bräkneån har minskat kraftigt sedan åtminstone mitten av 1900-talet. Flodpärlmussla förekom fram till ungefär år 2020 även i ett av åns tillflöden, Husörenbäcken. Husörenbäcken hade robust föryngring av flodpärlmussla under början av 2010-talet, men har därefter sannolikt dött ut. I åns nedre delar förekommer även tjockskalig målarmussla (starkt hotad) och reproduktion konstaterades senast år 2013. Vid Mörtströmmen har konstaterats ett blandbestånd av flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla.

Ån hyser flera vandrande fiskarter såsom vimma (nära hotad), havsöring, flodnejonöga, ål (akut hotad), sik och elritsa. I åns norra del finns stationär öring. De rödlistade- eller naturvårdsintressanta arterna utter (nära hotad), dagsländan *Baetis libenauae* (nära hotad), långbensgroda (nära hotad) och spetsfläckad trollslända har noterats vid ån. Även fågellivet är rikt med strömstare, kungsfiskare (sårbar) och forsärla.

Signalkräfta är en invasiv främmande art som är spridd i hela vattendraget. Den förekommer bitvis i mycket höga tätheter. Signalkräftan är bärare av kräftpest och förekomsten av arten hindrar därigenom återetablering av den inhemska flodkräftan.

Vattenförekomsternas vattenkvalitet

Bräkneån är ett skyddat område som omfattas av punkten 1 i vattendirektivets bilaga IV. Natura 2000-området Bräkneån omfattar två vattenförekomster enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Det är vattenförekomsten Bräkneån: Östersjön-Lillån (MS_CD: WA1163105), som omfattar huvudfåran från mynningen upp till Lillån och i sin helhet ligger inom Natura 2000-området samt vattenförekomsten Bräkneån: Lillån-Tiken (MS_CD: WA45319655), vilken utgör fortsättningen av huvudfåran från Lillån upp till sjön Tiken i Kronobergs län. I den senare är det enbart sträckan mellan Lillåns tillflöde i Bälganet och länsgränsen som ligger inom Natura 2000-området.

Den som utövar miljöfarlig verksamhet är enligt miljöbalken skyldig att kontrollera utsläppens inverkan på miljön. Om flera verksamheter påverkar samma vattenområde kan man upprätta ett gemensamt kontrollprogram, en samordnad recipientkontroll (SRK). Bräkneåns vattenförbund genomför sedan 1980-talet regelbunden kontroll av åns vatten. Data finns sammanställt i årsrapporter. Det generella mönstret för Bräkneån är att grumling, färgtal (vattenfärg), halter av organiskt material, kväve och fosfor är högst i Nistenkanalen, uppströms Fiskestadsjön i Kronobergs län. Vattnet blir successivt renare genom sjöarna som passeras innan vattnet når Bräkneåns huvudfåra nedströms Tiken och vid länsgränsen Natura 2000-området Bräkneån. På sträckan genom Blekinge ökar dock kväve- och fosforhalterna igen. Vid mynningen har vattnet under åren 2018–2021 varit starkt färgat, grumlingen måttlig eller betydlig, halterna organiskt material och kväve höga, samt fosforhalten måttlig eller hög.

Vad kan påverka negativt

Inom Natura 2000 ska vidtas lämpliga åtgärder för att förhindra försämring av livsmiljöerna och habitatet för arterna samt störningar av de arter som är utpekade (artikel 6.2 i art- och habitatdirektivet). Ingen försämring får ske med utgångspunkt från den status som arter och livsmiljöer i Natura 2000-områden hade vid utpekandet eller från statusen efter det att förbättringar genomförts. Detta gäller även för verksamheter som pågick när området pekades ut till Natura 2000-nätverket. Verksamheter kan behöva vidta åtgärder för att förhindra betydande störningar och försämringar på arter och naturtyper inom Natura 2000.

Mindre vattendrag (3260), flodpärlmussla, tjockskalig målarmussla, utter och hårklomossa Gynnsamt bevarandetillstånd för vattendraget är nödvändigt för utpekade arter. Bräkneån med de utpekade arterna flodpärlmussla, tjockskalig målarmussla, utter och hårklomossa kan påverkas av vad som sker i åns närmiljö och även i tillrinnande biflöden och källflöden uppströms Natura 2000-området, samt i Östersjön genom påverkan på exempelvis musslornas värdfisk.

Generell påverkan

- Vandringshinder i ån och i anslutande vattendrag, vilka orsakar försämrad spridningsmöjlighet och möjlighet till reproduktion för åns arter. Inte minst för flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla vilka är beroende av tillräckliga tätheter av lämplig värdfisk för sin reproduktion.
- Rensning i åfåran och i biflöden, vilket försämrar livsmiljön för strömlevande arter och påverkar födosök för till exempel utter. Rensade sträckor innebär att viktiga strukturer påverkas vilket ändrar bland annat vattens utbredning och hastighet och kan leda till både försämrad rening samt ökad erosion. Fysisk påverkan försämrar även ekosystemens förmåga att motverka negativa effekter av ett förändrat klimat såsom ökad nederbörd, översvämningar och torka.
- Åtgärder eller verksamheter i eller i anslutning till ån som riskerar att förändra åns hydrologi, vilket resulterar i exempelvis uteblivna eller för kortvariga högflödesperioder, lågflöden eller snabba flödesförändringar med risk att skada vattendragets typiska arter. Vattenreglering, som leder till förändrad hydrologisk regim, kan även ha negativ effekt på utter, inte minst i begränsning av utterns tillgång till fisk som föda. Reglering till konstant vattennivå eller korttidsreglering där vattennivån stiger och sjunker kraftigt under korta intervall påverkar hårklomossan och flera andra arter negativt. Förändringar i vattenståndsregim och vattenkvalitet kan slå ut hårklomossa från många lokaler samtidigt.
- Dämningar, vilka stör livsmiljön för flera arter exempelvis genom att skapa brist på strömvattenmiljöer och ge negativ påverkan på temperatur och syresättning.
- Vattenuttag särskilt under sommarmånaderna med påföljande lågt vattenflöde. Vattenuttag riskerar högre vattentemperatur, lägre syrgashalt samt i värsta fall torrläggning, vilket påverkar flera arter i vattendraget. Bevattningsuttag kan vid lågt vattenflöde försämma överlevnaden hos bland annat tjockskalig målarmussla, flodpärlmussla och öring på grund av förhöjd vattentemperatur samt en minskad utbredning av lämplig livsmiljö genom uttorkning. Även mindre vattenuttag, som bevattning av trädgård, kan ha negativ påverkan vid låga flöden.
- Konkurrens från för området främmande arter eller fiskstammar, eller påverkan av sjukdomar eller skadeorganismer.
- Invasiva arter i eller i anslutning till vattnet. till exempel gul skunkkalla, sjögull, vattenpest, signalkräfta och svartmunnad smörbult. Även jättebalsamin och jätteloka vilka växer i strandzonen konkurrerar med inhemska arter kan sprida sig vidare via vattendraget.
- Klimatförändring vilken leder till fler extremt höga eller låga flöden med ökad risk för exempelvis uttorkning, översvämning eller erosion.
- Vägbroar utan faunapassager vilka leder till en ökad risk för trafikdödad utter.

Påverkan på vattenkvalitet

- Försurning av vattendraget, vilket kan leda till ökad risk för exponering av giftiga metaller samt utarmning av fisk- och musselbestånd. Musslorna är beroende av kalk för skalbildning och deras värdfisk påverkas negativt på flera sätt vid försurning.
- Humifiering och grumling, vilket kan leda till förändrade ljus- och syrgasförhållanden. Det missgynnar både musslor och öring, vilka kräver rena och syrerika bottenar för att inte småmusslor och fiskrom ska kvävas. Grumling kan orsakas av till exempel grävarbeten, hårdgörning av ytor, täktverksamhet, rensning av diken, skyddsdikning, körskador, skogsavverkning och jordbruk med otillräcklig skyddszon mot vattendraget eller mot tillrinnande vatten.

- Intensivt jordbruk med markavvattning och regelbunden rensning av diken eller omfattande bete nära vatten i tillrinningsområdet kan förutom grumling orsaka läckage av närings- och bekämpningsmedel. Omställning från betesmark till åker kan öka risken för tillförsel av bekämpningsmedel samt övergödning. Övergödning ger försämrade vattenkvalitet och ökad sedimentation på botten, vilket missgynnar småmusslor och förmågan hos fiskens rom att överleva. Troligen utgör övergödning även ett stort hot mot hårklomossa. När näringsnivåerna i vattnet ökar kan andra arter konkurrera ut mossan.
- Sänkta sjöar och utdikade våtmarker i tillrinningsområdet som bidrar till kortare uppehållstid för vatten och bland annat ger ett ökat läckage av humusämnen.
- Miljögifter stör vattenlevande arters reproduktion och kan leda till direkt förgiftning, minskad fertilitet och ökad dödlighet vilket direkt eller indirekt kan påverka typiska arter och utpekade arter som utter, öring, tjockskalig målarmussla och flodpärlmussla.
- Utsläpp av föroreningar från punktkälla, till exempel avlopp.

Fiskets påverkan

- Fiskodling kan orsaka tillförsel av gödande ämnen samt spridning av sjukdomar och främmande arter eller fiskstammar.
- Dämning eller avspärrningar av åfåran för fiskodling, för att hålla kvar fisk eller för att avleda vatten till fiskedammar kan leda till brist på strömvattenmiljöer och utgöra vandringshinder.
- Fiske i ån eller i Östersjön som är ensidigt mot framförallt öring eller för intensivt i förhållande till åns produktionsförmåga.
- Utsättning och rymning av främmande arter eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och orsaka genetisk försämring.

Skogsbruksåtgärders påverkan

Skogsbruksåtgärder utan tillräcklig naturhänsyn i anslutning till vattendraget kan ha negativ påverkan på beskuggning, vilket leder till temperatur- och syreförändring i vattendraget. Funktionella kantzoner med träd och buskar i strandkanten är en viktig för bland annat fåglar. Trädrötter kan bidra med gömställen och variation i vattenmiljön. Träd minskar även risken för erosion i brinkarna och skuggar vattendraget. Ved som hamnar i vattendraget ger gömställen för fisk och bottenlevande djur. Löv och insekter som faller ner i ån blir till föda för vattenlevande organismer.

- Skogsbruksåtgärder som avverkning, markberedning, anläggning av vägar och dikningsåtgärder utan tillräcklig naturhänsyn längs vattendraget och inom dess tillrinningsområde kan leda till körskador, grumling och igenslamning av bottnar, tillförsel av kvicksilver och näringsämnen samt oljespill.
- Brist på död ved i vatten. Död ved ger skydd för både fisk och insekter, ökar antalet livsmiljöer, fångar in löv vilket utgör föda för smådjur samt ger större variation i vattenhastigheten vilket gynnar födosök hos bland annat fiskar. Bristen kan orsakas bland annat av avverkningar i kantzonen.
- Humifiering och ökad försurning kan orsakas av en storskalig övergång till barrskogsbruk i avrinningsområdet och av kantzoner utan dominans av lövträd, örter och buskar.
- I förekomster med små populationer av hårklomossa kan en alltför kraftig utglesning av träd- och buskskikt längs stränderna utgöra ett hot. Hårklomossan är beroende av ett jämnt och fuktigt mikroklimat, samt växer ofta på trädens rötter i strandkanten.

Svämlövskog (91E0) på öar i vattendraget

- Föryngring av gran i områdets svämlövskog. Inväxning med gran är ett allvarligt hot mot dessa naturtyper. På sikt kommer ett ökande graninslag att ändra skogens strukturer och funktioner så att naturvärden, som till stor del är knutna till kontinuitet av lövträd, missgynnas.
- Vattenregleringar som gör att höglöden som översvämmas hela området uteblir eller blir för kortvariga är ett hot då svämlövskogen är starkt beroende av att den översvämmas med viss regelbundenhet och varaktighet. Översvämningarna tillför näring men gör även att igenväxning av sly och gran inte tar överhand. Det är viktigt att det finns ekologiskt funktionella kantzoner med stort inslag av lövträd längs Bräkneån.
- Svämlövskogens känslighet för bristande konnektivitet i sidled bedöms generellt vara hög. Kanaliseringen av åfåran till följd av bland annat flottledsrensning har lett till att vattnet inte lika ofta och länge kan nå svämlövskogen och rensingen bedöms utgöra en negativ påverkan.
- Alsjuka (*Phytophthora* sp) har påträffats i Ronnebyån och Lyckebyån och bedöms utgöra ett hot även längs andra vattendrag i länet.
- Askskottsjuka är ett hot mot ask ibland annat svämlövskogen.

Bevarandeåtgärder

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§).

Skydd för området

Naturresevat som berör delar av Bräkneån skyddas enligt 7 kap 4–6 och 30§§ miljöbalken. I reservatsföreskrifterna regleras naturvårdsförvaltningen, allmänhetens rättigheter och skyldigheter samt markägarens och nyttjanderättshavarens förfoganderätt över området och vad denne behöver tåla för intrång. Naturresevat längs Bräkneån från norr till söder:

- Gummagölsmåla, naturresevat sedan år 2000, med en skötselplan från år 2019.
- Hultalycke, naturresevat sedan år 2017 med utvidgning år 2020. Arbete med skötselplan pågår.
- Hålabäcksmaderna, naturresevat sedan år 2016, arbete med skötselplan pågår.
- Björkeryd, naturresevat sedan år 1979, med en skötselplan från samma år.
- Lillagärde, naturresevat sedan år 1987, med en skötselplan från samma år.
- Sonekulla, naturresevat sedan år 1973, med en skötselplan från år 2018.

Naturresevaten förvaltas av länsstyrelsen Blekinge. I naturresevaten beskrivs inga åtgärder för skötsel av vattenmiljön. Skötselområden bör upprättas för vattendraget inom reservatens skötselplaner. Hänsyn behöver tas till vattendraget även i intilliggande, terrestra skötselområden. Ytterligare områden längs Bräkneån och viktiga biflöden behöver utredas för framtida skydd genom reservatsbildning. För åns värden är det viktigt att även svämplanet skyddas.

Vattendraget

- Bräkneån är ett skyddat område som omfattas av punkten 1 i vattendirektivets bilaga IV.
- Miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten fastställs med stöd av 5 kap miljöbalken, vattenförvaltningsförordningen och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter. Normerna ställer krav på vattnets kvalitet. Vid beslut om MKN för vattenförekomster där Natura 2000-områden ingår ska bevarandemålen för Natura 2000-områdena beaktas. De särskilda krav för olika parametrar och kvalitetsfaktorer som behöver ställas för att bevarandemålen ska kunna uppnås och som påverkar MKN beskrivs i motiveringen till den övergripande miljökvalitetsnormen för vattenförekomsten. Enligt 5 kap 4§ miljöbalken (1998:808) får en verksamhet eller åtgärd som ger upphov till försämring av vattenmiljön, eller som har sådan betydelse att det äventyrar möjligheten att uppnå den status eller potential som

vattnet ska ha enligt en MKN, inte tillåtas.

- Strandskydd gäller enligt 7 kap 13–18 §§ miljöbalken. Strandskydd gäller generellt 100 meter från strandlinjen (ut i vattnet och inåt land). Länsstyrelsen får i det enskilda fallet besluta att utvidga strandskyddsområdet till högst 300 meter från strandlinjen om det behövs för att säkerställa något av strandskyddets syften. Länsstyrelsen har i juni år 2021 beslutat om utökat strandskydd upp till 300 meter i Väbyfjorden i Bräkneåns mynning.
- Bräkneån är skyddad mot ny vattenkraftsutbyggnad enligt 4 kap 6 § miljöbalken.

Utpekade 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 och tjockskalig målarmussla är fridlysta i hela landet enligt 4, 5 § artskyddsförordningen. Det innebär bland annat att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur, avsiktligt störa djur (särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintringsperioder), avsiktligt förstöra och skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Förbudet gäller alla levnadsstadiet hos djuren. Utter och tjockskalig målarmussla kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet. Arterna 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), vilket 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.

Fiskereglering

Bräkneån utgör så kallat enskilt vatten och fiskerätten är knuten till fastighet.

Fiskevårdsområden (FVO) kan bildas för att samordna fisket, förvaltningen och fiskevården. Förvaltning av FVO sker genom en förening som består av samtliga fiskerättsägare inom området. I Bräkneåns Natura 2000-område finns två fiskevårdsområdesföreningar (FVOF), men även enskilda fiskerättsägare som upplåter fiske för allmänheten genom försäljning av fiskekort. Intäkter som kommer in via bland annat fiskekortsförsäljning kan delas ut till medlemmarna men används vanligtvis till förvaltningsåtgärder och till direkta fiskevårdsåtgärder som biotopvård.

Tillämpliga regelverk för Bräkneån är bland annat:

- Fiskelagen (1993:787) med allmänna regler om fiske.
- Förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen, med bestämmelser om arter som är förbjudna att fiska, förbjudna fiskemetoder mm.
- Fiske i sötvattensområdena (FIFS 2004:37) med generella bestämmelser för sötvatten och specifika bestämmelser upp till första definitiva vandringshinder, här finns också specificering av sötvattensområdenas gränser mot kustvattensområdet. Fisket av havsöring är begränsat tidsmässigt, vilket innebär att förbud gäller under tiden 1/10–31/12.
- Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2021:7) om att sätta ut eller flytta fisk i naturen.
- Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om hantering av signalkräfta (HVMFS 2019:21).
- Lokala stadgar för FVOF Bräkne-Hoby norra och Mörtströmmen (fiskekartan.se).

Behov av åtgärder

Mindre vattendrag och utpekade arter

- Åtgärder behövs i Natura 2000-områdets berörda vattenförekomster för att öka konnektiviteten upp- och nedströms genom fria vandringsvägar. Detta är en prioriterad åtgärd.
- Restaurering av livsmiljöer genom återställning av strömmande och forsande sträckor för musslor, deras värd fiskar och andra strömvattenlevande arter inom Bräkneåns Natura 2000-område. Detta är en prioriterad åtgärd.
- Återupprättad kontakt mellan ån och svämplanets mader och svämlövskog genom återställning av rensade bestämmande sektioner. En bestämmande sektion utgörs av en tröskel som är en avgränsande förhöjning av botten i ett vattendrag eller vid ett sjöutlopp. Vattenståndet nedströms en bestämmande sektion påverkar inte vattenståndet uppströms sektionen. Återställning av rensade sträckor leder till en förbättrade konnektivitet i sidled, mellan ån och dess svämplan och minskad risk för erosion och översvämning, samt återskapar livsmiljöer för bland annat hårklomossa samtidigt som det gynnar öring och flodpärlmusslor. Noteras bör att kulturhistoriska lämningarna som är äldre än år 1850 och varaktigt övergivna är skyddade som fornlämningar (2 kap kulturniljölagen). För att ta bort eller förändra dessa krävs tillstånd. En vägning görs mellan åtgärdens angelägenhet och fornlämningens värde.
- För att motverka negativa effekter av ett förändrat klimat, vid exempelvis lågflöden eller högflöden, krävs åtgärder inom hela avrinningsområdet genom restaurering av svämplan och kantzoner samt våtmarker längre upp i vattensystemet, inte minst för att öka vattenhållande förmågan.
- Kalkning och effektuppföljning vilket är nödvändigt för att motverka den mänskligt orsakade försurningens negativa konsekvenser. Både flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla är känsliga för sänkningar i pH och doseringen av kalk behöver anpassas till dessa arter.
- Populationsstärkande insatser behöver utredas för flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla, så som exempelvis åtgärder för att underlätta infektionen av glochidier på värd fisk eller genom förflyttningar av musslor eller infekterad värd fisk inom vattendraget.
- Bildande av fiskevårdsområden (FVO) i de delar av Bräkneån som idag inte omfattas av detta kan underlätta samordning av fisket, förvaltningen och fiskevården och gynna långsiktigt hållbara fiskbestånd genom exempelvis biotopvårdande åtgärder. Lämpligt avgränsade FVO möjliggör lokalt engagemanget och anpassning av fisket till förekomst av arter. Länsstyrelsen beslutar om att bilda eller ändra fiskevårdsområde enligt Lag (1981:533) om fiskevårdsområden, efter ansökan från fiskerättsägare i avgränsat område.
- Där det idag saknas lämpliga faunapassager för utter vid vägbroar bör sådana anläggas. Analys av underlag från inventering hos Trafikverket och länsstyrelsen (år 2018) behövs för planering av lämpliga åtgärder.
- Återkommande bekämpning av invasiva arter som jättebalsamin, skunkkalla och vattenpest.
- Information, dialog och förebyggande arbetet med berörda behövs för att förhindra inplantering och utsättning av icke-inhemiska arter som amerikansk bäckkröding och regnbåge, i Bräkneån och dess tillflöden.
- Information till markägare längs Bräkneån om regelverk samt tillsyn av vattenuttag och utsläpp av avlopp samt utsläppskällor i avrinningsområdet.
- Hårklomossa behöver inventeras för bättre kunskap om dess utbredning längs Bräkneån.
- Bättre kunskap om effekten av hydrologiska åtgärder i Bräkneåns avrinningsområde behövs, där den vattenbalansmodell som under år 2022 tas fram av Ronneby kommun blir ett värdefullt underlag.

Omgivande landskap

- För att förbättra förutsättningarna för Bräkneån kan gröna skogsbruksplaner, blå målklassning, skogscertifiering eller frivilliga avsättningar för skogsfastigheter uppströms och i anslutning till Natura 2000-området vara effektiva redskap. Information till markägare och verksamhetsutövare bör samordnas mellan myndigheter och berörda aktörer.
- Ekologiskt funktionella kantzoner i skog och jordbruksmark behövs längs vattendraget och dess biflöden. Kantzonerna bidrar till att skapa gynnsamma livsmiljöer för utpekade och typiska arter i och i anslutning till vattendraget.
- Restaurering av dikade våtmarker och höjning av sänkta sjöar i avrinningsområdet ökar vattnets uppehållstid, renar vattnet och minskar risken för uttorkning vid långvarig torka. Det är särskilt viktigt i ett förändrat klimat, där extrem torka och höga flöden väntas förekomma oftare.

Uppföljning av naturtyper och arter

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målklassificeringar, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målklassificeringar följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000-naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet

3260 - Mindre vattendrag

Areal: 70,79 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Mindre vattendrag förekommer i hela Sverige och utgörs av små till medelstora naturliga vattendrag eller delar av vattendrag i jordbruks- och skogslandskapet. Förutsättningar för höga naturvärden finns i vattendrag med naturlig vattendynamik, naturlig omgivning och god vattenkvalitet. Naturliga variationer av vattenståndet och skiftande vattendynamik, med lugna till forsande vattendragssträckor, skapar en variation av strandmiljöer och bottenar med förutsättningar för hög biologisk mångfald.

Utmed Bräkneån förekommer smala strandbälten, vilka domineras av en eller ett par växtarter såsom sjöfräken, bladvass, vattenklöver och säv. Särskilt artrik är vegetationen som präglar stränderna längs åns forsande sträckor. Ute i den stilla, öppna vattenytan är vit och gul näckros allmänt förekommande. Arter som växer i åns näringsfattiga del är de karaktäristiska arterna hårslinga, näckmossa och gräsna te samt safsa och sjöranunkel liksom den kolonibildande blågröna algen näcköra. Spädna te, ålna te, och sprängört är exempel på arter i åns mer näringsrika delar. Ett antal invasiva främmande växtarter förekommer i och längs Bräkneån bland annat gul skunkkalla, jättebalsamin och vattenpest.

Det finns en utbredd men delvis fragmenterad population med flodpärlmussla (starkt hotad) i Bräkneån. Utbredningen sträcker sig från länsgränsen ned till Mörtströmmen i söder. Arten förekommer även i Husörenbäcken, ett av Bräkneåns tillflöden. Populationen har minskat kraftigt sedan åtminstone mitten av 1900-talet. Ett gles bestånd av tjockskalig målarmussla (starkt hotad) förekommer i åns nedre delar. I lugnflytande delar av ån förekommer även vanlig och större dammussla. Förekommande fiskarter i Bräkneån är bland annat bäcknejonöga, flodnejonöga elritsa, lake (sårbar), löja, gädda, gärs, ål (akut hotad) och öring. Bottenfaunan i Bräkneån har höga naturvärden. Typiska arter av bottenfaunainsekter som noterats en eller flera gånger de senaste 15 åren i Bräkneån och som rapporterats till artportalen är *Baetis muticus*, *Elmis aenea*, *Chimarra marginata*, *Isoperla grammatica*, *Amphinemura borealis*, *Isoperla difformis* och *Athripsodes cinereus*. Den invasiva främmande arten signalkräfta finns spridd i hela vattendraget.

Bevarandemål

Arealen mindre vattendrag ska vara minst 70,79 hektar. Bräkneån ska ha en naturliknande flödesdynamik, som innebär att svämplanet återkommande översvämmas, att naturliga processer med erosion och sedimentation i vattendraget och dess svämplan upprätthålls och att en lägsta lågvattenföring inte blir för låg för vattendragets flora och fauna. Inga mänskligt skapade vandringshinder som har negativ påverkan på Bräkneån och tillståndet för dess typiska arter ska förekomma, varken i Bräkneåns huvudfåra eller i anslutande vattensystem.

Bräkneån ska ha en naturlig artsammansättning utan inverkan av främmande arter eller fiskstammar. Öringen i ån ska ha förutsättning att vara en fungerande värd fisk för vattendragets flodpärlmusslor. Det ska finnas god tillgång på lämpliga livsmiljöer för utpekade och typiska arter både i och i anslutning till vattendraget. Ån ska kantas av ekologiskt funktionella kantzoner. I skogslandskapet ska dessa ha ett högt lövinslag. Död ved ska förekomma i och vid vattendraget. Strandängar och betesmarker utmed ån ska fortsatt hållas öppna genom hävd. Den kemiska och fysikaliska vattenkvaliteten ska vara tillräckligt god för utpekade arters föryngring, inte minst flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla.

Typiska arter så som öring, flodnejonöga, bäcknejonöga, elritsa och flera olika arter av bottenfauna, samt hårklomossa, utter, tjockskalig målarmussla och flodpärlmussla ska finnas i långsiktigt livskraftiga populationer inom respektive arts historiska utbredningsområde i Bräkneån.

För mindre vattendrag (3260) finns i bilaga 2 en fördjupad beskrivning av bevarandemålet.

Bevarandetillstånd

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Tillståndet för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsamt eller icke gynnsamt.

Bevarandetillståndet för Bräkneån är icke gynnsamt. Stora arealer strömmande livsmiljöer i Bräkneån är påverkade av indämning eller rensning och flera vandringshinder hindrar konnektiviteten i vattendraget. För att kunna nå ett gynnsamt bevarandetillstånd krävs åtgärder bland annat i form av fria vattenvägar och att indämda och rensade strömsträckor återställs i berörda vattenförekomster.

91E0 - Svämlövskog

Areal: 1,36 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Svämlövskog finns i nära anslutning till sjöar eller vattendrag och trädskiktet domineras vanligen av ask och klibbal. Naturtypen förekommer på väl genomsläppliga jordarter som dräneras vid lågvatten, främst i låglänta områden längs vattendrag. De regelbundna översvämningarna avsätter näringsrikt sediment, vilket gynnar en flora av högrörter, samt andra näringskrävande arter. Översvämningarna och kontakten mellan skogen och vattnet skapar naturliga störningar, som är viktiga för bevarandet av naturvärden. Bristen på långvariga översvämningar i svämlövskog innebär en pågående långsam försämring av naturtypens status. För att långsiktigt bevara svämlövskogen krävs återkommande översvämningar med tillräcklig magnitud, varaktighet och frekvens för att upprätthålla grundläggande ekologiska förutsättningar genom deposition av näringsämnen, pålagring av finsediment och hög luftfuktighet. Många för naturtypen typiska arter är också beroende av en kontinuerlig tillgång på substrat och livsmiljöer som skapas vid översvämningar.

Svämlövskogen i Bräkneåns Natura 2000-område omfattar ett 15-tal svämmade öar i ån framför allt i de övre två tredjedelarna av ån inom Blekinge län. I trädskiktet domineras al, björk, ek och ask med inslag av lönn, men på öarna växer även enstaka bok, avenbok, lind, idegran, rönn, sälg och tall. På sina håll är buskskiktet rikt med hassel, hagtorn, vinbär, björnbär, murgröna, pors och olvon. Mängden död ved varierar men är mestadels måttlig. Vissa öar har dock rikligt med död ved medan några helt saknar död ved. I stort sett på alla öar växer enstaka gran och vid ett fåtal påträffas den invasiva arten skunkkalla. Grova, gamla träd förekommer, men endast enstaka. Fältskiktet domineras av högrörter som hampflockel, majbräken och andra ormbunkar, rörfilen, safsa, samt strandklo, svärdsilja och älggräs. Hårklomossa är en typisk art för svämlövskogen i Bräkneån.

Bevarandemål

Arealen svämlövskog ska vara minst 1,36 hektar, varav 0,06 hektar utgör utvecklingsmark. Naturliga hydrologiska processer, som långvariga översvämningar i mark och i vattendraget ska påverka skogens dynamik och struktur. Al med inslag av björk och ädellövträd ska utgöra ett dominerande inslag. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare till al och ask. Det ska finnas åtminstone måttligt med död ved, stående och liggande. Det får endast förekomma enstaka föryngring med gran. I svämlövskogen ska det även finnas al med socklar och enstaka hålträd. Fältskiktet ska karaktäriseras av högrörter och ormbunkar, vilka gynnas av näringsrikt svämsediment. Främmande arter ska inte förekomma i svämlövskogen. Typiska arter av mossor, som hårklomossa, och fåglar, som mindre hackspett ska förekomma i svämlövskogen.

För svämlövskogen (91E0) finns i bilaga 2 en fördjupad beskrivning av bevarandemålet.

Bevarandetillstånd

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Tillståndet för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsamt eller icke gynnsamt.

Bevarandetillståndet för Bräkneåns svämlövskog bedöms som icke gynnsamt. Svämlövskogen påverkas negativt av reglering vilken minskar kontakten mellan vattendraget och dess svämplan, men även av rensning i vattendraget och avsaknad av död ved.

1029 - Flodpärlmussla, *Margaritifera margaritifera*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Flodpärlmussla (starkt hotad) är känd från ett stort antal lokaler i Bräkneån, från Gummagölsmåla i norr till Mörtströmmen i söder. Övervakning av flodpärlmussla ingår i den regionala miljöövervakningen och i Bräkneån finns ett antal lokaler som återinventeras regelbundet. Vid inventering av arten år 1999 uppmärksammades att populationerna minskat kraftigt i samtliga undersökta lokaler jämfört med inventeringar utförda under 1970-talet, en minskning som sedan fortsatt.

En flodpärlmussla blir vanligtvis 70–80 år i södra Sverige. I norra Sverige har man hittat individer på upp till 280 år. Eftersom flodpärlmusslor kan bli mycket gamla kan försämringar i miljön som har inträffat för länge sedan fortsätta att påverka musslorna efter många år. Orsakerna till tillbakagången är troligen en kombination av försämrade vattenkvalitet genom försurning och övergödning som historiskt drabbat vattendraget, igenslamning av botten, brist på strömvattensmiljöer på grund av indämning och rensning av vattendraget, samt vandringshinder, vilka hindrar öring att nå sina lekområden. Sammantaget bidrar dessa förändringar till att livsmiljön har fragmenterats och försämrats för flodpärlmussla, möjligheten till föryngring begränsats genom brist på värd fisk och att möjligheten till återetablering i delar av vattendrag där beståndet av någon anledning slagits ut har blivit mycket små eller obefintliga.

Flodpärlmusslan är helt knuten till rinnande vatten med sand-, sten- eller grusbotten och tillräckligt hög strömhastighet för att igenslamning inte ska ske. Vattnet får inte vara för surt eller näringsrikt. Mussellarverna (glochidierna) lever på gälarna hos öring eller lax. Framför allt är det årsyngel (så kallad 0+) som fungerar som värd fisk. För Bräkneåns del lever larverna uteslutande på öring då det saknas lax i vattendraget. Efter ungefär nio månader på fiskens gäle släpper musslan taget, sjunker till botten och gräver ner sig i botten substratet där den lever skyddad från rovdjur och från att föras bort med vattnet. För att överleva måste den hamna på en plats i en sand- eller grusbotten som genomströmmas av friskt vatten, så att den kan andas och filtrera näring. När de blivit tillräckligt stora börjar musslorna sticka upp ur botten substratet.

Spridning av musslor sker huvudsakligen inom det aktivitetsområde som utnyttjas av småöringar, vilket innebär att dessa behöver kunna röra sig i vattendraget för att musslorna ska spridas. Enligt Åtgärdsprogrammet för flodpärlmussla behöver årsyngel av öring (0+) förekomma i tätheter högre än 5 öringar/100 m² för att musslorna ska kunna fortleva i livskraftiga bestånd. Uppgifterna om antal öringar i åtgärdsprogrammet baseras på studier i Västernorrland. Andra studier från ett större geografiskt område har visat att öringtätheten bör vara det dubbla, minst 10 öringar/100 m², i anslutning till musselförekomsterna för ökad sannolik föryngring. Elfiskedata från Bräkneån visar att tätheten för öring är allt för låg även om det förekommer enskilda lokaler som under vissa år har tillräckliga tätheter. Tätheten av öring behöver öka i hela vattendraget och specifikt på de platser där musslorna förekommer.

Föryngringen av flodpärlmussla saknas i Bräkneån och beståndet kommer att dö ut om inte åtgärder vidtas. I de övre delarna av vattendraget är tätheten av öring mycket låg vilket försvårar föryngringen, något som kan åtgärdas genom förbättrad konnektivitet och restaurering av strömvattensmiljöer. Även faktorer som höga färgtal och fosforhalter, grumling och sedimentation av finpartiklar påverkar beståndet negativt. För att komma till rätta med vattenkvaliteten behövs funktionella kantzoner i jordbruks- och skogsmark intill Bräkneån och dess biflöden. Åtgärder behövs även uppströms Natura 2000-området för att förbättra reningen av vattnet genom återställda sjöar och våtmarker.

Bevarandemål

Flodpärlmussla ska ha en reproducerande och livskraftig population på strömmande sträckor i hela Bräkneåns Natura 2000-område. Populationens storlek ska vara i nivå med vattendragets förutsättningar för arten. Naturtypen mindre vattendrag (3260) som utgör livsmiljö för flodpärlmussla ska ha gynnsamt bevarandetilstånd enligt de bevarandemål som är formulerade för denna.

För flodpärlmussla finns i bilaga 2 en fördjupad beskrivning av bevarandemålet.

Bevarandetilstånd

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Tillståndet för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsamt eller icke gynnsamt.

Bevarandetilståndet för flodpärlmussla i Bräkneån är icke gynnsamt. Det saknas tillräcklig föryngring vilket indikerar att beståndet på sikt kommer att försvinna. Ett gynnsamt bevarandetilstånd för flodpärlmussla kräver att öringstammen i vattenförekomsterna når upp i tillräckliga tätheter så att flodpärlmusslan kan föryngra sig. För att kunna nå ett gynnsamt bevarandetilstånd krävs åtgärder bland annat i form av fria vattenvägar och att indämda och rensade strömsträckor återställs i berörda vattenförekomster.

1032 - Tjockskalig målarmussla, *Unio crassus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Tjockskalig målarmussla (starkt hotad) förekommer i större och mindre vattendrag och hittas även i in- och utlopp till sjöar. Tjockskalig målarmussla föredrar grusiga och sandiga bottenar, men kan förekomma på bottenar med både grövre och finare material där den lever genom att filtrera vattnet. Mussellarverna (glochidierna) fäster på lämpliga värdfiskars gälar, där de lever 4–5 veckor. I de nedre delarna av Bräkneån har framför allt löja men också elritsa identifierats som viktiga värdfiskar. I Bräkneån har mussellarver även konstaterats på öring, gärs, vimma (nära hotad) och abborre. Värdfiskarterna varierar mellan vattendrag och beror av fiskars förekomst och täthet. Utöver ovanstående har det visats att bland annat stensimpa, storspigg, småspigg, sandkrypare, lake (sårbar), mört och färna kan fungera som värd.

Efter det parasitiska stadiet lever de små musslorna sina första år nedgrävda i syrerika grusbottenar. Igenlamning med finsediment som hindrar syrerikt vatten från att komma ner i bottenmaterialet är därför ett hot mot arten. Tjockskalig målarmussla växer snabbare än flodpärlmussla och blir könsmogen efter fyra år. Snittåldern för tjockskalig målarmussla i Sverige är 50–60 år, men enskilda musslor har konstaterats kunna bli 90 år gamla.

I Bräkneån har tjockskalig målarmussla påträffats i de nedre delarna av ån. Den kända populationen består av något hundratal musslor och utbredningen sträcker sig från Bräkne-Hoby ner till Mörtströmmen och överlappar därmed delvis med förekomsten av flodpärlmussla.

Bevarandemål

Tjockskalig målarmussla ska ha en reproducerande och livskraftig population i hela Bräkneåns Natura 2000-område. Naturtypen mindre vattendrag (3260) som utgör livsmiljö för tjockskalig målarmussla ska ha gynnsamt bevarandetillstånd enligt de bevarandemål som är formulerade för denna.

För tjockskalig målarmussla finns i bilaga 2 en fördjupad beskrivning av bevarandemålet.

Bevarandetillstånd

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Tillståndet för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsamt eller icke gynnsamt.

Det saknas tillräcklig föryngring, vilket indikerar att beståndet på sikt kommer att försvinna. Ett gynnsamt bevarandetillstånd kräver lämpliga värdfiskarter i tillräckliga tätheter så att tjockskalig målarmussla kan föryngra sig. För att kunna nå ett gynnsamt bevarandetillstånd krävs åtgärder bland annat i form av fria vattenvägar och att indämda och rensade strömsträckor återställs i berörda vattenförekomster.

1355 - Utter, *Lutra lutra*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

En vuxen utter (nära hotad) är mellan 90 och 120 cm lång inklusive svansen och väger normalt mellan 5 och 10 kg. Som hos de flesta mårddjur är hanen större än honan. För ett livskraftigt bestånd av utter krävs stora områden med mer eller mindre sammanhängande vattensystem. Uttern har förhållandevis stora hemområden. Honornas omfattar ungefär 28 kilometer strandlängd och vuxna hanars nästan det dubbla. Hemområden kan variera i storlek beroende på topografi och individuella skillnader. För utterhanar påverkas områdenas storlek också av närvaron av andra uttrar, särskilt andra hanar. Mellan könen kan hemområden överlappa och en hanes hemområde kan omfatta flera honors.

Optimala miljöer för utter är vatten som erbjuder riklig tillgång på lättillgänglig föda året om och där det finns platser där uttern kan vila ostört och föda upp sina ungar. Uttern jagar främst i strömmande, förhållandevis grunda vatten. Torrfårar får konsekvenser för fiskfaunan och påverkar i sin tur uttern. Födan består mestadels av fisk, men de äter även grodor, kräftor, större insekter, fåglar och mindre däggdjur. En vuxen utter konsumerar föda motsvarande 1–1,5 kg fisk per dag. Den har relativt goda möjligheter att sprida sig om det finns tillgång på lämpliga vatten. Ensamma uttrar kan förflytta sig mycket långa sträckor. Uttern hotas framför allt av motortrafik, biotopförstörelse genom vattenreglering och utdikning, samt genom försurning och övergödning. Uttern är också känslig för miljögifter, vilka påverkar bland annat immunförsvaret.

En inventering som utfördes i Sverige vintern 1975–76 antydde att situationen för uttern i stora delar av landet var ytterst allvarlig. Ytterligare inventeringar utförda under 1990-talet och framåt visar dock på en återhämtning av utterbeståndet i både antal och utbredning. Utter är sedan länge känd från Bräkneån och har, efter att sannolikt ha varit försvunnen under 1970–90-talet, återigen etablerat sig längs ån. Vid inventering i Bräkneån år 1983 saknades spår helt, men år 2000, då projektet "Rädda uttern" i Småland inventerade i sydöstra Sverige, konstaterades utterspår utefter hela ån. Inventeringen av utter i Bräkneån under åren 2007–2008 visade på fortsatt positiv trend då utter återfanns utmed hela vattendraget ända ut i kustbandet. Flera fynd är rapporterade från allmänheten år 2021. Det är ytterst svårt att skatta utterpopulationen och en systematisk inventering med till exempel DNA-analyser av spillning skulle kunna vara till stor hjälp.

Bevarandemål

Uttern ska förekomma inom Bräkneåns Natura 2000-område och dess utbredningsområde ska inte minska. Naturtypen mindre vattendrag (3260) ska ha gynnsamt bevarandetillstånd enligt de bevarandemål som är formulerade för denna. Uttrar ska på ett säkert sätt kunna passera under större korsande vägar, för att minska risken för trafikdödade djur. Vattenkemin ska vara god och inga miljögifter ska utgöra ett hot mot uttern.

För utter finns i bilaga 2 en fördjupad beskrivning av bevarandemålet.

Bevarandetillstånd

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Tillståndet för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsamt eller icke gynnsamt.

Bevarandetillståndet för utter i Bräkneån bedöms som icke gynnsamt. Ett gynnsamt bevarandetillstånd för utter kräver gynnsamt tillstånd för mindre vattendrag (3260), med fria vattenvägar och en naturliknande hydrologisk regim.

1383 - Hårklomossa, *Dichelyma capillaceum*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Hårklomossan bildar mörkgröna, brungröna eller ibland nästan svarta mattor, ofta luftiga och löst sammanhållna. Skotten är oregelbundet förgrenade. Bladen är smala, kölade längs nerven, och smalnar långt och gradvis av till en mycket smal spets. Hårklomossa växer normalt på stenblock, basen av träd och buskar utmed stränder av sjöar och långsamt rinnande vattendrag, där vattennivån har stora och naturliga fluktuationer. Arten är knuten till den zon som översvämmas och dränks i princip varje år och den växer bara vid stränder med ganska stor vattenståndsamplitud. Arten växer ibland på block i sänkor som periodvis torkar ut. Det behöver finnas en ekologiskt funktionell kantzon längs vattendraget där arten förekommer. Substraten ska helst vara något skuggade, men arten trivs inte om kärlväxttäcket blir för tätt. Ett åtgärdsprogram för hårklomossa finns sedan år 2004. Sverige har 90 % av de kända europeiska lokalerna för hårklomossa, varför vårt ansvar för arten i europeiskt perspektiv är stort. Hårklomossan är fridlyst i Sverige.

Vid Bräkneån växer hårklomossa både på stenar och trädbaser av bland annat al. Arten påträffades vid Bräkneån först år 2004 och den är i nuläget känd från fem lokaler; söder om Bårabygd, norr om Lillagärde, i Dönhult, samt Ekfors. Det är sannolikt att fler växtplatser finns längs ån, men heltäckande inventering saknas.

Bevarandemål

Hårklomossa ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området Bräkneån. Hårklomossa är beroende av vattendrag och kantzoner i gynnsamt tillstånd. Naturtypen mindre vattendrag (3260) ska ha ett gynnsamt bevarandetillstånd avseende hydrologi, näringsämnen och funktionella kantzoner, enligt de bevarandemål som är formulerade för naturtypen. Naturtypen svämlövskog (91E0) ska ha ett gynnsamt bevarandetillstånd, avseende andelen löv i trädsiktet och substrat, enligt de bevarandemål som är formulerade för naturtypen.

För hårklomossa finns i bilaga 2 en fördjupad beskrivning av bevarandemålet.

Bevarandetillstånd

Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv bedöms på biogeografisk nivå i rapportering till EU (Naturvårdsverket, 2020), som gynnsam, otillräcklig eller dålig. Sverige anger även trend för utvecklingen. Tillståndet för utpekade arter och naturtyper inom Natura 2000-området anges i bevarandeplanen som gynnsamt eller icke gynnsamt.

Bevarandetillståndet för hårklomossa bedöms som icke gynnsamt, men arten behöver inventeras längs Bräkneån. Hårklomossa hotas av förändringar i vattenstandsregim och försämringar av vattenkvalitet. På lokaler med små populationer kan en alltför kraftig utglesning av träd- och/eller buskskikt längs stränderna utgöra ett hot.

Dokumentation

ArtDatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

ArtDatabanken. 2022. www.artfakta.se. Maj 2022.

Artdatabanken. 2022. www.artportalen.se. Maj 2022.

Arvidsson, B.L., Karlsson, J. och Österling, M. 2012. Recruitment of the threatened mussel *Margaritifera margaritifera* in relation to mussel population size, mussel density and host density. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 22: 526–532.

Bräkneån 2021. Bräkneåns vattenförbund. Utförare SGS Analytics Sweden AB, rapportskrivare Elisabet Hilding

Degerman, E., Alexanderson, S., Bergengren, J., Henrikson, L., Johansson, B-E., Larsen, B.M. och Söderberg, H. 2009. Restaurering av flodpärlmusselvatten. Världsnaturfonden WWF, Solna.

Degerman, E., Andersson, K., Söderberg, H., Norrgrann, O., Henrikson, L., Angelstam, P. och Törnblom, J. 2013. Predicting population status of freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera* L.) in central Sweden using instream and riparian zone land-use data. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 23: 332–342.

Degerman, E., Näslund, I. 2021. Fysisk restaurering av akvatiska miljöer. GRIP on LIFE:s rapportserie 2021.03

Gustavsson, Roland. 1975. Underlag till naturvårdsplan för Bräkneåns dalgång. Inst. För landskapsplanering, Alnarp.

Havs och Vattenmyndigheten. 2017. Sötvattenanknutna Natura 2000-värdens känslighet för hydromorfologisk påverkan i vattendrag- Underlag till bedömningar i arbetet med miljökonsekvensbeskrivningar, ansökningar om Natura 2000-tillstånd och miljöanpassning av vattenkraften. Rapport 2017:15.

Havs och Vattenmyndigheten. 2020. Åtgärdsprogram för Flodpärlmussla. Rapport 2020:19.

Havs och Vattenmyndigheten. 2021. Arbetssätt för systematisk naturvård inom Natura 2000-nätverket, Adaptiv förvaltning för förbättring av status hos naturtyperna för svämlövsskogar. Dnr HaV 1337-20.

Havs och Vattenmyndigheten. 2021. Vägledning för länsstyrelsernas översyn av bevarandeplaner för Natura 2000-områden som berörs av den nationella planen för omprövning av vattenkraft.

Havs och vattenmyndigheten. Arter och livsmiljöer - Tjockskalig målarmussla. Havs och vattenmyndigheten. 2016. (havochvatten.se) (Hämtad 2022-03-03).

Hedenäs, L., Godow, S. & Hylander, K. 1996. Bryophyte Profiles – 1. *Dichelyma capillaceum* (Dicks.) Myr. (Bryopsida: Fontinalaceae). *Journal of Bryology* 19: 157–179.

Jonsson, L. 1995. Effects of restoration on wooded meadows in southeastern Sweden. Department of Ecology, Lund

Jordbruksverket. 2022. Ängs- och betesmarksinventering, <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/>

Lantmäteriet. 1822. Enskifteskarta. <https://historiskakartor.lantmateriet.se/>:

Lantmäterimyndigheternas arkiv.

Länsstyrelsen Blekinge. 1973. Beslut om bildande av naturreservatet Sonekulla i Ronneby kommun.

Länsstyrelsen Blekinge. 1979. Beslut om skötselplan och bildande av naturreservatet Björkeryd i Ronneby kommun.

Länsstyrelsen Blekinge. 1987. Beslut om skötselplan och bildande av naturreservatet Lillagärde i Ronneby kommun.

Länsstyrelsen Blekinge. 2006. Basinventering av skog i skyddade områden, typiska och egna indikatorarter. Skog PC. Opublicerat material

Länsstyrelsen Blekinge. 2007. Hotade svamparter i Blekinge – sammanställning av fynd t.o.m. år 2006. Rapport 2007:8.

Länsstyrelsen Blekinge. 2008. Trollsländsinventering 2008 – Inventering av skyddsvärda samt Natura 2000-områden i Blekinge. Rapport 2008:34.

Länsstyrelsen Blekinge. 2009. Stormusslor i Blekinge län– sammanställning och analys av inventeringar från 1958 till 2008. Rapport 2009:9.

- Länsstyrelsen Blekinge. 2016. Beslut om bildande av naturreservatet Hålabäcksmaderna i Ronneby kommun.
- Länsstyrelsen Blekinge. 2016. Beslut om bildande av naturreservatet Hultalycke i Ronneby kommun.
- Länsstyrelsen Blekinge. 2017. Vattenanknutna kulturmiljöer vid Bräkneån. Rapport 2017:20.
- Länsstyrelsen Blekinge. 2018. Beslut om bildande av naturreservatet Gummagölsmåla i Ronneby kommun.
- Länsstyrelsen Blekinge. 2018. Beslut om skötselplan för naturreservatet Sonekulla i Ronneby kommun.
- Länsstyrelsen Blekinge. 2018. 71 vägpassager vid vattendrag i Blekinge län. Rapport 2018:27 Ekologigruppen.
- Länsstyrelsen Blekinge. 2019. Beslut om skötselplan för naturreservatet Gummagölsmåla i Ronneby kommun.
- Länsstyrelsen Gävleborg. 2013. Application of the Building Block Methodology to the Dalälven project. Rapport 2013:11.
- Naturvårdsverket. 2004. Åtgärdsprogram för bevarande av hårklomossa (*Dichelyma capillaceum*). Författare K. Hylander, Umeå universitet med komplettering av H. Weibull, Naturcentrum AB. Rapport 5402.
- Naturvårdsverket. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*). Författare S. Lundberg, J. Bergengren & T. von Proschwitz. Rapport 5658.
- Naturvårdsverket. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av utter (*Lutra lutra*). Författare Bisther, M. & Aronson, Å. Rapport 5614.
- Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av skogshabitat (fältinventering).
- Naturvårdsverket. 2010. Manual för uppföljning av betesmarker och slåtterängar i skyddade områden. 310-5279-05-NS.
- Naturvårdsverket. 2010. Manual för uppföljning av vattendrag i skyddade områden. 310-5279-05-NS.
- Naturvårdsverket. 2010. Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda lavar och mossor. 310-5279-05-NS.
- 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. Vägledning för de svenska naturtyperna i habitatdirektivets bilaga 1. Dnr NV-04493-11
- Naturvårdsverket. 2012. Manual för uppföljning av skog i skyddade områden. NV-08152-11.
- Naturvårdsverket. 2012. Vägledning för de svenska naturtyperna i habitatdirektivets bilaga 1. Dnr NV-04493-11.
- Naturvårdsverket. 2014. Riktlinjer och vägledning för länsstyrelsernas arbete med bevarandeplaner och för reglering av nödvändiga bevarandeåtgärder för Natura 2000-områden (inklusive 8 bilagor).
- Naturvårdsverket. 2017. Förutsättningar för provningar och tillsyn i Natura 2000-områden. Handbok 2017:1.
- Naturvårdsverket. 2020. Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv- resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018.
- Redondo M A. 2018. SLU. Invasion of forest Phytophthora species in Sweden.
- Schneider, L D. 2017. Conservation ecology of the thick-shelled river mussel *Unio crassus* - The importance of parasite-host interactions. Karlstad University Studies 2017:7
- Statens lantbruksuniversitet (SLU). Artfakta - Fyndkartor. Artdatabanken (SLU). <https://fyndkartor.artfakta.se/> (Hämtad 10-01-2022).

- Svenskt elfiskeregister – SERS. 2022. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/elfiskeregistret> (Hämtad 2022-01-13)
- Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) 2021. Databasen för provfiske i vattendrag – SERS. [Www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/elfiskeregistret/](http://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/elfiskeregistret/).
- Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) 2021. Miljödata MVM, en webbtjänst med mark-, vatten- och miljödata. [Www.miljodata.slu.se/MVM/](http://www.miljodata.slu.se/MVM/).
- Upplandsstiftelsen. 2016. EKOLOGISK LANDSKAPSPLANERING vid Nedre Dalälven. Rapport 2016/1.
- VISS. Vatteninformationssystem. 2021. www.viss.lansstyrelsen.se. BRÄKNEÅN: Lillån – Tiken (MS_CD: WA45319655), BRÄKNEÅN: Östersjön – Lillån (MS_CD: WA11631056).
- Världsnaturfonden WWF. Vattendrag och svämplan – helhetssyn på hydromorfologi och biologi. WWF information.
- Österling, M., Lopes-Lima M., Froufe E., Hadzihalilovic A.H. och Arvidsson B. 2020. The genetic diversity and differentiation of mussels with complex life cycles and relations to host fish migratory traits and densities. *Nature research* (2020) 10:17435.

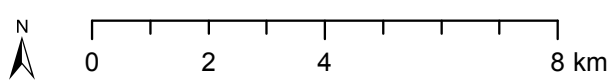
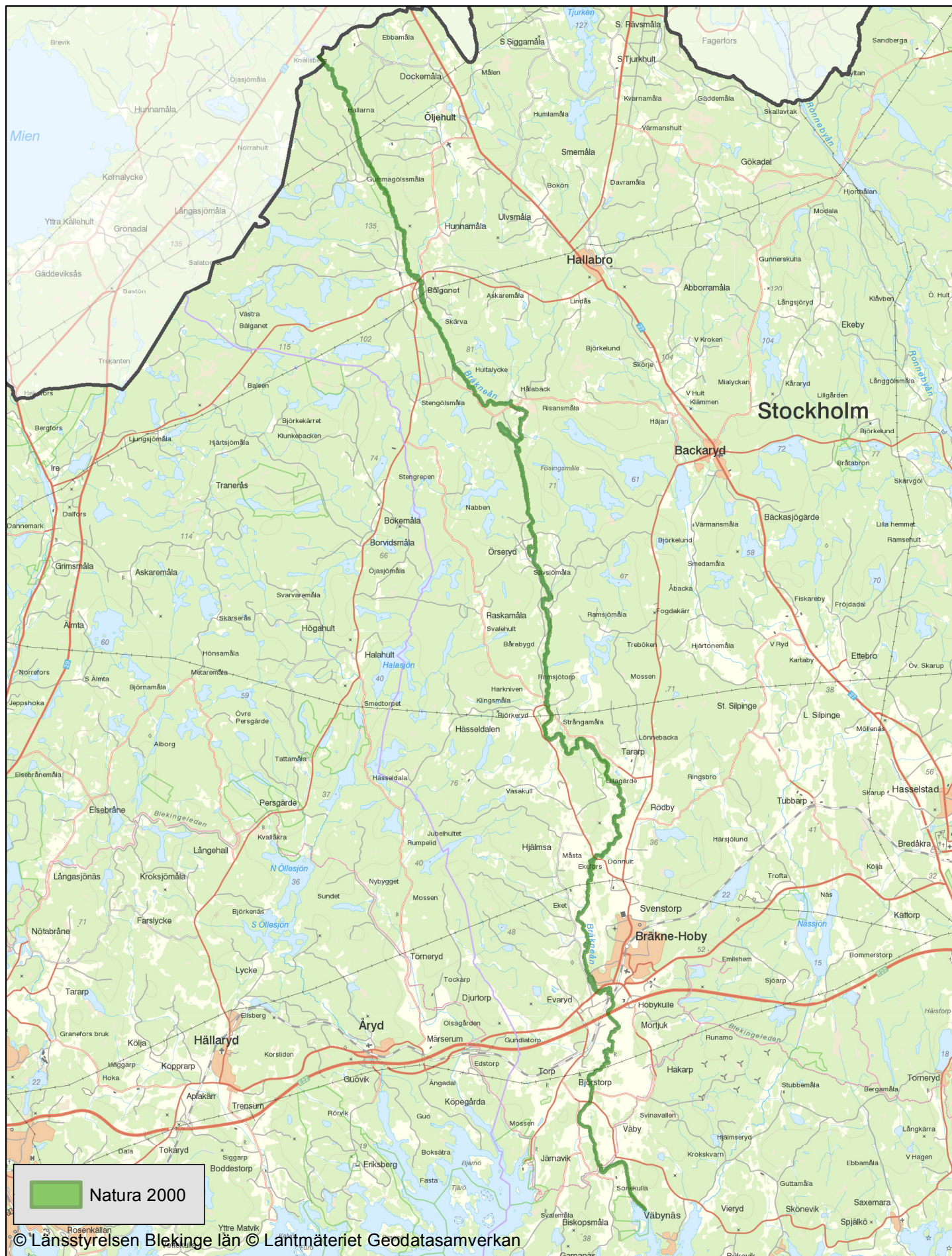
Bilagor

Bilaga 1. Områdeskarta

Bilaga 2. Fördjupad beskrivning av bevarandemål för sötvattenanknutna arter och naturtyper



Natura 2000 - SE0410168 Bräkneån



Kartskala 1:130 000

Art/naturtyp	Bevarandemål	Fördjupad beskrivning
mindre vattendrag 3260	Arealen mindre vattendrag ska vara minst 70,79 hektar.	
	Bräkneån ska ha en naturliknande flödesdynamik, som innebär att svämplanet återkommande översvämmas, att naturliga processer med erosion och sedimentation i vattendraget och dess svämplan upprätthålls och att en lägsta lågvattenföring inte blir för låg för vattendragets flora och fauna.	Vattendragets svämplan ska återkommande översvämmas och torka ut, vilket skapar störning som gynnar biologisk mångfald. Länsstyrelsens bedömning är att hela svämplanet uppskattningsvis behöver översvämmas sammanhängande minst 25 dagar årligen under vegetationsperioden för att hålla undan föryngring av gran samt upprätthålla den störning som behövs för att bevara svämplanets biologisk mångfald. Vilket flöde detta motsvarar beror bland annat på reglering och graden av rensning i vattendragets fåra. Enligt länsstyrelsens bedömning motsvarar detta som lägst <i>god</i> status för parametern <i>konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag</i> (HVMFS 2019:25).
		Reglering som leder till för små eller kortvariga högflödesperioder, liksom ett statistiskt flöde försvårar möjligheten att upprätthålla gynnsamt tillstånd för vattendraget. En höjning av medellågvattenföringen jämfört med naturliga förhållanden kan innebära positiva effekter för vattendraget och dess arter genom att extremt låga flöden undviks.
		Flödet i vattendraget får inte förändras på ett sådant sätt att det skadar utpekade eller typiska arter som hårklomossa, flodpärlmussla, tjockskalig målamussla, utter och öring. Länsstyrelsens bedömning är att detta motsvarar som lägst <i>god</i> status för parametrarna <i>flödesförändringstakt</i> och <i>vattenståndets förändringstakt</i> (HVMFS 2019:25).
		Det ska finnas tillräckligt med botten med god genomströmning av syrerikt vatten och lämpligt bottensubstrat för flodpärlmussla, tjockskalig målamussla och annan bottenfauna i Bräkneån. Enligt länsstyrelsens bedömning motsvarar detta som lägst <i>god</i> status för parametern <i>specifik flödeseffekt</i> (HVMFS 2019:25).
		Vattenföring i Bräkneån får aldrig bli så låg att det skadar typiska arter som flodpärlmussla, tjockskalig målamussla, utter, öring och hårklomossa. Vilket flöde detta motsvarar beror bland annat på vattentemperatur och syremättnad i vattnet.
	Inga mänskligt skapade vandringshinder som har negativ påverkan på Bräkneån och tillståndet för dess typiska arter ska förekomma, varken i Bräkneåns huvudfåra eller i anslutande vattensystem.	Det ska finnas effektiva passager för djur och växter till anslutande vattensystem. Enligt länsstyrelsens bedömning motsvarar detta <i>hög</i> status för parametern <i>konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag</i> (HVMFS 2019:25), vilket även inkluderar vattenförekomsten Bräkneån Lillån till Tiken uppströms Natura 2000-området.
Bräkneån ska ha en naturlig artsammansättning utan inverkan av främmande arter eller fiskstammar. Öringen i ån ska ha förutsättning att vara en fungerande värd fisk för vattendragets flodpärlmusslor.	Främmande arter som utgör ett hot mot inhemska arter får inte förekomma i Bräkneån. Inte heller främmande stammar av lax och öring.	

<p>Det ska finnas god tillgång på lämpliga livsmiljöer för utpekade och typiska arter både i och i anslutning till vattendraget.</p>	<p>Vattendraget ska vara naturliknande med avseende på rätning och rensning, samt innehålla nödvändiga strukturer, som död ved. Enligt länsstyrelsens bedömning motsvarar detta för vattendraget som lägst <i>god</i> status för parametrarna <i>vattendragsfårens form, vattendragets planform, vattendragsfårens bottensubstrat, död ved i vattendraget, strukturer i vattendraget och vattendragsfårens kanter</i> (HVMFS 2019:25). Länsstyrelsens bedömning är att andelen finkornigt (<1 mm) oorganiskt material i bottensubstratet ska vara <25%. Bräkneåns svämplan och kantzoner ska vara väl fungerande och motverka negativa effekter av låga och höga flöden genom att bromsa och hålla kvar vatten. Vegetationen på svämplanet ska också ha renande effekt på vatten som tillförs vattendraget. Träd och buskar på svämplanet ska erbjuda beskuggning, samt tillföra löv, grenar och stammar till vattendraget vilket är viktigt för djurlivet i vattnet. Enligt länsstyrelsens bedömning motsvarar detta <i>god</i> status för parametrarna <i>vattendragets närområde och svämplanets strukturer och funktion</i> (HVMFS 2019:25).</p>
<p>Ån ska kantas av ekologiskt funktionella kantzoner. I skogslandskapet ska dessa ha ett högt lövinslag. Död ved ska förekomma i och vid vattendraget. Strandängar och betesmarker utmed ån ska fortsatt hållas öppna genom hävd.</p>	<p>Enligt länsstyrelsens bedömning motsvarar musslornas krav på vattenkvalitet som lägst <i>hög</i> status för kvalitetsfaktorn <i>näringspåverkan</i> (HVMFS 2019:25). Bedömningen är även att färgtalets medelvärde under högflöden ska vara <80 mg Pt/l, grumligheten ska vara <1 FNU i medelvärde vid vårflod, halten nitrat NO₃ <125 µg/l och oorganiskt aluminium <30 µg/l.</p>
<p>Den kemiska och fysikaliska vattenkvaliteten ska vara tillräckligt god för utpekade arters föryngring, inte minst flodpärlmussla och tjockskalig målarmussla.</p>	<p>Länsstyrelsens bedömning är att de typiska arternas krav på livsmiljön motsvarar som lägst <i>god ekologisk status</i> (HVMFS 2019:25). Länsstyrelsens bedömning är även att bevarandemålet motsvarar <i>hög</i> status för de två biologiska kvalitetsfaktorerna <i>fisk och bottenfaunan</i> (HVMFS 2019:25) inom Bräkneån. Se även fördjupad beskrivning av bevarandemål för respektive utpekad art.</p>
<p>Typiska arter så som öring, flodnejonöga, bäcknejonöga, elritsa och flera olika arter av bottenfauna, samt hårklomossa, utter, tjockskalig målarmussla och flodpärlmussla ska finnas i långsiktigt livskraftiga populationer inom respektive arts historiska utbredningsområde i Bräkneån.</p>	

Art/naturtyp	Bevarandemål	Fördjupad beskrivning
Svämlövskog 91E0	Arealen svämlövskog ska vara minst 1,36 hektar, varav 0,06 hektar utgör utvecklingsmark.	
	Naturliga hydrologiska processer, som långvariga översvämningar i mark och i vattendraget ska påverka skogens dynamik och struktur.	Svämlövskogen ska återkommande översvämmas och torka ut, vilket skapar störning som gynnar biologisk mångfald. Länsstyrelsens bedömning är att hela svämlövskogen 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 svämskogens biologiska mångfald. Vilket flöde detta motsvarar beror bland annat på reglering och graden av rensning i vattendragets fåra. Länsstyrelsens bedömning är att detta motsvarar som lägst <i>god</i> status för parametrarna <i>specifik flödeseffekt</i> , <i>flödesförändringstakt</i> och <i>vattenståndets förändringstakt</i> (HVMFS 2019:25).
	Al med inslag av björk och ädellövträd ska utgöra ett dominerande inslag. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare till al och ask.	Lövträd så som al, ask, björk, men även andra ädellövträd ska utgöra mer än 50 % av grundytan. Med grundytan avses samtliga stammars tvärsnitt genom stammen i brösthöjd.
	Det ska finnas åtminstone måttligt med död ved, stående och liggande.	I svämlövskogen ska uppmätta volymen död ved totalt vara minst 5-15 m ³ per hektar, stående och liggande.
	Det får endast förekomma enstaka föryngring med gran.	Antalet "smala träd" av gran, diameter >15 cm, får vara max 10 per hektar.
	I svämlövskogen ska det även finnas al med socklar och enstaka hålträd.	Al med socklar och hålträd ska förekomma med minst 5 träd per hektar
		Glansfläck ska förekomma på minst 5 träd per hektar.
	Fältskiktet ska karaktäriseras av högrörter och ormbunkar, vilka gynnas av näringsrikt svämsediment.	Fältskiktet ska domineras av högrörter som hampflockel, majbräken och andra ormbunkar, safsa, strandklo, svärdsilja och älggräs. Förekomsten av skogsmarkväxter av ristyp, men även sumpmarksväxter, ska vara begränsad.
	Främmande arter ska inte förekomma i svämlövskogen.	Främmande arter som utgör ett hot mot inhemska arter får inte förekomma i svämlövskogen.
	Typiska arter av mossor, som hårklomossa, och fåglar, som mindre hackspett ska förekomma i svämlövskogen.	Mindre hackspett ska förekomma under häckningstid. Hårklomossa ska ha ett gynnsamt bevarandetilstånd enligt de bevarandemål som är formulerade för arten.

Art/naturtyp	Bevarandemål	Fördjupad beskrivning
flodpärlmussla 1029	Flodpärlmussla ska ha en reproducerande och livskraftig population på strömmande sträckor i hela Bräkneåns Natura 2000-område. Populationens storlek ska vara i nivå med vattendragets förutsättningar för arten.	En livskraftig population av flodpärlmussla innebär enligt åtgärdsprogrammet (ÅGP) för arten en fördelning där >20 % av beståndet är <50 mm och >0 % är <20 mm, samt att det totala antalet individer är >500. Flera populationer behöver förekomma i Bräkneån där strömsträckor avgränsas av lugnvatten.
	Naturtypen mindre vattendrag (3260) som utgör livsmiljö för flodpärlmussla ska ha gynnsamt bevarandetilstånd enligt de bevarandemål som är formulerade för denna.	Se fördjupad beskrivning av bevarandemål för mindre vattendrag (3260).
		Enligt länsstyrelsens bedömning motsvarar flodpärlmusslans krav på vattenkvalitet som lägst <i>hög</i> status för kvalitetsfaktorn <i>näringspåverkan</i> (HVMFS 2019:25). Bedömningen är även att färgtalets medelvärde under högflöden ska vara <80 mg Pt/l, grumligheten ska vara <1 FNU i medelvärde vid vårflod, halten nitrat NO3 <125 µg/l och oorganiskt aluminium <30 µg/l.
		Enligt länsstyrelsens bedömning motsvarar flodpärlmusslans krav på pH som lägst <i>god</i> status för parametern <i>försurning</i> (HVMFS 2019:25). pH skall vara ≥6,2.
	Tätheten av öringungar, som fungerar som värd fisk för åns flodpärlmusslor, behöver vara >10/100 m ² på strömsträckor i Bräkneåns Natura 2000-område.	
Art/naturtyp	Bevarandemål	Fördjupad beskrivning
tjockskalig målmussla 1032	Tjockskalig målmussla ska ha en reproducerande och livskraftig population i hela Bräkneåns Natura 2000-område.	Baserat på kunskap om flodpärlmussla gör länsstyrelsen bedömningen att en livskraftig population av tjockskalig målmussla innebär en fördelning där >20 % av beståndet är <50 mm och >0 % är <20 mm, samt att det totala antalet individer är >500. Flera populationer behöver förekomma i Bräkneån, vilka avgränsas av naturligt svårpasserade områden för svagsimmande fiskarter.
	Naturtypen mindre vattendrag (3260) som utgör livsmiljö för tjockskalig målmussla ska ha gynnsamt bevarandetilstånd enligt de bevarandemål som är formulerade för denna.	Se fördjupad beskrivning av bevarandemål för mindre vattendrag (3260).
		Enligt länsstyrelsens bedömning motsvarar den tjockskalig målmusslans krav på vattenkvalitet som lägst <i>hög status</i> för kvalitetsfaktorn <i>näringspåverkan</i> (HVMFS 2019:25).
	Enligt länsstyrelsens bedömning motsvarar den tjockskalig målmusslans krav på pH som lägst <i>god</i> status för parametern <i>försurning</i> (HVMFS 2019:25). pH skall vara ≥6,2.	

Art/naturtyp	Bevarandemål	Fördjupad beskrivning
utter 1355	Uttern ska förekomma inom Bräkneåns Natura 2000-område och dess utbredningsområde ska inte minska.	Spår av utter eller andra observationer ska årligen förekomma längs hela Bräkneåns Natura 2000-område.
	Naturtypen mindre vattendrag (3260) ska ha gynnsamt bevarandetilstånd enligt de bevarandemål som är formulerade för denna.	Se fördjupad beskrivning av bevarandemål för mindre vattendrag (3260). Uttern jagar främst i strömmande och förhållandevis grunda vatten. Torrfåror, vid exempelvis vattenkraftverk, får konsekvenser för fiskfaunan och påverkar i sin tur uttern. Vattenföringen i Bräkneån får aldrig bli så låg att det skadar fisk som utgör utterns föda. Vilket flöde detta motsvarar beror bland annat på vattentemperatur och syremättnad i vattnet.
	Uttrar ska på ett säkert sätt kunna passera under större korsande vägar, för att minska risken för trafikdödade djur.	Broar över ån och dammar, som tvingar upp uttern på vägar, ska alla ha väl fungerande utterpassager.
	Vattenkemin ska vara god och inga miljögifter ska utgöra ett hot mot uttern.	Minskade utsläpp av miljögifter, speciellt organiska klorerade föreningar, är nödvändigt.
hårklomossa 1383	Bevarandemål	Fördjupad beskrivning
	Hårklomossa ska finnas i en livskraftig population inom Natura 2000-området Bräkneån. Hårklomossa är beroende av vattendrag och kantzoner i gynnsamt tillstånd.	Hårklomossa behöver enligt länsstyrelsens bedömning förekomma i Natura 2000-området Bräkneån med totalt minst 100 tussar, minst 1 dm ² vid minst 10 fyndplatser och med ett utbredningsområde på minst 20 kilometer.
	Naturtypen mindre vattendrag (3260) ska ha ett gynnsamt bevarandetilstånd avseende hydrologi, näringsämnen och funktionella kantzoner, enligt de bevarandemål som är formulerade för naturtypen.	För mindre vattendrag (3260) är det främst vattenståndsvariationer med perioder av översvämning, som är viktigt. Snabba vattenståndsförändringar med stora och frekventa flöden är negativt för hårklomossa. Höga näringsnivåer i vattnet gynnar arter av alger, kärlväxter och mossor vilka konkurrerar ut hårklomossa. Enligt länsstyrelsens bedömning motsvarar hårklomossans krav på vattenkvalitet som lägst <i>god</i> status för kvalitetsfaktorn <i>näringspåverkan</i> (HVMFS 2019:25).
Naturtypen svämlövskog (91E0) ska ha ett gynnsamt bevarandetilstånd, avseende andelen löv i trädsiktet och substrat, enligt de bevarandemål som är formulerade för naturtypen.	Lövträd ska utgöra ett dominerande inslag i strandkanten och det ska finnas gamla träd av al eller ask med socklar, samt äldre buskar av till exempel vide och pors.	