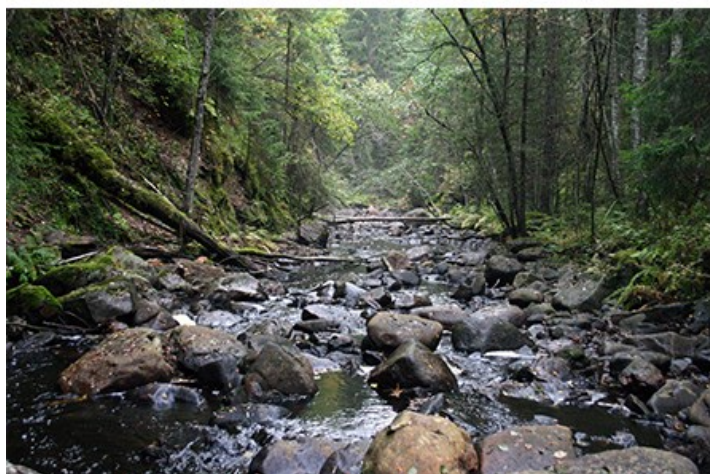
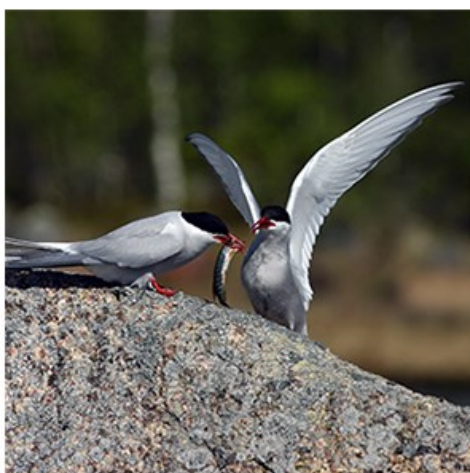
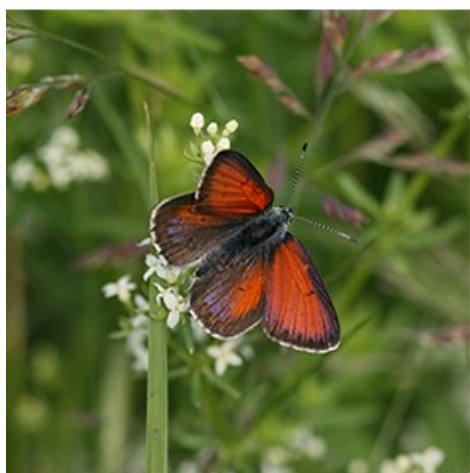




Länsstyrelsen
Värmland

Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0610164 Billan



Natura 2000

Natura 2000 är ett nätverk av utpekade områden med höga naturvärden inom EU. Målet med nätverket är att hejda utrotningen av vilda djur och växter och hindra att deras livsmiljöer förstörs. Nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete med att bevara biologisk mångfald. Alla medlemsländer har ansvar att peka ut representativa områden för fåglar som är angivna i EUs fågeldirektiv (SPA) och för naturtyper och arter som är angivna i EU:s art- och habitatdirektiv (SCI/SAC). Genom utpekandet åtar sig länderna att långsiktigt bevara de utpekade naturvärdena i områdena. 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 bevarandeplan. I några fall där Natura 2000-området också är naturreservat skrivs en kombinerad bevarandeplan och skötselplan. Bevarandeplanen ska innehålla en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras. Bevarandemålen formuleras utifrån de förutsättningar som de utpekade arterna och naturtyperna behöver för att de ska ha gynnsamt bevarandetillstånd i området. Hot mot Natura 2000-områdets arter och naturtyper samt behov av bevarandeåtgärder, t.ex. skydd eller skötsel, ska också beskrivas. Informationen ska ligga till grund för förvaltning och tillståndsprövning enligt miljöbalken.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. Uppgifterna skiljer sig i vissa fall från vad som är beslutat av regeringen och kommer av Länsstyrelsen i dessa fall att föreslås som ändringar till regeringen vid nästa revideringstillfälle. Förvaltning och tillståndsprövning ska utgå från den verkliga förekomsten av naturtyper och arter, varför det är nödvändigt att bevarandeplanen redovisar denna, även om uppgifterna inte har hunnit beslutas av regeringen.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen som 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 i sig inte ett juridiskt bindande dokument varför formell reglering av skydd eller skötsel kan behövas t.ex. i form av beslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som råder vid åtgärder eller verksamheter inom ett Natura 2000-område.

Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd kan även krävas för åtgärder utanför Natura 2000-området om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Inför en ansökan ska ett samråd hållas med Länsstyrelsen angående utformningen av tillståndsansökan och tillhörande miljökonsekvensbeskrivning. Eftersom det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kräver tillstånd rekommenderas en tidig kontakt med Länsstyrelsen. Vid skogsbruksåtgärder hålls initialt ett samråd med Skogsstyrelsen. Information om Natura 2000 finns också på Länsstyrelsens webbsida eller genom kontakt med Länsstyrelsens enhet för naturvård på telefonnummer 010-224 70 00.

Foto: Länsstyrelsen Värmland

Överst vänster: violettkantad guldvinge, Dan Mangsbo - överst mitten: silvertärnor (D.M.) - överst höger: långskägg (D.M.)

nedtill vänster: vattendrag (D.M.) - nedtill höger: skog, Anders Tedeholm ©

Länsstyrelsen Värmland

651 86 Karlstad

010-224 70 00

www.lansstyrelsen.se/varmland





Länsstyrelsen
Värmland

Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0610164 Billan

Kommun: Eda

Områdets totala areal: 4,7 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2017-12-22

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2017-12-29

Markägarförhållanden:

Privat och statligt

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 2001-05-01, SCI: 2005-01-01, 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

1029 - Flodpärlmussla, *Margaritifera margaritifera*

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 EUs fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

Prioriterade bevarandevärden: Det främsta bevarandesyftet med detta område är att bevara naturtypen mindre vattendrag samt arten flodpärlmussla.

Motivering: Vattendraget är oreglerat och hyser höga naturvärden. Billan har ett rikligt och reproducerande flodpärlmusselbestånd som bedöms ha ett högt skyddsvärde.

Prioriterade åtgärder: Billans Natura 2000-område samt dess strandnära område bedöms vara i behov av ett starkt långsiktigt områdesskydd med plan för skötsel och restaurering. Det finns behov av ytterligare biotopvårdsåtgärder i vattendraget för att gynna för öring och flodpärlmussla. Åtgärder/hänsyn för att minska näringsläckage och erosion från skogsbruk bör även prioriteras.

Beskrivning av området

Natura 2000-området omfattar älven Billan från norska gränsen till sjön Ämten i Eda kommun. Nedströms Ämten rinner Billan vidare ner till Vrångsälven vid Eda glasbruk. Billan har även en stor del av sitt lopp i Norge. Vattendraget är påverkat av bl.a. skogsbruket genom flottningsrensningar. Övre delen av älven faller kraftigt och skapar forsar. Botten och älvkanterna är renspolade från finsediment av lera och silt, och är därför till största del steniga. I små sel, där vattenhastigheten är lägre, är botten grusig. Sten, grus och sand kommer från moränen som täcker stora delar av dalgången och ligger till grund för de goda förutsättningarna för arter som t.ex. flodpärlmusslan. Längre söderut blir landskapet flackare och älven flödar långsammare. Älvbotten och älvkanterna består här av finare sediment genom vilket älven meandrar ner mot Ämten. Den södra delen av älven är mer eller mindre igenslammad. Längs Billans kanter växer en smal ridå av al, björk och sälg. Ner mot Ämten blir lövridån bredare och inslaget av björk ökar. Utanför älvens lövridå tar granskogen vid. Billans kantzoner, från norska gränsen ner till Tukåsmossen, är utpekade som naturvärdesobjekt i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering. Kantzonerna bedöms på sikt kunna utveckla mycket höga naturvärden. I anslutning till vattendragets södra delar finns värdefulla sumpskogsområden.

Billan utnämndes till Natura 2000-område på grund av att vattendraget utgör ett mycket viktigt vattendrag för den hotade flodpärlmusslan. I större delen av älven påträffas äldre musselindivider och delar av älven har stor frekvens av småmusslor, vilket tyder på viss föryngring. Hela Billan utgör ett kärnområde för arten. Vidare hyser älven höga naturvärden genom förekomst av t.ex. strömstationär öring och flodkräfta samt andra rödlistade och sällsynta bottenfaunaarter bl.a. buksimmaren *Sigara hellensi*. Älvens steniga bottnar och syrerika, strömmande till forsande vatten gynnar en rik biologisk mångfald. Vattenföringen är oreglerad och vattendraget karaktäriseras av hög grad av naturlighet och kontinuitet. I Billan (svenska delen) förekommer överhuvudtaget inga vandringshinder, och i eller i nära anslutning till vattendraget finns nyckelbiotoper och strukturelement som utströmningsområden, översilade klippor, strömnackar, höljor, tillrinnande vattendrag och oreglerade sjöutlopp. Lövbuskagen längs Billan och runt sjön Ämten utgör dessutom lämplig miljö för ett flertal fågelarter.

Billan utgör ett målområde inom kalkningsverksamheten. Kalkningen påbörjades 1992-1995 och har till större delen utförts på den norska sidan. Norska myndigheter avslutade dock kalkningen på den norska sidan inför 2014 och i dagsläget (2017) sker kalkningen i småtjärnar ovanför Slussebäcken (biflöde till Billan) med både Slussebäcken och Billan som målområden.

Billan har inom miljömålsarbetet (Levande sjöar och vattendrag) pekats ut som ett av Värmlands mest skyddsvärda vattensystem, och det är även utpekat som ett nationellt särskilt värdefullt vattendrag av Naturvårdsverket. Vidare är nedre delen av Billan (nedströms Natura 2000-området) utpekat som ett nationellt värdefullt vattendrag av Fiskeriverket.

Inom vattenmyndighetens arbete med vattenförvaltning utgör Billan en vattenförekomst, SE 665263-130646. Vattenförekomsten bedöms ha måttlig ekologisk status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2013:19). Statusklassningens datum är 2013-11-01. Bedömningen baseras på fiskundersökningar som tyder på försurningspåverkan och hydromorfologisk påverkan. Det anges också att försurningsbedömning saknas, men att kalkeffektuppföljningen visar på en god kalkeffekt. Med stöd av vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660) har det som miljö kvalitetsnorm beslutats den 13 december 2016 att god ekologisk status ska uppnås i vattenförekomsten senast år 2021.

År 2016 beslutade Länsstyrelsen att förklara Billan som kräftpestsmittad, men det finns fortfarande (år 2017) kvar flodkräftor i vattendraget. Vidare har det vid besök av Länsstyrelsen i

området år 2017 upptäckts en igenslamning av älvbotten i södra delen av Natura 2000-området. Troligtvis har igenslamningen orsakats av läckage från skogsbruk i avrinningsområdet.

Vad kan påverka negativt

Sammanfattad hotbild:

Skogsbruket är den dominerande markanvändningen i avrinningsområdet. En mycket liten del av avrinningsområdet är jordbruksmark. Trots att jordbruksmarken finns i direkt anslutning till älven bedöms den i dagsläget inte utgöra något stort hot. Markanvändningen inom skogsbruket utgör det största hotet mot älven och då framförallt genom igenslamning av bottnar. Jordarterna i Billans närområde består till stor del av fin sand och mjåla vilket vid erosion bidrar till skador och förändringar av älvens bottenmiljö. Avverkning av kantzoner och körning med maskiner i den strandnära miljön har förekommit. Det finns ett antal naturliga små biflöden och gamla diken som mynnar i älven. Körskador i biflödena, i diken eller dess källområden kan få förödande konsekvenser i älven. Rensning av diken i skogsmarken längre upp i tillrinningsområdet och i närområdet samt vägbyggnationer och överfarter kan orsaka stora skador. Bäver finns i vattendraget och kan orsaka negativ påverkan på beståndet av flodpärlmussla. Vidare utgör signalkräfta ett hot mot flodkräfta genom spridning av kräftpest. Sammantaget bedöms hotbilden mot Billan och dess flodpärlmusselbestånd som komplicerad med flertalet faktorer som kan påverka vattendraget och dess musselbestånd negativt.

Se även hotbild för respektive naturtyp och art under "Negativ påverkan".

Bevarandeåtgärder

Följande bestämmelser och åtgärder bidrar på olika sätt till att utpekade naturtyper och/eller arter uppnår och bibehåller gynnsamt bevarandetillstånd i Natura 2000-området.

Gällande regelverk 2017:

- Svenska Natura 2000-områden utgör riksintressen enligt 4 kap. 8 § miljöbalken.
- Enligt första stycket i 7 kap 28 a § miljöbalken krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd enligt första stycket krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området. Innan en tillståndsansökan lämnas in ska samråd hållas med Länsstyrelsen m.fl. (enligt 6 kap 4 § miljöbalken).
- Med stöd av 26 kap. 9 § miljöbalken får tillsynsmyndigheten i det enskilda fallet besluta om de förelägganden och förbud som behövs för att miljöbalken samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av miljöbalken ska följas.
- Strandskyddet omfattar land- och vattenområden inom 100 meter från del av Billans strandlinje vid normalt medelvattenstånd enligt 7 kap. 14 § miljöbalken.
- Vid skötsel av jordbruksmark skall hänsyn tas till naturvårdens intressen (12 kap 7-10 §§ miljöbalken).
- Anmälningsplikt eller tillståndsplikt för vattenverksamhet råder enligt 11 kap. miljöbalken.
- För markavvattning råder tillståndsplikt enligt 11 kap. miljöbalken.
- Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2011:13) innebär krav på tillstånd för utsättning av fisk och vattenlevande kräft- och blötdjur.
- Myndigheter och kommuner ska enligt 5 kap. 3§ miljöbalken ansvara för att miljö kvalitetsnormer för vatten följs.
- Vattenmyndighetens åtgärdsprogram för Västerhavets vattendistrikt (enligt Förordning 2004:660 om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön).
- Flodpärlmussla ingår i art- och habitatdirektivets bilaga 2 och den är inte en prioriterad art där. Arten finns även upptagen i art- och habitatdirektivets bilaga 5 och betecknas med F i

artskyddsförordningens (2007:845) bilaga 1.

- Det är förbjudet att fiska flodpärlmussla enligt 2 kap. 5 § förordningen (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen.

Den svenska delen av Billan ingår i Vrångsälvens fiskevårdsområde.

Behov av ytterligare bevarandeåtgärder:

För att bevara Billans naturvärden är det viktigt att hela vattendraget och dess närhet skyddas långsiktigt. Detta kräver välplanerade aktiva åtgärder. Nedan följer exempel på åtgärder samt hänsyn som bör tas i Billans närhet och i vissa fall även bör tillämpas i hela tillrinningsområdet:

- Biotopvård; Biotopvårdsarbeten har utförts 1998 inom vissa älvsträckor genom att manuellt skapa lekplatser för öring. Ytterligare biotopvård bör ske i älven för att förbättra dess lämplighet som öringbiotop, vilket även gynnar flodpärlmusslan. Det kan även finnas behov av t ex utläggning av död ved eller att återskapa översvämningsszoner/våtmarker i anslutning till vattendraget.

- Fortsatt kalkning i den omfattning som behövs, vilket för vattendrag med flodpärlmussla innebär att pH-målet 6.2 inte bör underskridas vid något tillfälle under året. Kalkningen ska löpande utvärderas och anpassas för att ligga på en bra nivå.

- Tillräckliga kantzoner lämnas vid alla skogliga åtgärder. Eventuell skötsel inom kantzonen bör gynna inslag av lövträd, förekomst av grova träd samt förekomst av döende och döda träd. De flesta kantzoner fungerar dock bäst om de får utvecklas fritt.

- Överfarter i Billan och i vattendrag som mynnar i Natura 2000-området ska undvikas. Vid avverkningar ska uttransport av virke planeras så att körning direkt i eller över vattendraget undviks. Körning i vattendragets kantzon bör också undvikas.

- Måste överfarter anläggas så ska alternativa lösningar vara väl utredda och åtgärden samrådats med Länsstyrelsen för att inte orsaka skada.

- Avverkningsytor i älvens tillrinningsområde bör planeras så att ytavrinningen filtreras genom våtmarker eller andra fungerande ekologiska skyddszoner.

- Om skyddsdikning måste göras i tillrinningsområdet bör diken ej nå vattendragen. Vidare bör sedimentationsbassänger anläggas. Detta gäller samtliga diken innan de når Billan, inklusive vägdiken, framförallt i samband med underhållsarbeten som t.ex. rensning.

- Virkeslagring bör inte ske i vattendragens kantzon.

- Rensning av diken, bäckar och åar undviks. Måste det genomföras för att bibehålla dess funktion ska samråd ske med Länsstyrelsen och utföras med stor hänsyn enligt miljöbalkens allmänna hänsynsregler.

- Inom jordbruksmark bör skyddszoner i form av obrukade eller oplöjda skyddszoner anläggas längs vattendraget. Detta för att minska tillförseln av näringsämnen och bekämpningsmedel.

- Uttag för bevattning bör ej göras vid lågt vattenstånd.

- Bäverdammar har rivits under 2016 men det kan även framöver behövas aktiva insatser för att minska bäverns aktiviteter i vattendraget. Enligt Jaktförordningen får Länsstyrelsen ge tillstånd till att bävrars boplats och dammbyggnad förstörs. Tillstånd till sådan förstörelse under tiden den 1 september - den 30 april får dock endast lämnas om det är absolut nödvändigt för att förhindra allvarliga skador. Bävers dammbyggnad, men däremot inte boplats, får förstöras utan tillstånd under tiden den 1 maj – den 31 augusti i hela länet. Under tiden den 1 oktober – den 10 maj är det allmän jakttid på bäver.

- Vid behov ska permanenta vadarställen (t.ex. hårdgjorda ytor eller liknande erosionsskyddande åtgärder) anläggas för nötdjur, samt stängsling av vissa delsträckor för att undvika grumling av vattnet samt trampskador på flodpärlmusslorna.

- Vid eventuella vägbyggen i vattendragens kantzon bör avståndet mellan väg och vattenmiljö vara minst 30 m. Vägdiken bör inte mynna direkt i vattnet och sedimentationsfällor ska anläggas efter behov för att undvika grumling i Billan. Eventuella vägtrummor ska placeras så de inte utgör vandringshinder. Detta innebär att vägtrumorna läggs under eller i nivå med vattendragets

naturliga botten.

- Regionalt och lokalt samarbete inom avrinningsområden för genomförande av förebyggande åtgärder och bevarande. Det svenska arbetet med att bevara Billans population av flodpärlmussla bör även samordnas med motsvarande norska ansträngningar.
- Vid behov kan aktiva insatser behövas för att motverka främmande arter eller fiskstammar som kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.
- Det är viktigt att desinficera redskap som ska användas i vattenmiljön för att undvika spridning av kräftpest.

Förslag till skydd:

Billans Natura 2000-värden samt naturvärden i övrigt bedöms vara i behov av ett starkt långsiktigt områdesskydd med plan för skötsel och restaurering. Fram till dess bedöms tillståndsplikten enligt miljöbalken 7 kap. 28 a § och miljöhänsyn vid skogsbruksåtgärder enligt skogsvårdslagen, vara de viktigaste åtgärderna för att uppnå en långsiktig och hållbar vattenvård för bevarandet av naturvärdena inom Billan och dess påverkansområde. Landområden i anslutning till vattendraget som hyser egna höga naturvärden, exempelvis nyckelbiotopskvalitet, bör säkras.

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 målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer 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: 4,6 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 4,69 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen omfattar små till medelstora naturliga vattendrag eller delar av vattendrag i flacka landskap samt i skogs- och bergslandskap. Den kännetecknas av naturliga variationer i vattenståndet och skiftande vattendynamik vilket skapar en variation av strandmiljöer och bottenar med förutsättningar för hög biologisk mångfald. Vattendragen har en vegetation med inslag av flytbladsväxter, undervattensväxter och/eller akvatiska mossor. Naturtypen omfattar vattendrag av strömdräng oftast mindre än fyra och/eller en årsmedelvattenföring lägre än 20 kbm/s. Naturtypen avgränsas mot land av medelhögvattenlinjen. För att tolkas som denna naturtyp bör vattendraget, i huvuddelen av sin sträckning, inte vara avsevärt påverkat av eutrofiering, försurning eller fysisk påverkan (kontinuitet, hydrologi, markanvändning i närmiljö).

Naturtypen förekommer i samtliga regioner i Sverige. Enligt rapportering år 2007 fanns då 186 Natura 2000-områden utpekade för naturtypen i Sverige varav 161 områden i den boreala regionen som Värmland tillhör. Många av vattendragen i boreal region är påverkade av vattenreglering som motverkar naturliga vattenståndsfluktuationer vilket påverkar strandmiljöerna negativt. Nästan alla vattendrag är fysiskt påverkade, historiskt av flottledsrensning och idag framförallt av skogsbruk, jordbruk, reglering och annan exploatering. Hänsynen till strandmiljöerna är oftast inte tillräcklig i skogsbruket och funktionella kantzoner saknas ofta. Vattenkvaliteten är ofta bristfällig, och i många fall finns främmande arter eller fiskstammar. Statusen i regionen bedömdes år 2013 som otillfredsställande för naturtypen mindre vattendrag, och trenden visar på en fortsatt försämring.

Inom Natura 2000-området Billan omfattar naturtypen hela arealen av området. Naturtypens areal är fördelad på följande undertyper:

3260 mindre vattendrag ca 0,86 ha, 3261 mindre vattendrag flytbladstyp ca 3,69 ha, samt 3262 mindre vattendrag fontinalistyp ca 0,14 ha. För ytterligare beskrivning av naturtypen (vattendraget) i området, se områdesbeskrivningen.

För att den ingående naturtypen mindre vattendrag ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetillstånd på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas:

- Naturlig vattendynamik som upprätthåller variationen gällande bottensubstrat, vegetation och strandstrukturer.
- Fria vandringsvägar (frånvaro av antropogena vandringshinder) i vattendraget såväl som i anslutande vattensystem.
- Naturlig artsammansättning (frånvaro av främmande arter eller fiskstammar).
- Naturliga omgivningar med strandskog/svämskog, våtmarker och mader för att upprätthålla livsmiljöer, vattenkvalitet och en naturlig näringsomsättning.
- Tillräckligt god vattenkvalitet samt minimerad påverkan från reglering, fragmentering och annan fysisk påverkan, så att en god eller hög ekologisk status enligt vattenförvaltningen uppnås eller bibehålls.
- Den för naturtypen karakteristiska vegetationen och strukturerna är en förutsättning för många av de typiska arterna som där har sin livsmiljö. Om de typiska arterna inte minskar påtagligt indikerar de att naturtypen upprätthåller viss kvalitet och viktiga ekologiska

funktioner och därmed ett gynnsamt bevarandetillstånd för naturtypen.

Bevarandemål

Arealen av Mindre Vattendrag (3260) ska vara 4,69 ha. Vattendraget ska ha en naturlig eller naturliknande hydrologisk regim och det ska finnas forsande, strömmande och meandrande sträckor. Det ska finnas fria vandringsvägar för fiskar och andra vandringsbenägna arter i vattendraget såväl som till anslutande vattensystem. Vattenkvaliteten och försurningssituationen ska vara god. Vattendraget ska vara naturligt eller naturliknande med avseende på rätning och rensning samt innehålla naturliga strukturer. Det ska finnas en funktionell buffertzona i anslutning till vattendraget. Främmande arter eller fiskstammar ska inte förekomma. Typiska arter av fiskar och bottenfauna, samt den typiska arten flodpärlmussla, ska förekomma allmänt till rikligt. Ekologisk status i vattenförekomsten ska som lägst vara god enligt HVMFS 2013:19.

Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot naturtypen är:

- Skogsbruk; slutavverkning, markavvattning, skyddsdikning och körning som medför markskador i tillrinningsområdet kan orsaka ökad belastning av humusämnen, grumling och öka risken för erosion. Avverkning av strandskogen ökar solinstrålningen, minskar tillgången på död ved och nedfall av organiskt material (löv etc.). Båda typerna av ingrepp förändrar hydrologi och struktur i strandzonen samt ger igenslamning av botten.
- 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.
- Reglering av vattenföringen; småskalig utbyggnad i kvarvarande oreglerade vattendragssträckor eller fortsatt/ökad påverkan i redan reglerade vatten. Reglering kan orsaka störd flödesdynamik, fragmentering/vandringshinder, överdämning av våtmarks- och strandområden, torrläggning av vattendragssträckor och/eller ändrade näringsförhållanden.
- Kanalisering, fördjupning och invallning för att förhindra översvämning. Minskade vattenståndsvariationer och jämnare flöde orsakar mer ensartade botten- och strandmiljöer och minskar förutsättningarna för arter som är beroende av naturlig flödesdynamik.
- Vattenuttag under perioder med lågvattenflöde innebär risk för uttorkning, förhöjda vattentemperaturer och syrgasbrist.
- Utsättning av främmande arter eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.
- Ensidigt fiske av vissa arter eller för hårt fiske i förhållande till vattendragets eller anslutande sjöars naturliga produktionsförmåga kan påverka konkurrensförhållanden och naturlig artsammansättning.
- Exploatering av strandområdet är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer och riskerar att öka framtida efterfrågan om översvämningsskydd.
- Regleringskonstruktioner, broar och vägtrummor kan medföra fragmentering bland annat genom vandringshinder för vattenlevande organismer.
- Utsläpp av föroreningar från punktkällor, t.ex. avlopp, industri, täkt eller annan verksamhet riskerar att försämra vattenkvaliteten. Även exploateringsverksamhet som orsakar grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen.
- Utsläpp av föroreningar från antropogena diffusa källor, t.ex. försurande ämnen och miljögifter från skogsbruk eller annan verksamhet kan försämra vattenkvaliteten.
- Kalkning av omgivande våtmarker förändrar de fysiska och kemiska förutsättningarna för strandmiljöernas naturligt förekommande arter.
- Kalkning av naturligt sura (icke antropogent försurade) tillflöden och sjöar påverkar förutsättningarna för de arter som är anpassade till naturligt sura förhållanden.
- Upphörd kalkning eller utebliven önskvärd effekt av kalkning kan också utgöra hot mot naturtypen.

Se även "Vad kan påverka negativt" på områdesnivå.

Bevarandetillstånd

Billan är oreglerad och hyser mycket skyddsvärda naturvärden trots antropogen påverkan av bl.a. flottledsrensning, skogsbruk och dikning. Vattendragets främsta naturvärden är sannolikt förekomst av flodpärlmussla, flodkräfta och öring. Älvens varierande karaktär och dess lövrika kantzoner gynnar även ett rikt insekts- och fågelliv. Området har biotopkarterats 2005 och basinventerats 2008. Vid biotopkarteringen hittades inga vandringshinder i Billan. Av vattendragssträckan bedömdes 4,7 % som försiktigt rensad och 8,7 % som kraftigt rensad, i övrigt orensad, dock avser uppgifterna från biotopkarteringen hela Billans sträckning inom Sverige. Vidare bedöms vattenförekomsten ha måttlig status baserat på fiskundersökningar som tyder på försurnings- och hydromorfologisk påverkan. Elfisken visar på måttlig status enligt VIX, medan statusen för parametern bottenfauna har klassats som god. Sammantaget bedöms bevarandetillståndet för naturtypen som icke gynnsamt, beroende på att vattendraget är påverkat av försurning, flottledsrensning och skogsbruk. Försurningen motverkas genom kalkning, men nuvarande kalkning (2017) påverkar endast södra delen av Natura 2000-området. Utebliven kalkning i övre delen av Billan (uppströms Slussebäckens utlopp) medför en risk att försurningssituationen i vattendraget försämras framöver. Vattendraget är i södra delen påverkat av igenslamning vilket troligtvis är påverkan från skogsbruk inom avrinningsområdet. Utöver detta bidrar även förekomst av den främmande arten kräftpest till att bevarandemålet för naturtypen inte uppnås.

1029 - Flodpärlmussla, *Margaritifera margaritifera*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Flodpärlmusslan är knuten till rinnande vatten med sten-, grus- eller sandbottnar. Den förekommer i både större och mindre vattendrag både i skogs- och jordbrukslandskap, över hela landet. Strömhastigheten måste vara tillräckligt hög så att igenslamning, pålagring och inbäddning undviks under större delen av året. Musslorna blir könsmogna vid cirka 15-20 års ålder och kan bli över 100 år gamla.

För att arten ska kunna reproducera sig krävs ett permanent vattenflöde, relativt hög strömhastighet och i de flesta fall ett klart, syrerikt, näringsfattigt och välbuffrande vatten. Lokal reproduktion av öring eller lax är ytterligare förutsättningar för flodpärlmusslans överlevnad. Musslans larver lever som parasit på gälarna hos ung öring och lax och fiskarna utgör därmed en del av flodpärlmusslans livscykel. För att kunna tillväxa måste den lilla musslan hamna på en plats i en sand- eller grusbotten som genomströmmas av friskt vatten, så att musslan kan andas och filtrera näring. Spridning sker inom det aktivitetsområde som utnyttjas av småöringar, särskilt viktig är spridningen uppströms. Vandringshinder kan omöjliggöra återetablering av en utgången lokal population. Spridning sker normalt sett inte mellan vattensystem.

Under 1900-talet har arten gått kraftigt tillbaka inom stora delar av sitt utbredningsområde. Inventeringar visar att flodpärlmusslan är försvunnen från drygt en tredjedel av de lokaler i Sverige där den fanns under början av 1900-talet. Flodpärlmusslan förekommer uppskattningsvis i cirka 400 svenska vattendrag (2005). Trots den relativt stora förekomsten är arten rödlistad i landet, klassad till kategorin starkt hotad. Det stora problemet med flodpärlmusslan är att det i större delen av flodpärlmusslornas bestånd saknas föryngring, vilket på sikt leder till att arten dör ut. Flodpärlmusslan finns med på den internationella rödlistan då arten minskat starkt i hela sitt utbredningsområde. I Europa har arten minskat med hela 90 % under 1900-talet. Sett i ett internationellt perspektiv utgör Sverige och angränsande länder ett kärnområde för arten.

I Billan inventeras flodpärlmussla regelbundet inom Länsstyrelsens miljöövervakning. Vid de senaste inventeringarna 2008, 2011 och 2015 uppskattades totalpopulationen av arten i vattendraget till 31 936 individer (2008), 34 527 individer (år 2011) och 46 191 individer (år 2015). Vid samtliga dessa tre inventeringstillfällen var 2 % av de längdregistrerade musslorna mindre än 50 mm långa, men inga musslor mindre än 20 mm långa påträffades. Utifrån resultaten från inventeringen 2015 bedömdes flodpärlmusselbeståndet, vid beräkning av skyddsvärdesklass enligt Naturvårdsverkets och Havs- och vattenmyndighetens metodik, ha ett högt skyddsvärde.

Bevarandemål

Det ska finnas ett livskraftigt och reproducerande bestånd av flodpärlmussla i området. Den uppskattade totalpopulationen bibehålls eller ökar jämfört med ett medelvärde av 2008, 2011 och 2015 års inventeringar (ca 38 000 individer). Minst 10 % av populationen ska utgöras av unga musslor mindre än 50 mm långa och det ska finnas musslor mindre än 20 mm långa.

Vattendraget ska utgöra lämplig livsmiljö för flodpärlmusslan. Vattenkvaliteten ska vara god med avseende på näringsämnen, försurning, organiska ämnen och partiklar, och vattenflödet permanent med en relativt hög hastighet. Det ska finnas strömmande och forsande partier samt lämpligt bottenstrukturer för arten. Beskuggning ska finnas i tillräcklig omfattning så att kraftiga

temperatursvängningar och höga maxtemperaturer undviks i vattendraget. En livskraftig och reproducerande öringstam är en förutsättning för att flodpärlmusslan ska kunna föryngra sig.

Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot arten:

- Brist på lämpliga bottnar.
- Reglering minskar vattenhastigheten och leder till ökad sedimentation i fördämda delar. I korttidsreglerade vattendrag uppkommer stora och onaturliga flödesvariationer.
- Rensning leder till att musslor grävs bort och medför även ökad sedimenttransport och minskad habitatvariation i vattendraget.
- Fragmentering i kombination med små delpopulationer gör att lokala bestånd riskerar att försvinna.
- Trampskador från betesdjur (framförallt nötkreatur). Dels direkt mekanisk skada genom tramp, dels långvarig skada indirekt genom erosion och igenslamning i samband med trampskador i strandzonen.
- Avverkning/borttagande av skuggande träd och buskar längs mindre vattendrag leder till kraftiga temperatursvängningar med höga maxtemperaturer och ökad igenväxningsrisk.
- Körning i och vid vattendraget i samband med t.ex. skogsbruksåtgärder.
- Försämrade vattenkvalitet till följd av utsläpp av t.ex. försurande och syretärande ämnen och bekämpningsmedel.
- Övergödning leder till ökad produktion av organiskt material vilket bidrar till igenslamning och sänkta syrehalter.
- Vattenuttag kan leda till kraftigt varierande flöden med periodvis risk för låga syrekoncentrationer och torrläggning av små vattendrag.
- Försurning skadar flodpärlmusslan dels genom försämrade betingelser för öring, dels genom att musslorna får problem med kalkupptag och skalbildning.
- Hot mot öringens förekomst, spridning och lek, och därmed brist på värdfisk, vilket i sin tur hämmar föryngringen av flodpärlmussla.
- För mycket bäver; bäverdämmen skapar vandringshinder för värdfisken samt bromsar vattenflödet vilket kan leda till syrefattigt vatten och risk för igenslamning.
- Förekomst av främmande fiskarter som amerikansk bäckröding och regnbåge vilka kan konkurrera ut naturligt förekommande öring- och laxbestånd och därigenom påverka flodpärlmusslans reproduktion negativt.
- Effekterna av ökad vattenfärg (brunifiering) kan förmodas ha viss negativ effekt.

Se även "Vad kan påverka negativt" på områdesnivå.

Bevarandetillstånd

Billan utgör ett kärnområde för flodpärlmussla. Arten förekommer i större delen av älven, men beståndet bedöms som sårbart med tanke på inventeringsresultaten som visar på en svag föryngring med endast ett fåtal individer mindre än 50 mm långa. Dessutom har inga individer mindre än 20 mm registrerats vid de fyra senaste inventeringstillfällena. Livsmiljön bedöms inte uppfylla bevarandemålen fullt ut då vattendraget är påverkat av igenslamning i södra delen, vilket troligtvis är påverkan från skogsbruk inom avrinningsområdet, samt att försurningspåverkan förekommer i vattendraget. Försurningen motverkas genom kalkning, men nuvarande kalkning (2017) påverkar endast södra delen av Natura 2000-området. Utförda elfisken (det senaste år 2016) visar på ett reproducerande bestånd av öring (värdfisk för flodpärlmussla) då såväl årsungar som äldre öringar har registrerats. Dock har öringtätheten varierat mycket mellan olika år. Sammantaget bedöms bevarandetillståndet för flodpärlmusslan som icke gynnsamt, beroende på att artens föryngring är svag samt att vattendraget är påverkat av igenslamning och försurning.

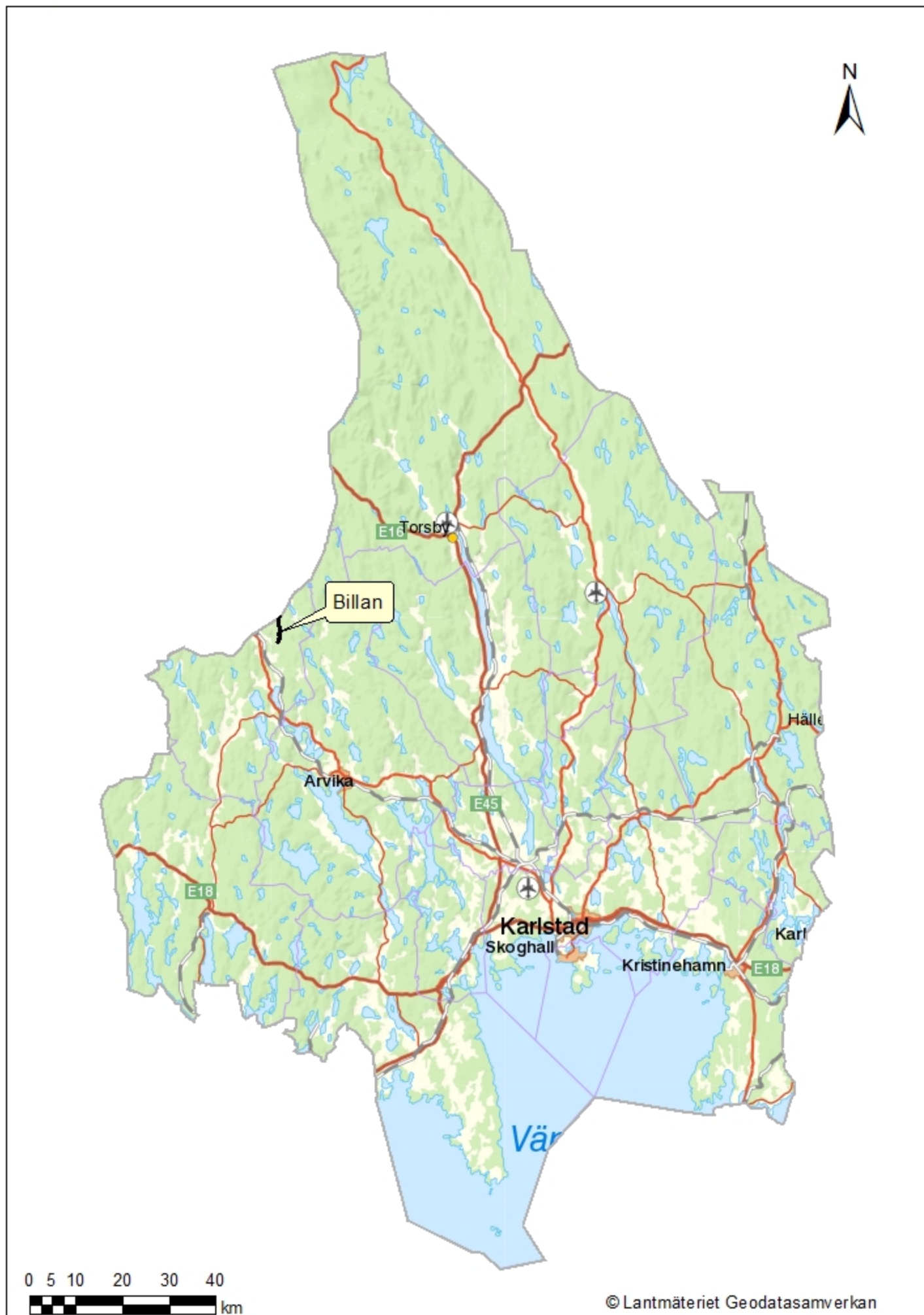
Dokumentation

- Havs- och vattenmyndigheten. Handledning för miljöövervakning, undersökningstypen Stormusslor. Version 1:3: 2016-11-01.
- Johansson, Bo-Erland. Uppdrag från Länsstyrelsen 2004. PM - Beskrivning av hotbild och förslag till bevarandeåtgärder och skydd för Billan.
- Länsstyrelsen Värmland. Miljöövervakning av flodpärlmussla i Värmlands län - Inventeringsdata och populationsuppskattning för Billan 1997, 2000, 2005, 2008, 2011 och 2015. Opublicerat.
- Länsstyrelsen Värmland. S-län Kalkdatabas. Uppgifter hämtade 2017-08-22.
- Länsstyrelsen Värmland. 2007. Strategi för formellt skydd av skog i Värmlands län. Rapport 2007:5.
- Länsstyrelsen Värmland. 2007. Strategi och plan för restaurering av vattendrag i Värmlands län - Levande sjöar och vattendrag, delmål 2. Publ nr 2007:21.
- Länsstyrelsen Värmland. 2008. Basinventering av Natura 2000-vattendragen.
- Länsstyrelsen Värmland. 2010. Bevarandeplan för Natura 2000-området Billan. Fastställd 2010-05-10.
- Länsstyrelsen Värmland. 2013. Biotopkartering vattendrag i Värmlands län - Sammanfattning av data för vattenbiotoper och vandringshinder 2005-2010. Bilaga 4 Byälvens ARO 1 (2). Publ.nr. 2013:30.
- Länsstyrelsen Värmland. 2016. Kräftpestsmittat vattenområde Vrångsälven och Billan. Beslut 2016-08-08.
- Naturvårdsverket. 2004. Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp Övervakning av stormusslor. Version 1:1: 2004-2010.
- Naturvårdsverket. 2005. Åtgärdsprogram för bevarande av flodpärlmussla. Rapport 5429.
- Naturvårdsverket. 2011. Art- och naturtypsvisa vägledning. 3260 Mindre vattendrag och 1029 Flodpärlmussla. www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Skyddade-omraden/Natura-2000/
- Skogsstyrelsen. 2000. Skogsbruk vid vatten. Skogsstyrelsens förlag. Jönköping.
- Skogsstyrelsen. SKSFS 2011:7. Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till skogsvårdslagen.
- Svenskt ElfiskeRegiSter (SERS). 2017. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/elfiskeregistret> [2017-08-28]. Elfiskedata för lokalerna 6652600-1306470 S Billefalla, 6652652-1306436 Nygärdet och 6653130-1306370 Billefalla.
- VISS (Vatteninformationssystem Sverige). Uppgifter hämtade 2017-08-28 från <http://viss.lansstyrelsen.se/>

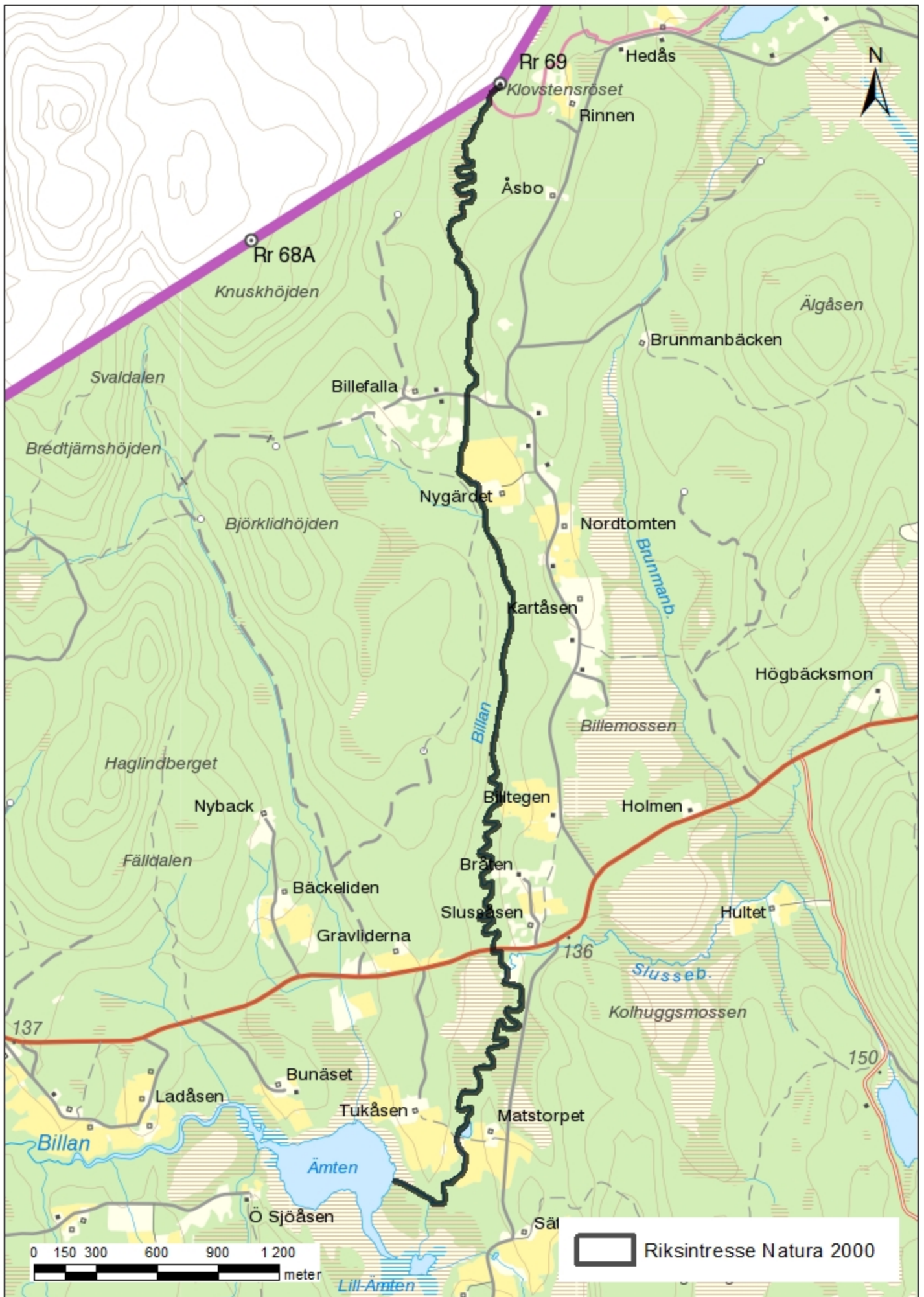
Bilagor

1. Översiktskarta
2. Karta över Natura 2000-områdets och naturtypens avgränsning

Bilaga 1. Översiktskarta med markering för Natura 2000-området Billan



Bilaga 2. Karta med Natura 2000-områdets avgränsning, tillika naturtypens avgränsning





Länsstyrelsen
Värmland

Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad, 010-224 70 00
www.lansstyrelsen.se/varmland