



## Bildande av naturreservatet Åby i Mönsterås kommun i Kalmar län

### Länssstyrelsens beslut

Länssstyrelsen beslutar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (SFS 1998:808) att förklara det område som avgränsats på bifogad karta, bilaga 2, som naturreservat. Reservatets gränser utmärks i fält. Reservatets namn ska vara naturreservatet Åby.

### Uppgifter om naturreservatet

|                               |                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| Namn:                         | Naturreservatet Åby                                |
| Län:                          | Kalmar                                             |
| Kommun:                       | Mönsterås                                          |
| Församling/socken:            | Fliseryd                                           |
| Topografisk karta:            | 5G NO                                              |
| Ekonomisk karta:              | 5G 7g, 5G 6g                                       |
| Naturgeografisk region:       | 12A Sydöstra Smålands skog och sjörika slättområde |
| Kulturgeografisk region:      | Östra Götalands mellanbygder                       |
| Fastigheter och ägarkategori: | Se sakägarförteckning bilaga 3                     |
| Areal:                        | 350,5 ha                                           |
| Landareal:                    | 322,9 ha                                           |
| Förvaltare:                   | Länssstyrelsen                                     |



2014-11-19

511-3418-12

## Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara och återskapa de värdefulla livsmiljöerna större rinnande vattendrag, öppna våtmarker och slåtermader, svämskogar, ädellövskogar, triviallövskogar, lövrika blandskogar, barrskogar med lövträd samt trädklädda myrar med tillhörande strukturer och funktioner samt en rik biologisk mångfald. Reservatet ska bidra till gynnsam bevarandestatus i den biogeografiska regionen för förekommande arter och habitat. Reservatet ska också bidra till att hotade, sällsynta och missgynnade arter bevaras och helst ökar för att långsiktigt kunna fortleva inom sitt naturliga utbredningsområde. Friluftsliv som grundar sig på allemansrätten ska kunna bedrivas i hela reservatet och besökare ska kunna se och uppleva områdets typiska livsmiljöer och arter.

Syftet ska i huvudsak uppnås genom intern skogsdynamik, friställning av värdefulla träd och efterträdare, restaurering av yngre barrträdsplanteringar till lövskog och lövträdsrik blandskog, skapande av död ved och skadade träd, bete och slåtter i våtmarker, bete i trädklädd betesmark samt biotopvårdande åtgärder i vattendraget.

## Skälen för beslutet

Naturreservatet ingår i ett stort och mycket värdefullt våtmarkskomplex kring Emåns nedre delar. Vattendraget Emån är inom reservatet varierat med flera forsande sträckor samt bredare lugnflytande partier. Emån är ett av de artrikaste vattendragen i Sverige när det gäller fiskfaunan och här finns samtliga svenska fiskarter som är upptagna i EU:s habitat- och artdirektiv. Emån är ett av de viktigaste vattnen för mal i Sverige och här finns en unik reproducerbar stam av lax och havsöring. Längs med Emån finns många värdefulla livsmiljöer, däribland öppna våtmarker, svämskogar, ädellövskogar och blandskogar. I reservatets södra del finns ovanligt stora och sammanhängande våtmarksområden som hyser ett mycket rikt växt- och djurliv.

Viktiga strukturer inom området är bland annat lövträd i barrskog, grova, gamla och solitära träd, hålträd, boträd, stående döda och döende träd, vindfällen och lågor, blommande träd och buskar, brynmiljöer, örtrikt fältskikt, stenblock, naturliga vattenståndsfluktuationer, strömmande och lugna vatten samt lekbotten för fisk.

Naturreservatet Åby hyser en rik fauna och flora med ett stort antal hänsynskrävande, sällsynta och hotade arter, främst inom grupperna fåglar, fisk, svamp och skalbaggar. Exempel på arter är lax, havsöring, asp, mal, tjockskalig målarmussla, ekkrattbock, svart-brun brunbagge, mindre hackspett, göktyta och skogsduva.

Större delen av reservatet är av riksintresse för naturvården (Emåns vattensystem, NRO08017) enl. 3 kap. 6 § miljöbalken och är i länets regionala strategi för skydd av skog ett högt prioriterat område. Emåns vattendrag samt direkt anslutande marker omfattas även av riksintresse för det rörliga friluftslivet (Emåns nedre lopp, 3 kap. 6 §). Emån med anslutande våtmarker ingår också i EU:s Natura 2000-nätverk för värdefull natur (Emåns vattensystem i Kalmar län, SE 0330160 samt Våtmarker längs Emåns nedre lopp, SE0330173). En stor del av våtmarkerna i södra delen av reservatet samt Åbymossen ingår i den nationella Myrskyddsplanen. Stora delar omfattas även av Ramsarkonventionen för skydd av värdefulla våtmarker (Emån).



2014-11-19

511-3418-12

Vattendraget är utpekad som nationellt särskilt värdefullt vatten enligt den nationella strategin för skydd av särskilt värdefulla natur- och kulturmiljöer i eller i anslutning till sjöar och vattendrag.

Området ingår i länets naturvårdsprogram, där det bedömts ha högsta naturvärde (klass 1).

Bildande av naturreservatet bidrar till uppfyllande av de regionala delmålen för miljökvalitetsmålen Levande skogar, Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap, Levande sjöar och vattendrag samt Ett rikt växt- och djurliv.

Länsstyrelsen bedömer att förordnande om naturreservat är förenligt med mål, allmänna hänsynsregler och hushållningsbestämmelser enligt 1-4 kap. miljöbalken samt med den kommunala översiktsplan som gäller för området.

Områdets värde kan påverkas negativt av avverkning och andra skogliga åtgärder, dikning, vattenreglering och andra åtgärder som förändrar hydrologin, upphörd hävd av våtmarker, slåttermarker och naturbetesmarker samt av olika exploateringsföretag. Det behöver därför särskilt skyddas och vårdas och bör därför förklaras som naturreservat.

Länsstyrelsen har genomfört en intresseprövning enligt 7 kap. 25 § miljöbalken och finner dels att det finns skäl att besluta om att bilda ett naturreservat dels att de föreskrifter som ska gälla för reservatet inte går längre än vad som krävs för att uppnå reservatets syften.

I enlighet med vad som sägs i 4 och 5 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, bedömer Länsstyrelsen att de föreslagna ordningsföreskrifterna enligt 7 kap 30 § miljöbalken innebär så begränsade kostnadsmässiga och andra konsekvenser för allmänhetens friluftsliv att det saknas skäl att genomföra en konsekvensutredning av regelgivningen.

## Reservatsföreskrifter

Med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken föreskriver Länsstyrelsen följande:

### **A. Föreskrifter enligt 7 kap. 5 § miljöbalken om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden inom reservatet**

**Det är förbjudet att inom reservatet:**

1. Uppföra byggnad eller anläggning.
2. Anlägga väg eller parkeringsplats.
3. Anlägga brygga.
4. Uppföra mast, antenn, vindkraftverk eller liknande anordning.



2014-11-19

511-3418-12

5. Anlägga luft- eller markledningsgata med därtill hörande ledning eller dra fram ledning eller rör i vattnet eller på botten.
6. Anordna upplag annat än tillfälligt för jordbrukets eller skogsbrukets behov.
7. Uppföra stängsel eller annan hägnad för annat än djurhållningens behov.
8. Bedriva täkt av något slag eller bedriva mineralutvinning.
9. Borra, spränga, gräva, schakta, muddra, påla, utfylla eller tippa.
10. Ta bort eller skada stengärdesgård eller odlingsröse.
11. Dika.
12. Dämma eller invalla.
13. Odlar upp skogsmark, betesmark, slåttermark eller våtmark.
14. Tillföra växtnäringsämne (exempelvis stallgödsel, handelsgödsel, rötslam) jordförbättringsmedel eller kalk.
15. Använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel.
16. Använda ivermektinbaserade preparat på betesdjur då de uppehåller sig inom reservatet, annat än vid direkt veterinär rekommendation.
17. Avverka eller utföra skogsvårdsåtgärd.
18. Ta bort eller upparbeta dött träd eller vindfälle.
19. Plantera eller så träd eller buskar.
20. Plantera in eller sätta ut växt- eller djurart.
21. Framföra motorfordon annat än på befintliga vägar, för jordbrukets behov eller i samband med jakt för transport av skjutet älg, hjort eller skjutet vildsvin.
22. Anlägga fiskodling eller odling av andra växt- eller djurarter i vattenområdet.
23. Släppa ut avloppsvatten, kylvatten, varmvatten eller tankspolvatten.
24. Utföra vattentäkt, vattenreglering, vattenöverledning eller andra åtgärder i vattenområdet som kan leda till att vattnets djup eller läge förändras.

**Det är förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:**

25. Anlägga led, bro, eller spång eller bredda befintlig väg eller uppföra vägbom.



2014-11-19

511-3418-12

26. Sätta upp tavla, skylt, plakat, affisch, orienteringskontroll, markering, konstföremål eller liknande anordning eller göra inskrift.
27. Utföra till- eller ombyggnad på befintlig byggnad eller anläggning.
28. Använda området för tävlings- eller övningsändamål.
29. Utföra rensning av befintliga diken för att bibehålla vattnets djup eller läge.

Föreskrifterna under A gäller inte vid drift och underhåll av allmän och enskild väg med tillhörande vägområde.

Föreskrifterna under A utgör inte hinder för underhåll av befintliga ledningar samt underhållsröjning av tillhörande gator enligt gällande ledningsrätt, servitut eller nyttjanderätt.

Utan hinder av föreskriften A 17 får nyttjanderättsinnehavare till jakt utföra underhållsröjning av sly och unga träd klenare än 5 cm i brösthöjd i befintliga siktgator vid jaktpass.

Utan hinder av föreskriften A 17 får nyttjanderättsinnehavare till fiske utföra röjning av buskar och unga träd klenare än fem cm i brösthöjd för att friställa fiskeplatser längs med åkanten.

Utan hinder av föreskrifterna A 17 och A 18 får träd som fallit ned över befintliga vägar, stigar, ledningsgator, stängsel, tomtmarker, åker-, betes- eller slåttermarker eller vid fiskeplatser upparbetas och flyttas tillbaka till lämplig plats i naturreservatet. Träd som flyttas från fiskeplatser ska läggas i direkt anslutning till vattendraget.

Föreskriften A 29 gäller inte rensning av diken som avvattnar åker-, betes- eller slåttermarker, liksom diken på skogsmark där områden utanför reservatet påverkas negativt av utebliven rensning. Samråd ska, om möjligt, ske med Länssstyrelsen innan åtgärd utförs.

Utan hinder av föreskriften A 21 får den äldre traktorvägen som löper genom fastigheten Åby 5:5 i reservatets sydvästra del, vid behov användas för skötsel samt utdrivning av virke från skog utanför reservatet.

Föreskrifterna under A utgör inte hinder för nyttjanderättshavaren att vid befintlig rastplats vid Klumpekvarn underhålla vindskydd, eldplats och informationstavlor eller informera om verksamheten samt utföra underhållsröjning av sly och ungskog klenare än 5 cm.

Föreskrifterna under A utgör inte hinder för bedrivande av vattenverksamhet enligt gällande vattendomar och torrlägningsföretag. Nedanstående akt, torrlägningsföretag samt vattendomar berör naturreservatet Åby.

Publik akt 216 från 1893  
”Vattenavledning från Gåsgölsängarne”

Mål nr VA 15/1993 Vattendomstolen 8 oktober 1993



2014-11-19

511-3418-12

”Tillstånd att för den kommunala vattenförsörjningen bortleda vatten från Emån vid Fin-sjö m m , Mönsterås kommun, Kalmar län”

Bo – Harrtorps torrlägningsföretag av år 1954

Mål 158/99 Miljödomstolen 4 april 2002

”Miljödomstolen lämnar med stöd av vattenlagen (1983:291) och 6 § lagen (1998:811) om införande av miljöbalken tillstånd med tillhörande villkor m.m. enligt följande.”

Länsstyrelsen i Kalmar har tidigare genomfört en bedömning av vilka vattendomar som gäller för Gåsgöl i Mönsterås kommun, enligt ”PM ang. Gåsgöl, 2006-03-28, dnr 535-6118-05.

### **B. Förpliktelser enligt 7 kap. 6 § miljöbalken för ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheter att tåla visst intrång**

Ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheter ska tåla att följande anordningar utförs och att följande åtgärder vidtas:

1. Utmärkning av naturreservatets gränser enligt Naturvårdsverkets anvisningar.
2. Anläggande och underhåll av en parkerings- och informationsplats vid Klumpe-kvarn i anslutning till befintlig grusväg från Fliseryd till naturreservatet (Åby ga:2). Uppförande av informationstavlor, dels vid ovannämnda parkeringsplats, dels i anslutning till vändplan vid slutpunkten av vägen Åby ga:2.
3. Naturvårdande skötsel i huvudsak i form av friställning av värdefulla träd och efterträdare i lövskog, blandskog och lövträdsrik barrskog, avverkning, röjning och ringbarkning av yngre barrträd, skapande av död ved och skadade träd, bete och slåtter i våtmarker, bete i trädklädd betesmark, uppsättning och underhåll av stängsel samt biotopvårdande åtgärder i vattendraget.
4. Genomförande av undersökningar av djur- och växtarter samt mark- och vattenförhållanden.
5. Skyddsåtgärder mot invasiva arter eller skadeorganismer som kan hota syftet med reservatet exempelvis vid massangrepp av insekter eller svampar som kan orsaka omfattande tr added eller vid etablering av invasiva arter i vattenmiljöer.

### **C. Ordningsföreskrifter för allmänheten enligt 7 kap. 30 § miljöbalken om rätten att färdas och vistas i reservatet samt om ordningen i övrigt inom reservatet**

Det är förbjudet att inom reservatet:

1. Inom landområdet framföra motorfordon annat än på befintliga vägar.



2014-11-19

511-3418-12

2. Ställa upp motorfordon, husvagn eller släpvagn annat än på särskilt anvisade vägar och platser.
3. Framföra motorbåt, vattenskoter eller annan motordriven farkost med högre hastighet än 5 knop.
4. Tälta mer än högst ett dygn på samma ställe.
5. Förtöja eller ankra båt mer än högst ett dygn på samma ställe.
6. Framföra lågflygande luftfarkost eller landa med luftfarkost.
7. Klättra i boträd, uppehålla sig nära rovfågelbo, lya eller gryt, eller på annat sätt medvetet skada eller störa djurlivet.
8. Medföra hund eller annat husdjur som inte är kopplat.
9. Göra upp eld annat än på särskilt anvisade platser eller i medhavd grill eller fri-luftskök.
10. Gräva eller dra upp kärlväxter.
11. Skada eller ta bort växande eller döda träd, stubbar, bark, grenar, buskar eller ris.

**Det är förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:**

12. Plocka eller skada vedsvampar, mossor eller lavar.
13. Samla in insekter med fällor som dödar.

Föreskrifterna under C gäller inte ägare eller innehavare av särskild rätt till fastighet eller innehavare av annan rättighet.

Föreskrifterna under A-C ska inte utgöra hinder för förvaltaren att utföra eller låta utföra de åtgärder som erfordras för reservatets skötsel och som framgår av föreskrifterna B 1 – 5 ovan.

Föreskrifterna under A-C utgör inte hinder för brådsakande yrkesutövning av personal vid räddningstjänst, polis- eller tullpersonal vid kustbevakningen, sjukvårdspersonal eller veterinär eller i andra jämförbara, trängande fall.

## Upplysningar

Förvaltaren får i enlighet med beslut om anslutning till gemensamhetsanläggning/vägsamfällighet använda befintliga vägar inom och till reservatet i den utsträckning som behövs för reservatets vård och förvaltning.



2014-11-19

511-3418-12

Länsstyrelsen vill erinra om att även andra lagar, förordningar och föreskrifter än reservatsföreskrifterna gäller för området. Av särskild betydelse för syftena med reservatet är bl a:

7 kap. 28a-b §§ miljöbalken med krav på tillstånd för att bedriva verksamhet eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturmiljön i ett Natura 2000-område.

## Fastställande av skötselplan

I enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen bifogad skötselplan. Förvaltare för naturreservatet är Länsstyrelsen i Kalmar län.

## Ärendets beredning

Ärendet har initierats av Länsstyrelsen som ett led i arbetet med att skydda värdefulla naturområden i länet enligt nationella och regionala planer/strategier för skydd av skog, våtmarker och vattendrag.

Lantmäteriet har utfört en fastighetsrättslig utredning och upprättat sakägarförteckning.

Berörda fastighetsägare har informerats vid informationsmöte och underhand vid telefonsamtal och enskilda träffar vid besök i fält på berörda fastigheter.

NaiSvefa har på uppdrag av Länsstyrelsen genomfört värdering av fastigheterna samt förhandlat med berörda sakägare. Länsstyrelsen har därefter träffat uppgörelse om intrångsättning med ägare till berörda delar inom fastigheterna Åby 3:3, 5:5, 11:1,12:1, 5:24 och 5:25, Kumlemar 1:20 och 1:21, Läggevi 8:51 samt Grönskog 2:14. Berörda delar av fastigheterna Åby 1:2, 3:2, 6:23 samt 6:25 har förvärvats av Naturvårdsverket. Vid beslutsdatum saknas uppgörelser med ägarna till fastigheterna Grönskog 7:1, Kumlemar 1:3 och Åby1:5 samt samfälligheterna Åby s:6 och s:7, vilket omfattar ca 4 % av den totala naturreservatsarealen.

Länsstyrelsen har under 2014 utarbetat ett förslag till beslut och skötselplan. Samtliga sakägare har med stöd av 24 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken förelagts att yttra sig över förslaget. Synpunkter har inkommit från E.ON Elnät AB, ägarna till fastigheten Kumlemar 1:3, ägaren till fastigheten Åby 5:5, ägaren till fastigheten Grönskog 7:1 samt delägare i samfälligheten Åby s:6.

E.ON hemställer att skrivningen under "Generella råd och riktlinjer" i skötselplanen gällande röjning av befintliga ledningsgator ändras. De menar att avverkning av farliga kantträd kan ske genom ringbarkning och toppkapning inom skogsgatan men däremot inte i ledningsgatan. *Kommentar:* Synpunkten är beaktad genom en ändrad skrivning av 3:1 i skötselplanen.



2014-11-19

511-3418-12

E.ON framhåller också att reparationsåtgärder på en kraftledning kan vara av akut karaktär och att ett samrådsförfarande vid sådana tillfällen inte är lämpligt. E.ON Elnät önskar därför att krav på samråd inte ska föreligga när arbete för akuta åtgärder på nätanläggningar görs. *Kommentar:* Synpunkten är beaktad genom en ändring av undantagen till föreskrifterna under A.

E.ON Elnät har vidare påpekat att det finns generella säkerhetsbestämmelser som gäller vid uppförande av jaktorn, uppsättning av viltstängsel, utförande av avverkning mm invid eller under deras ledningar. *Kommentar:* Säkerhetsbestämmelserna är inte specifika för naturreservatet utan gäller generellt för all mark i anslutning till E.ON:s ledningar. Synpunkten föranleder därför ingen ändring.

Ägarna till Åby 5:5, Kumlemar 1:3 och delägare i samfälligheten Åby s:6 har avstyrkt att ansvaret för eftersläckning ska åligga markägaren enligt skrivningen i förslag till skötselplan. De anser att Länsstyrelsen ska ansvara för såväl arbete som kostnader vid eftersläckning av en spontan brand inom reservatet. *Kommentar:* Skrivningen ändras så att det tydligare framgår vilket ansvar Länsstyrelsen som förvaltare har för eftersläckning och bevakning.

Ägaren till Åby 5:5 och delägare i Åby s:6 ifrågasätter om Länsstyrelsen har resurser att i framtiden sköta ett så omfattande reservat och vill se tidsplanen för genomförande av de i skötselplanen föreslagna åtgärderna. *Kommentar:* Det fastställs ingen separat tidsplan för varje skötselplan. Tidpunkten då åtgärder enligt skötselplanen kan genomföras är beroende av hur stor tilldelning av skötselmedel som Länsstyrelsen tilldelas inför varje budgetår och hur objektet är prioriterat i förhållande till övriga skyddade områden i länet.

Ägarna till Kumlemar 1:3 har föreslagit ett undantag till reservatsföreskrifterna under A som innebär att röjning av sly och ungskog klenare än 5 cm i brösthöjd får utföras för att friställa fiskeställen längs med åkanten. Vidare anser de att ett undantag till föreskrifterna A17 och A18 ska skrivas in som möjliggör att träd som fallit ned vid fiskeställen eller jaktpass ska få upparbetas och flyttas tillbaka till lämplig plats i reservatet." Motsvarande justering föreslås när det gäller texten i bilaga 5 (skötselplanen) under kapitel 3.1. *Kommentar:* Föreskrifterna har kompletterats med ett tillägg som ska möjliggöra röjning och förflyttning av fallna träd i anslutning till fiskeplatser. Motsvarande tillägg har dock inte gjorts när det gäller vindfällerna på jaktpass då ett sådant undantag bedöms bli alltför generellt och otydligt preciserat vad avser omfattning och läge i terrängen.

Ägarna till Kumlemar 1:3 önskar också att beslutet utökas med ett särskilt kapitel som ska reglera att ytterligare begränsningar av markägarens äganderätt eller en utökning av Länsstyrelsens föreskrifter för reservatsområdet inte får ske utan att särskild överenskommelse träffats med berörda markägare. *Kommentar:* Befintligt regelverk i miljöbalken, områdesskyddsförordningen mm innehåller regler rörande krav på samråd, intresseprövning, ersättningsrätt mm som även blir gällande om en utökning av föreskrifterna eventuellt skulle aktualiseras i en framtid. Länsstyrelsen ser därför inget behov av att skriva in ett särskilt stycke i beslutet gällande detta.

Slutligen vill ägarna till Kumlemar 1:3 hänvisa till att de tidigare framfört att samtliga berörda delar av fastigheten bör undantas från reservatsbildningen då de anser att de skäl som Länsstyrelsen framfört inte är tillräckliga, i synnerhet inte med beaktande av den s.k. proportionalitetsprincipen och till den rimlighetsavvägning som ska ske. *Kommentar:*



2014-11-19

511-3418-12

Området hyser synnerligen höga naturvärden och har hög status i såväl nationella som internationella planer och program. Vid intresseprövningen i enlighet med 7 kap 25 § miljöbalken har därför Länsstyrelsen funnit att det allmänna intresset att säkerställa naturvärdena genom bildande av ett naturreservat väl motiverar inskränkningen av enskilda intressen.

Lars Läggeberger, ägare till fastigheten Grönskog 7:1, har framfört att det till fastigheten Grönskog 7:1 är knutet en servitutsrätt som ger fastighetsägaren rätt att reglera vattenföringen i Emån inom hela den ursprungliga stamfastigheten. Han menar att de föreslagna föreskrifterna för reservatet kommer att försvåra eller i värsta fall förhindra underhållsrensning i ån och därmed påverka produktionen i hans kraftverk vid Skrika kvarn. *Kommentar:* Gällande servitutsrätt förändras inte genom reservatsbeslutet. Aktuella rensningsåtgärder utanför planerat reservat nedströms Kärrhultesjön inskränks inte av de föreslagna reservatsföreskrifterna utan får istället bli en fråga för sedvanlig prövning enligt miljöbalkens regler om vattenverksamhet.

Förslaget till beslut och skötselplan har remitterats till kommunen, Skogsstyrelsen, Naturskyddsföreningen i Kalmar län, Emådalens Naturskyddsförening, Oskarshamnsbygdens fågelklubb, Föreningen SydostEntomologerna samt Fliseryds hembygdsförening.

Yttranden har inkommit från Havs- och Vattenmyndigheten och Mönsterås kommun. Havs- och Vattenmyndigheten tillstyrker bildande av naturreservatet och anser att området är högt prioriterat för skydd med avseende på limniska värden.

Mönsterås kommun anser att det bör tydliggöras att biotopvårdande åtgärder i vattnet inte hindras av föreskriften A 24 som förbjuder vattenverksamhet. Kommunen menar vidare att Fliseryds sportfiskeklubb bör medges undantag för att möjliggöra underhåll av anordningar på rastplatsen vid Klumpekvarn och för affischering av egen verksamhet. De anser också att det är lämpligt att samtliga informationsplatser förses med erforderliga soptunnor. *Kommentar:* Synpunkterna gällande biotopvårdande åtgärder respektive underhåll av rastplats är beaktade i föreskrifterna. När det gäller soptunnor är det Länsstyrelsens policy att nya soptunnor endast placeras ut i reservat där områdets betydelse för friluftsliv utgör en betydande del av syftet och att antalet besökare är mycket stort. Detta reservat bedöms inte tillhöra den kategorin.

## Överklagande

Detta beslut kan överklagas hos Regeringen, miljödepartementet, se bilaga 4.

## Upplysning om ersättningstalan

Sakägare som ännu inte träffat överenskommelse om ersättning eller inlösen kan väcka talan enligt 31 kap miljöbalken mot staten i Mark- och miljödomstolen för att domstolen ska avgöra frågan om ersättning. Ansökan om ersättningstalan måste lämnas inom ett år efter att reservatsbeslutet vunnit laga kraft, i annat fall förlorar sakägare rätten till ersättning. Ansökan skall ställas till Mark- och miljödomstolen i Växjö.



2014-11-19

511-3418-12

## Kungörelse

Beslutet ska kungöras i länets författningssamling. Föreskrifterna enligt 7 kap. 30 § miljöbalken träder i kraft den dag som framgår av kungörelsen.

Kungörelse ska införas i ortstidning. Delgivning anses ha skett den dag kungörelsen var införd i ortstidning.

Beslut i detta ärende har fattats av landshövding Stefan Carlsson. Vid den slutliga handläggningen av ärendet har även avdelningschef John Winroth, enhetschef Johan Linde, chefsjurist Carl Stenberg, reservatsförvaltare Johan Jansson och Erik Nordlind, kulturmiljöhandläggare Per Lindegård, naturskyddshandläggare Tommy Gustavsson (*vattenmiljö*) samt naturskyddshandläggare Roland Persson deltagit, den sistnämnde föredragande.



Stefan Carlsson



Roland Persson

## Bilagor

1. Översiktskarta
- 2.1 Beslutskarta, norra delen
- 2.2 Beslutskarta, södra delen
3. Sakägarförteckning
4. Upplysning om kungörelsedelgivning/Hur man överklagar
5. Skötselplan
  - 5.1 Skötselplanskarta, norra delen
  - 5.2 Skötselplanskarta, södra delen

## Sändlista



Länsstyrelsen  
Kalmar län

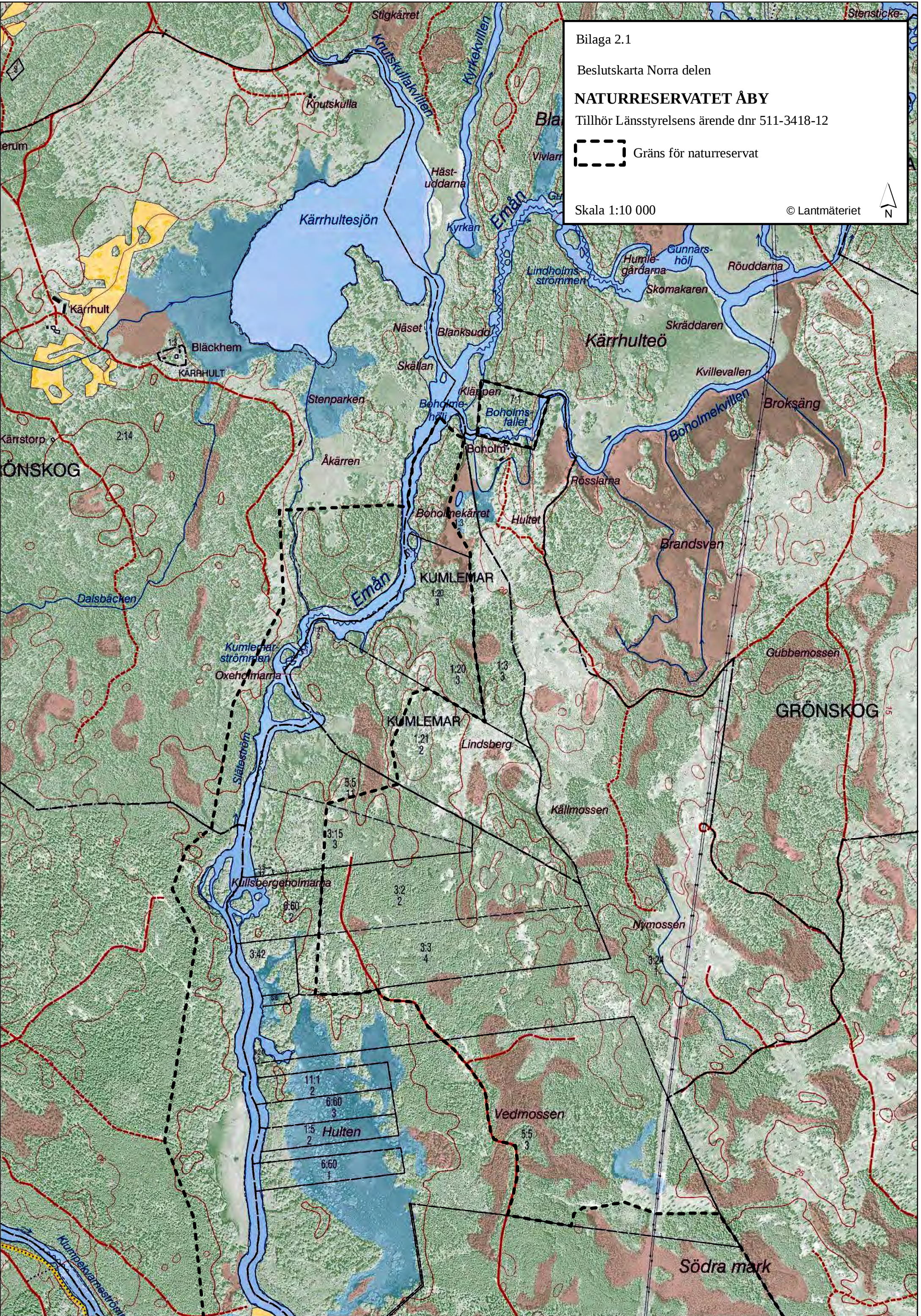
BESLUT

12 (12)

2014-11-19

511-3418-12





Bilaga 2.1

Beslutskarta Norra delen

**NATURRESERVATET ÅBY**

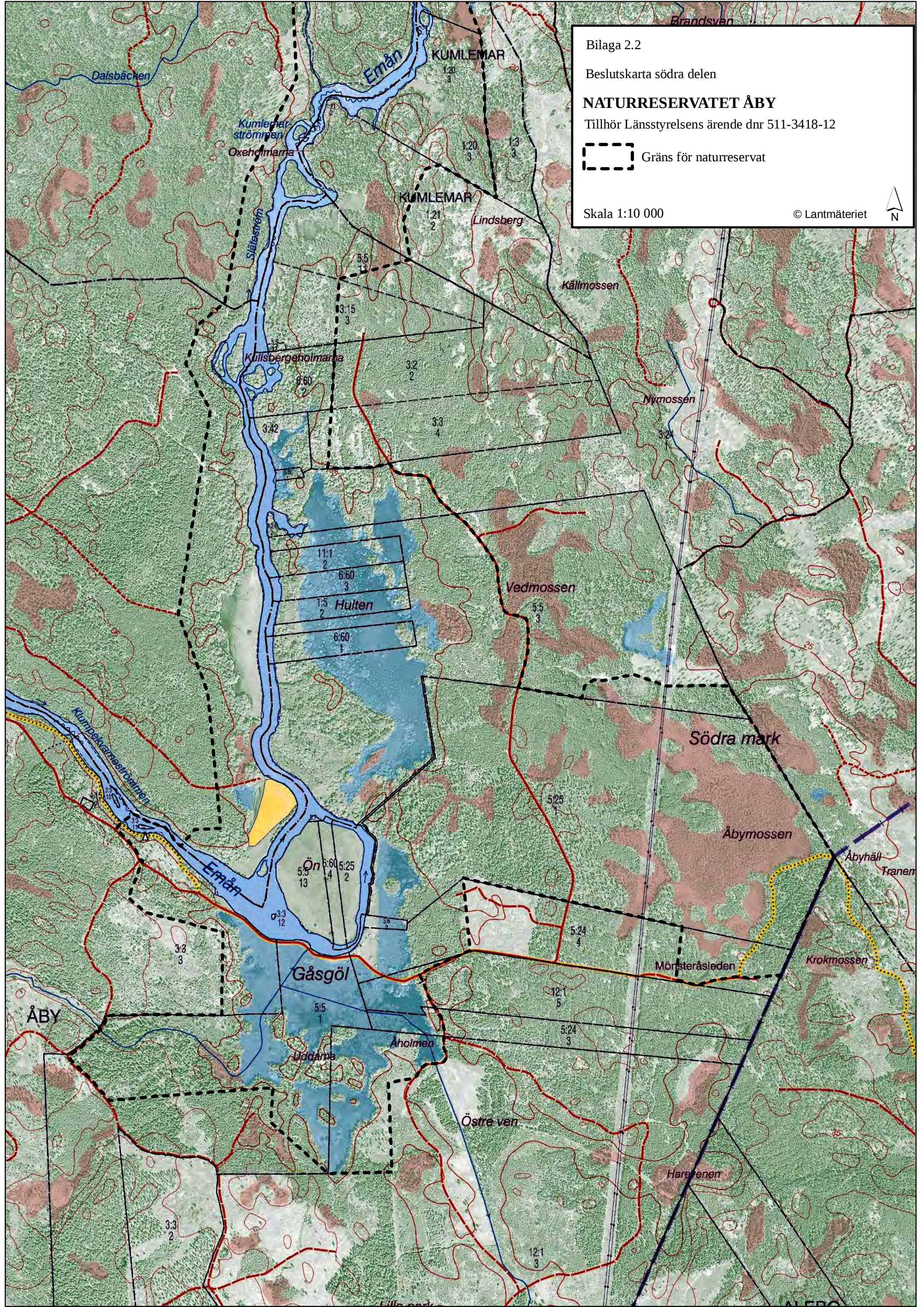
Tillhör Länsstyrelsens ärende dnr 511-3418-12

 Gräns för naturreservat

Skala 1:10 000

© Lantmäteriet







## SAKÄGARFÖRTECKNING NATURRESERVATET ÅBY

| Objekt             | Ägare/innehavare | Anmärkning |
|--------------------|------------------|------------|
| <b>FASTIGHETER</b> |                  |            |
| Grönskog 2:14      |                  |            |
| Grönskog 7:1       |                  |            |
| Kumlemar 1:3       |                  |            |
| Kumlemar 1:20      |                  |            |



|                                                    |  |  |
|----------------------------------------------------|--|--|
|                                                    |  |  |
| Kumlemar 1:21                                      |  |  |
| Läggevi 8:51                                       |  |  |
| Åby 1:5                                            |  |  |
| Åby 3:3                                            |  |  |
| Åby 3:24                                           |  |  |
| Åby 3:42                                           |  |  |
| Åby 5:5                                            |  |  |
| Åby 5:24 och 12:1                                  |  |  |
| Åby 5:25                                           |  |  |
| Åby 6:60                                           |  |  |
| Åby 11:1                                           |  |  |
|                                                    |  |  |
| <b>Kumlemar S:1</b><br>(Gemensamt<br>vattenområde) |  |  |



|                                   |  |                      |
|-----------------------------------|--|----------------------|
| Deläggande fastigheter            |  |                      |
| Kumlemar 1:3                      |  | 1/3                  |
| Kumlemar 1:20                     |  | 1/3                  |
| Kumlemar 1:21                     |  | 1/3                  |
|                                   |  |                      |
| <b>Åby S6 och samfällda vägar</b> |  |                      |
| Deläggande fastigheter            |  |                      |
| Åby 3:2                           |  | 1/10 mtl             |
| Åby 3:3                           |  | 7/24 mtl             |
| Åby 3:16                          |  | 7/96 mtl             |
| Åby 3:43                          |  | 1/8 mtl              |
| Åby 3:45                          |  | 1/40 mtl             |
| Åby 4:10                          |  | 1/48 mtl             |
| Åby 5:25                          |  | 1/12 mtl             |
| Åby 5:5                           |  | 1/12 mtl             |
| Åby 5:24<br>Åby 12:1              |  | 3/16 mtl<br>6/32 mtl |



|                                                                                                      |                                |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Åby S:7</b>                                                                                       |                                |                                               |
| Deläggande fastigheter                                                                               |                                |                                               |
| Åby 5:5                                                                                              |                                | 3/8 mtl                                       |
| Åby 7:22                                                                                             |                                | 1/8 mtl                                       |
| Åby 14:1                                                                                             |                                | 5/12                                          |
| Åby 6:60                                                                                             |                                | 1/24                                          |
|                                                                                                      |                                |                                               |
| <b>GEMENSAMHETS-<br/>ANLÄGGNINGAR</b>                                                                |                                |                                               |
| Åby ga:2                                                                                             | Södra Marks<br>Vägsamfällighet |                                               |
|                                                                                                      |                                |                                               |
| <b>FISKE</b>                                                                                         |                                |                                               |
| Enskilt fiske för Grönskog<br>och Läggevi.<br><br>Samfällt fiske för<br>Kumlemar och Åby             |                                |                                               |
|                                                                                                      |                                |                                               |
| <b>VATTEN OCH GRUND</b>                                                                              |                                |                                               |
| Enskilt vatten och grund<br>för Grönskog, Läggevi<br>och Åby.<br><br>Samfällt vatten för<br>Kumlemar |                                |                                               |
|                                                                                                      |                                |                                               |
| <b>SERVITUT</b>                                                                                      |                                |                                               |
| Avtalsservitut                                                                                       |                                |                                               |
| Olofström Hallandsboda<br>1:82 och Härsnäs 1:94                                                      | Eon Sverige AB<br>205 09 Malmö | Inskrivet och<br>belastar Åby<br>5:5 och 5:25 |
|                                                                                                      |                                |                                               |
| <b>NYTTJANDERÄTTER</b>                                                                               |                                |                                               |
| Nyttjanderätt till jakt på<br>del av Naturvårdsverkets                                               |                                |                                               |



|                                                                                                   |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| fastighet Åby 6:60<br>(6:60>1)                                                                    |  |  |
| Nyttjanderätt till jakt på<br>del av Naturvårdsverkets<br>fastighet Åby 6:60<br>(6:60>2, 3 och 4) |  |  |
| Nyttjanderätt till fiske i<br>Emån                                                                |  |  |
| <b>DJURHÅLLARE</b>                                                                                |  |  |
|                                                                                                   |  |  |



## HUR MAN ÖVERKLAGAR

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VEM KAN ÖVERKLAGA</b>               | Beslutet får överklagas av den som beslutet angår om det gått honom eller henne emot. Beslutet får även överklagas av Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Skogsstyrelsen eller Havs- och vattenmyndigheten.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>VEM SKA PRÖVA ÖVERKLAGANDET</b>     | Länsstyrelsens beslut kan skriftligen överklagas hos <b>Regeringen, miljödepartementet.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>HUR MAN UTFORMAR ÖVERKLAGANDET</b>  | <p>I skrivelsen ska Ni</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tala om vilket beslut Ni överklagar, t.ex. genom att ange ärendets nummer (diarienumret) och dag för beslutet</li><li>• redogöra varför Ni anser att Länsstyrelsens beslut är felaktigt</li><li>• redogöra för hur Ni anser att beslutet ska ändras</li></ul> <p>Ni kan givetvis anlita ombud att sköta överklagandet åt Er.</p> <p>Behöver Ni veta mer om hur Ni ska gå till väga, så ring eller skriv till Länsstyrelsen.</p> |
| <b>ÖVRIGA HANDLINGAR</b>               | Om Ni har handlingar eller annat som Ni anser stöder Er ståndpunkt, så bör Ni skicka med det.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>VAR INLÄMNAS ÖVERKLAGANDET</b>      | <p><b>Er skrivelse ska lämnas/skickas till Länsstyrelsen och inte till Regeringen, miljödepartementet.</b></p> <p>Länsstyrelsens adress och telefonnummer finner Ni längst ner på denna sida.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>SENASTE DATUM FÖR ÖVERKLAGANDET</b> | Länsstyrelsen måste ha fått Er skrivelse <b>inom tre veckor från den dag beslutet kungjorts i länets författningssamling samt kungjorts i ortstidning</b> , annars kan Ert överklagande inte tas upp till prövning.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>UNDERTECKNA ÖVERKLAGANDET</b>       | Ni ska underteckna skrivelsen och förtydliga namnteckningen. Uppge personnummer/organisationsnummer, yrke, postadress och telefonnummer till bostaden samt adress och telefonnummer till arbetsplatsen och ev. annan plats där Ni är anträffbar.                                                                                                                                                                                                                                                   |



# Skötselplan för naturreservatet Åby

## 1. Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara och återskapa de värdefulla livsmiljöerna större rinnande vattendrag, öppna våtmarker och slåttermarker, svämskogar, ädellövskogar, triviallövskogar, lövrika blandskogar, barrskogar med lövträd samt trädklädda myrar med tillhörande strukturer och funktioner samt en rik biologisk mångfald. Reservatet ska bidra till gynnsam bevarandestatus i den biogeografiska regionen för förekommande arter och habitat. Reservatet ska också bidra till att hotade, sällsynta och missgynnade arter bevaras och helst ökar för att långsiktigt kunna fortleva inom sitt naturliga utbredningsområde. Friluftsliv som grundar sig på allemansrätten ska kunna bedrivas i hela reservatet och besökare ska kunna se och uppleva områdets typiska livsmiljöer och arter.

Syftet ska i huvudsak uppnås genom intern skogsdynamik, friställning av värdefulla träd och efterträdare, restaurering av yngre barrträdsplanteringar till lövskog och lövträdsrik blandskog, skapande av död ved och skadade träd, bete och slåtter i våtmarker, bete i trädklädd betesmark samt biotopvårdande åtgärder i vattendraget.

## 2. Beskrivning av området

### 2.1 Administrativa data

|                        |                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objektnamn             | Åby                                                                                            |
| Objektnummer           | NVR-ID 204 1272                                                                                |
| Skyddsform             | Naturreservat                                                                                  |
| Natura 2000 beteckning | SE 0330160 (Emåns vattensystem i Kalmar län),<br>SE 0330173 (Våtmarker längs Emåns nedre lopp) |
| Län                    | Kalmar                                                                                         |
| Kommun                 | Mönsterås                                                                                      |
| Fastigheter            | Se sakägarförteckning bilaga 3                                                                 |
| Servitut               | Se sakägarförteckning bilaga 3                                                                 |
| Nyttjanderätter        | Se sakägarförteckning bilaga 3                                                                 |



|                                                                                                                   |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Totalareal (ha)                                                                                                   | 350,5             |
| Landareal (ha)                                                                                                    | 322,9             |
| Areal produktiv skogsmark (ha)                                                                                    | 214,9             |
| <b>Naturtyper, naturvårdsregistrets indelning:</b>                                                                |                   |
|                                                                                                                   | <b>Areal (ha)</b> |
| Sjöar och vattendrag                                                                                              | 27,2              |
| Våtmark                                                                                                           | 76,1              |
| Ädellövskog                                                                                                       | 39,0              |
| Triviallövskog                                                                                                    | 28,4              |
| Lövblandad barrskog                                                                                               | 11,1              |
| Barrblandskog                                                                                                     | 22,5              |
| Granskog                                                                                                          | 2,9               |
| Tallskog                                                                                                          | 23,5              |
| Lövsumpskog                                                                                                       | 23,3              |
| Ungskog inkl hygge                                                                                                | 64,2              |
| Sumpskogsimpediment                                                                                               | 30,3              |
| Övrig mark                                                                                                        | 1,6               |
| <b>Naturtyper, art- och habitatdirektivets indelning:</b>                                                         |                   |
|                                                                                                                   | <b>Areal (ha)</b> |
| Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ 3210                                                             | 27,2              |
| Fuktängar med blåttåtel eller starr 6410                                                                          | 65,4              |
| Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn 7140                                        | 10,7              |
| * Svämlövskog 91E0/ Svämädellövskog 91F0                                                                          | 23,3              |
| Näringsrik ekskog 9160                                                                                            | 17,2              |
| Näringsfattig ekskog 9190                                                                                         | 0,6               |
| * Nordlig ädellövskog 9020                                                                                        | 4,2               |
| * Västlig taiga 9010, barrblandskog                                                                               | 13,1              |
| * Västlig taiga 9010, blandskog                                                                                   | 11,1              |
| * Västlig taiga 9010, granskog                                                                                    | 2,9               |
| * Västlig taiga 9010, tallskog                                                                                    | 1,3               |
| * Skogsbevuxen myr 91D0                                                                                           | 30,3              |
| Ej habitat                                                                                                        | 1,6               |
| <b>Målhabitat (Målklassning för område som ännu inte uppnått habitatstatus enligt art- och habitatdirektivet)</b> |                   |
| Näringsrik ekskog 9160m                                                                                           | 14,4              |
| Näringsfattig ekskog 9190m                                                                                        | 1,7               |
| * Nordlig ädellövskog 9020m                                                                                       | 0,9               |
| * Västlig taiga 9010m, barrblandskog                                                                              | 9,4               |
| * Västlig taiga 9010m, blandskog                                                                                  | 64,0              |
| * Västlig taiga 9010m, tallskog                                                                                   | 22,2              |
| * Västlig taiga 9010m, triviallövskog                                                                             | 28,4              |



|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *Prioriterade naturtyper enligt EU:s art- och habitatdirektiv |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Prioriterade bevarandevärden:</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Naturtyper                                                    | Naturliga större vattendrag (3210), Fuktängar (6410), Öppna mossar och kärr (7140), Svämlövskogar (91E0), Svämädellövskogar (91F0), Näringsrika ekskogar (9160), Nordliga ädelövskogar (9020), Taiga (9010) samt Skogsbevuxna myrar (91D0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Strukturer och funktioner                                     | Lövträd i barrskog, grova gamla och solitära träd, hålträd, boträd, stående döda och döende träd, vindfällan och lågor, blommande träd och buskar, brynmiljöer, ängsslätter, örtrikt fältskikt, stenblock, naturliga vattenståndsfuktuationer, ekologisk funktionell kantzon, död ved i vatten, strömmande och lugna vatten samt lekbotten för fisk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Arter                                                         | <p>Arter som omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter: Mal, Tjockskalig målarmussla och Utter.</p> <p>Rödlistade och hänsynskrävande arter som almlav (NT), gråblå skinnlav (VU), kandelabersvamp (NT), kärnticka (VU), svartfläckad röd-rock (NT), ekkrattbock (VU), brun vedborre (NT), flat dammussla (NT), fiskarna asp (VU) och mal (EN) samt mindre hackspett (NT) m.fl. se även artlistan, kap. 10.</p> <p>Arter som signalerar skog med höga naturvärden som blåsippa, lind, rostfläck, traslav, fällmossa, blåmossa, rävticka och talticka m.fl. se även artlistan, kap. 10.</p> <p>Arter som är upptagna på art- och habitatdirektivets bilaga 4: Tjockskalig målarmussla, asp, nissöga, stensimpa, lax, mal, utter och citronfläckad kärrtrollslända.</p> <p>Arter upptagna på fågeldirektivets annex 1: Spillkråka, sångsvan, tjäder, brun kärrhök och fiskgjuse</p> |
| Friluftsliv                                                   | Naturpedagogik<br>Större sammanhängande område med höga upplevelsevärden.<br>Besöksobjekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|        |                            |
|--------|----------------------------|
|        |                            |
| Övrigt | Forskning-/ referensområde |
|        |                            |

## **2.2 Områdets bevarandevärden**

### **2.2.1 Kulturhistoriska bevarandevärden och historisk markanvändning**

Reservatet omfattar till största delen marker som traditionellt varit utmark till byarna Yttre och Övre Åby samt till byn Grönskog, alla i Fliseryds socken. Till mindre del berörs även byarna Läggevi och Kumlemar i samma socken. Åby byar, till vilka reservatets södra delar hör, var föregångare till Fliseryds samhälle. Orten tillkom efter att kyrkan flyttades från Fliseryds gård längre västerut till Yttre Åby efter en brand. Yttre Åby omtalas första gången 1311 som *curiam suam Ytra Aby* och Övre Åby 1320 som *Aby* och senare *Øffwer Aaby*. Norra delen av reservatet hör till Grönskog, en by som omtalas första gången 1320 som *Grønaskogh*.

Stora delar av de regelbundet översvämmade markerna utmed Emån har traditionellt nyttjats för slätter. Detta framgår även av de äldre kartor som finns över området. På en karta över byarna Övre och Yttre Åby ägor från 1683 anges markerna kring Emån som utängar, dvs de var marker som brukades för slätter men låg på byarnas utmarker. På en storskifteskarta från 1787 framgår bland annat att det förekom slätter på både hårdvallar och starrvallar i Gåsgöleängarna i reservatets södra delar. Området öster om de översvämningsmarker som brukades som slättermader betecknades på denna karta som skog.

Ännu på 1940 talet fanns det rikligt med spår efter den traditionella slätter som förekommit i området. Enligt den ekonomiska kartan från denna tid fanns då ett stort antal ängslador kvar i området i anslutning till de tidigare slättermarkerna. Några av dessa finns kvar ännu idag. Området har troligen hävdats kontinuerligt genom slätter och bete fram till mitten på 1900-talet. Så länge som det förekom hävd i området var reservatet därför betydligt mer öppet än idag. På kartan från 1940-talet kan man också se att det var mer öppet än idag, framförallt i reservatets södra delar. Av samma karta förstår man att även delar av de gamla slättermarkerna dikats ut för att kunna odlas upp, troligen i början av 1900-talet. Detta märks bland annat vid Hulten där det ännu på 1940-talet kan ha förekommit en viss odling.

### **2.2.2 Biologiska bevarandevärden**

Naturreseptatet Åby är ett variationsrikt område med livsmiljöer som större rinnande vattendrag, öppna våtmarker och slättermader, svämskogar, ädellövskogar, triviallövskogar, lövrika blandskogar, barrskogar samt trädklädda myrar. Reservatet präglas till stor del av Emån som rinner genom reservatet. Emån är det största vattendraget i sydöstra Sverige. Ån har sina källor i Jönköpings län, och rinner ca 22 mil genom Jönköpings och



Kalmar län för att sedan mynna ut i Östersjön vid Em knappt två mil söder om Oskarshamn. Delsträckan som passerar genom reservatet karaktäriseras av lugnflytande till starkt forsande sträckor som vid Kullbergs- och Oxeholmarna. Här finns även ett fint mindre vattenfall i norra delen som benämns Boholmsfallet.

I Emåns avrinningsområde finns mer än 30 fiskarter vilket gör vattensystemet till ett av Sveriges artrikaste. Av dessa är lax, nissöga, stensimpa, färna och asp habitatdirektivarter, det vill säga arter som EU gemensamt beslutat att värna om. Aspen (NT), har i Emån sin sydligaste förekomst i Sverige. Stationär öring finns i Emåns huvudfåra och i de allra flesta biflödena. Söder om Dalälven är laxbeståndet i Emån ett av få kvarvarande Östersjöbestånd med en naturlig reproduktion av betydelse. Laxfisket har historiskt spelat en betydande roll i huvuddelen av Emåns Kalmardel. De grundläggande förutsättningarna för lyckosam föryngring av lax och öring i såväl huvudfåran som de många biflödena är också mycket goda.

Provtagningar i Emån visar att även bottenfaunan (djurlivet i eller på botten) är ovanligt art- och talrik och tillhör de mest skyddsvärda i södra Sverige. Tjockskalig målarmussla som är rödlistad som starkt hotad (EN) förekommer i vattendraget. Reproducerande populationer av tjockskalig målarmussla signalerar ofta lång kontinuitet och en naturlig fiskfauna i strömmande vattendrag.

Emån är det viktigaste vattnet i norra Europa för den starkt hotade malen (EN). I reservatet finns flera miljöer och strukturer som mal är beroende av för att fortleva. Här finns lugnflytande partier med grunda översilningsområden som är särskilt viktiga för malen. Videbuskar med rötter som hänger ned i vattnet har visat sig vara viktiga stånd- och uppehållsplatser för mal, likväl som stenar, block och död ved. Under senare år har Länsstyrelsen genomfört provfiske av mal i Emån. Provfiskeresultaten tyder på en tämligen god föryngring av mal inom reservatsområdet.

Emåns påverkan på närliggande miljöer är påtaglig, inte minst på grund av kraftiga vattståndsfuktuationer, påverkan på luftfuktighet samt temperaturväxlingar. Områdena i Emåns direkta närhet påverkas ständigt vid låga respektive höga vattenflöden. De mer låglänta partierna utgörs av öppna våtmarker. Merparten av våtmarkerna har tidigare brukats som slåttermarker och betesmarker. Det ekonomiska kartbladet från 40-talet visar ett femtontal ängslador i anslutning till maderna. Det vittnar om ett utbredd ängsbruk och våtmarkernas tidigare betydelse för att hålla foder till tamdjuren. Ön som ligger i södra delen av reservatet har under senare tid hävdats genom både bete och slåtter. Stora delar av de tidigare hävdade slåttermaderna håller sakta på att koloniserats av videbuskage och pors. Fältskiktet varierar i övrigt, ofta med beståndsbildande arter som vasstarr, bunkstarr, bladvass, rörflen och jättegröe. Andra vanliga arter i våtmarkerna är bredkavedun, ängsull, gul svärdsilja, vattenklöver, grenrör, veketåg, tuvtåtel, ältranunkel och kärrdunört. Våtmarkerna i anslutning till Emån utgör viktiga områden för både häckande och rastande fågel. Tidigt på våren kan man se stora flockar med rastande fågel såsom sångsvan och gäss samt spelande enkelbeckasin och tofsvipor. Bland övriga arter knutna till våtmarkerna kan nämnas arter som knipa, storskrake, rödbena, sävsparv och brun kärrhök.

I anslutning till Emån och våtmarkerna finns översvämmade skogar av olika karaktär och trädslagssammansättning. Vid Hulten finns flera partier där framförallt klibbal, vide och glasbjörk växer i zonen mot vattnet. Lite högre upp återfinns bl.a. ek, asp, gran, tall och hassel. Gran är i vissa områden ett hot mot ek och andra värdefulla lövträd men i svämskogarna hålls granen tillbaka genom översvämningar. Svämlövskogarna bidrar med



en stor andel död ved i form av torrakor och lågor som gynnar organismgrupper som insekter, mossor, lavar, svampar och fåglar. Här finns ofta en riklig tillgång på äldre träd som uppvisar en imponerande hållrikedom skapat av hackspettar samt gnagspår från vedlevande insekter.

Vid Hulten finns svämlövskogar som är mycket rika på död ved i olika stadier och dimensioner. Här fann man vid en inventering av vedlevande skalbaggar utmed Emån 2005, 91 vedlevande skalbaggsarter, varav 11 rödlistade. Bland dessa kan nämnas svartfläckad rödrock (NT), ekkrottbock (VU), rödhalsad vedsvampbagge (NT) och gulbandad brunbagge (NT). Inventeringen visade att ek och asp är mycket viktiga substrat för många av de mer sällsynta och rödlistade vedskalbaggarna. Ek och asp finns idag väl spritt över stora delar av reservatet, men överlag är det ont om riktigt gammal och grov ek. Förutsättningarna för att få fram ekjättar på sikt är ändå god, framförallt i anslutning till bryn- och kantzoner längs med Emån och maderna.

Ädellövskogar som domineras av ek utgör ett värdefullt inslag i reservatet. Förutom ek förekommer bl.a. asp, lind, ask, klibbal, björk, hassel, gran och tall. Det största sammanhängande området med ekskog ligger väster om Emån där ån kröker av åt norr och upp till Kullbergsholmarna. Området består till största delen av näringsrika ekskogar varav vissa delar närmast Emån tidvis påverkas av översvämningar vid höga vattenflöden. Fina ekskogar av varierande karaktär finns även öster om Emån samt norrut som mindre delområden. På många håll hotas lövträden av ett stort inslag av gran. Delar av skogarna har tidigare betats och här och var ses rester av trögärdesgårdar och stängselstolpar. Vid södra delen av Åkärren och vid Boholmsfallet i reservatets norra del finns rikare och blandade ädellövbestånd med bland annat ek, ask, lind, alm, lönn, hassel och hagtorn. Fältskiktet i ädellövskogarna är bitvis väl utvecklat med arter som lundgröe, liljekonvalj, blåsippa, hässlebrodd, tandrot, gullviva, myskmadra, lundslok och lundelm. Här finns även mer näringsfattiga ädellövskogar som är mindre örtrika.

Triviallövskogar, blandskogar, barrskogar och hyggen utgör en betydande andel av reservatets landareal. Triviallövskogarna består mestadels av björkungskogar som vuxit upp sedan tidigare avverkningar. Där röjning och gallring blivit eftersatt finns rikligt med död ved som skapas genom självgallring inom bestånden. Triviallövskogar med en riklig tillgång på död ved är trots en låg ålder ofta värdefulla livsmiljöer för bland annat vedlevande insekter och hackspettar. På tidigare upptagna hyggen finns ofta ett rikligt inslag av löv vilket ger goda förutsättningar för framtida blandskogar.

Äldre naturskogsartade bland- och barrskogar finns på flera platser inom reservatet. Här kan nämnas området vid Uddarna som består av en samling myrholmar med äldre tall, gran och ek i den södra delen av reservatet. Delar av Uddarna är emellertid kraftigt påverkade av skogsbruk. Vid Oxeholmarna finns äldre lövrika barrblandskogar med höga naturvärden i kuperad och blockrik terräng. Här återfinns bl.a. gammelgranlav, kandelabersvamp (NT), blåmossa och rävticka, vilka signalerar höga naturvärden.

I reservatets sydöstra del ligger Åbymossen som är en ca 25 ha stor tallbevuxen myr. Mossen har ett mestadels tätt trädskikt av äldre martallar där torrakor och lågor är vanliga. I Åbymossen växer bl.a. tuvull, skvattram, rundsileshår och rosling. Här har även noterats gulporig ticka (VU) på ett par torrakor i mossens södra del. Den gulporiga tickan har påträffats drygt tio gånger i Sverige.



### 2.2.3 Bevarandevärden för friluftslivet

Området hyser stora värden för det rörliga friluftslivet där vattendraget Emån utgör en central del. Emån nyttjas frekvent av bland annat sportfiskare och kanotister. De stora våtmarkerna vid Gåsgöl och Hulten samt de variationsrika skogsmarkerna erbjuder höga upplevelsevärden för besökare. Emåns nedre lopp utgör på grund av de höga friluftsvärdena, riksintresse för friluftslivet.

## 3. Generella råd och riktlinjer

### 3.1 Åtgärder i träd- och buskskikt

Vid skötselåtgärder ska värdefulla element för faunan och floran sparas så som grova, gamla och senvuxna träd, håll- och mulmträd, boträd, stående döda och döende träd, vindfällan, träd med sockelbildning, tidigare hamlade träd samt bärande träd och buskar. Alla skötselåtgärder inom naturreservatet, t.ex. avverkning och uttransport av virke, ska utföras vid sådan tid och på sådant sätt att skador på mark, vattenmiljöer, kulturmiljöer och fornlämningar inte uppkommer. Större delen av naturreservatet bär mer eller mindre tydliga spår från ett äldre odlingslandskap och vid maskinella åtgärder är det viktigt att ta hänsyn till områdets småskalighet så att fossila odlingslandskapstrukturer bibehålls.

Träd som fallit ned över befintliga vägar, stigar, ledningsgator, stängsel, tomtmarker, åker-, betes- eller slättermarker eller vid fiskeställen får upparbetas och flyttas tillbaka till lämplig plats i naturreservatet. Träd som flyttas från fiskeställen ska läggas i direkt anslutning till vattendraget.

Nya kunskaper om hotade och hänsynskrävande arter/naturtyper i reservatet samt de skötselråd som åtgärdsprogrammen för bevarande av hotade arter och deras livsmiljö anvisar ska beaktas i den löpande skötseln av reservatet.

Röjning av befintliga vägar och skogsgator till befintliga ledningar får ske i alla skötselområden som berörs. Samråd ska i normalfallet ske med förvaltaren. Om avverkning av träd som är värdefulla för faunan och floran blir aktuell i eller i anslutning till befintlig skogsgata för ledning bör trädet i första hand dödas genom ringbarkning eller toppkapning. Avverkning av eller åtgärder på träd utanför område som omfattas av ledningsrätt, servitut eller nyttjanderätt får dock inte ske utan beslut om undantag från reservatsföreskrifterna.

Särskilda bestämmelser gäller om träd ska avverkas invid eller under kraftledningar. När avverkningar ska utföras enligt skötselplanen inom ledningsområdet ska därför nätägaren kontaktas innan arbetet påbörjas.

### 3.2 Bete

Avmaskningsmedel som används på betesdjur innehållande ivermektin har negativa sidoeffekter på den spillningslevande faunan. Ivermektinbaserade preparat har bland annat visat sig hämmande för larvutvecklingen och kan ge försämrad reproduktionsförmåga hos nykläckta individer av spillningslevande bladhorningar. Bladhorningar är en familj av skalbaggar, varav 64 arter spillningslevande bladhorningar finns beskrivna från Sverige,



46 av dessa är rödlistade. Med hänsyn till den spillningslevande faunan är det förbjudet att använda ivermektinbaserade preparat på betesdjur då de uppehåller sig inom reservatet, annat än vid direkt veterinär rekommendation, se föreskrift under A i beslutet.

### **3.3 Störningskänslig fauna**

Innan skötselåtgärder påbörjas i reservatet ska förvaltaren kontrollera eventuell etablering av störningskänslig fauna i anslutning till naturreservatet. Om störningskänslig fauna finns i området ska expertis konsulteras för att anpassa skötselåtgärderna med hänsyn till förekommande art. Med störningskänslig fauna menas här till exempel särskilt skyddsvärda fågelarter som i samband med yttre störning avbryter sin häckning.

### **3.4 Åtgärdsprogram för hotade arter/naturtyper samt övriga hotade och hänsynskrävande arter/naturtyper**

Vissa arter, habitat eller biotoper är så hotade eller kräver så speciella åtgärder att deras överlevnad inte kan säkras med "normal" hänsyn eller skötselmetoder. Ett urval på nationell nivå av särskilt hotade arter och naturtyper har gjorts, och för dessa upprättar Naturvårdsverket särskilda åtgärdsprogram som redovisar specifika skydds- och bevarandeåtgärder. Inom naturreservatet Åby berörs mal och tjockskalig målarmussla av nationella åtgärdsprogram.

Planerade skötselåtgärder enligt skötselplanen tar till stor del hänsyn till åtgärdsprogrammen, och kommer förhoppningsvis att gynna de arter som berörs av ett särskilt åtgärdsprogram. Åtgärdsprogrammen kommer att vara till stor hjälp när skötselåtgärder ska genomföras och planeras i detalj, samt för uppföljning. Nya kunskaper om hotade och hänsynskrävande arter/naturtyper i reservatet samt de skötselråd som åtgärdsprogrammen för bevarande av hotade arter och deras livsmiljö anvisar ska beaktas i den löpande skötseln av reservatet.

## **4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder**

Reservatet är indelat i sju skötselområden. Avgränsning av skötselområdena 1-7 framgår av bifogade skötselplanskartor, bilaga 5.1 och 5.2.

### **Skötselområdena är:**

1. Vattendraget Emån
2. Våtmarker vid Emån
3. Sväm- och ädellövskogar
4. Triviallövskogar
5. Barrskogar och lövblandade barrskogar
6. Skogsbevuxna myrar
7. Hyggen och barrskogar yngre än 50 år

### **4.1 Skötselområde 1 Vattendraget Emån ( 27,2 ha)**



### Beskrivning:

Skötselområdet omfattar de delar av Emån som inom reservatet innefattar själva vattenområdet enligt den ekonomiska kartan. Emåns huvudfåra utgörs av naturtypen naturliga större vattendrag (3210).

För vidare beskrivning se 2.2.2 *Biologiska bevarandevärden*

### Bevarandemål:

- Området ska utgöras av ett rinnande vattendrag där negativ inverkan på områdets biologiska värden från tidigare ingrepp ska minimeras. Viktiga miljöer för fisk och musslor såsom varierande bottenar, forsnackar, ståndplatser och lekområden ska finnas i tillräcklig omfattning. Kantzonerna ska vara intakta med överhängande buskar och träd samt död ved. Fria vandringsvägar ska finnas i huvudfåran.
- Utbredningen av naturtypen naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ (3210) ska vara minst 29 ha.
- Typiska arter knutna till naturtypen ska leva kvar och ha gynnsam bevarandestatus.
- Rödlisterade och andra skyddsvärda arter som till exempel mal, asp, tjockskalig mållarmussla och flat dammussla ska finnas kvar och ha gynnsam bevarandestatus.

### Skötselåtgärder:

- I forsande sträckor som vid Oxeholmarna och Kullbergsholmarna görs utifrån förutsättningar och efter utredning biotopförbättrande åtgärder som utplacering av sten, block och lekgrus.
- Andra åtgärder som kan vara aktuella är tillförsel av död ved.
- Träd- och buskbeklädda kantzoner runt ån ska i regel hållas intakta. Lövriska kantzoner ska dock eftersträvas i alla delar längs med Emån. Yngre gran som ansluter till Emån fälls eller ringbarkas så att lövträd kan etablera sig. Ringbarkning av gran eller då gran fälls för att lämnas kvar som död ved ska ej utföras då risken för granbarkborreangrepp bedöms som stor.

## 4.2 Skötselområde 2 Våtmarker vid Emån ( 76,1 ha)

### Beskrivning:

Skötselområdet utgörs av våtmarker som påverkas av översvämningar från Emån och omfattar i huvudsak tidigare slättermader i anslutning till Emån. Naturtypen ”Fuktängar med blåttåtel eller starr” (6410) dominerar skötselområdet. I södra delen av Gåsgöl finns emellertid ett större område som utgörs av naturtypen ”Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn” (7140). Området i den södra delen av Gåsgöl kännetecknas av blötare partier som kan liknas vid kärr med flera öppna vattenspeglar under stora delar av året. Allra längst ned i söder övertar mer myrliknande vegetation med bl.a. vitmossor, starr, pors och rosling.

På Ön som ligger ute i Emån hävdas ett ca 6 ha stort område (delområde 2:4) genom bete och slåtter. Sedan hävden har upphört över övriga delar av våtmarkerna har en viss etablering påbörjats med framförallt videbuskage. Vegetationen i våtmarkerna varierar och ofta förekommer beståndsbildande arter som vasstarr, bunkestarr, bladvass, rörfilen, och



jättegröe. Andra vanliga arter i våtmarkerna är bredkaveldun, ängsull, gul svärdsilja, vattenklöver, grenrör, veketåg, tuvtåtel, ältranunkel, kärrdunört och pors.

Tidigare när våtmarkerna årligen brukades genom slåtter eller bete så var troligen våtmarkerna vid Emån ett mycket viktigt område för ett stort antal rastande och häckande fågelarter som gynnas av hävdade våtmarker. Idag när större delen av våtmarksarealen inte hävdas ökar förnaansamlingen från år till år vilket tillsammans med ett högt fältskikt missgynnar arter som t.ex. tofsvipa, rödbena och storspov. Våtmarkerna är naturligtvis även idag mycket viktiga områden för rastande och häckande fågel men torde bli än mer attraktiva för ett större antal arter om hävden återupptogs i större omfattning, framförallt vid Gåsgöl och Hulten som utgör de största sammanhängande våtmarkskomplexen i reservatet. En återupptagen hävd gynnar samtidigt fältskiktets artdiversitet.

Vid Gåsgöl finns ett gammalt vattenavledningsföretag som innebär att ett visst vattenuttag får ske från Emån för att sedan ledas ner till Örnebäcken i sydost.

#### **Bevarandemål:**

- Att minst 60 ha av våtmarkerna årligen hävdas genom slåtter och/eller naturvårdsinriktad betesdrift för att gynna en hävdgynnad flora och fauna.
- Utbredningen av naturtypen fuktängar med blåttåtel eller starr (6410) ska vara minst 82 ha.
- Utbredningen av naturtypen öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn (7140) ska vara minst 10 ha.
- Krontäckningen av träd och buskar ska inte överstiga 10 % i våtmarkerna.
- Arter knutna till öppna åmader samt slåtter- och betesmader ska leva kvar och helst öka i utbredning och antal.

#### **Skötselåtgärder:**

- Delområde 2:3-2:5, 2:12-2:14 samt 2:17 ska till merparten brukas genom årligt slåtterbruk och/eller naturvårdsinriktad betesdrift. Högst prioritet för slåtterbruk har delområde 2:3, 2:4 och 2:17. En återupptagen hävd ska dock främjas inom hela skötselområdet om det finns förutsättningar för detta.
- Inom delområde 2:3-2:5 genomförs initiala restaureringsåtgärder. Mindre videbuskage och andra vedväxter som hindrar en återupptagen hävd röjs bort. Eftersträva större öppna områden med hänsyn till bl.a. vadare. Större och mer sammanhängande partier med videbuskage, trädbevuxna holmar samt träd och buskar som växer längs med Emåns huvudfåra sparas. Enstaka videbuskage kan dock sparas på de våtmarksdelar som ska hävdas genom slåtter. Efter utförda röjningsåtgärder utförs vid behov fräsning eller rotorkultivering för att underlätta förutsättningarna för efterföljande slåtter och/eller bete.
- Med hänsyn till häckande fågel får slåtter endast utföras efter den 1 juli. Slåttern ska utföras med roterslåttermaskin, slåtterbalk eller annat skärande redskap. Höet ska efter slåttern bortforslas från våtmarkerna och om det inte kan tillgodogöras på annat sätt komposteras eller brännas. I mån av tillgång på betesdjur är efterbete på slåtterytorna önskvärt.
- Underhållsröjning vid eventuell nyetablering av buskar och träd görs inom hela skötselområdet vid behov.
- Bete får ske under hela betessäsongen (vanligtvis maj-oktober).



#### **4.3 Skötselområde 3 Sväm- och ädellövskogar ( 57,5 ha)**

##### **Beskrivning:**

Skötselområdet består av lövdominerade sväm- och ädellövskogar längs med Emån och dess våtmarker. I de periodvis översvämmade lövskogarna ingår naturtyperna svämädellövskogar och svämlövskogar. Svämskogarna täcker bitvis större ytor men mestadels förekommer svämskogarna insprängt i låglänta partier längs med Emån. Ädellövskogarna som förekommer högre upp består i sin tur mestadels av näringsrika ekskogar samt mindre delar nordliga ädellövskogar samt på magrare mark näringsfattiga ekskogar. Stora delar av skötselområdet har tidigare varit hävdad och på flera platser kan man se rester av gamla hägnader.

I reservatets svämädellövskogar utgör eken ett stort inslag tillsammans med asp, ask, björk, al, sälg och tall. Gran är även vanligt förekommande men den hålls tillbaka av tidvis kraftiga och långvariga översvämningar. I de delar som utgörs av naturtypen svämlövskog utgörs skogen till stor del av askskogar i direkt anslutning till Emån. I södra delen av reservatet finns även yngre och täta svämskogspartier som domineras av björk. Svämskogarna är mycket viktiga områden då de bidrar med en hög andel död ved, både klen död ved från granar och yngre trädindivider som inte klarat kraftiga översvämningar samt grov död ved. Äldre och döende lövträd av t.ex. asp och al påvisar ofta en imponerande hålrikedom i bark och ved orsakat av hackspettar och vedlevande insekter. Särskilt framträdande blir detta om man beger sig till Hulten (delområde 3:4) som bitvis hyser rikliga mängder död ved i olika stadier.

Den dominerande typen av ädellövskog inom reservatet består av näringsrika ekskogar. I de näringsrika ekskogarnas trädskikt förekommer förutom ek också bl.a. lind, ask, rönn, sälg, asp, björk, al, gran och tall. I buskskiktet återfinns bl.a. hassel och hagtorn. Gran förekommer spritt och är bitvis ett hot mot lövträdsvärdena. Det kanske tydligaste exemplet på detta är i ädellövskogen väster om Emån (delområde 3:13) där ung gran bildar ett tätt undre skikt över stora delar. Inom skötselområdet finns flera äldre och vidkroniga ekar som ofta står i kantzonen mellan skog och öppen mark. Öster om Kullbergsholmarna finns ett större område med ekdominerade skogar (delområde 3:6). Inslaget av gran är här bitvis stort och flera ekar skuggas nu ut av gran.

En annan rik skogstyp i reservatet utgörs av blandädellövskog. Denna typ karaktäriseras av en mer varierad trädslagsfördelning. Blandädellövskog förekommer endast som två mindre delområden i reservatets norra del (delområde 3:10-3:11). Ek förekommer här tillsammans med bland annat ask, lind, lönn, alm, björk, gran och tall. Även här är granen ett hot mot lövträdsvärdena. I västra delen av delområde 3:4 löper en kvill till Emån. Död ved förekommer bitvis rikligt inom kvillområdet.

Kärlväxtfloran är i de blötaste delarna av svämlövskogarna tämligen artfattig och utgörs ofta av dominanter som grenrör, vasstarr, vide- och älgört. Högre upp övergår floran snabbt till mer artrika växtsamhällen med arter som blåsippa, myskmadra, lundslok, murgröna, vårårt, tandrot, ormbär, ramslök och gullviva. Ännu högre upp finns partier som övergår till näringsfattiga ekskogar, här växer bl.a. kruståtel och inslaget av blåbärris ökar.

##### **Bevarandemål:**



- Utbredningen av naturtyperna svämädellövskogar (91F0) och svämlövskogar (91E0) ska tillsammans vara minst 23 ha.
- Utbredningen av naturtypen näringsrik ekskog (9160) och näringsfattig ekskog (9190) ska tillsammans vara minst 28 ha.
- Utbredningen av naturtypen nordlig ädellövskog (9020) ska vara minst 4 ha.
- Skogarna ska bibehållas och utvecklas mot naturskogsartade sväm- och ädellövskogar med en riklig förekomst av död ved.
- Relationen död ved/levande ved ska vara minst 1/5
- Typiska arter knutna till naturtyperna ska leva kvar och ha gynnsam bevarandestatus. Exempel på typiska arter inom skötselområdet är tandrot, blåsippa, myskmadra, kärnticka (VU) och mindre hackspett (NT).
- Rödlistade och andra skyddsvärda arter som dvärgbägarlav (NT) och hårklomossa (NT) ska finnas kvar och ha gynnsam bevarandestatus.
- Trädslagssammansättningen ska utgöras till minst 70 % av ädel- eller triviallövsgräd. Inslaget av gran ska understiga 10 %.

#### **Skötselåtgärder:**

- Gran som konkurrerar med lövsgräd eller utgör mindre delbestånd inom skötselområdet avverkas eller ringbarkas. Enstaka gran får sparas om dessa inte utgör ett hot mot naturvärdena knutna till lövsgräd. Ringbarkning av gran eller om gran fälls för att lämnas kvar i skogen ska ej utföras då risken för granbarkborreangrepp bedöms som stor.
- Eventuell nyetablering av gran röjs bort efterhand.
- Vidkroniga äldre ädellövsgräd samt grov asp frihuggs inom hela skötselområdet. Även lämpliga yngre ekar med förutsättningar att efterträda de äldre ekarna friställs i gynnsamma lägen, t.ex. i brynzoner mot öppen mark. Högst prioritet för åtgärder har delområde 3:3, 3:6, 3:7 och 3:13.
- Skötselplanen utgör inget hinder mot att ett extensivt bete kan bedrivas inom skötselområdet.

#### **4.4 Skötselområde 4 Triviallövsgräd (28,4 ha)**

##### **Beskrivning:**

Skötselområdet består mestadels av unga bestånd med triviallövsgräd som domineras av trädslag som björk och asp. Bland andra trädslag kan nämnas al, ek, rönn, gran och tall. Merparten av triviallövsgräderna utgörs av tidigare föryngringsytor som inte gallrats, vilket medfört ett stort inslag av lövsgräd. Yngre gran och tall utgör dock bitvis ett betydande inslag, främst inom delområde 4:1 och 4:9. Död ved i form av torrakor och lågor förekommer ofta rikligt i bestånd som självgallrats. Skötselområdets höga lövandel utgör ett viktigt inslag i reservatet. En god tillförsel av död ved gynnar många vedlevande insekter. En riklig tillgång på insekter drar i sin tur till sig bl.a. födosökande tättingar och hackspettar.

##### **Bevarandemål:**



- Arealen västlig taiga, triviallövskog (9010) ska vara minst 28 ha.
- Trädslagssammansättningen ska utgöras av minst 70 % lövträd.
- Relationen död ved/levande ved ska vara minst 1/5.
- Typiska arter knutna till naturtyperna ska leva kvar och ha gynnsam bevarandestatus. Exempel på typiska arter är stjärtnes och mindre hackspett (NT).
- Den rödlistade och skyddsvärda arten mindre hackspett (NT) ska finnas kvar och ha gynnsam bevarandestatus

#### **Skötselåtgärder:**

- Yngre gran och tall som konkurrerar med lövträd inom skötselområdet avverkas eller ringbarkas. Ringbarkning av gran eller fällning och kvarlämnande av gran ska ej utföras då risken för granbarkborreangrepp bedöms som stor.
- Eventuell nyetablering av gran röjs bort efterhand.

#### **4.5 Skötselområde 5 Barrskogar och lövblandade barrskogar (54,0 ha)**

##### **Beskrivning:**

Området utgörs av granskogar, tallskogar, barrblandskogar och lövblandade barrskogar. Här finns skogar av produktionskaraktär samt skogar med höga till mycket höga naturvärden, som ibland är av naturskogskaraktär med en hög andel äldre träd, lågor, torrakor och hålträd. Vid Gåsgöl i södra delen av reservatet ligger Uddarna som består av en samling myrholmar. Här växer äldre tall, gran, ek och en del björk och al. Delar av området är orört med en bitvis riklig tillgång på död ved. Väster om Uddarna finns ett större gran- dominerat område med äldre gran. Under senare år har granbarkborre angripit och tagit död på delar av beståndet. Åtgärder har genomförts för att minimera angreppen, bl.a. i form av torrkapning och barkning. Här finns nu bitvis rikligt med död granved i form av torrakor, lågor och grenar. Ytterligare exempel på naturskogsartade barr- och lövblandade barrskogar är inom delområde 5:8 och 5:19, som sedan tidigare även registrerats som nyckelbiotoper. Delområde 5:19 är ett mycket säregt område med en ofta blockrik terräng, till synes opåverkad av skogsbruk under lång tid och med en riklig tillgång på död ved. Här finns även ett värdefullt inslag av ek, asp och björk varav vissa ekar är i behov av frihuggning då de vuxit upp under ljusare förhållanden. Rakt norr om delområde 5:19 ligger delområde 5:22 som utgörs av ett gran- och talldominerat bestånd med en måttlig tillgång på död ved. Beståndet är bitvis luckigt, framförallt i anslutning till brukningsvägen som går genom området. Området betas tillsammans med områdena norrut, men betespåverkan är liten då djuren uppehåller sig i mindre omfattning här. Inom skötselområdet utgör delområde 5:21 ett av de mer lövrika områdena med en stor andel ek. Här finns även äldre tall i anslutning till hållarna.

##### **Bevarandemål:**

- Utbredningen av naturtyperna västlig taiga, granskog (9010), västlig taiga, tallskog (9010) och västlig taiga, barrblandskog (9010) ska vara minst 53 ha.
- Relationen död ved/levande ved ska vara minst 1/5
- Typiska arter knutna till naturtyperna ska leva kvar och ha gynnsam bevarandestatus. Exempel på typiska arter är blåmossa, tallticka, rävticka och tjäder.



- Rödlistade och andra skyddsvärda arter som exempelvis kandelabersvamp (NT), kärticka (VU), skogsduva och entita ska finnas kvar och ha gynnsam bevarandestatus.

#### **Skötselåtgärder:**

- Skötselområdet ska utvecklas och bevaras genom fri utveckling med undantag för friställning av äldre och grövre ek, asp och tall. Högst prioritet för åtgärder har delområde 5:1, 5:19 och 5:22.
- Skötselplanen utgör inget hinder mot att ett extensivt bete kan bedrivas inom skötselområdet.

#### **4.6 Skötselområde 6 Skogsbevuxna myrar (30,3 ha)**

##### **Beskrivning:**

Området består av skogsbevuxna myrar med en krontäckningsgrad mellan 30-100%. Det vanligaste trädslaget består av tall följt av glasbjörk, asp och gran. Inom skötselområdet finns ett par tall- och björkmossar av skvattramtyp, ofta med något mer näringsrika förhållanden och lägre vattenstånd vilket återspeglas i en mer produktiv skog. Annars dominerar fattigmyrar med senväxta och klena tallar, s.k. martallar. Det tydligaste exemplet på detta är i Åbymossen i reservatets sydöstra del. Mossen är inte särskilt hög men längs kanterna finns emellanåt typiska laggar. Hela mossen är mer eller mindre beväxt med martallar och här finns även enstaka myrholmar med ett tätare och högre trädskikt. Torrakor och lågor av tall är vanliga i Åbymossen. På ett par torrakor i södra delen av mossen växer den hotade gulporiga tickan *Diplomitoporus flavescens* (VU). Förutom skvattram är tuvull, rundsileshår och rosling vanliga växter i de skogsbevuxna myrarna.

##### **Bevarandemål:**

- Utbredningen av naturtypen skogsbevuxen myr (91D0) ska vara minst 30 ha.
- Relationen död ved/levande ved ska vara minst 1/10.
- Typiska arter knutna till naturtypen ska leva kvar och ha gynnsam bevarandestatus. Exempel på typiska arter är rosling, rundsileshår, spillkråka och tjäder.
- Rödlistade och andra skyddsvärda arter som gulporig ticka (VU) ska finnas kvar och ha gynnsam bevarandestatus.

#### **Skötselåtgärder:**

- Området ska utvecklas fritt genom intern dynamik.

#### **4.7 Skötselområde 7 Hyggen och barrskogar yngre än 50 år ( 77,0 ha)**

##### **Beskrivning**

Inom naturreservatet finns flera hyggen (avverkade de senaste 10-15 åren) samt barrskogar yngre än 50 år. Merparten av de yngre barrskogarna är i de flesta fallen skogar som



uppkommit efter avverkningar för 25-30 år sedan. En stor variation i trädslagssammansättning och ålder kan ses i de olika delområdena. I bestånd som röjts och gallrats dominerar gran och tall. I bestånd där det inte skett någon skoglig skötsel finns oftast en riklig inblandning av lövträd, främst av björk men även ek, rönn och asp förekommer i varierande omfattning. På en del hyggen har en skärm med frötallar sparats och i några delar har fler träd sparats som naturhänsyn vid avverkning, som exempelvis vid Uddarna i södra delen av reservatet.

#### Bevarandemål:

- Delområde 7:1-7:12 och 7:19-7:24 ska till största delen utvecklas mot naturskogsartade lövrika blandskogar med trädslag som tall, gran och lövträd som björk, asp, ek, klibbal, sälg och övriga inhemska lövträd. Utbredningen av naturtypen västlig taiga, blandskog (9010) ska vara minst 60 ha. Trädslagssammansättningen ska på sikt utgöras av minst 50 % naturligt förekommande lövträd. Inslaget av gran ska utgöra högst 20 %.
- Inom 7:1-7:12 och 7:19-7:24 ska lövrika naturtyper som näringsrik ekskog (9160), nordlig ädellövskog (9020) och taiga, triviallövskog (9010) främjas utifrån de naturliga förutsättningarna.
- Delområde 7:13-7:18 ska till största delen utvecklas mot naturskogsartade tallskogar. Utbredningen av naturtypen västlig taiga, tallskog (9010) ska vara minst 13 ha. Trädslagssammansättningen ska på sikt utgöras av minst 50 % tall. Inslaget av gran ska utgöra högst 20 % och i övrigt av inhemska lövträd.
- Relationen död ved/levande ved ska vara minst 1/5.

#### Skötselåtgärder:

- Inom delområde 7:1-7:12 och 7:19-7:23 görs i barrträdsdominerade bestånd och planteringar röjning, gallring eller avverkning av gran och tall för att gynna inslaget av inhemska lövträd som björk, asp, ek, klibbal och rönn.
- Inom delområde 7:24 avverkas den yngre granskogen samt merparten av den yngre tallen. Området får sedan självföryngras med löv för att på sikt utvecklas mot lövrika blandskogar.
- Inom delområde 7:13-7:18 genomförs främst gallring/röjning av gran vid behov för att gynna tall och lövträd som björk, ek och rönn. De mer ensartade och täta yngre tallbestånden gallras för att gynna beståndsutveckling av tall samt för att gynna förnyring och inslaget av lövträd.
- Bestånd som på sikt har förutsättningar att utan alltför långtgående metoder utvecklas mot trivial- eller ädellövskogar ska gynnas. Exempel på områden med en god förnyring av trivial- och ädellövträd (främst ek) finns bland annat inom delområde 7:7-7:10 och 7:21.
- I samband med avverkning och röjning tas ved tillvara för att öka inslaget av ligande död ved. Grenar och stammar med olika dimensioner läggs inom skötselområdet i olika solbelysta lägen för att gynna organismgrupper knutet till död ved, som t.ex. vedlevande insekter. Död ved från skötselområdet kan även med fördel placeras



i andra delar av reservatet där det råder brist på död ved. OBS! Död fuktig ved från gran med barken intakt ska inte placeras ut i reservatet om risken för granbarkborreangrepp bedöms som stor.

## 5. Friluftsliv

### Beskrivning:

Reservatet är beläget ca 5 km väster om Fliseryd och nås lättast via den grusväg som går från Fliseryd och genom reservatets södra del, Åby ga:2. Reservatet kan också nås via Mönsteråsleden som löper genom reservatets södra del vid Gåsgöl och fortsätter förbi Åbymossen i öster.

Vid Klumpekvarn i reservatets västra del planeras en informations- och parkeringsplats i anslutning till ovannämnda väg. Strax norr om denna informationsplats vid Emån finns en eldplats samt ett timrat vindskydd med tak som Fliseryds sportfiskeklubb har anordnat.

### Bevarandemål:

- Minst två väl underhållna informationstavlor med beskrivning av reservatet ska finnas.
- Tydlig vägs skyltning med hänvisning till naturreservatet ska finnas från Fliseryds samhälle.
- Minst en väl underhållen informationsplats med parkeringsmöjlighet ska finnas i anslutning till reservatet.
- Reservatets gränser ska vara tydligt markerade i fält.
- Information om reservatet ska finnas på Länsstyrelsens hemsida.

### Skötselåtgärder:

- Två informationstavlor med beskrivning av naturreservatets miljöer, naturvärden samt urval av gällande föreskrifter framställs och placeras enligt skötselplanskartorna, bilaga 5.1-5.2
- Anläggande och underhåll av en informationsplats med parkeringsmöjlighet vid Klumpekvarn enligt markering på bifogad skötselplanskarta 5.2
- Information om naturreservatets miljöer och naturvärden samt gällande föreskrifter framställs och läggs in på Länsstyrelsens hemsida.

## 6. Bränder och brandbekämpning

Förekomsten av bränder är en av de viktigaste förutsättningarna för att kunna bevara naturvärden i våra skogar. I sydöstra delen av Sverige är förutsättningarna för brand som störst på grund av torrt klimat och förekomst av brandbenägna skogstyper. Brandhistoriska undersökningar visar också att brandfrekvensen har varit hög (20-30 års medelintervall). Vi har därför ett speciellt ansvar att bevara brandnaturvärden i Kalmar län. Bevarandet av naturvärden kopplade till brand sker lämpligast under kontrollerade former



genom anlagda, i förväg planerade bränder (naturvårdsbränning). Detta för att man lättare kan styra brandens beteende och effekter samt att värden som missgynnas av brand lättare kan skyddas.

### ***Spontana bränder***

Om en spontant uppkommen brand skulle inträffa inom reservatet kan det ge både starkt positiva och starkt negativa konsekvenser för naturreservatets värden. De positiva värdena ska då tas om hand och, om möjligt, förstärkas medan negativa konsekvenser, om möjligt, ska motverkas.

Bränder inom naturreservatet ska släckas enligt gällande lagar. Släckningsarbete bör ske med försiktighet, om möjligt i samråd med förvaltaren så att naturvärdena (t ex jätteekar, känslig flora) inte skadas.

### ***Tydliggörande av ansvarsfördelning vid uppkomst av spontan brand inom reservatet:***

En okontrollerad brand inom reservatet utgör ett hot mot värden i och utanför reservatets gränser. Om en okontrollerad brand uppstår är släckningen av branden Räddningstjänstens ansvar. Släckningsarbetet bör ske med försiktighet. För att undvika skador på naturvärdena och, om möjligt, ta tillvara brandens positiva effekter, bör förvaltaren på Länsstyrelsen kontaktas i så tidigt skede som möjligt för samråd. Exempelvis kan skador på naturvärden uppstå genom hårdspolning vid rötter och på stammar på äldre träd och döda träd. Körskador är ett annat exempel på skador som kan uppstå och som så långt möjligt bör undvikas. När branden anses vara begränsad eller utan uppenbar risk att sprida sig överlämnas ansvaret för bevakning till förvaltaren.

### ***Eftersläckning:***

Eftersläckning bör utföras så att naturvärden gynnas och inte skadas. I första läget koncentreras lämpligen eftersläckningen till skyddszoner i brännans ytterkanter. Skyddszonernas bredd bedöms från fall till fall beroende på risken för spridning till omgivningen. Vid en uppenbar risk bör skyddszonens bredd vara minst en trädlängd. Inom skyddszonen släcks alla glödbränder. Brinnande/glödande mindre träd och grenar kastas om möjligt in innanför skyddszonen. Glödbränder släcks lämpligen genom inblandning av mineraljord och/eller vattenbegjutning.

När brännans skyddszoner har säkrats tas ställning till om och när hela brännan ska släckas. För flera av de brandberoende/-gynnade arterna är glödbränder mycket viktiga. Glödbränder kan i vissa fall pågå under mycket lång tid och ge upphov till rökutveckling. Så länge skyddszonerna är säkra utgör de dock ingen risk för spridning och om möjligt kan det vara lämpligt att låta glödbränder få brinna ut av sig själva eller åtminstone inte släckas omedelbart.

### ***Åtgärd efter brand:***

Framtida skötselåtgärder utreds för varje enskilt område som påverkats av branden. Vid behov ändras skötselplanen genom beslut av Länsstyrelsen.



## **7. Jakt och fiske**

Rätten till jakt och fiske inskränks inte av reservatsbildningen.

Utövandet av jakt och fiske får inte ske i strid med reservatsbestämmelser eller skötselplan.

## **8. Dokumentation och uppföljning**

### **8.1 Dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder**

Förvaltaren ska dokumentera var, hur och när åtgärder utförts, vem som utfört åtgärder samt kostnad och finansiering för utförda åtgärder.

Förvaltaren ska följa upp utförda skötselåtgärder vid behov. Förvaltaren ska dokumentera var, hur och när uppföljning utförts, vem som utfört uppföljning samt kostnad och finansiering för utförd uppföljning.

### **8.2 Uppföljning av bevarandemål**

Förvaltaren ansvarar för uppföljning av naturreservatets bevarandemål.

Förvaltaren ska dokumentera var, hur och när uppföljning utförts och vem som utfört uppföljning samt kostnad och finansiering för utförd uppföljning.



## 9. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

| Skötselåtgärd                                                                        | Var                                                                                                                          | Vem                                       | Prioritet |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|
| Biotopförbättrande åtgärder i Emån. Utplacering av lekgrus, sten, block och död ved. | Skötselområde 1                                                                                                              | Förvaltare/<br>Uppdragstagare             | 1         |
| Madslåtter                                                                           | I första hand inom skötselområde 2:3-2:4 och 2:17 samt i andra hand övriga våtmarker.                                        | Uppdragstagare/<br>Arrendator/<br>Brukare | 1         |
| Betesdrift                                                                           | I första hand inom skötselområde 2:4, och 2:13-2:14 samt i andra hand övriga skötselområden där naturvärdena gynnas av bete. | Djurhållare                               | 1         |
| Avverkning                                                                           | Skötselområde 7                                                                                                              | Förvaltare/<br>Uppdragstagare             | 1         |
| Gallring /Röjning                                                                    | Inom skötselområde 2, 3, 4 och 7                                                                                             | Förvaltare/<br>Uppdragstagare             | 1         |
| Frihuggning av ek och andra lövträd                                                  | Skötselområde 3, 5, och 7. Högst prioritet i 5:1, 5:19 och 5:22                                                              | Förvaltare/<br>Uppdragstagare             | 1         |
| Ringbarkning                                                                         | Skötselområde 3 och 4. Högst prioritet i 3:3, 3:6, 3:7 och 3:13                                                              |                                           | 2         |
| Gränsmarkering                                                                       | Reservatsgräns                                                                                                               | Uppdragstagare                            | 1         |
| Informations-tavlor                                                                  | Se skötselplankarta, bilaga 5.1-5.2                                                                                          | Förvaltare                                | 1         |
| Vandringsled (Mönsteråsleden)                                                        | Se gulmarkerad led enligt skötselplankarta, bilaga 5.1-5.2                                                                   | Förvaltaren / Huvudman för Mönsteråsleden | 2         |
| Uppföljning av skötselåtgärder                                                       | Hela reservatet                                                                                                              | Förvaltaren                               | 2         |
| Uppföljning av bevarandemål                                                          | Hela reservatet                                                                                                              | Förvaltaren                               | 2         |



I kolumnen Vem anges någon av följande utförare: Djurhållare, brukare, markägare, uppdragstagare, förvaltare.

Prioritet 1 till 3, varav 1 är högst

## 10. Artlista

Förteckning över känd förekomst av rödlistade arter, signalarter, arter upptagna i EU:s art- och habitat- respektive fågeldirektiv, arter som berörs av Åtgärdsprogram för hotade arter samt andra intressanta arter inom naturreservatet Åby.

Rödlistekategorier enligt den nationella rödlistan fastställd av Naturvårdsverket 2010.

Rödlistekategori:

- EX = utdöd (extinct)
- RE = nationellt utdöd (regionally extinct)
- CR = akut hotad (critically endangered)
- EN = starkt hotad (endangered)
- VU = sårbar (vulnerable)
- NT = nära hotad (near threatened)
- DD = kunskapsbrist (data deficient).
- LC = livskraftig, rödlistad enligt 2005 års klassning.

S1-3 = Signalartsvärde enligt Skogsstyrelsens signalartslista för nyckelbiotopsinventeringen.

S3= Mycket högt indikatorvärde

S2= Högt indikatorvärde

S1= Visst indikatorvärde

**ÅGP** = Arter som berörs av Åtgärdsprogram för hotade arter

**Direktivsarter** = Arter upptagna i EUs art- och habitat- respektive fågeldirektivet

| Vetenskapligt namn         | Svenskt namn | Rödlistekategori | Signalartsvärde | ÅGP | Direktivsarter |
|----------------------------|--------------|------------------|-----------------|-----|----------------|
|                            |              |                  |                 |     |                |
| <b>Kärlväxter</b>          |              |                  |                 |     |                |
| <i>Allium ursinum</i>      | Ramslök      |                  | S2              |     |                |
| <i>Cardamine bulbifera</i> | Tandrot      |                  | S3              |     |                |
| <i>Elymus caninus</i>      | Lundelm      |                  | S2              |     |                |
| <i>Galium odoratum</i>     | Myskmadra    |                  | S3              |     |                |
| <i>Hedera helix</i>        | Murgröna     |                  | S3              |     |                |
| <i>Hepatica nobilis</i>    | Blåsippa     |                  | S1              |     |                |



|                                   |                  |    |    |  |  |
|-----------------------------------|------------------|----|----|--|--|
| <i>Lathyrus vernus</i>            | Vårärt           |    | S3 |  |  |
| <i>Paris quadrifolia</i>          | Ormbär           |    | S1 |  |  |
| <i>Poa remota</i>                 | Storgröe         | NT |    |  |  |
| <i>Tilia cordata</i>              | Lind             |    | S3 |  |  |
| <i>Thesium alpinum</i>            | Spindelört       | NT |    |  |  |
|                                   |                  |    |    |  |  |
| <b>Lavar</b>                      |                  |    |    |  |  |
| <i>Arthonia vinosa</i>            | Rostfläck        |    | S2 |  |  |
| <i>Chaenotheca brachypoda</i>     | Gulnål           |    | S1 |  |  |
| <i>Chaenotheca phaeocephala</i>   | Brun nållav      |    | S2 |  |  |
| <i>Cladonia parasitica</i>        | Dvärgbägarlav    | NT |    |  |  |
| <i>Collema flaccidum</i>          | Slanklav         |    | S3 |  |  |
| <i>Cyphelium inquinans</i>        | Sotlav           |    | S3 |  |  |
| <i>Lecanactis abietina</i>        | Gammelgranlav    |    | S1 |  |  |
| <i>Leptogium cyanescens</i>       | Gråblå skinnlav  | VU | S3 |  |  |
| <i>Leptogium lichenoides</i>      | Traslav          |    | S2 |  |  |
| <i>Leptogium tere-tiusculum</i>   | Dvärgtufs        |    | S2 |  |  |
| <i>Peltigera collina</i>          | Grynig filtlav   |    | S3 |  |  |
|                                   |                  |    |    |  |  |
| <b>Mossor</b>                     |                  |    |    |  |  |
| <i>Antitrichia curtipendula</i>   | Fällmossa        |    | S2 |  |  |
| <i>Dichelyma capillaceum</i>      | Hårklomossa      | NT | S3 |  |  |
| <i>Frullania tamarisci</i>        | Klippfrullania   |    | S2 |  |  |
| <i>Homalia trichomanoides</i>     | Trubbfjädermossa |    | S2 |  |  |
| <i>Leucobryum glaucum</i>         | Blåmossa         |    | S1 |  |  |
| <i>Porella platyphylla</i>        | Träd-porella     |    | S2 |  |  |
| <i>Ulota crispa</i>               | Krusig ulota     |    | S1 |  |  |
|                                   |                  |    |    |  |  |
| <b>Svampar</b>                    |                  |    |    |  |  |
|                                   | Ekticka          |    |    |  |  |
|                                   | Strävticka       |    |    |  |  |
| <i>Clavicornia pyxidata</i>       | Kandelabersvamp  | NT | S3 |  |  |
| <i>Diplomitoporus crustulinus</i> | Sprickporing     | VU |    |  |  |
| <i>Diplomitoporus flavescens</i>  | Gulporig ticka   | VU |    |  |  |



|                                             |                          |    |    |  |  |
|---------------------------------------------|--------------------------|----|----|--|--|
| <i>Inonotus dryophilus</i>                  | Kärnticka                | VU |    |  |  |
| <i>Inonotus rheades</i>                     | Rävticka                 |    | S2 |  |  |
| <i>Phellinus pini</i>                       | Tallticka                |    | S3 |  |  |
| <i>Plicaturopsis crispa</i>                 | Kantarellmussling        |    | S3 |  |  |
|                                             |                          |    |    |  |  |
| <b>Skalbaggar</b>                           |                          |    |    |  |  |
| <i>Ampedus sangui-nolentus</i>              | Svartfläckad röd-rock    | NT |    |  |  |
| <i>Ampedus nigroflavus</i>                  | Orange rödrock           | NT |    |  |  |
| <i>Anaesthetis testacea</i>                 | Ekkrattbock              | VU |    |  |  |
| <i>Cis dentatus</i>                         |                          | NT |    |  |  |
| <i>Cis micans</i>                           |                          | NT |    |  |  |
| <i>Cis rugulosus</i>                        |                          | NT |    |  |  |
| <i>Cryptophagus confusus</i>                |                          | LC |    |  |  |
| <i>Cryptophagus mica-ceus</i>               | Bålgetingfuktbagge       | LC |    |  |  |
| <i>Dorcomata substria-ta</i>                | Sprängticknagare         | NT |    |  |  |
| <i>Dorcus parallelepi-pedus</i>             | Bokoxe                   | LC |    |  |  |
| <i>Exocentrus adsper-sus</i>                | Ekgrenbock               | VU |    |  |  |
| <i>Melasis buprestoides</i>                 |                          | LC |    |  |  |
| <i>Mycetophagus fulvi-collis</i>            | Röd Halsad vedsvampbagge | NT |    |  |  |
| <i>Mycetophagus quad-ripustulatus</i>       | Stor vedsvamp-bagge      | LC |    |  |  |
| <i>Nemadus colonoides</i>                   |                          | LC |    |  |  |
| <i>Notolaemus uni-fasciatus</i>             |                          | VU |    |  |  |
| <i>Orchesia fasciata</i>                    | Gulbandad brun-bagge     | NT |    |  |  |
| <i>Phloiotrya rufipes</i>                   | Svartbrun brun-bagge     | NT |    |  |  |
| <i>Sepedophilus bipunc-tatus</i>            |                          | LC |    |  |  |
| <i>Triplax rufipes</i>                      |                          | NT |    |  |  |
| <i>Trypophleus granu-latus ssp. Grothii</i> | Groths aspborre          |    |    |  |  |
| <i>Xyleborinus saxesse-nii</i>              | Brun vedborre            | LC |    |  |  |
|                                             |                          |    |    |  |  |
| <b>Steklar</b>                              |                          |    |    |  |  |
| <i>Crossocerus assimil-lis</i>              | (rovstekel)              | LC |    |  |  |



|                                 |                               |    |  |     |   |
|---------------------------------|-------------------------------|----|--|-----|---|
| <i>Megachile ligniseca</i>      | Trätapetserarbi               | LC |  |     |   |
|                                 |                               |    |  |     |   |
| <b>Trollsländor</b>             |                               |    |  |     |   |
| <i>Leucorrhinia pectoralis</i>  | Citronfläckad kärrtrollslända | LC |  |     | X |
|                                 |                               |    |  |     |   |
| <b>Blötdjur</b>                 |                               |    |  |     |   |
| <i>Unio crassus</i>             | Tjockskalig målar-mussla      | EN |  | ÅGP | X |
| <i>Pseudanodonta complanata</i> | Flat dammussla                | NT |  |     |   |
|                                 |                               |    |  |     |   |
| <b>Fiskar</b>                   |                               |    |  |     |   |
| <i>Abramis vimba</i>            | Vimma                         |    |  |     |   |
| <i>Aspius aspius</i>            | Asp                           | NT |  |     | X |
| <i>Cobitis taenia</i>           | Nissöga                       |    |  |     | X |
| <i>Cottus gobio</i>             | Stensimpa                     |    |  |     | X |
| <i>Leuciscus cephalus</i>       | Färna                         |    |  |     |   |
| <i>Salmo salar</i>              | Lax                           |    |  |     | X |
| <i>Salmo trutta trutta</i>      | Havsöring                     |    |  |     |   |
| <i>Silurus glanis</i>           | Mal                           | EN |  | ÅGP | X |
|                                 |                               |    |  |     |   |
| <b>Fåglar</b>                   |                               |    |  |     |   |
| <i>Circus aeruginosus</i>       | Brun kärrhök                  |    |  |     | X |
| <i>Columba oenas</i>            | Skogsduva                     | LC |  |     |   |
| <i>Cygnus cygnus</i>            | Sångsvan                      |    |  |     | X |
| <i>Dendrocopos minor</i>        | Mindre hackspett              | NT |  |     |   |
| <i>Dryocopus martius</i>        | Spillkråka                    |    |  |     | X |
| <i>Jynx torquilla</i>           | Göktyta                       | NT |  |     |   |
| <i>Lanius collurio</i>          | Törnskata                     | LC |  |     |   |
| <i>Pandion haliaetus</i>        | Fiskgjuse                     |    |  |     | X |
| <i>Parus palustris</i>          | Entita                        | LC |  |     |   |
| <i>Tetrao urogallus</i>         | Tjäder                        |    |  |     | X |
|                                 |                               |    |  |     |   |
| <b>Däggdjur</b>                 |                               |    |  |     |   |
| <i>Lutra lutra</i>              | Utter                         | VU |  | ÅGP | X |



## 11. Referenslista

Fasth, T och Larsson, A. 1997. *Naturinventering i Emåns dalgång*. Emåprojektet. Länsstyrelsen i Kalmar län. Meddelande 1997:1

Fiskeriverket. Fiskeriverkets provfiskedatabaser. [www.fiskeriverket.se/index2.htm](http://www.fiskeriverket.se/index2.htm)

Forslund, M (red). 1997. *Natur i Östra Småland*. Länsstyrelsen i Kalmar län

Gärdenfors, U.(ed) 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. Artdatabanken, SLU, Uppsala

Halldén, Anton, Johansson, Peter & Nydén, Thomas. 2000. *Fiskevårdsplan Emån 2000*. Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Länsstyrelsen i Kalmar län. *Naturvårdens riksintressen, Kalmar läns fastland*. Meddelande 1989:06. Uppdaterade versioner finns på Länsstyrelsens hemsida: [www.h.lst.se](http://www.h.lst.se)

Länsstyrelsen i Kalmar län 2005. *Bevarandeplan för Natura 2000-området Emåns vattensystem i Kalmar län* (SE0330160)

Länsstyrelsen i Kalmar län 2006. *Bevarandeplan för Natura 2000-området Våtmarker längs med Emåns nedre lopp* (SE0330173)

Malmqvist, A. 2006. *Vedlevande skalbaggar utmed Emån, sträckan Hulten – Slätemo*. Länsstyrelsen i Kalmar län. Meddelande 2006:01

Naturvårdsverket, 2000. *Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker*. Rapport 5081

Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister

Åkerman, Sven-Erik. 1999. *Provfiske i Emån 1999*. Länsstyrelsen i Kalmar län.

### Internetsidor

Arportalen, fynduppgifter [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)

Bilagor

5.1-5.2 Skötselplanskartor

Bilaga 5.1  
Skötselplanskarta, norra delen  
**NATURRESERVATET ÅBY**  
Tillhör Länsstyrelsens ärende dnr 511-3418-12

 Gräns för naturreservat

 Gräns för skötselområde

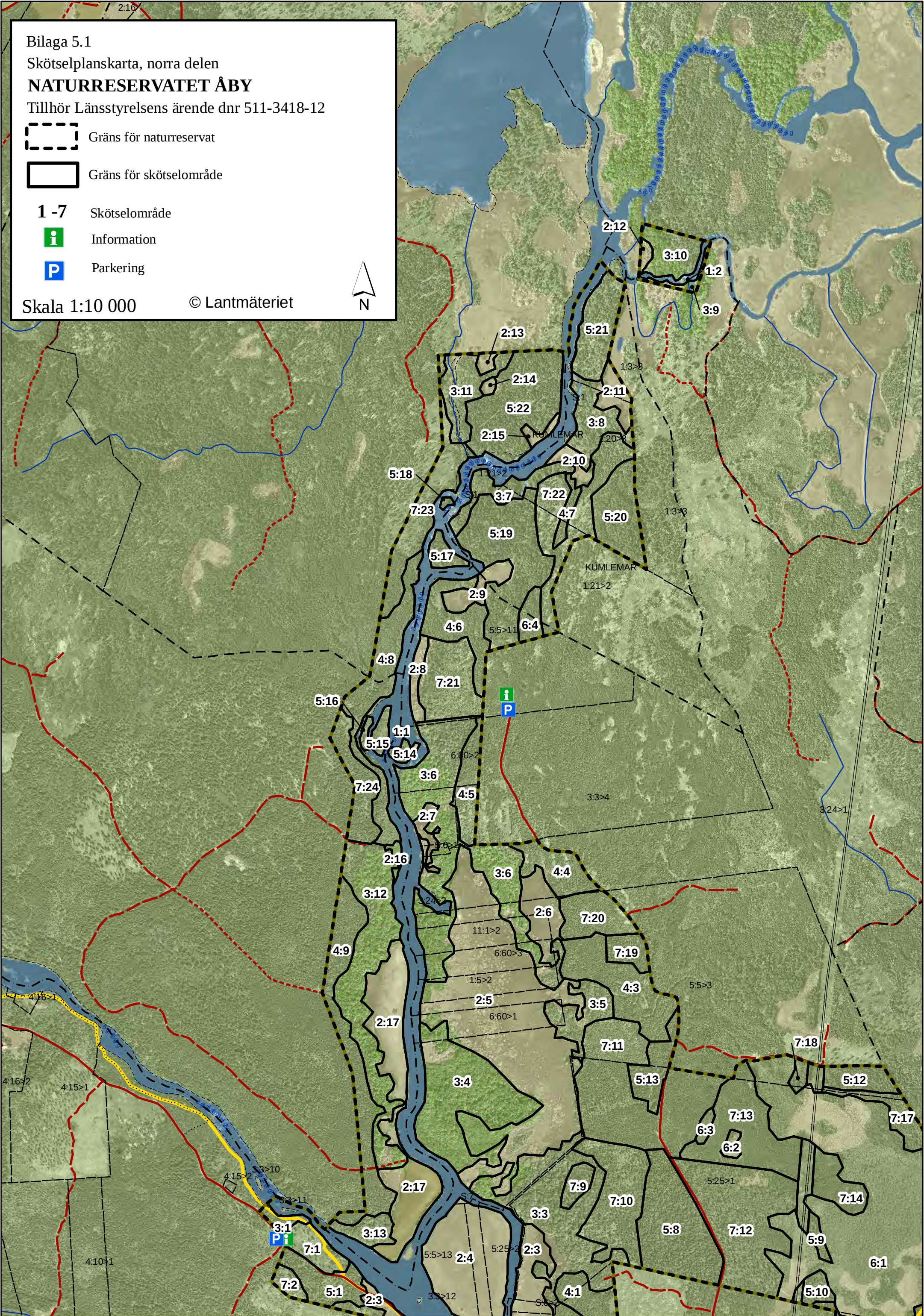
**1 -7** Skötselområde

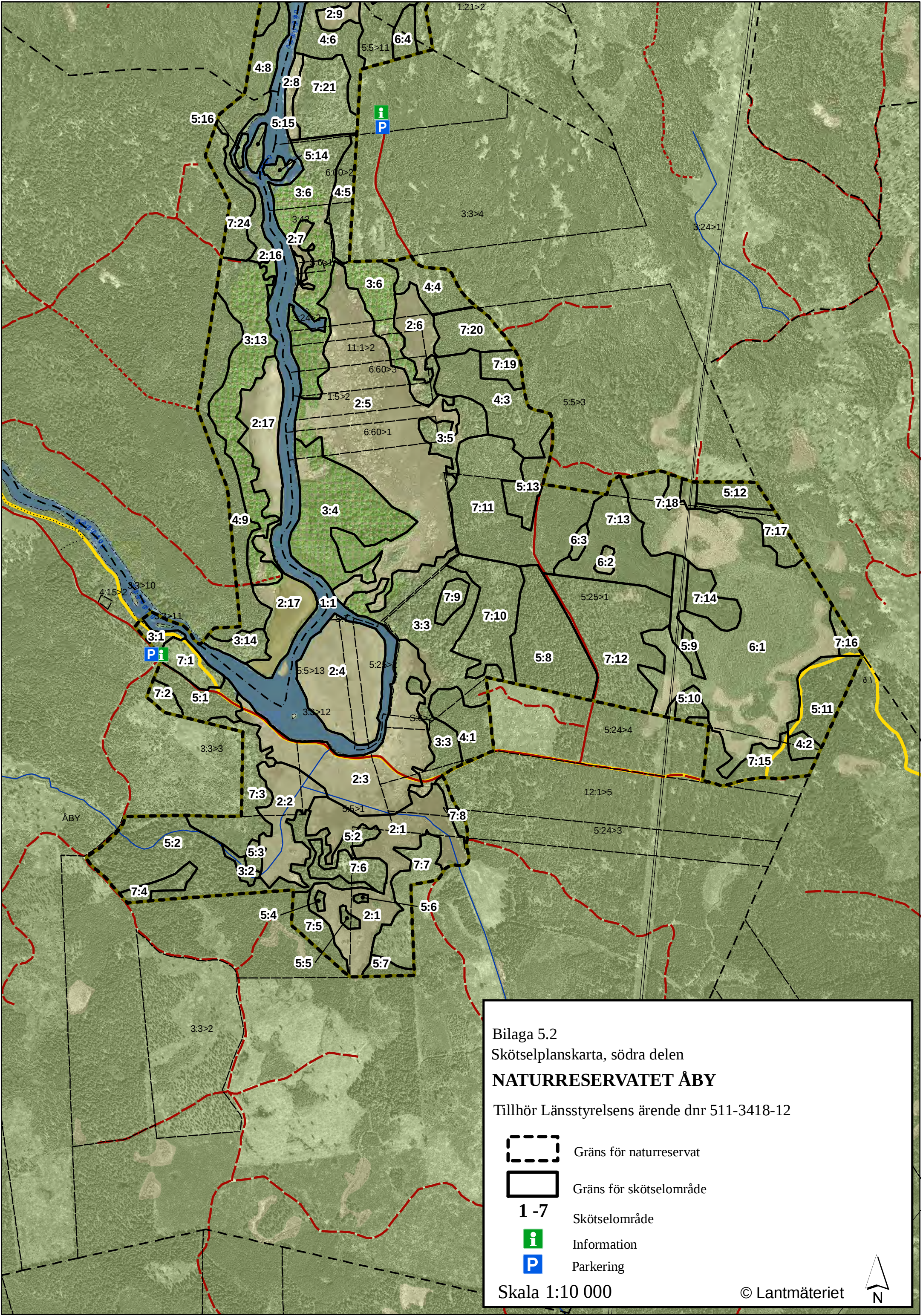
 Information

 Parkering

Skala 1:10 000

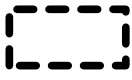
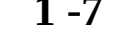
© Lantmäteriet





Bilaga 5.2  
Skötselplanskarta, södra delen  
**NATURRESERVATET ÅBY**

Tillhör Länsstyrelsens ärende dnr 511-3418-12

-  Gräns för naturreservat
-  Gräns för skötselområde
-  1 -7 Skötselområde
-  Information
-  Parkering

Skala 1:10 000

© Lantmäteriet

