

Enligt sändlista

Beslut om bildande av naturreservatet Trösälven i Karlskoga kommun samt beslut om föreskrifter m.m.

BESLUT

Bildande av naturreservat

Länsstyrelsen förklarar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808) det område vilket avgränsats på beslutskartor 1-7 och som framgår av koordinatförteckningen i detta beslut, som naturreservat. Beslutet riktar sig till var och en, fastighetsägare och innehavare av särskild rätt, vars rättigheter att använda mark- och vattenområden berörs inom reservatsområdet.

Naturreservatets namn ska vara Trösälven.

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer samt skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer och skydda, återställa eller nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter samt tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Reservatets vattendrag, naturskogar, våtmarker, andra ingående naturtyper och geomorfologiska formationer, liksom områdets orörda karaktär och dess biologiska mångfald ska bevaras och utvecklas. Samtidigt ska de skyddsvärda arter som förekommer naturligt i reservatet, genom att området skyddas och genom habitatförbättringar ges förutsättning att finnas i livskraftiga bestånd.

Syftet ska uppnås genom att området undantas från all form av exploatering, vattenbruk, skogsbruk och rationellt jordbruk samt med en förvaltningsinriktning där reservatet huvudsakligen lämnas åt fri utveckling, utan någon löpande skötsel. Samtidigt behövs åtgärder för att återskapa och nyskapa värdefulla naturmiljöer och livsmiljöer för skyddsvärda arter.

De åtgärder som kan komma ifråga i och kring vattendraget är borttagning av vandringshinder, biologisk återställning genom utplacering av grus och sten samt andra insatser som gynnar skyddsvärd limnisk fauna. I reservatets skogsområden kan åtgärderna till exempel handla om fällning eller röjning av enstaka träd och buskar för att främja de skyddsvärda arter som är knutna till en ljusare skogsmiljö.

Även borttagning av igenväxningsvegetation i reservatets våtmarker och åtgärder för att missgynna gran i lövsskogsdominerade områden, kan komma ifråga.

Reservatet kan även göras tillgängligt och attraktivt för friluftslivet under förutsättning att mänsklig störning inte hotar djurlivet. Det gäller även områdets värdefulla kulturmiljöer som kan synliggöras genom försiktig röjning, uppförande av informationstavlor och anläggning av stigar.

Föreskrifter för naturreservatet

För att tillgodose syftet med naturreservatet beslutar Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken samt 22 § första stycket förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att nedan angivna föreskrifter ska gälla för naturreservatet.

A. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken

Inskränkningar i rätten att använda mark och vattenområden som behövs för att tillgodose syftet med reservatet:

Det är förbjudet att

1. utföra något slag av skogsavverkning eller skogsvårdsåtgärd, fälla träd eller buskar samt att samla ihop, föra bort eller upparbeta döda stående eller liggande träd och buskar eller delar av träd och buskar,
2. så eller plantera träd, buskar eller andra växter,
3. borra, gräva, spränga, schakta, markbereda, utföra annan mekanisk markbearbetning eller bedriva täkt av något slag, utfylla, tippa eller anordna upplag,
4. dika, dikesrensa, kulvertera dike, dämma, avleda vatten eller utföra annan åtgärd som påverkar områdets naturgivna hydrologiska förhållanden,
5. anlägga väg, stig, led, uppställningsplats för fordon, båtar eller andra farkoster,
6. uppföra eller upplåta plats för byggnad eller annan anläggning,
7. utöka befintliga byggnader eller anläggningar,
8. uppföra mast eller vindkraftverk,
9. dra fram ny mark- eller luftledning eller gräva ner befintlig luftledning,
10. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel eller gödselmedel,
11. fiska med nät,
12. framföra motordrivet fordon annat än på befintlig bilväg,
13. plantera in eller sätta ut växter, djur eller andra organismer,
14. uppföra jakttorn, röja siktgator för jakt eller stödutfodra vilt,
15. tillföra kalk utan Länsstyrelsens tillstånd.

B. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken

Ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheten förpliktas tåla följande intrång i området för att tillgodose syftet med naturreservatet:

1. utmärkning av naturreservatets gränser enligt Naturvårdsverkets anvisningar,
2. uppsättning och underhåll av skyltställ med informationstavla enligt beslutscharta 1, 2, 4 och 7,
3. anläggning och underhåll av parkeringsplats för max 5 bilar enligt beslutscharta 1 och 7,
4. anläggning och underhåll av stigslingor och informationstavlor på de fastigheter som Naturvårdsverket äger,
5. underhåll och synliggörande av de kultur och fornlämningar som ligger på de fastigheter som Naturvårdsverket äger,
6. eliminering av exotiska växter genom avverkning, röjning, manuell uppgrävning av rotsystem eller liknande,
7. eliminering av exotiska djur med fällfångst, insamling eller avlivning på annat sätt,
8. rivning eller ombyggnad av vandringshinder för vattenlevande organismer, utplacering av stenblock, död ved och grusbottnar i reservatets vattenmiljö och dess strandzoner för att gynna öring och flodpärlmussla (se upplysning 1 och 2),
9. omkullvältning, fällning eller ringbarkning av i första hand gran kring reservatets vattenmiljö för att gynna öring och flodpärlmussla genom nyskapande av död ved och främjande av löv, åtgärderna får inte medföra att beskuggningen av vattenmiljön minskar sommartid,
10. restaurering av områdets hydrologi genom igenläggning av diken i hela reservatet (se upplysning 2),
11. anläggning av sedimentdammar för att skydda vattenmiljön från föroreningar i hela reservatet (se upplysning 2),
12. avverkning av igenväxningsvegetation på våtmarkerna Stora Kärnemossen och Mossbergamossen,
13. ringbarkning, röjning eller fällning av enstaka träd och buskar för att gynna skyddsvärda arter som storgröe och trollfibbla i hela reservatet, åtgärderna får inte missgynna andra skyddsvärda arter,
14. ringbarkning, röjning eller fällning av gran i de delar av reservatet där trivial- och ädellövskog dominerar, åtgärderna får inte missgynna skyddsvärda arter knutna till gran,
15. undersökningar och dokumentation av mark- och vattenförhållanden som flödesmätningar, vatten- och markprovtagningar, insamling och märkning av växter, svampar- och djur samt uppförande av de tillfälliga anläggningar som undersökningarna kräver, i samband med inventering och övervakning,
16. utsättning av skyddsvärda arter som flodpärlmussla och öring från närliggande populationer eller av liknande genotyper.

C. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken och 22 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Föreskrifter om rätten att färdas och vistas, och om ordningen i övrigt inom området:

Det är förbjudet att

- 1 borra, hacka, spränga, gräva, rista, måla eller på annat sätt skada berg, jordytan, sten eller att flytta eller bortföra sten,
- 2 framföra motordrivet fordon annat än på befintlig bilväg,
- 3 fälla, bortföra eller på annat sätt skada döda stående eller omkullfallna träd och buskar,
- 4 elda,
- 5 fiska med nät,
- 6 skada vegetationen i övrigt till exempel genom att gräva upp växter såsom ris, gräs, örter, mossor eller lavar, förbudet gäller inte bär-, matsvamp- och blomplockning för husbehov,
- 7 medvetet störa djurlivet annat än vad som normalt förekommer vid bedrivande av jakt och fiske,
- 8 utan Länsstyrelsens tillstånd sätta upp permanent tavla, skylt, affisch eller att snitsla spår,
- 9 utan Länsstyrelsens tillstånd använda området för organiserad tävling eller övning, lägerverksamhet eller liknande,
- 10 utan Länsstyrelsens tillstånd utföra inventeringar eller andra vetenskapliga undersökningar som innefattar insamling eller märkning av växter och djur, framföra motordrivet fordon i terräng, uppföra tillfälliga anläggningar eller liknande.

Ordningsföreskrifterna enligt 7 kap. 30 § miljöbalken träder i kraft den 16 december 2019.

Enligt 7 kap. 30 § miljöbalken gäller ordningsföreskrifterna omedelbart även om de överklagas.

Undantag från föreskrifterna enligt 7 kap §§ 5 och 30 miljöbalken

Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för

- a) förvaltaren av naturreservatet, eller den förvaltaren utser, att utföra de åtgärder som krävs för att tillgodose och följa upp syftet med naturreservatet och som framgår ovan av föreskrifterna under B enligt 7 kap 6 § miljöbalken,
- b) förvaltaren av naturreservatet, eller den förvaltaren utser, att framföra motorfordon i terräng om det krävs för att genomföra de åtgärder som framgår ovan av föreskrifterna under B enligt 7 kap 6 § miljöbalken,

- c) personal inom den statliga rovdjursförvaltningen att framföra motordrivet fordon på snöbeklädd mark i samband med rovdjursinventeringar,
- d) personal inom i sjukvård-, polis- eller räddningstjänst att framföra motordrivet fordon i terräng i samband med insatser, anmälan om sådana åtgärder ska om möjligt göras till Länsstyrelsen i förväg, annars snarast efter genomförandet,
- e) rättighetshavare att utföra normalt underhåll av befintlig bilväg och vägbro med tillhörande anläggningar i direkt anslutning till väg och vägbro, i enlighet med nyttjanderätt som är gällande vid detta besluts ikraftträdande,
- f) rättighetshavare att utföra normalt underhåll av befintlig mark eller luftledning, i enlighet med ledningsrätt som är gällande vid detta besluts ikraftträdande,
- g) rättighetshavare att utföra normalt underhåll av anläggning för vattenuttag enlighet med nyttjanderätt som är gällande vid detta besluts ikraftträdande,
- h) rättighetshavare att efter tillstånd från Länsstyrelsen anlägga utterpassager eller genomföra andra naturvårdsåtgärder under vägbroar och vägtrummor (se upplysning 2),
- i) uttransport av fälld älg, hjort, björn eller vildsvin med fordon som inte ger långsiktigt bestående skador på mark eller vegetation eller orsakar skador som riskerar att förorena vattenmiljön,
- j) innehavare av särskild rätt till jakt att uppföra anordningar för jakt på mink inom reservatet,
- k) rättighetshavare att uppföra och underhålla anläggningar för att kunna fortsätta bedriva bete samt framföra de maskiner som behövs för att upprätthålla betesdrift i de områden vilka anges som "Betesmark" på beslutskarta 2, 3 och 4,
- l) rättighetshavare att efter tillstånd från Länsstyrelsen uppföra och underhålla anläggningar för att börja bedriva bete samt framföra de maskiner som behövs för att upprätthålla betesdrift på de områden vilka anges som "Bete efter tillstånd" i beslutskarta 2 och 3,
- m) rättighetshavare att röja barr och lövträd vilka har en diameter som understiger 2 dm vid rotbasen, i de områden vilka anges som "Områden som får röjas" och "Betesmark" i beslutskarta 2, 3, 4 och 7, den röjda veden ska placeras ut inom naturreservatets gränser,
- n) rättighetshavare att efter tillstånd från Länsstyrelsen röja barr och lövträd vilka har en diameter som understiger 2 dm vid rotbasen för att synliggöra och vårda fornlämningar eller andra värdefulla kulturlämningar, den röjda veden ska placeras ut inom naturreservatets gränser, röjningarna får inte påverka reservatets prioriterade bevarandevärden negativt,
- o) rättighetshavare att underhålla de trummor, diken och sedimentdammar som finns angivna på beslutskarta 2-6, samt använda de maskiner som åtgärderna kräver,
- p) rättighetshavare att efter tillstånd från Länsstyrelsen underhålla övriga diken eller avvattnande anläggningar som finns i reservatet samt att framföra de maskiner som åtgärderna kräver, om risk för översvämning föreligger utanför reservatets gränser,

- q) rättighetshavare att underhålla dikesrenar genom avverkning och röjning av träd och buskar eller gräsklippning inom 2 meter från kanterna av de diken och andra anläggningar som finns angivna i undantag l), samt använda de maskiner som åtgärderna kräver, veden från avverkningarna och röjningarna ska lämnas inom reservatets gränser,
- r) rättighetshavare att efter tillstånd från Länsstyrelsen anlägga och underhålla nya sedimentdammar i syfte att skydda vattenmiljön från föroreningar, samt att framföra de maskiner som åtgärderna kräver (se upplysning 2),
- s) rättighetshavare att efter tillstånd från Länsstyrelsen använda maskin vid rivning av bäverdammarna om dessa riskerar att orsaka översvämning t ex i samband med vårfloden (se upplysning 2 och 3), veden från bäverdammarna ska placeras inom naturreservatets gränser,
- t) rättighetshavare att efter tillstånd från Länsstyrelsen kapa och flytta omkullfallna träd i vattendraget om dessa riskerar att orsaka översvämning t ex i samband med vårfloden (se upplysning 2 och 3), vid flytt av träd ska dessa placeras ut inom naturreservatets gränser,
- u) rättighetshavare att inom fastigheten Äsphöjden 1:11 underhålla en anläggning för vattenuttag till max ett hushåll.

Upplysning 1: Åtgärder som riskerar påverka fornlämningar kräver samråd och eventuellt tillstånd enligt kulturmiljölagen

Upplysning 2: Åtgärder i vattenmiljön kan även kräva tillstånd eller anmälan enligt 11 kap miljöbalken.

Upplysning 3: Åtgärder som syftar till att förhindra Trösälven från att svämma över, t ex i samband med vårfloden, bör i första hand genomföras när det är lågvatten, det vill säga på sommaren.

Upplysning 4: Ett biotopskyddsområde som skogsstyrelsen bildat finns inom reservatets gräns, på fastigheten Hållsjöhyttebacke 1:7 som ägs av Naturvårdsverket. Bestämmelserna för biotopskyddsområdet gäller parallellt med bestämmelserna i reservatsbeslutet.

Fastställande av skötselplan

Länsstyrelsen fastställer i enlighet med 3 § förordningen (1998: 1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. bifogad skötselplan, bilaga 3, för naturreservatets långsiktiga vård.

SKÄLEN FÖR BESLUTET

Områdets prioriterade bevarandevärden utgörs av naturskogar, våtmarker, ravinsystem med rörligt markvatten och en älv som bara i marginell utsträckning

påverkats av uträtning och rensning samt de livsmiljöer för skyddsvärda arter som dessa miljöer består av.

Den del av Trösälvens vattensystem som sträcker sig från Hållsjön i norr till Stockforsen i söder är till största delen opåverkad av rätning och enbart påverkad av ringa eller måttlig rensning. Bara två mindre vandringshinder för fisk finns i reservatet. Det gör älvsträckan unik i Örebro län och Trösälven är följaktligen klassad som nationellt särskilt värdefullt naturvatten. Trösälven är också en ytvattenförekomst i enlighet med EUs ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) med miljökvalitetsnormen god ekologisk status.

Bland känsliga och krävande arter i vattenmiljön kan särskilt nämnas flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*) och öring (*Salmo trutta*). Flodpärlmusslan är upptagen i bilaga 2 och 5 i EU:s habitatdirektiv och klassad som starkt hotad (EN) både i den nationella rödlistan från 2015 och i den globala rödlistan från 2017. Den del av Trösälven som omfattas av reservatet hyser en av Örebro läns största populationer av flodpärlmussla och är ett av de kvarvarande vattendrag i länet där arten reproducerar sig. I vattendraget förekommer också den rödlistade laken (*Lota lota*) NT och stensimpan (*Cottus gobio*) som är upptagen i EU:s habitatdirektiv bilaga 2.

Öringen och flodpärlmusslans livsmiljöer utgör reservatets prioriterade bevarandevärden i och kring områdets vattenmiljöer. Det betyder att restaurering, nyskapande och bevarande av dessa arters livsmiljöer är prioriterade. Arternas livsmiljöer består av syrerika grusbottenar med hög andel sten, block och död ved. Sten och block ger gynnsamma strömvariationer och död ved utgör en av det viktigaste primära näringskällorna i vattendraget. Det är också viktigt att vattendraget är beskuggat av uppvuxen skog eftersom båda arterna är känsliga för höga vattentemperaturer. Vidare behöver den skog som omger älven ha en hög andel triviallöv och död ved som genererar insekter vilka blir föda för öring. Eftersom flodpärlmusslan är beroende av öring för sin spridning är det viktigt att det saknas vandringshinder för öring i vattendraget, annars riskerar nämnda arter att bli genetiskt isolerade.

Ovan nämnda livsmiljöer hotas främst av skogsbruk och exploatering i älvens närhet eftersom beskuggningen av vattendraget minskar och grusbottenar riskerar att slammas igen av läckage till exempel från närbelägna hyggen. Vidare försämras livsmiljöerna av rensning och rätning, arternas möjlighet till spridning omöjliggörs av dämning. För att arterna ska överleva på sikt krävs förutom ett strikt skydd mot exploatering, skogsbruk, jordbruk och vattenbruk, även åtgärder för att förbättra arternas livsmiljöer.

Längs älvsträckan finns några ganska stora och värdefulla våtmarker. En av våtmarkerna har ”vissa naturvärden” (klass 3) enligt Länsstyrelsens våtmarksinventering från 1998. Att bevara och bibehålla dessa två öppna och halvöppna våtmarker är också ett av reservatens prioriterade bevarandevärden. För att bevara dessa naturmiljöer krävs ett strikt skydd mot skogsbruk och markavvattning samt vid behov borttagning av igenväxningsvegetation.

I reservatets terrestra delar utgörs de prioriterade bevarandevärdena av högbonitetsgranskogar och triviallövsdominerade raviner med rörligt markvatten samt de livsmiljöer för skyddsvärda arter som ingår i dessa naturtyper. Även de triviallövskogar med betydande inslag av lönn som främst finns i områdets norra del är ett prioriterat bevarandevärde, eftersom ädellöv är mycket ovanligt i denna del av Örebro län.

Bland de skyddsvärda arter som är knutna till den terrestra miljön kan nämnas vedtrappmossa (*Anastrophyllum hellerianum*) NT, trollfibbla (*Hieracium oistophyllum*) NT, storgröe (*Poa remota*) NT, brunpudrad nållav (*Chaenotheca gracillima*) NT, garnlav (*Alectoria sarmentosa*) NT, gränsticka (*Phellinus nigrolimitatus*) NT och kötticka (*Leptoporus mollis*) NT, samtliga rödlistade enligt 2015 års svenska rödlista. Dessa arter är beroende av skoglig kontinuitet, grov död ved, naturliga hydrologiska förhållanden och de landformer som ger upphov till rörligt markvatten. Trollfibbla och storgröe behöver dessutom en halvöppen skogsmiljö för att fortleva. Dessa livsmiljöer hotas främst av exploatering, skogsbruk och markavvattning men även av en allt för sluten skog. Att bevara, nyskapa och återskapa dessa livsmiljöer är följaktligen också prioriterat i reservatets terrestra delar.

Ravinerna i reservatets södra del är utpekade som ett geomorfologiskt riksintresse med avseende på naturvård och därigenom också ett prioriterat geomorfologiskt naturvärde. De geomorfologiska värdena hotas främst av täktverksamhet och annan exploatering men även av rationellt jord- och skogsbruk eftersom dessa verksamheter ökar risken för erosion.

De särskilda naturvärden som framkommit om reservatsområdet kräver ett ändamålsenligt och långsiktigt skydd för att bevaras och utvecklas. Detta skyddsbehov kan endast tillgodoses genom bildande av naturreservat.

Det långsiktiga skydd som ett naturreservat åstadkommer för Trösälven, dess vattenmiljöer, våtmarker, geomorfologiska formationer och omgivande naturskogar ger viktiga bidrag till miljökvalitetsmålen *levande sjöar och vattendrag*, *myllrande våtmarker*, *levande skogar* och *ett rikt växt och djurliv*. Naturreservatet bidrar också till att uppfylla två av delmålen i FNs globala hållbarhetsmål, agenda 2030. Dessa delmål är 6.6 *skydd och återställande av vattenrelaterade ekosystem* och delmål 15.5 *hejdad förlust av biologisk mångfald*.

LÄNSSTYRELSENS BEDÖMNING

Beslutet följer Naturvårdsverkets riktlinjer för prioritering av naturreservatsskydd och Sveriges internationella åtaganden om skydd av den biologiska mångfalden samt Sveriges miljökvalitetsmål och FNs globala mål för en hållbar utveckling (agenda 2030).

Naturreservatet skyddar också ekosystem vars funktioner är viktiga för upprätthållande av de ekosystemtjänster vårt samhälle är beroende av.

Beslutet strider inte mot kommunal översiktsplan eller detaljplan och är därmed förenligt med 7 kap. 8 § miljöbalken.

Beslutet är förenligt med hushållningsbestämmelserna i det 3 och 4 kapitlet miljöbalken.

Beslutet är inte i konflikt med koncessioner för gruvnäringen, enligt den information Länsstyrelsen inhämtat från Bergsstaten.

Beslutet påverkar inte de vattenskyddsområden som angränsar till reservatet negativt.

Vid en avvägning, enligt 7 kap 25 § miljöbalken, mellan allmänna och enskilda intressen bedömer Länsstyrelsen att den inskränkning i enskild rätt att använda mark och vatten som beslutet om naturreservat innebär inte går längre än vad som krävs för att syftet med naturreservatet ska tillgodoses.

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 att det saknas skäl för en konsekvensutredning av regelgivningen.

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

År 1986 genomförde Länsstyrelsen den första inventeringen av flodpärlmussla i Örebro län. Då framkom att Trösälvens vattensystem hyste en av länets största populationer av arten och att föryngring förekom. Under 1998 genomfördes ytterligare inventeringar och kunskapsläget sammanställdes i rapporten *Flodpärlmussla Margaretifera margaretifera i Örebro län*. I rapporten föreslogs att Trösälven skulle få ett varaktigt skydd i form av naturreservat. I början av 2000-talet lades övervakningslokaler för flodpärlmussla ut i bland annat Trösälven och från 2006 har vattendragen ingått i det regionala miljöövervakningsprogrammet för arten.

Under 2004 fick Länsstyrelserna i uppdrag av Naturvårdsverket att ange nationellt värdefulla naturvatten. Trösälven pekades då ut som nationellt särskilt värdefullt naturvatten. Därigenom fick vattendraget hög prioritet för ett varaktigt skydd i form av naturreservat enligt miljö kvalitetsmålet *levande sjöar och vattendrag*.

År 2009 inkom flera avverkningsanmälningar kring Trösälvens vattensystem till Skogsstyrelsen. Länsstyrelsen beslutade då att initiera en reservatsprocess med avseende på älven och dess omgivande våtmarker. Delar av den närbelägna skogen visade sig också ha höga naturvärden och inkluderades därför i reservatsområdet.

Avtal om inträngsersättning har nu ingåtts med alla berörda markägare.

Samråd med Karlskoga kommun har genomförts. Sakägare och övriga remissinstanser har getts möjlighet att yttra sig över beslutsförslaget. Yttranden har i möjligaste mån beaktats.

2019-12-16

511-331-2012

UPPGIFTER OM NATURRESERVATET

Namn:	Trösälven
NVR (RegDOS) id:	2005588
Kommun:	Karlskoga kommun
Lägesbeskrivning:	Trösälvens vattensystem från Stockforsen 13 km norr om Karlskoga, 5 km norrut till Hållsjön
Fastighetskartan:	65E9HS, 65E8HN
Naturgeografisk region:	Kuperad sydlig boreal (S, T, U, W, X, y)
IUCN-kategori:	Ia, Strikt naturreservat (Strict Nature Reserve)
Biotopskyddsområde	SK136-1997 bildat av skogsstyrelsen på fastigheten Hållsjöhyttebacke 1:7
Ytvattenförekomst ID:	SE659564-142727
Fastigheter:	Del av fastigheterna Dalsmund 1:11, Östra Kärne 1:56, Östra Kärne 1:18, Västra Kedjeåsen 1:32, Hållsjötorp 1:6, Västra Kärne 1:20, Västra Kärne 1:26, Västra Kärne 1:34, Västra Kärne 1:14, Mossberga 1:7, Östra Kärne 1:28, Äpsätter 1:4, Mossberga 1:4, Granåsen 1:2, Östra Kärne 1:29, Äsphöjden 1:5, Äsphöjden 1:9, Granberga 1:27, Stockforstorp 1:3, Hållsjötorp 1:7, Västra Kedjeåsen 1:21, Äpsätter 1:5, Hållsjötorp 1:8, Äsphöjden 1:11, Hållsjö Hyttebacke 1:7
Markägare:	Staten genom Naturvårdsverket samt enskilda markägare
Nyttjanderätter:	Fiske; fiskevårdsområde bildat 1989 akt 1883-91/42, fiskesamhälligheterna Granåsen fs:3, Malmhöjden fs:2, Mossberga fs:4, Västra Kedjeåsen 1:10, Västra Kärne fs:12, Östra Kärne fs:24 och Äpsätter fs:4 ingår, vägarna tillhör Östra Kärne S:1 och enskilda fastigheter, älgskötselområde; Karlskoga centrala äso
Areal:	136 hektar varav 83 ha produktiv skogsmark
Naturtyper:	Tallskog 2 hektar, Granskog 10 hektar, Blandskog 44 hektar, Triviallövskog 27 hektar, Våtmark och sumpskog 33 hektar, Öppen mark 12 ha, Vattendrag 8 hektar
Förvaltare av reservatet:	Länsstyrelsen i Örebro län

2019-12-16

511-331-2012

Detta beslut kan överklagas. (Se bilaga 2)

Beslut i detta ärende har fattats av Landshövding Maria Larsson. Vid den slutliga handläggningen av ärendet deltog länsjurist Lars Wadström, enhetschef Peder Eriksson samt handläggare Mattias Sterner, föredragande.

KOORDINATFÖRTECKNING FÖR NATURRESERVATETS HÖRNPUNKTER

Teknisk beskrivning av inmätning av Trösälven framställd av Skogsstyrelsen. Mätmetod är satellitmätning med NRTK-tjänst.

Ärendenummer SKS1013458

Punkt ID	Norr (N)	Öst (E)	Notering
1	6594484,047	472387,071	Bestämelsegränspunkt
2	6594366,538	472580,136	Bestämelsegränspunkt
3	6594351,417	472599,954	Bestämelsegränspunkt
4	6594254,997	472650,925	Bestämelsegränspunkt
5	6594203,789	472671,564	Bestämelsegränspunkt
6	6594157,571	472684,663	Bestämelsegränspunkt
7	6594127,244	472703,759	Bestämelsegränspunkt
8	6594084,657	472751,190	Bestämelsegränspunkt
9	6594060,846	472693,278	Bestämelsegränspunkt
10	6593968,722	472723,255	Bestämelsegränspunkt
11	6593878,623	472705,712	Bestämelsegränspunkt
12	6593833,429	472685,450	Bestämelsegränspunkt
13	6593691,634	472741,953	Bestämelsegränspunkt
14	6593655,059	472775,709	Bestämelsegränspunkt
15	6593584,387	472756,424	Bestämelsegränspunkt
16	6593570,913	472730,286	Bestämelsegränspunkt
17	6593532,616	472735,120	Bestämelsegränspunkt
18	6593390,635	472868,380	Bestämelsegränspunkt
19	6593282,946	472979,397	Bestämelsegränspunkt
20	6593035,960	473156,377	Bestämelsegränspunkt
21	6592921,376	473188,639	Bestämelsegränspunkt
22	6592911,848	473238,152	Bestämelsegränspunkt
23	6592784,889	473237,960	Bestämelsegränspunkt
24	6591805,321	474107,177	Bestämelsegränspunkt
25	6591757,803	474096,399	Bestämelsegränspunkt
26	6591669,599	474077,776	Bestämelsegränspunkt
27	6591655,711	474079,116	Bestämelsegränspunkt
28	6591642,352	474071,987	Bestämelsegränspunkt
29	6591470,404	474035,649	Bestämelsegränspunkt
30	6591385,011	474137,813	Bestämelsegränspunkt
31	6591331,817	474173,636	Bestämelsegränspunkt
32	6591234,048	474240,630	Bestämelsegränspunkt
33	6591001,818	474250,050	Bestämelsegränspunkt
34	6590882,439	474256,723	Bestämelsegränspunkt
35	6590787,198	474194,898	Bestämelsegränspunkt
36	6590649,659	474221,646	Bestämelsegränspunkt
37	6590639,049	474198,512	Bestämelsegränspunkt
38	6590285,664	474311,132	Bestämelsegränspunkt

2019-12-16

511-331-2012

Punkt ID	Norr (N)	Öst (E)	Notering
39	6590239,511	474319,026	Bestämelsegränspunkt
40	6590199,298	474338,367	Bestämelsegränspunkt
41	6590153,021	474309,153	Bestämelsegränspunkt
42	6590138,593	474311,435	Bestämelsegränspunkt
43	6590136,704	474331,163	Bestämelsegränspunkt
44	6590080,566	474324,716	Bestämelsegränspunkt
45	6590033,067	474277,267	Bestämelsegränspunkt
46	6589984,968	474251,873	Bestämelsegränspunkt
47	6589984,969	474206,357	Bestämelsegränspunkt
48	6589982,302	474173,745	Bestämelsegränspunkt
49	6589963,236	474156,905	Bestämelsegränspunkt
50	6589948,638	474134,035	Bestämelsegränspunkt
51	6589937,930	474086,493	Bestämelsegränspunkt
52	6589928,173	474054,260	Bestämelsegränspunkt
53	6589916,331	474032,267	Bestämelsegränspunkt
54	6589888,620	473985,195	Bestämelsegränspunkt
55	6589901,874	473946,518	Bestämelsegränspunkt
56	6589920,855	473868,753	Bestämelsegränspunkt
57	6589943,993	473792,499	Bestämelsegränspunkt
58	6589947,415	473717,049	Bestämelsegränspunkt
59	6589955,005	473652,543	Bestämelsegränspunkt
60	6589944,003	473606,632	Bestämelsegränspunkt
61	6589929,968	473576,282	Bestämelsegränspunkt
62	6589899,541	473513,561	Bestämelsegränspunkt
63	6589858,224	473482,536	Bestämelsegränspunkt
64	6589755,083	473465,523	Bestämelsegränspunkt
65	6589707,283	473442,755	Bestämelsegränspunkt
66	6589563,154	473481,077	Bestämelsegränspunkt
67	6589489,930	473428,064	Bestämelsegränspunkt
68	6589440,477	473409,840	Bestämelsegränspunkt
69	6589315,456	473334,417	Bestämelsegränspunkt
70	6589213,273	473286,540	Bestämelsegränspunkt
71	6589216,231	473275,784	Bestämelsegränspunkt
72	6589255,943	473214,311	Bestämelsegränspunkt
73	6589259,618	473214,983	Bestämelsegränspunkt
74	6589284,864	473223,882	Bestämelsegränspunkt
75	6589291,385	473233,740	Bestämelsegränspunkt
76	6589314,039	473270,852	Bestämelsegränspunkt
77	6589333,150	473280,628	Bestämelsegränspunkt
78	6589377,164	473283,085	Bestämelsegränspunkt
79	6589464,698	473330,017	Bestämelsegränspunkt
80	6589557,277	473380,869	Bestämelsegränspunkt
81	6589582,483	473392,686	Bestämelsegränspunkt
82	6589601,836	473363,096	Bestämelsegränspunkt
83	6589632,959	473351,330	Bestämelsegränspunkt

2019-12-16

511-331-2012

Punkt ID	Norr (N)	Öst (E)	Notering
84	6589663,283	473355,158	Bestämelsegränspunkt
85	6589692,151	473373,233	Bestämelsegränspunkt
86	6589810,484	473406,796	Bestämelsegränspunkt
87	6589870,443	473415,557	Bestämelsegränspunkt
88	6589888,358	473420,820	Bestämelsegränspunkt
89	6589907,207	473432,860	Bestämelsegränspunkt
90	6589937,896	473434,904	Bestämelsegränspunkt
91	6589952,798	473446,415	Bestämelsegränspunkt
92	6589963,674	473460,747	Bestämelsegränspunkt
93	6589981,853	473479,937	Bestämelsegränspunkt
94	6589990,285	473503,800	Bestämelsegränspunkt
95	6589982,703	473528,851	Bestämelsegränspunkt
96	6589987,974	473560,752	Bestämelsegränspunkt
97	6590007,744	473600,914	Bestämelsegränspunkt
98	6590020,261	473633,192	Bestämelsegränspunkt
99	6590017,467	473661,855	Bestämelsegränspunkt
100	6590017,925	473701,768	Bestämelsegränspunkt
101	6590033,128	473728,897	Bestämelsegränspunkt
102	6590012,669	473798,957	Bestämelsegränspunkt
103	6589997,102	473842,944	Bestämelsegränspunkt
104	6589973,646	473909,336	Bestämelsegränspunkt
105	6589948,024	473912,481	Bestämelsegränspunkt
106	6589948,355	473921,250	Bestämelsegränspunkt
107	6589970,029	473922,683	Bestämelsegränspunkt
108	6589948,556	473985,961	Bestämelsegränspunkt
109	6589976,484	474066,991	Bestämelsegränspunkt
110	6589974,349	474120,249	Bestämelsegränspunkt
111	6589982,517	474143,152	Bestämelsegränspunkt
112	6590017,386	474148,626	Bestämelsegränspunkt
113	6590023,499	474191,820	Bestämelsegränspunkt
114	6590030,576	474228,970	Bestämelsegränspunkt
115	6590077,112	474262,241	Bestämelsegränspunkt
116	6590143,541	474268,175	Bestämelsegränspunkt
117	6590230,771	474246,205	Bestämelsegränspunkt
118	6590299,315	474225,705	Bestämelsegränspunkt
119	6590301,649	474202,077	Bestämelsegränspunkt
120	6590512,186	474137,846	Bestämelsegränspunkt
121	6590831,090	474026,371	Bestämelsegränspunkt
122	6591000,371	473945,119	Bestämelsegränspunkt
123	6590997,803	473918,010	Bestämelsegränspunkt
124	6591031,123	473897,730	Bestämelsegränspunkt
125	6591133,599	473893,680	Bestämelsegränspunkt
126	6591218,490	473887,385	Bestämelsegränspunkt
127	6591255,014	473868,535	Bestämelsegränspunkt
128	6591294,458	473862,953	Bestämelsegränspunkt

2019-12-16

511-331-2012

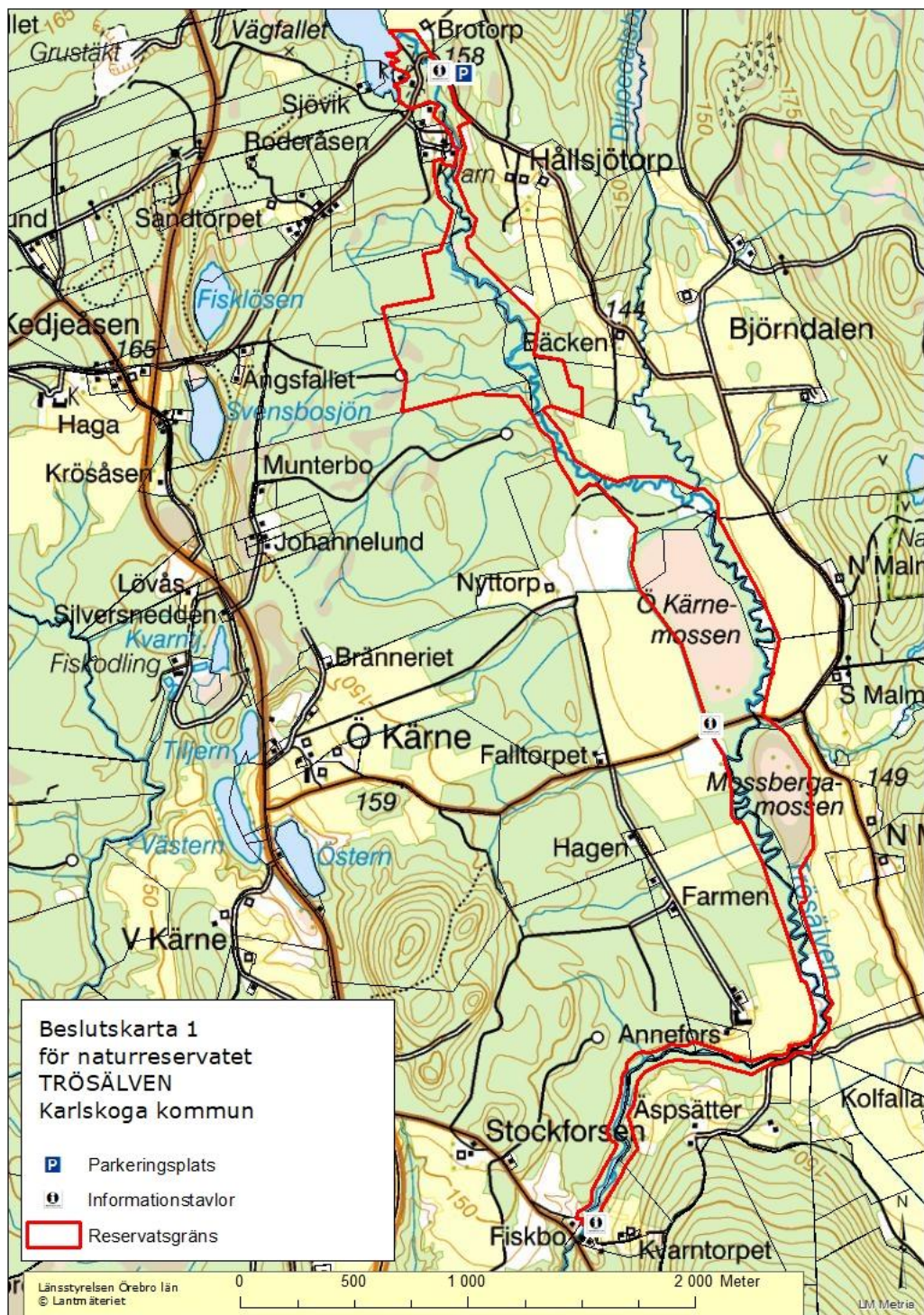
Punkt ID	Norr (N)	Öst (E)	Notering
129	6591403,087	473793,022	Bestämelsegränspunkt
130	6591405,935	473799,698	Bestämelsegränspunkt
131	6591778,181	473676,883	Bestämelsegränspunkt
132	6592020,268	473490,604	Bestämelsegränspunkt
133	6592129,334	473456,489	Bestämelsegränspunkt
134	6592289,915	473478,363	Bestämelsegränspunkt
135	6592486,716	473305,503	Bestämelsegränspunkt
136	6592483,244	473286,824	Bestämelsegränspunkt
137	6592486,722	473273,124	Bestämelsegränspunkt
138	6592438,830	473219,742	Bestämelsegränspunkt
139	6592503,705	473188,442	Bestämelsegränspunkt
140	6592877,226	472963,773	Bestämelsegränspunkt
141	6592883,748	472760,252	Bestämelsegränspunkt
142	6592805,315	472445,680	Bestämelsegränspunkt
143	6592951,399	472465,184	Bestämelsegränspunkt
144	6593057,973	472411,603	Bestämelsegränspunkt
145	6593268,797	472362,690	Bestämelsegränspunkt
146	6593307,713	472582,395	Bestämelsegränspunkt
147	6593500,460	472542,052	Bestämelsegränspunkt
148	6593512,977	472612,292	Bestämelsegränspunkt
149	6593603,846	472646,796	Bestämelsegränspunkt
150	6593688,589	472667,956	Bestämelsegränspunkt
151	6593754,327	472607,300	Bestämelsegränspunkt
152	6593846,214	472587,361	Bestämelsegränspunkt
153	6593911,960	472588,579	Bestämelsegränspunkt
154	6593919,838	472623,118	Bestämelsegränspunkt
155	6593896,314	472625,897	Bestämelsegränspunkt
156	6593884,441	472679,189	Bestämelsegränspunkt
157	6593923,917	472681,336	Bestämelsegränspunkt
158	6593965,111	472691,667	Bestämelsegränspunkt
159	6593969,571	472688,484	Bestämelsegränspunkt
160	6593976,175	472674,600	Bestämelsegränspunkt
161	6594007,741	472665,108	Bestämelsegränspunkt
162	6594066,096	472637,533	Bestämelsegränspunkt
163	6594102,123	472590,647	Bestämelsegränspunkt
164	6594139,591	472593,204	Bestämelsegränspunkt
165	6594147,503	472602,055	Bestämelsegränspunkt
166	6594153,393	472608,418	Bestämelsegränspunkt
167	6594161,353	472604,865	Bestämelsegränspunkt
168	6594162,252	472597,756	Bestämelsegränspunkt
169	6594172,726	472566,828	Bestämelsegränspunkt
170	6594140,256	472486,923	Bestämelsegränspunkt
171	6594168,590	472437,864	Bestämelsegränspunkt
172	6594177,435	472428,675	Bestämelsegränspunkt
173	6594243,432	472415,100	Bestämelsegränspunkt

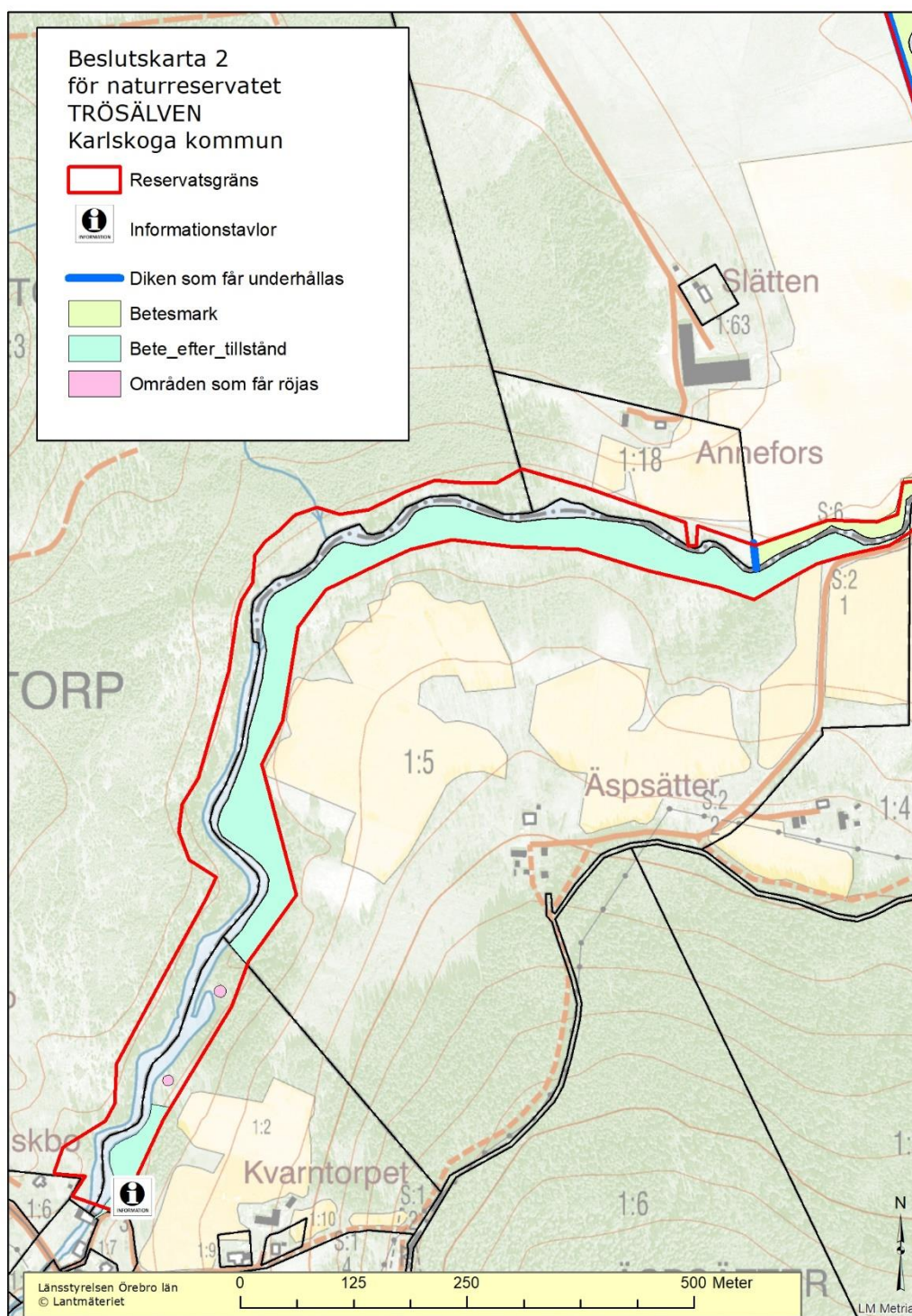
2019-12-16

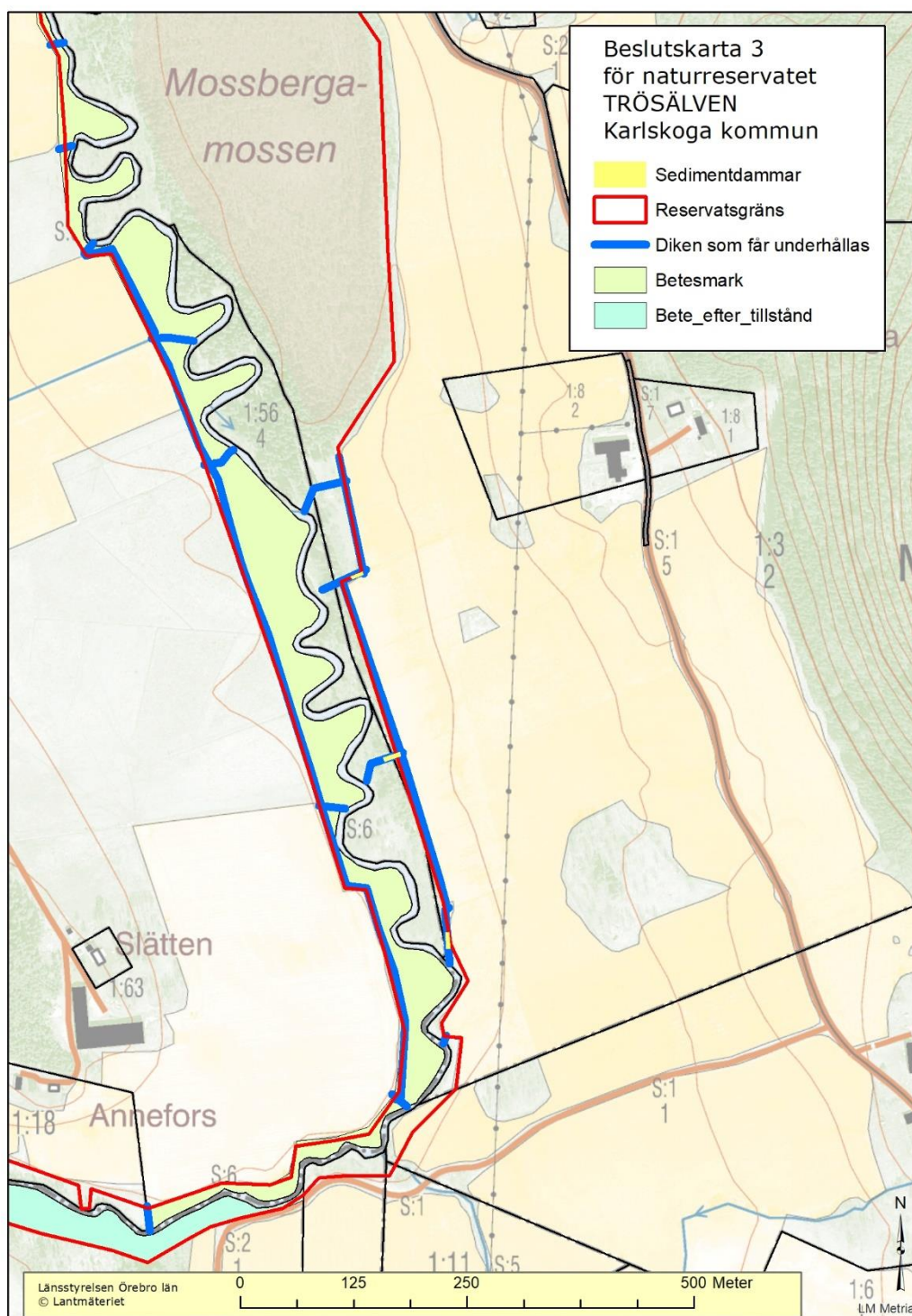
511-331-2012

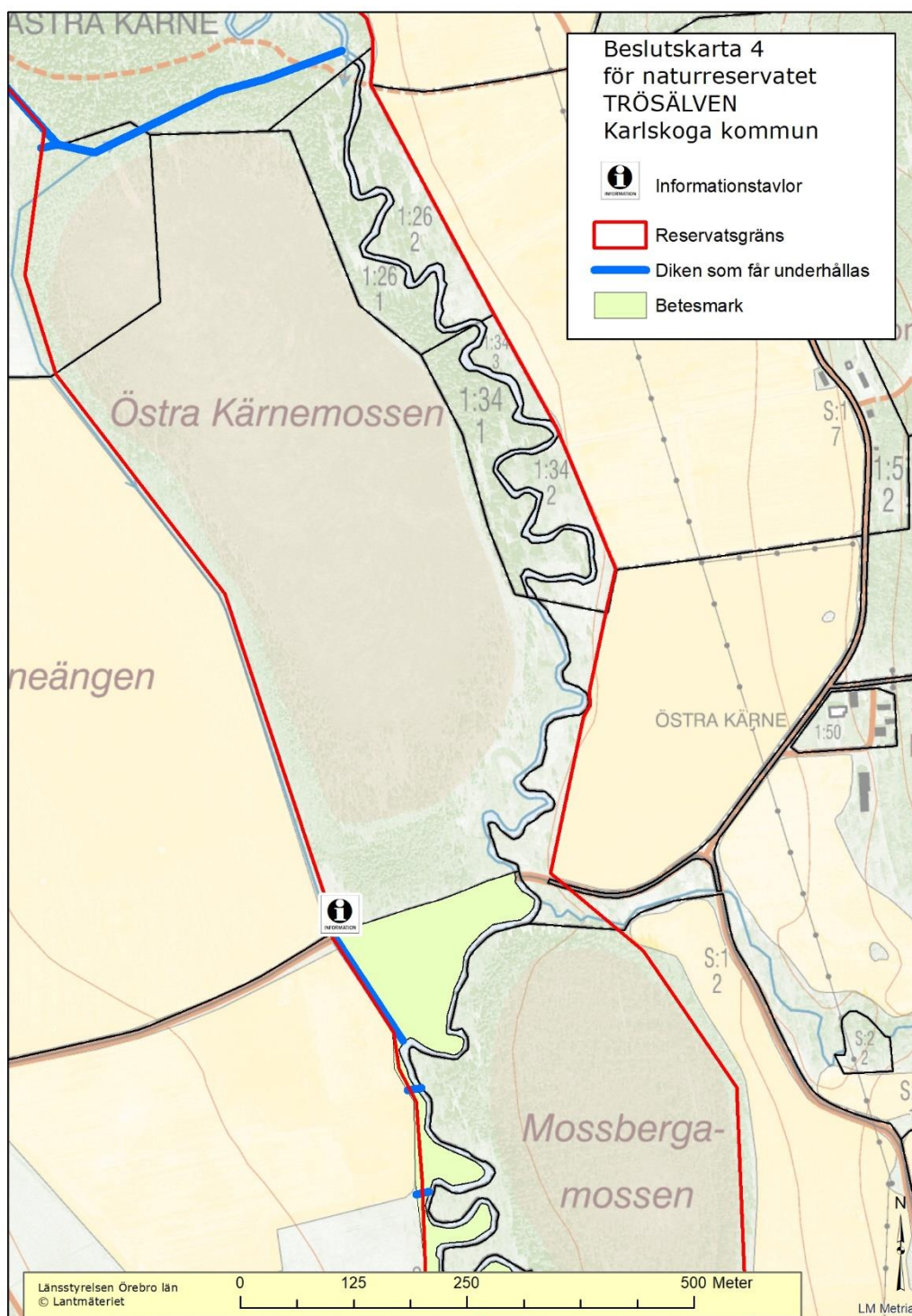
Punkt ID	Norr (N)	Öst (E)	Notering
174	6594318,362	472418,761	Bestämelsegränspunkt
175	6594436,564	472427,250	Bestämelsegränspunkt
176	6594450,326	472418,846	Bestämelsegränspunkt
1883*GRÄ*38383	6594483,070	472502,360	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38376	6594381,139	472574,803	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*21631	6594316,448	472423,607	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*21632	6594297,349	472471,971	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*21633	6594259,196	472458,741	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*21634	6594243,648	472415,697	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*21862	6592339,363	473837,163	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*21863	6592366,754	473839,832	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*21864	6592390,788	473839,609	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*22339	6592412,766	473833,101	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*22340	6592465,193	473774,224	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*22346	6592464,620	473765,246	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*23708	6594282,574	472476,562	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38187	6592593,237	473127,909	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38188	6592596,705	473127,101	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38189	6592682,703	473107,062	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38190	6592725,324	473056,192	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38191	6592791,964	473023,070	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38192	6592817,864	473066,008	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38193	6592831,729	473101,514	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38194	6592712,704	473154,104	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38195	6592595,746	473205,801	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38196	6592520,670	473327,463	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38197	6592496,937	473400,040	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38198	6592518,250	473454,426	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38199	6592521,474	473608,384	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38200	6592510,336	473637,281	Gränspunkt Rör i mark
1883*GRÄ*38210	6592461,698	473742,067	Gränspunkt Rör i mark
SKS*GRÄ*774	6593218,279	473048,973	Gränspunkt Rör i mark
SKS*GRÄ*776	6592736,863	473377,860	Gränspunkt Rör i mark
SKS*GRÄ*777	6593056,468	473026,484	Gränspunkt Rör i mark
SKS*GRÄ*779	6589253,333	473248,822	Gränspunkt Rör i mark
SKS*GRÄ*780	6589231,364	473233,647	Gränspunkt Rör i mark

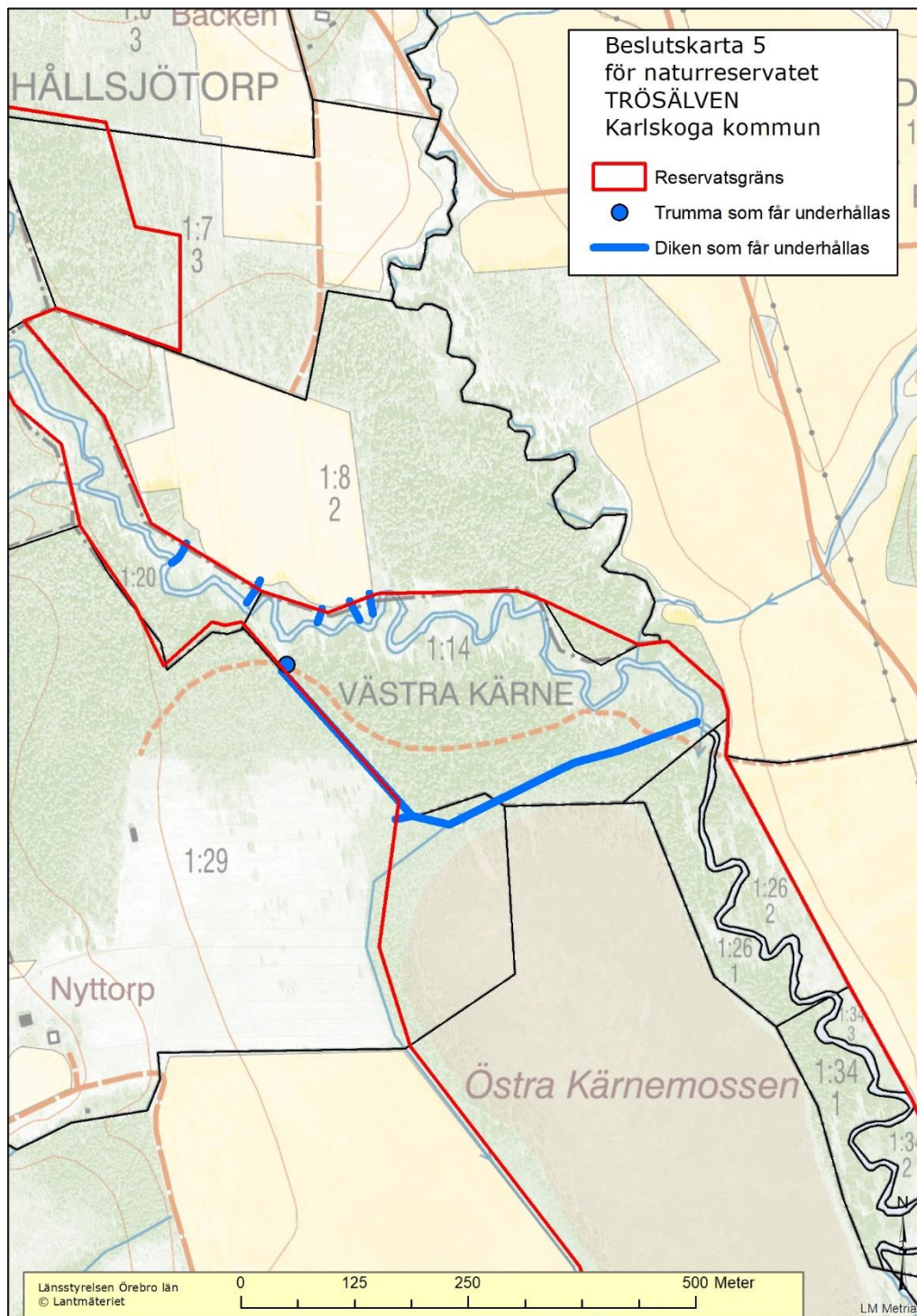


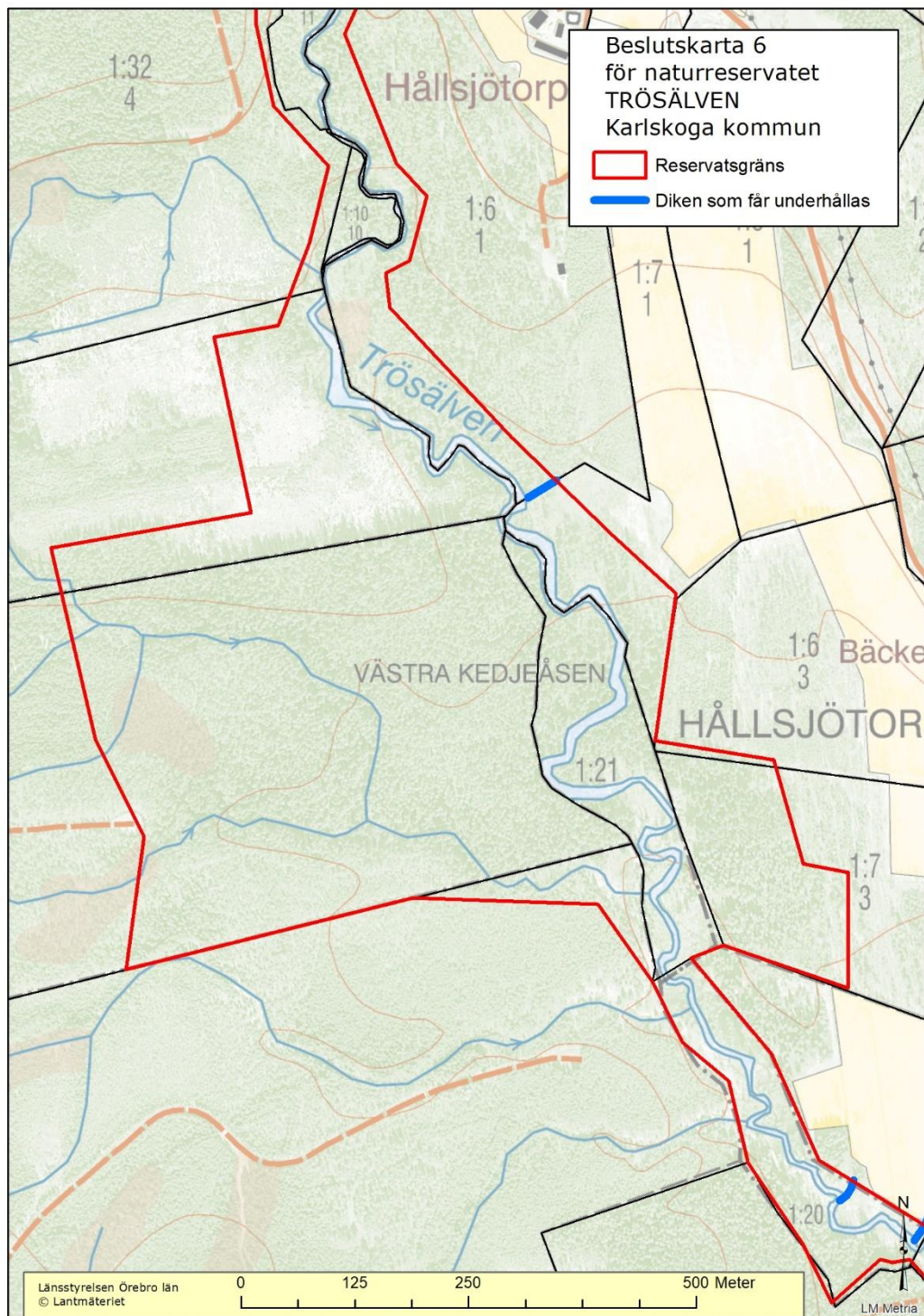


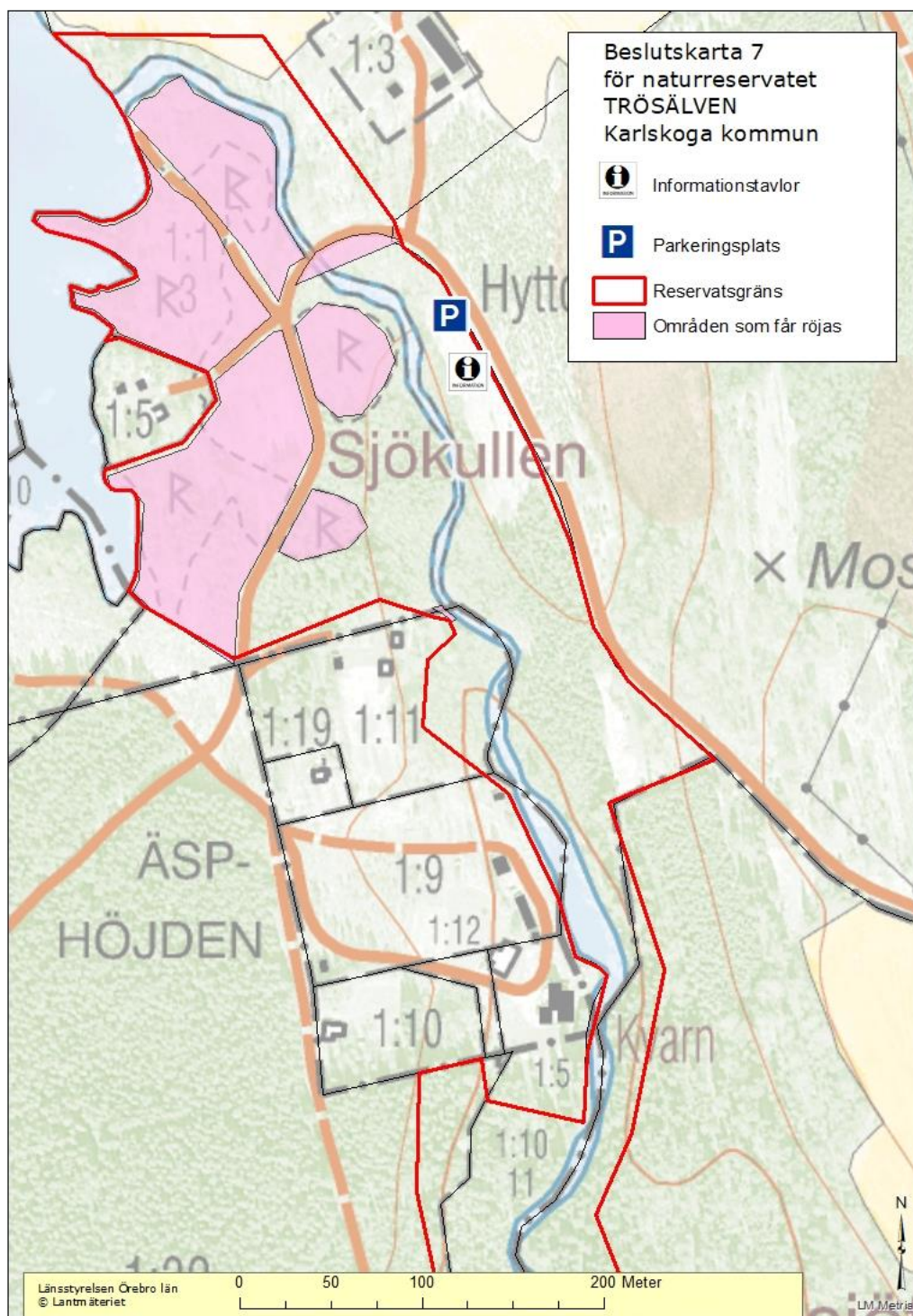












Bilaga 1.

Sändlista

Sakägare

Markägare

Annette Kärnegård och Lars Sigvardsson, Kärne Mellangården 391, 691 91 KARLSKOGA

Anders Lennart Arnesson, Mossberga Stensnäs 360, 69192 GRANBERGSDAL

Cecilia Berglöf, Lävågen 12, 691 48 KARLSKOGA

Cecilia Frisk, Regattagatan 4, 426 76 VÄSTRA FRÖLUNDA

Christer Johansson, Stallgatan 8, 462 40 VÄNERSBORG

Hilda Pettersson, Uppsättarevägen 16, 691 53 KARLSKOGA

Inga-Maj Lindgren, Granbergsdal Stenstorp 607, 691 92 GRANBERGSDAL

Ingela Pettersson-Lindqvist, Hedgatan 25C Lgh 1202, 691 35 KARLSKOGA

Inger Ericsson, Kärne Talmansgården 394, 691 91 KARLSKOGA

Jan Lindqvist, Mossberga Stackfallet 411, 691 92 GRANBERGSDAL

Karin Varg och Karl-Erik Andersson, Mossberga 366, 691 92 GRANBERGSDAL

Lars Gunnarsson, Mossberga Äpsäter 414, 691 92 KARLSKOGA

Leif Eriksson, Granberga 642, 691 92 GRANBERGSDAL

Maria och Bo Mossberg, Stockforsen Kvarntorpet 705, 691 92 GRANBERGSDAL

Maria Frisk, Östermalmsgatan 75 Lgh 1301, 114 50 STOCKHOLM

Maud Anting, Västra Boängsvägen 56, 691 44 KARLSKOGA

Max Anting, Älvhyttan 524, 713 92 GYTTORP

Monika och Peter Randén, Hållsjöhyttan 807, 69191 KARLSKOGA

Ola Karlsson, Stockforsen 677, 691 92 GRANBERGSDAL

Patrik och Sandra Jakobsson, Hållsjöhyttan 662, 691 91 KARLSKOGA

Per-Magnus Eriksson, Hållsjöhyttan 660, 691 91 KARLSKOGA

Sören och Elisabeth Frisk, Hållsjöhyttan 664, 691 91 KARLSKOGA

Urban Östblad, Utfartsvägen 11, 691 32 KARLSKOGA

Rättighetsinnehavare utöver markägare

Karlstads Stift, Box 186, 651 05 KARLSTAD

Prästlönetillgångar i Karlstad Stift, Box 186, 651 05 KARLSTAD

Trösas Fiskevårdsområdesförening c/o Göran Lindblad, Solnavägen 12, 691 45 KARLSKOGA

Övriga för kännedom

Rågångsgrannar

Ingalill Andersson, Stockforsen Fiskbo 668, 691 62 GRANBERGSDAL

2019-12-16

511-331-2012

Johan Gustavsson, Källmo 674, 691 91 KARLSKOGA

Leila Raudsaar, Hållsjöhyttan 651, 691 91 KARLSKOGA

Markus Book, Stockforsen 704, 691 92 GRANBERGSDAL

Myndigheter och organisationer

Boverket, registraturen@boverket.se

Hopajola, natur@hopajola.se

Jägareförbundet Region Mitt att: Alpo Syvajarvi, Alpo.Syvajarvi@jagareforbundet.se

Lantmäteriet, lantmateriet@karlskoga.se

Naturskyddsföreningen i Karlskoga att: Owe Nilsson, owe.kga@telia.com

Naturskyddsföreningen i Örebro län, kajsa.greback@naturskyddsforeningen.se

Närkes insektsförening, narkes.insektsklubb@gmail.com

Närkes Ornitologiska Förening att: Ulf Jorner, ulf.jorner@gmail.com

Polisregion Bergslagen, registrator.bergslagen@polisen.se

Region Örebro län, regionen@regionorebrolan.se

Riksantikvarieämbetet, registrator@raa.se

Skogsstyrelsen, skogsstyrelsen@skogsstyrelsen.se

Sveriges Geologiska Undersökning, sgu@sgu.se

Sveriges mykologiska förening, kill.persson@telia.com

Toni Berglund, toni.berglund@comhem.se

Wermlands Ornitologiska Förening, bjorarvi@gmail.com

Örebro Läns Museum, info@olm.se

Örebro läns botaniska sällskap c/o Daniel Gustafson, daniel.gustafson@telia.com

Bilaga 2

HUR MAN ÖVERKLAGAR

Om ni är missnöjd med Länsstyrelsens beslut kan ni överklaga det

Överklagandet ska skickas eller lämnas till

Länsstyrelsen i Örebro län, Naturskyddsenheten, 701 86 Örebro.

Besöksadress: Stortorget 22
Telefon växel: 010-22 48 000

I brevet ska ni

1. Ange vilket beslut ni överklagar, t.ex. genom att ange ärendets nummer 511-331-2012
2. Redogöra för varför ni menar att Länsstyrelsens beslut är felaktigt och hur ni anser att beslutet ska ändras.

Ni undertecknar brevet, förtydligar namnteckningen och uppger postadress och postnummer. Ni får gärna ange e-postadress under vilken ni kan nås.

Om ni har handlingar eller annat som ni anser stöder er ståndpunkt så bör ni skicka med dem.

Ni kan givetvis anlita ombud att sköta överklagandet åt er. I så fall ska fullmakt sändas med överklagandet.

Länsstyrelsen måste ha fått ert brev senast tre veckor från den dagen då beslutet kungjorts, annars kan ert överklagande inte tas upp till prövning.

Om överklagandet kommit in i tid skickar Länsstyrelsen handlingarna vidare.

Bilaga 3.

SKÖTSELPLAN FÖR NATURRESERVATET TRÖSÄLVEN

1 Syfte

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer samt skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer och skydda, återställa eller nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter samt tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Reservatets vattendrag, naturskogar, våtmarker, andra ingående naturtyper och geomorfologiska formationer, liksom områdets orörda karaktär och dess biologiska mångfald ska bevaras och utvecklas. Samtidigt ska de skyddsvärda arter som förekommer naturligt i reservatet, genom att området skyddas och genom habitatförbättringar ges förutsättning att finnas i livskraftiga bestånd.

Syftet ska uppnås genom att området undantas från all form av exploatering, vattenbruk, skogsbruk och rationellt jordbruk samt med en förvaltningsinriktning där reservatet huvudsakligen lämnas åt fri utveckling, utan någon löpande skötsel. Samtidigt behövs åtgärder för att återskapa och nyskapa värdefulla naturmiljöer och livsmiljöer för skyddsvärda arter.

De åtgärder som kan komma ifråga i och kring vattendraget är borttagning av vandringshinder, biologisk återställning genom utplacering av grus och sten samt andra insatser som gynnar skyddsvärd limnisk fauna. I reservatets skogsområden kan åtgärderna till exempel handla om fällning eller röjning av enstaka träd och buskar för att främja de skyddsvärda arter som är knutna till en ljusare skogsmiljö. Även borttagning av igenväxningsvegetation i reservatets våtmarker och åtgärder för att missgynna gran i lövsskogsdominerade områden, kan komma ifråga.

Reservatet kan även göras tillgängligt och attraktivt för friluftslivet under förutsättning att mänsklig störning inte hotar djurlivet. Det gäller även områdets värdefulla kulturmiljöer som kan synliggöras genom försiktig röjning, uppförande av informationstavlor och anläggning av stigar.

2 Administrativa data

Objektsnamn:	Trösälven
Objektsnummer	NVR ID 2005588
Ytvattenförekomst ID	SE659564-142727
Skyddsform	Naturreservat
Län	Örebro
Kommun:	Karlskoga kommun
Markslag (ha)	
Skogsmark	83 ha

Våtmarker och sumpskog 33 ha

Vatten 8 ha

Naturtyper (ha)

Vattendrag 8 ha

Våtmark och sumpskog 33 ha

Öppen mark 12 ha

Tallskog 2 ha

Granskog 10 ha

Blandskog 44 ha

Triviallövskog 27 ha

Prioriterade bevarandevärden

Markslag Skog, våtmark och vattendrag

Naturtyper Vattendrag med lövblandad barrskog och våtmark

Artgrupper Fiskar, mollusker, kärlväxter, mossor lavar, och svampar

3 Naturförhållanden

3.1 Allmän beskrivning

Geografiskt läge

Reservatsområdet innefattar den del av Trösälven som rinner från Hållsjön i norr till Stockforsen i söder samt de skogar, betesmarker och våtmarker som ligger närmast vattenmiljön. I områdets nordvästra del, mellan Ängfallet och Trösälven, är dessutom ett större skogsparti inkluderat i reservatet. Även de två våtmarksområdena Östra Kärnemossen och Mossbergamossen omfattas av reservatsområdet.

Geologiska förhållanden

Berggrunden i området består huvudsakligen av granit förutom i reservatets sydligaste del som utgörs av gabbro och dess nordvästligaste del som består av ryolit. Jordarterna i reservatet utgörs av lera och silt med undantag av dess allra nordligaste del som består av isälvssediment (Sveriges Geologiska Undersökning 2010 respektive 2014). Reservatets sydligaste del omfattas av Karlskogaravinernas nordligaste utpost (Bergqvist 1990).

Limniska miljöer

Den limniska miljön utgörs av Trösälven och de biflöden som mynnar ut i älven. Reservatsområdet är en del av den utpekade ytvattenförekomst med namn "Trösälven" (SE659564-142727) i enlighet med EUs ramdirektiv för vatten (2000/60/EG). Miljökvalitetsnormen för ytvattenförekomsten är "god ekologisk status" i enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007).

Vattendraget är inte påverkat av förorening eller övergödning och har god vattenkemisk status med avseende på pH, alkalinitet, fosfor och kväve. Även bottenfaunaundersökningar indikerar att vattendraget inte är påverkat av förorening eller övergödning. Älven är till största delen lugnflytande eller svagt strömmande. Beskuggningen av vattendraget varierar men är mestadels måttlig, detsamma gäller förekomsten av död ved i vattnet (Länsstyrelsen i Örebro län 2009 och VISS <https://www.viss.lansstyrelsen.se>).

Det finns två vandringshinder för fisk inom reservatet, det ena är den damm som är belägen vid inloppet från Hållsjön och det andra är den vägtrumma som ligger under vägen som korsar reservatets norra del. Dammen vid inloppet från Hållsjön är delvis raserad men utgör fortfarande ett vandringshinder.

Enbart några mindre sträckor av vattendraget är rätat och kraftigt rensat. Spår av ”måttlig” eller ”ringa” rensning, vilket innebär att enstaka större stenar flyttats till älvkanten eller att större stenblock sprängts, finns emellertid i hela Trösälven. Den sydligaste delen av älven är påverkad av indämning från Stockforsens kraftverk som ligger utanför reservatsgränsen.

De fiskarter som finns kända från vattendragen är lake (*Lota lota*), stensimpa (*Cottus gobio*), elritsa (*Phoxinus phoxinus*), gädda (*Esox lucius*), abborre (*Perca fluviatilis*), mört (*Rutilus rutilus*), gers (*Gymnocephalus cernuus*), bäcknejonöga (*Lampetra planeri*) och öring (*Salmo trutta*). Bland de evertetrater som förekommer i vattenmiljöerna kan särskilt nämnas flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*). I vattensystemet finns även signalkräfta (*Pacifastacus leniusculus*), se Elfiskeregistret <http://www.slu.se/kul>.

Elfiske från vattendraget under perioden 2000-2009 visar en variation i tätheten av öring med 9-45 individer per 100 m² och andelen årsungar har varierat mellan 67-87 %. Resultaten indikerar följaktligen att det finns ett starkt strömstationärt bestånd av öring i den del av Trösälven som omfattas av reservatet (Elfiskeregistret <http://www.slu.se/kul>).

Populationen av flodpärlmussla uppskattas till ca 70 000 individer med en medeltätheten på 3,1 musslor per 1 m². Även föryngring har konstaterats och ca 6 % av musslorna beräknas vara under 5 cm i storlek (Journath-Pettersson 2008).

Skog och våtmarksmiljöer

Den skog kring älven som är inkluderad i reservatet utgörs främst av grandominerad blandskog och triviallövskog. Ädellöv förekommer främst kring Hållsjöhyttan i reservatets nordligaste del, här utgörs skogen av löv med betydande inslag av lönn. Ruiner, slagghögar och andra forn- och kulturlämningar samt ett gammalt äppelträd vittnar om att där tidigare funnits gårdsmiljöer och trädgårdar från vilka lönnarna antagligen spridit sig.

Skogen längs älven mellan Äsphöjden och Hållsjötorp utgörs av triviallövsdominerad blandskog med ganska hög andel död ved. Skogen är därför

klassad som nyckelbiotop och en mindre del utgör biotopskyddsområde. Längre söder ut finns ett par områden med lövdominerad strandskog längs älven. En del hyggen, ungskog och öppen, tidigare odlad mark, ingår också som skyddszoner och utvecklingsmark i reservatet.

Mellan Ängsfallet i väster och Trösälven i öster är ett ca 20 ha stort skogsområde inkluderat i reservatet. Området består till största delen av fuktig grandominerad barrskog. Skogen har bitvis en naturskogsartad karaktär med hög andel död ved. Ett mindre skogsparti i västra delen av området är dessutom mycket rikt på garnlav. Det finns också ett par bäckraviner med rörligt markvatten och inslag av gråål i denna del av reservatet. Skogen är klassad som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen.

De rödlistade arter som finns kända från reservatets skogsområden är vedtrappmossa (*Anastrophyllum hellerianum*) NT, trollfibbla (*Hieracium oistophyllum*) NT, storgröe (*Poa remota*) NT, brunpudrad nållav (*Chaenotheca gracillima*) NT, garnlav (*Alectoria sarmentosa*) NT, gränsticka (*Phellinus nigrolimitatus*) NT och kötticka (*Leptoporus mollis*) NT samtliga rödlistade enligt 2015 års rödlista. Även signalarterna vedticka (*Phellinus viticola*), kötticka (*Leptoporus mollis*), gammelgranlav (*Lecanactis abietina*), vitgrynig nållav (*Chaenotheca subroscida*), grynig blåslav (*Hypogymnia farinacea*), bollvitmossa (*Sphagnum wulfianum*), kantvitmossa (*Sphagnum quinquefarium*), långfliksmossa (*Nowellia curvifolia*), rutbålmossa (*Conocephalum conicum*), skogshakmossa (*Rhytidiadelphus subpinnatus*), mörk husmossa (*Hylocomiastrum umbratum*), gullpudra (*Chrysosplenium alternifolium*) och skogsbräsa (*Cardamine flexuosa*) finns i reservatet.

I reservatsområdet finns även två större våtmarker, Östra Kärnemossen och Mossbergamossen. Östra Kärnemossen är en excentrisk öppen mosse vilket innebär att den är välvd med en perifert belägen höjdpunkt. Den består till hälften av mossbevuxen fastmatta och till hälften av mossbevuxen mjukmatta. Mossen bär spår av småskalig torvbrytning, hyggen och dikning och har därför naturvårdsklass 3 "vissa naturvärden" enligt våtmarksinventeringen (Länsstyrelsen i Örebro län 1998).

Mossbergamossen utgörs av en talldominerad mosseskog med en krontäckning på mellan 30 och 50 %. Mellan 5 och 15 % av skogen består av triviallövv. Mossbergamossen ingick inte i Länsstyrelsens våtmarksinventering men finns registrerad som sumpskog av Skogsstyrelsen (Skogsstyrelsen 1995 <https://www.skogsstyrelsen.se/Skogens-parlor>).

3.2 Historisk mark och vattenanvändning

Enligt den konceptuella häradskartan från mitten av 1800-talet var det mellersta och södra delarna av Trösälvens omgivning till övervägande del öppen betesmark och slättermark. Även de två våtmarkerna Östra Kärnemossen och

Mossbergamossen var helt öppna under denna tid. Däremot bestod de norra delarna av området med undantag för Hållsjöhyttan, av barrdominerad skog vilket kan förklara varför de hotade arter som är knutna till skog främst återfinns i denna del av reservatet.

Sträckan inom reservatets gränser mellan Hållsjöhyttan i norr och Stockforskvärn i söder har under lång tid utnyttjats för olika slags vattenverksamheter. Vattnet har använts som en kraftkälla för hytta, kvarn och såg sedan 1600-talet och fram till 1900-talet.

Den skyddade fornlämning som finns inom reservatet är Hållsjöhyttan, Karlskoga 26:1. Fornlämningen består av rester av en masugn, en rostugn, en källarruin och slaggvarpar. Även om fornlämningens registrering inte går ut ända till vattenfåran så finns det konstruktioner som hör till hyttområdet och som ska betraktas som fornlämning.

Reservatet gränsar också till Lokaldalens kvarn och Hållsjötorps såg i Äsphöjden samt Stockfors kvarn vid reservatets sydgräns. I övrigt finns det några hus- och källargrunder samt kolbottnar registrerade men det är oklart om de är att betrakta som fornlämningar (Länsstyrelsen 2010).

3.3 Bevarandevärden

Områdets naturvärden utgörs främst av älven och det skogsparti som är beläget mellan vattendraget och Ängfallet samt de skogar och våtmarker som omger älven. Vattendraget är klassat som nationellt särskilt värdefullt naturvatten och nationellt särskilt värdefullt fiskevatten. Skogen i reservatets norra del är klassad som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen.

Limniska bevarandevärden

Livsmiljöer för skyddsvärda arter utgör reservatets prioriterade bevarandevärden. De arter som särskilt avses är öring och flodpärlmussla.

De delar av reservatets vattendrag som är beskuggade och har hög grad av naturlighet samt gott om syrerika grusbottnar, utgör livsmiljöer för öring och flodpärlmussla. Med naturlighet menas att vattendragen inte rätats eller rensats från sten och block samt saknar vandringshinder för vattenlevande organismer.

Vattendrag med utspridda stenar och block ger strömvariationer som syresätter hela vattenmiljön och förhindrar att grusbottnar spolats bort i samband med höga flöden. Syrerika grusbottnar utgör såväl uppväxtplats för flodpärlmussla som romläggningsplats för öring och är följaktligen en förutsättning för att nämnda arter ska kunna reproducera sig.

Arterna är även beroende av de mikroorganismer som död ved i vattnet genererar. Dessa utgör föda för flodpärlmusslan och födobas för en betydande del av de evertebrater som öringen lever av.

Det är också viktigt att det i vattendragets omgivningar finns uppvuxen skog som skuggar vattenmiljöerna, eftersom vattentemperaturer över 24°C är skadligt för både öring och flodpärlmussla. Solexponering, i kombination med näringsläckage från exempelvis hyggen, ökar också risken för alg tillväxt i vattnet vilket skadar flodpärlmusslan. Om det finns uppvuxen skog med hög andel lövträd och död ved, ökar mängden insekter kring vattenmiljön, vilket gynnar öring eftersom insekter som hamnar i vattnet blir föda för arten.

För att flodpärlmusslan ska fortleva på lång sikt krävs också genetiskt utbyte mellan olika delpopulationer. Det är därför viktigt att det inte finns vandringshinder för öring i vattensystemen, eftersom flodpärlmusslan är beroende av öring för sin spridning (Degerman et al. 2009).

Skogen och våtmarkernas bevarandevärden

De skogliga bevarandevärdena betingas av reservatets naturskogsartade högbonitetsgranskogar, lövskogar, blandskogar och de skyddsvärda arter som är knutna till dessa miljöer. De skyddsvärda arterna är trollfibbla, storgröe, vedtrappmossa, brunpudrad nållav, garnlav, gränsticka och kötticka. Arterna är bland annat beroende av skoglig kontinuitet, död stående och liggande barr och lövved samt rörligt markvatten. Trollfibbla och storgröe behöver också en halvöppen skogsmiljö för att fortleva. Även den höga luftfuktighet som vattendraget genererar gynnar flera av de skyddsvärda arterna.

Våtmarkerna bidrar till att upprätthålla en hög biologisk mångfald i skogarna och vattenmiljöernas omgivningar. Våtmarkerna och skogen fungerar också som skyddszon mot förorenande ämnen från de jord- och skogsbruk som bedrivs utanför reservatet, vilka annars riskerar att påverka Trösälvens vattenkvalité negativt.

Plandel

Syftet med naturreservatet och dess föreskrifter är styrande för naturreservatets långsiktiga vård.

4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

- Skötselområde 1: Vattendraget
- Skötselområde 2: Naturskogsartad blandskog och våtmarker

4.1 Skötselområde 1: Vattendrag (rinnsträcka 10 km)

Näringsfattigt vattendrag som inte är påverkat av försurning eller övergödning. Huvuddelen av vattendraget är bara rensat i mycket ringa utsträckning och inte rätat. Enbart två vandringshinder för fisk finns inom reservatet. Ett av vandringshindren är dammen vid Hållsjöns utlopp, vilket är delvis raserad men behöver åtgärdas ytterligare för att bli en bra forsmiljö för öring och flodpärlmussla. Det andra vandringshindret är den vägtrumma som älven rinner igenom där vägen korsar reservatets norra del.

Större delen av älvsträckan bedöms ha bra ståndsplatser för öring. Andelen lämpliga områden för lek och uppväxt är dock lägre. Största delen av älven har en god eller måttlig beskuggning. Förekomsten av död ved i vattnet är däremot måttlig.

Vattendragets rinnsträcka är 10,0 km och älvens genomsnittliga bredd ca 8 meter. De skyddsvärda arter som är kända från vattenmiljöerna är flodpärlmussla och öring.

Bevarandemål

Vattendrag med stor strömvariation samt gott om grusbottenar och sten. Död ved förekommer rikligt både i och kring vattenmiljöerna. Huvuddelen av vattendraget har en god beskuggning och strandzonerna har en dominans av triviallöv. Vandringshinder för öring saknas och utloppet från Hållsjön är en bra forsmiljö för öring och flodpärlmussla. Älven har god vattenkvalité och miljö kvalitetsnormen ”hög ekologisk status” i enlighet med naturvårdsverkets bedömningsgrunder (se Naturvårdsverket 2007). Typiska arter är flodpärlmussla och öring. Älvens rinnsträcka är 10,0 km.

Skötselåtgärder

- Åtgärda vandringshinder för öring genom utrivning eller ombyggnad.
- Återställ forsmiljön vid Hållsjöns utlopp.
- Biologisk återställning genom utplacering av stenblock och anläggning av grusbottenar i vattenmiljöerna.

- Gynna löv genom ringbarkning, röjning eller avverkning av gran, åtgärderna får inte leda till att beskuggningen av älven minskar sommartid eller att andra skyddsvärda arter missgynnas.
- Skapa död ved i och kring vattendraget genom ringbarkning eller fällning av i första hand gran, åtgärderna får inte leda till att beskuggningen av älven minskar sommartid eller att andra skyddsvärda arter missgynnas.

Upplysning: Åtgärderna kan kräva tillstånd enligt Kulturmiljölagen eftersom det kan komma att påverka fornlämningar

4.2 Skötselområde 2: Våtmarker (33 ha) och naturskogsartad blandskog (95 ha)

Skog med varierande sammansättning av barr och löv samt två större våtmarker. Gran dominerar i de skogsområde som finns i reservatets nordvästra del. Längs själva älvens norra halva dominerar triviallöv och i Hållsjöhyttan finns inslag av ädellöv. Andelen död ved är bitvis hög eller mycket hög i området. En del ungskog, hyggen och gammal åkermark ingår också som utvecklingsmark i reservatet. De två våtmarkerna är påverkade av dikning och småskalig torvbrytning. Den ena våtmarken är öppen och den andra är bevuxen med framförallt tall.

Den naturskogsartade skogen uppgår till ca 77 ha. Andelen våtmarker och sumpskog är 33 ha. De skyddsvärda arter som finns kända från området är trollfibbla, storgröe, vedtrappmossa, brunpudrad nållav, garnlav, gränsticka och kötticka.

Bevarandemål

Naturskogsartad äldre skog som har stor åldersspridning och rikligt med grov död ved. Gran dominerar i reservatets nordvästra delar och triviallöv kring vattendraget, i reservatets norra del finns triviallövskog med inslag av ädellöv. Hyggen och ungsogar har fått växa fritt och utvecklats till triviallövsdominerad blandskog. Den före detta åkermarken består av triviallövskog med inslag av ädellöv. Sankare partier av våtmarkerna är öppna och fastare partier domineras av tall. Vidare kännetecknas skogen och våtmarkerna av naturliga hydrologiska förhållanden. Typiska arter är trollfibbla, storgröe, vedtrappmossa, brunpudrad nållav, garnlav, gränsticka och kötticka. Arealen naturskogsartad äldre skog uppgår till ca 95 ha och arealen våtmark till ca 33 ha.

Skötselåtgärder

- Restaurering av områdets hydrologi genom igenläggning av funktionella diken och biologisk återställning av biflöden till vattendragen.
- Gynna skyddsvärda arter som trollfibbla och storgröe genom ringbarkning, röjning eller fällning av enstaka träd och buskar.

- Avverkning av igenväxningsvegetation på våtmarker.
- Avverkning eller ringbarkning av inväxande gran i trivial- och ädellövsdominerade områden.

5. Naturreservatets utmärkning i terrängen

Markeringarna ska göras utifrån Länsstyrelsens gränsutsättning och för övrigt i enlighet med Naturvårdsverkets anvisningar.

6. Informationstavlor med föreskrifter

Dessa sätts upp i anslutning till reservatets entréer (se beslutskarta 1, 2, 4 och 7).

7. Parkeringsplats

Om behov uppstår kan en parkeringsplats för max 5 bilar anläggas i anslutning till reservatets huvudentré (se beslutskarta 1 och 7).

8. Tillsyn

Länsstyrelsen svarar för tillsynen av reservatet.

9. Uppföljning

9.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av genomförda skötselåtgärder sker. Effekterna av restaureringsåtgärder som kostat mer än 200 000 SEK, som är finansierade av sakanslag och syftar till att stärka bevarandestatusen i naturtyper i Habitatdirektivets bilaga 1 eller för arter i bilaga 2 ska följas upp inom länens obligatoriska uppföljning. Ytorna där åtgärderna genomförs ska följas upp separat så att åtgärdernas effekt kan mätas.

9.2 Uppföljning av bevarandemål

Uppföljning av bevarandemål och skötselområde och syfte kommer att ske inom länets obligatoriska uppföljning - Block A – och beskrivs i Översiktlig plan för uppföljning av skyddade områden i Örebro län. De naturtyper och arter som ingår i den obligatoriska uppföljningen (listade i Habitatdirektivets bilaga 1 och 2) och som finns i Trösälvens naturreservat är Flodpärlmussla (1029).

10. Referenser

Artdatabanken 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala

Artportalen. www.artportalen.se

Bergqvist, E. 1990. *Nip- och ravinlandskap i södra och mellersta Sverige: översikter och förslag till naturreservat*. UNGI rapport. Utgåva 77. ISSN 0375-8109. Naturgeografiska Institutionen, Uppsala

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

Degerman, E., Andersson, K., Söderberg, H., Norrgrann, O., Henriksson, L., Angelstam, P. & Törnblom, J. 2013. *Predicting population status of freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera*, L.) in central Sweden using instream and riparian zone land-use data*. Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst. 23: 332-342. 2013

Elfiskeregistret. <http://www.slu.se/kul>

Fiskeriverket och Naturvårdsverket 2008. *Ekologisk restaurering av vattendrag*. Fiskeriverket sötvattenslaboratorium i Drottningholm, Stockholm

Journath-Pettersson, C. 2008. *Flodpärlmussla i Örebro län. Regionalt åtgärdsprogram 2006-2010*. Rapport nr 2008:28, Länsstyrelsen i Örebro län, Örebro

Lantmäteriet 2013. *Häradsekonomiska kartan Örebro län 1890-1940 (digitaliserad 2013)*. www.lantmateriet.se

Länsstyrelsen i Örebro län 1998. *Våtmarker i Örebro län Södra delen*. Rapport nr 1998:8, Länsstyrelsen i Örebro län, Örebro

Länsstyrelsen i Örebro län 2006. *Biotopkartering av värdefulla vattendrag i Örebro län*. Rapport nr 2006:32, Länsstyrelsen i Örebro län, Örebro

Länsstyrelsen i Örebro län 2009. *Bottenfauna i 18 vattendrag i Örebro län 2009*. Rapport nr 2011:4, Länsstyrelsen i Örebro län, Örebro

Länsstyrelsen i Örebro län 2010. *Kulturvärden vid vattendrag i Örebro län Timsälven och Trösälven*. Rapport nr 2010:38, Länsstyrelsen i Örebro län, Örebro

Länsstyrelsen i Örebro län 2017. *Miljöövervakning av stormusslor i Örebro län 2016-2021 – Delprogram inom regional miljöövervakning*. Dnr: 502-1558-2017, Länsstyrelsen i Örebro län, Örebro

Naturvårdsverket 2005. *Åtgärdsprogram för bevarande av flodpärlmussla*. Naturvårdsverket, Stockholm

Naturvårdsverket 2007. *Status potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon*. Handbok 2007:4.

Naturvårdsverket, Stockholm

Skogsstyrelsen 1995. <https://www.skogsstyrelsen.se/Skogens-parlor>

Sveriges Geologiska Undersökning 2010. *Nationell berggrundsdatabas 1:1 miljon (digitala berggrundskartan)*. www.sgu.se

Sveriges Geologiska Undersökning 2014. *Jordarter 1:1 miljon (digitala jordartskartan)*. www.sgu.se

The IUCN Red List of Threatened Species <http://www.iucnredlist.org>

VISS, Vatteninformationssystem Sverige. <https://www.viss.lansstyrelsen.se>

Åslund, P. 1986. *Flodpärlmusslan i Örebro län 1986*. Länsstyrelsen i Örebro Län. Örebro

Åslund, P. 1998. *Flodpärlmussla Margaretifera margaretifera i Örebro län*. Publikations nr: 1998:22. Länsstyrelsen i Örebro län. Örebro

10. Sammanfattning och prioritering av åtgärder

Skötselåtgärd	Var	När	Prio	Finansiering
Utmärkning av reservatsgränsen	Enligt beslutskarta 1-7	Senast 2020	1	Reservatsanslag
Informationsskylt om reservatet	Enligt beslutskarta 1, 2, 4 och 7	Senast 2020	1	Reservatsanslag
Parkeringsplats för max 5 bilar	Enligt beslutskarta 1 och 7	Senast 2025	2	Reservatsanslag
Uppföljning av gränsmarkering	Enligt beslutskarta 1-7	Efter åtgärd	2	Reservatsanslag
Underhåll av gränsmarkering	Enligt beslutskarta 1-7	Vid behov	1	Reservatsanslag
Rivning eller ombyggnad av vandringshinder för öring	Skötselområde 1 se skötselplanekarta	2022	1	Reservatsanslag
Biologisk återställning genom utplacering av stenblock i vattendragen	Skötselområde 1 se skötselplanekarta	2025	2	Reservatsanslag
Anläggning av grusbottnar	Skötselområde 1 se skötselplanekarta	2025	2	Reservatsanslag
Ringbarka gran för att gynna löv samt eventuell fällning av gran över bäckarna	Skötselområde 1 se skötselplanekarta	2025	2	Reservatsanslag
Revidering av skötselplan	Hela reservatet	Senast 2025	2	Reservatsanslag

