

Bildande av Lindängets naturreservat i Orsa kommun

Beslut

Länsstyrelsen i Dalarnas län beslutar med stöd av 7 kap. 4 § i miljöbalken (1998:808) att förklara det område som avgränsats på bifogad karta, bilaga 2, som naturreservat. Naturreservatets slutliga gränser utmärks i fält.

För att tillgodose syftet med naturreservatet beslutar Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken att nedan angivna föreskrifter ska gälla för naturreservatet (se *föreskrifter*).

Beslutet riktar sig till var och en, fastighetsägare och innehavare av särskild rätt, vars rättigheter att använda mark- och vattenområden berörs inom reservatsområdet.

Länsstyrelsen fastställer härmed skötselplanen, enligt bilaga 4, med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd till miljöbalken. Skötselplanen innehåller även beskrivningar i enlighet med 17 § nyssnämnda förordning för Natura 2000-området Lindänget (SE0620250) och ersätter bevarandeplanen för Natura 2000-området Lindänget, fastställd 2005-08-12 av Länsstyrelsen och som upprättats enligt 17 § Förordningen om områdesskydd (dnr 511-08061-2005). Naturvårdsförvaltare ska vara Länsstyrelsen i Dalarnas län.

Uppgifter om naturreservatet

Namn	Lindänget
Kommun	Orsa
Län	Dalarna
NVR id	2042060
Natura 2000-beteckning	SE0620250
Lägesbeskrivning	Orsa
Naturgeografisk region	Sydligt boreala kuperade områden (28b)
Huvudsaklig karaktär	Betade strandängar och lövsumpskog
Förvaltare	Länsstyrelsen Dalarna
Fastigheter	<i>Staten genom Naturvårdsfonden:</i> Orsa Kyrkby 10:11 <i>Privata:</i> Orsa Kyrkby 22:19, 22:15, 22:2 samt Stenberg 50:1 och Oljonsbyn 1:5 <i>Samfällt:</i> Orsa S:3, Orsa FS:4, Orsa Kyrkby S:64, S:72, S:78, Stenberg S:32, S:35, S:38, S:42, S:43
Rättigheter	Se skötselplanen
Lantmäteriärende	W14438
Areal	Total areal: 110,0 ha Landareal: 80,1 ha Produktiv skogsmark: 48,3 ha

Syfte med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald inom ett område längs Orsasjön med betade strandängar och lövdominerade översvämningsskogar av stort värde för främst fågellivet, men även för övrig fauna och flora.

Syftet med naturreservatet är även att vårda och bevara naturmiljöer inom strandängarna genom att dessa sköts med bete eller slåtter samt att bevara de lövdominerade skogarna genom uttag av gran vid behov.

Syftet med naturreservatet är vidare att tillgodose behov av områden för friluftslivet – i den mån inte naturvärdena påverkas negativt – genom att bevara Lindängets stora värde för besökande ornitologer samt dess värde för det rörliga friluftslivet i Orsas närområde.

Syftet är också att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter genom att de livsmiljöer och arter enligt det så kallade art- och habitatdirektivet 92/43/EEG som förekommer i Natura 2000-området Lindänget skyddas och gynnsam bevarandestatus upprätthålls.

Syftet ska tillgodoses genom att:

- Strandängarna skyddas från olika former av exploatering.
- Skogsmark, våtmarker och övriga naturmiljöer med dess flora och fauna utvecklas fritt eller genom naturvårdande skötsel.
- Betesmarken hålls i god hävd genom väl avvägt bete.
- Skötselåtgärder vidtas vid behov för att gynna Enåvattendragets värden.
- Skötselåtgärder, exempelvis röjning och avverkning av gran, vidtas om uppföljning visar att sådana krävs för att vidmakthålla gynnsam bevarandestatus.
- Skötselåtgärder för att med tiden uppnå gynnsam bevarandestatus vidtas inom Natura 2000 habitat som bedöms ha icke gynnsam bevarandestatus.
- Skötselåtgärder vidtas i delområden som idag bedöms som "ickeNatura" för att dessa med tiden ska uppnå status som Naturahabitat.
- Åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.
- Information över området tas fram som besökande ska finna vid området och på Länsstyrelsens webbsida.
- Leder och fågeltorn hålls i gott skick och kompletteras i enlighet med skötselplanen.

Skäl för beslut

Prioriterade bevarandevärden

Biologiska värden

Lindänget uppvisar en stor variation av naturtyper alltifrån öppna betesmarker och strandkärr till frodiga lövsumpskogar eller lövrika barrskogar. Strandbetesmarken är Lindängets främsta kännemärke och av mycket stort värde för såväl häckande som sträckande fåglar. Inte mindre än 255 fågelarter har noterats från platsen. Strandängarna är dessutom av stort botaniskt värde genom stor artrikedom och, tack vare

kalkpåverkan, inslag av sällsyntare arter som t.ex. älväxing. Här finns även den inom EU för skyddsåtgärder utpekade kalkkärrsgrynsnäcken.

Skogsmarken är låglänt med påverkan både av Orsasjöns högvatten och Enåns högflöden vilka bidrar till intressanta lövdominerade sumpskogar av stort värde för såväl fågellivet som insektsfaunan och svampfloran.

Friluftslivsvärden

Lindänet har betydande värden för friluftslivet. Vissa tider av året besöks fågeltornen vid betesmarken flitigt av ornitologer. De skogklädda delarna med dess leder är omtyckta strövmråden där bland annat flera fina rastplatser med utblickar över Orsasjön lockar på bekvämt gångavstånd från Orsa tätort.

Natura 2000

Lindänet är utpekad som särskilt bevarandeområde i det internationella Natura 2000-nätverket. Syftet med Natura 2000-området SE0620250 *Lindänet* är att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för följande naturtyper och arter:

Naturtyper

- 3110 Oligotrofa minnerfattiga sjöar i slättområden
- 6270 Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen
- 6410 Fuktängar med blåttåtel eller starr
- 7140 Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn
- 9010 Västlig taiga
- 91D0 Skogbevuxen myr
- 91E0 Svämlövskog

Arter

- 1163 *Cottus gobio* Stensimpa
- 1013 *Vertigo geyeri* Kalkkärrsgrynsnäcka

Föreskrifter

För att säkerställa syftet med naturreservatet förordnar Länsstyrelsen att nedan angivna föreskrifter skall gälla. Föreskrifterna gäller utöver vad som gäller enligt lag eller annan författning.

A Föreskrifter enligt 7 kap. 5 § miljöbalken om inskränkningar i markägarens och annan sakägares rätt att förfoga över fastighet inom naturreservatet

Utöver föreskrifter och förbud i andra lagar och författningar är det förbjudet att:

1. anordna upplag, gräva, schakta, dika, dämna eller på något sätt skada mark eller vatten,
2. avverka skog och utföra skogsvårdande åtgärd samt att upparbeta och ta bort dött träd eller vindfälle,
3. gödsla, återföra aska i gödningssyfte eller använda bekämpningsmedel,
4. anlägga mark- eller luftledning, uppföra ny byggnad, mast eller annan anläggning,
5. plantera in, så eller sätta ut växter eller djur,

6. framföra motordrivet fordon i terrängen, vilket gäller både barmark och snötäckt mark, med följande undantag:
 - för skötsel av betesmarken och de betande djuren
 - framföra snöskoter på markerade skoterleder då marken är snötäckt,
 - för tjänstemän i sjukvårds-, polis- eller räddningsärende. Insatsen ska omgående anmälas till Länsstyrelsen,
7. jaga, med följande undantag:
 - räv och vildsvin får jagas,
 - fångst av mink med fälla är tillåtet,
 - eftersök och avlivning av skadat vilt får utföras av behörig person och med användande av okopplad hund,
 - av myndighet beslutad skydds jakt får utföras av behörig person och med användande av okopplad hund,
8. utan länsstyrelsens tillstånd använda avmaskningsmedel på betesdjur som hålls inom naturreservatet.

B Föreskrifter enligt 7 kap. 6 § miljöbalken om markägare och annan sakägares skyldighet att tåla visst intrång.

För att tillgodose syftet med naturreservatet förpliktas markägare och innehavare av särskild rätt att tåla att följande anordningar och åtgärder vidtas inom naturreservatet:

1. utmärkning av naturreservatet, uppsättning av informationstavlor samt anläggning och underhåll av leder, anordningar och andra anläggningar för friluftslivets behov inom områden som framgår av karta, bilaga 3,
2. skötsel och restaurering genom bete eller slåtter, stängsling, frihuggning av lövträd, röjning av gran, röjning av sly, hamling, toppkapning av videbuskage, nedtagning av träd vid fågeltorn och fågelplattform samt påfyllning av sten och grus på häckningsöarna inom områden som framgår av karta, bilaga 3,
3. underhållsgrävningar inklusive justering av utloppströskeln i den anlagda våtmarken inom område som framgår av karta, bilaga 3,
4. åtgärder i syfte att motverka skador som orsakas av invasiva arter,
5. undersökningar för uppföljning av skötselplanen och naturreservatets syfte.

C Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken

C-föreskrifterna gäller även markägare och innehavare av särskild rätt då de inte nyttjar sin rätt att bruka marken.

Utöver föreskrifter och förbud i andra lagar och författningar är det förbjudet att:

1. skada växande eller döda – stående eller omkullfallna – träd, stubbar och buskar,
2. framföra motordrivet fordon i terrängen, vilket gäller både barmark och snötäckt mark, med följande undantag:
 - framföra skoter på markerade skoterleder då marken är snötäckt.
3. cykla eller rida med undantag för cykling på härför markerad led.

Vidare är det förbjudet att utan länsstyrelsens tillstånd:

4. gräva upp växter, plocka mossor, lavar och vedlevande svampar eller samla in djur (tex insekter),
5. genomföra eller bedriva tävlingar, lägerverksamhet och andra större eller återkommande organiserade arrangemang,

Föreskrifterna enligt 7 kap. 30 § ska gälla omedelbart även om de överklagas. De träder i kraft vid datum som framgår i länets författningssamling, ett dokument som trycks i anslutning till det att beslutet är fattat.

Generella undantag från föreskrifter

Ovanstående föreskrifter under A och C utgör inte hinder för förvaltaren, eller den som förvaltaren utser, att utföra de insatser som behövs för naturreservatets vård och skötsel, och som framgår av föreskrifterna under B. Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för uppföljning av bevarandemål och åtgärder, eller vid tillsyn.

Vidare ska föreskrifterna inte utgöra hinder för normalt underhåll av och reinvesteringar i den angränsande järnvägen som syns på beslutskartan, bilaga 2. Med normalt underhåll avses sådana åtgärder som syftar till att upprätthålla anläggningarna i dagens utformning, utbredning och funktion.

Förtydliganden av föreskrifter

Punkt A5 innebär inte hinder för betesdrift eller stödutfodring i området.

Punkt A6 innebär förbud mot färd både på snötäckt mark och på barmark. Det senare är förbjudet även enligt terrängkörningslagen, men förtydligas i denna föreskrift. Enligt terrängkörningslagen och föreskrift A6 kan alltså fastighetsägare till Orsa Kyrkby 22:19 inte färdas med motorfordon längs den befintliga, enkla vägen till och från huset utan att ansöka om dispens för detta.

Punkt A7 förbjuder jakt med vissa undantag. Förbudet gäller inte den ringmärkningsverksamhet som utförs i området.

I *punkt A8* förbjuds användandet av avmaskningsmedel för djur som betar inom naturreservatet den tid som de vistas i reservatet. Avmaskningsmedel bör inte heller ges djuren inom en vecka innan de flyttas till betesmarken. Anledningen till föreskriften är att den fauna som är knuten till dyngan är värdefull för såväl fågelliv som insektsfauna och därför bör preparat som påverkar djurlivet undvikas.

Åtgärder under B som berör järnvägsfastigheten ska av säkerhetsskäl godkännas av infrastrukturförvaltaren för järnvägen (IBAB).

I *punkt C4* förbjuds att utan Länsstyrelsen tillstånd gräva upp växter, plocka mossor, lavar och vedlevande svampar, samt att samla in djur. Matsvamp och bär får plockas i naturreservatet.

Punkt C5 avser inte de arrangemang som anordnas i samband med ringmärkning.

Det kan förtydligas att gränsen längs järnvägen exakt följer fastighetsgränsen för järnvägsfastigheten, vilket kan vara svårt att utläsa av kartan.

Dispens

Länsstyrelsen får enligt 7 kap. 7 § miljöbalken, om det finns särskilda skäl, lämna dispens från meddelade föreskrifter.

Beskrivning av området

Natur- och friluftsvärden

Landskapet vid Lindänet är mycket tilltalande med vyer ut över Orsasjön med högländ i fonden. Även det ljusa, öppna kulturlandskapet är tilltalande, liksom den lövdominerade skogen i området.

Områdets främsta naturvärde är strandängarna med dess mycket rika fågelliv av främst rastande flyttfåglar, men även av häckande fåglar. Strandängarna är även av botaniskt värde med flera kalkindikerande arter, exempelvis älväxing. Det lägre djurlivet är rikt med förekomst av bland annat kalkkärrsgrynsnäcka. Av insekter märks artrik fjärils- och trollsländefauna.

Skogsmarken är av mycket varierande beskaffenhet med det största naturvärdesintresset kopplat till löv- och lövsumpskogarna, vars fågelliv är mycket rikt.

Friluftslivet i området är väl tillgodosett genom leder och anläggningar. Bland annat finns ett fågeltorn och en fågelplattform med fin utsikt över strandängarna. Vid Orsasjöns strand i omedelbar närhet till Orsa tätort finns välbesökta utsiktspunkter med iordningställda anläggningar för besökare. Vandringsled med hög tillgänglighetsanpassning underlättar vid besök.

Markanvändning

I området är den pågående markanvändningen beteshävd av strandängarna och av Tranmyren.

Planeringsbakgrund

Natura 2000

Lindänet är utpekat som särskilt bevarandeområde i det internationella Natura 2000-nätverket enligt 7 kap 27 § i miljöbalken. Syftet med Natura 2000-området SE0620250 *Lindänet* är att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för naturtyperna Oligotrofa mineralfattiga sjöar i slättområden, Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen, Fuktängar med blåttåtel eller starr, Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn, Västlig taiga, Skogbevuxen myr samt Alluviala lövskogar som tidvis är översvämmade. Vidare påträffas kalkkärrsgrynsnäcka och stensimpa som är utpekade arter inom Natura 2000.

Riksintressen

Lindänet är av riksintresse för naturvärden enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Det är vidare av riksintresse för friluftslivet och kulturmiljövården enligt miljöbalken 3 kap 6 § och för det rörliga friluftslivet enligt miljöbalken 4 kap 2 §.

Kommunal översiktsplan

I Orsas översiktsplan som antogs 1994 finns följande skrivelse för Lindängetområdet: "De långgrunda fågelområdena vid Enåns utlopp skall skyddas och ej utsättas för ingrepp som spolierar häckningslokalerna och rastmöjligheterna för fåglar". En ny översiktsplan är under upprättande.

Området närmast runt Kricksjön ingår i en detaljplan från 1970 som säger att de delar som berörs av reservatet är "mark som icke får bebyggas" eller "mark för allmänt ändamål".

Beslutet är således förenligt med befintliga kommunala planer.

Kulturlämning med särskilt skydd

Inom betesmarken återfinns en "övrig kulturhistorisk lämning" i form av spår efter blästbruk. Det är en slaggförekomst (RAÄ Orsa 30:1 eller L2000:3242 med det nya systemet), som har antikvarisk status som övrig kulturhistorisk lämning i systemet *men bör bedömas som fornlämning*. I beskrivningen av slaggförekomsten finns uppgift om att det på slaggen förekommer fastbränd lera och det tyder på ugnrester. Man kan då förutsätta att det förekommit järnframställning på platsen. Lämningen bör hanteras som fornlämning redan innan en ändring i registret kunnat genomföras.

Ärendets handläggning

Lindänget har sedan länge varit känt som en förstklassig fågellokal. I "Dalarnas fåglar" från 1975 beskrivs Lindänget som en av Siljansbygdens finare fågellokaler. Området omnämns vidare i länets Naturvårdsprogram från 1988 som av högsta naturvårdsvärde tillsammans med omgivande byar. Orsa kommun publicerade 1996 rapporten "Lindänget – Skyddsvärt kulturarv vid Orsasjöns fågelrikaste strand".

För att kunna främja beteshävd och för att undvika att skogen skulle avverkas påbörjades 2001 arbetet med att skydda Lindänget som naturreservat. Initiativet till detta togs gemensamt av Orsa kommun och Länsstyrelsen, men i och med områdets status som Natura 2000 förordades att ett statligt reservat borde inrättas. Ett första steg var att kommunens ganska omfattande markinnehav förvärvades av staten. Därefter har ett stort antal markköp genomförts samt, på senare tid, ersättningar för markintrång. Endast ett skifte återstår där överenskommelse ännu inte kunnat träffas. De många samfälligheter som finns i området har inte bedömts nödvändiga att hantera genom avtal eller inlösen. I det fall anspråk ställs på att utföra åtgärder inom respektive samfällighets ändamål får ställning tas till om naturvärden påverkas eller om åtgärden kan genomföras.

Motivering

Ett mark- eller vattenområde får av länsstyrelsen eller kommunen förklaras som naturreservat i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Ett område som behövs för att skydda, återställa, eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter får också förklaras som naturreservat, (se 7 kap. 4 § miljöbalken).

Länsstyrelsen gör följande bedömning.

Det föreslagna området har mycket höga naturvärden. Det innefattar betade strandängar av stor betydelse för såväl rastande som häckande fåglar och med rik flora med sällsynta inslag. Den lövdominerade skogsmarken är likaledes av stort värde för främst fågellivet. Områdets naturvärden är sådana att de kräver ett omfattande och långsiktigt skydd för att bevaras och utvecklas. Behovet av föreskrifter till skydd för områdets naturvärden medför att detta skyddsbehov bäst tillgodoses genom bildande av naturreservat. Beslutet följer de riktlinjer som gäller för Länsstyrelsens prioritering av områdesskydd.

För att skydda och sköta områdets natur- och friluftsvärden fattar Länsstyrelsen beslut om föreskrifter och fastställer en skötselplan. Föreskrifterna behövs för att naturreservatet ska uppnå sitt syfte och områdets naturvärden ska bevaras för framtiden. För de gällande föreskrifterna finns ett antal undantag som främst syftar till att tillgodose allmänna intressen som sjukvårdstransporter och friluftsliv. Länsstyrelsen bedömer att dessa undantag inte kommer påverka områdets naturvärden i en sådan omfattning att syftet med naturreservatet åsidosätts.

Jakt är förbjuden enligt föreskrifterna med hänsyn till att området är flitigt utnyttjat av friluftsidkande orsabor och fågelskådare. Detta innebär ingen stor inskränkning eftersom jakt av hävd inte har bedrivits i området. Undantag gäller för viss jakt som gynnar reservatets naturvärden eller är viktig av etiska eller säkerhetsmässiga skäl.

Vissa undantag från föreskrifterna har införts för att strandängarna ska kunna brukas med bete på ett rationellt sätt. Detta bedöms kunna ske utan negativ åverkan på naturvärdena. Beteshävd är nödvändig för naturvärdenas upprätthållande.

Följande synpunkter har redovisats under remissen:

Dalarnas Ornitologiska Förening (DOF) ser skyddet av området som mycket positivt och tillstyrker ”med eftertryck”. DOF påtalar dock att det bör förtydligas att jaktförbudet inte ska gälla ringmärkningsverksamheten som formellt kan räknas som jakt.

– Förtydligande om detta har införts i beslutet.

Svenska Jägareförbundet har på uppdrag av **Jägareförbundet Dalarna, Orsa jaktvårdskrets** och **Orsa Kyrkby Viltvårdsområde** lämnat yttrande som i stort sett är likalydande med **Orsa Södra Viltvårdsområdes** yttrande. Man motsätter sig förslaget till jaktförbud, föreskrift A7 med motiveringen att förbudet inte behövs för att uppnå reservatets syfte. Man menar bland annat att jakt bedrivs vid sådana tidpunkter att konflikt med friluftslivet inte riskerar ske. Man pekar vidare på vikten av beståndsreglerande jakt på bland annat räv, fälthare, rådjur, kanadagås och möjligen även vildsvin. Slutligen önskar man att jakt på skadskjutet eller trafikskadat vilt ska få bedrivas inom reservatet liksom jakt på invasiva arter och på av myndighet beslutad skyddsjakt.

– Länsstyrelsen anser att vissa av de invändningar som förs fram är befogade och bör medföra justering av föreskriften A7. Däremot vidhåller Länsstyrelsen behovet av ett förbud mot jakt gäller generellt. Av både störnings- och säkerhetsskäl är området synnerligen olämpligt för jakt annat än av vissa specifika orsaker. Jakt på räv kan vara befogat eftersom räven kan göra stor skada bland häckande fågel. Jakt på vildsvin kan

motiveras med den skada som svinens bölande kan medföra på betesmarken och dess värdefulla flora. I huvudsak bör dock denna jakt, liksom övrig så kallad bestandsreglerande jakt bedrivas utanför reservatet. Undantag för jakt på vildsvin och räv införs i beslutet.

Vad gäller undantag för eftersök av skadat vilt bör detta självklart gälla, liksom möjligheten att jaga sådant vilt som beslutats av myndighet. Beträffande jakt som initieras av förvaltaren kan denna utföras med stöd av föreskrift B4.

Inlandsbanan AB framför några detaljsynpunkter kring behandlingen av järnvägen i föreskrifterna. Dessa har åtgärdats i enlighet med framförda önskemål. Vidare kräver Inlandsbanan AB att två av de fyra övergångar som finns ska utgå av säkerhetsskäl då de är belägna i en kurva med begränsad sikt. Man påtalar även att om skoterled ska passera järnvägen så bör detta ske vid Siljansledens passage och efter avtal med infrastrukturförvaltaren för järnvägen (IBAB).

– De utpekade passagerna har utgått ur skötselplanen och den eventuella skoterledens dragning följer Inlandsbanans rekommendation.

Havs- och Vattenmyndigheten tillstyrker förslaget, **Skogsstyrelsen** har inget att erinra och **Sveriges Geologiska Undersökning (SGU)** avstår att yttra sig.

Vid en avvägning mellan enskilda och allmänna intressen i enlighet med 7 kap. 25 § i miljöbalken bedömer Länsstyrelsen att inskränkningarna i enskilds rätt att använda mark eller vatten inte går längre än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Ett permanent skydd av Lindänet medför ett bidrag till uppfyllande av miljömålen Ett rikt odlingslandskap, myllrande våtmarker, Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv.

Beslutet är förenligt med hushållningsbestämmelserna för mark och vattenområden enligt 3 kap. miljöbalken samt den kommunala översiktsplanen.

Länsstyrelsen bedömer att de inskränkningar som sker i allmänhetens rätt att färdas och vistas i området är av sådan ringa omfattning att någon konsekvensutredning enligt förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning inte behövs.

Genom bildandet av naturreservatet gör Länsstyrelsen bedömningen att ett antal ekosystemtjänster påverkas. Skyddet från skogsbruk av de skogbevuxna delarna av Lindänet och andra åtgärder ökar exempelvis möjligheterna för området att producera livsmedel som bär, svamp och vilt samt att utgöra ett mål för friluftsliv och turism. Strandängarna bidrar genom att vara födounderlag för produktion av högklassigt naturbeteskött. Naturreservatets bildande har också negativa följder för några ekosystemtjänster, främst möjligheten för området att leverera virke och andra råmaterial.

Av ovan redovisade skäl anser Länsstyrelsen Dalarna att Lindänet ska avsättas som naturreservat.

Upplysningar

Vissa verksamheter och åtgärder kommer med stöd av föreskrifter som fattas i detta beslut enligt 7 kap. 5,6 eller 30 §§ miljöbalken, omfattas av dispens eller tillståndskrav. Länsstyrelsen vill påminna om att vissa verksamheter och åtgärder m.m. utöver aktuella föreskrifter *även* kan omfattas av andra bestämmelser i miljöbalken eller av bestämmelser i annan lagstiftning.

Merparten av reservatet ligger inom strandskydd som omfattar land- och vattenområdet intill 100 meter från strandlinjen. Strandskyddet innebär bland annat förbud mot att uppföra nya byggnader samt att uppföra anläggningar som avhåller eller hindrar allmänheten från att färdas fritt inom strandskyddsområdet.

I och med områdets status som Natura 2000 gäller särskilda bestämmelser för tillstånd enligt 7 kap. 28 § miljöbalken.

Kulturmiljölagen skyddar fornlämningsområdet i betesmarken.

Ersättningstalan

Förhandling om ersättning pågår mellan staten och en sakägare. Oenighet kring värdet av ett fritidshus har motiverat att ett mindre tomtområde har undantagits från reservatsföreskrifterna, men ändå har inte enighet kunnat nå kring ersättningsbeloppet för den övriga marken trots en längre tids förhandling kring flera tänkbara alternativa lösningar.

Reglerna för sådan ersättning återfinns i 31 kap. 4, 5 och 13 §§ miljöbalken. Av 31 kap. 13 § framgår att sakägare under de förutsättningar som där anges måste väcka talan hos miljödomstolen inom ett år från det att beslutet vunnit laga kraft för att inte förlora sin rätt till ersättning.

Kungörelse

Föreskrifterna enligt 7 kap. 30 § ska kungöras i länets författningssamling. Beslutet kungörs även i ortstidning enligt 27 § förordningen om områdesskydd. Sakägare ska anses ha fått del av beslutet den dag kungörelse var införd i ortstidning.

Överklagan

Beslutet kan överklagas till Regeringen, Miljö- och energidepartementet, se bilaga 5 (formulär 8).

Detta beslut har fattats av landshövding Ylva Thörn. I den slutliga handläggningen deltog även jurist Sarah Bauer, antikvarie Erika Räf, planhandläggare Eva Stigeberg, miljöhandläggare Ann-Louise Haglund, enhetschef Jemt Anna Eriksson och naturskyddshandläggare Lennart Bratt, den sistnämnde föredragande.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Bilagor:

- | | |
|----------|--|
| Bilaga 1 | Översiktskarta |
| Bilaga 2 | Beslutskarta |
| Bilaga 3 | Skötsel och anläggningar (föreskriftskarta) |
| Bilaga 4 | Skötselplan |
| Bilaga 5 | Överklagningsformulär (markägare och sakägare) |

Sändlista

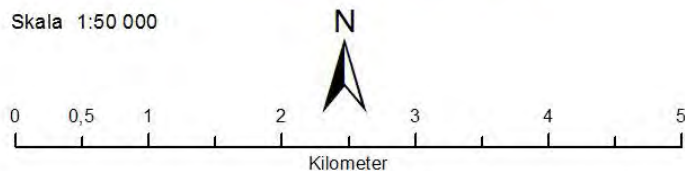
Sändlistan är borttagen i webbversionen

Översiktskarta naturreservatet Lindänget

Bilaga 1



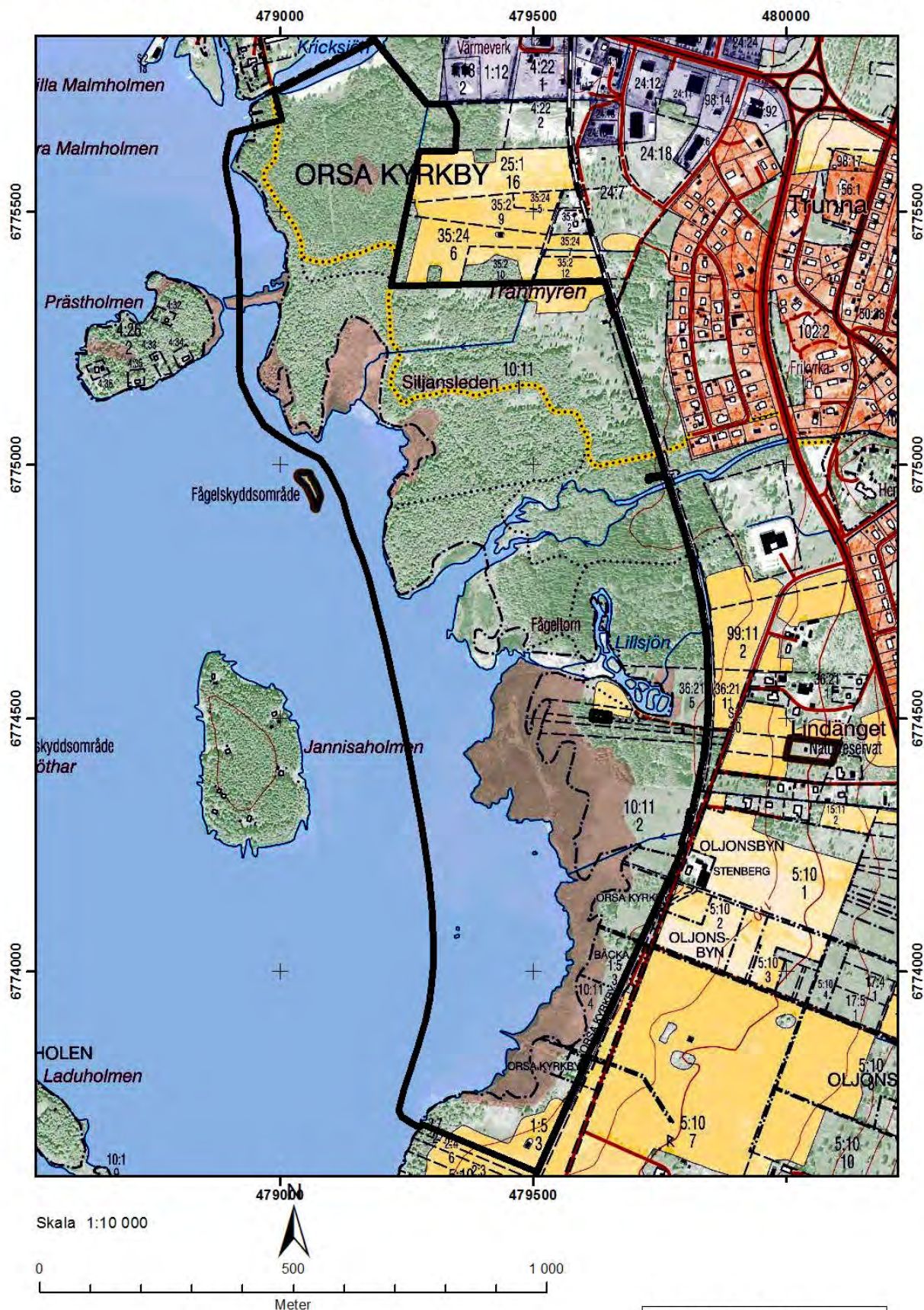
Skala 1:50 000



Teckenförklaring
 Gräns för naturreservatet

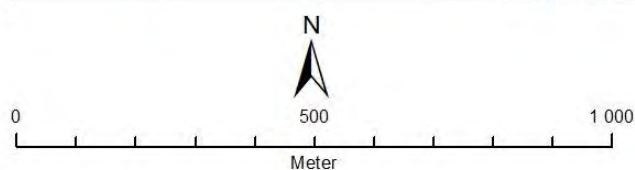
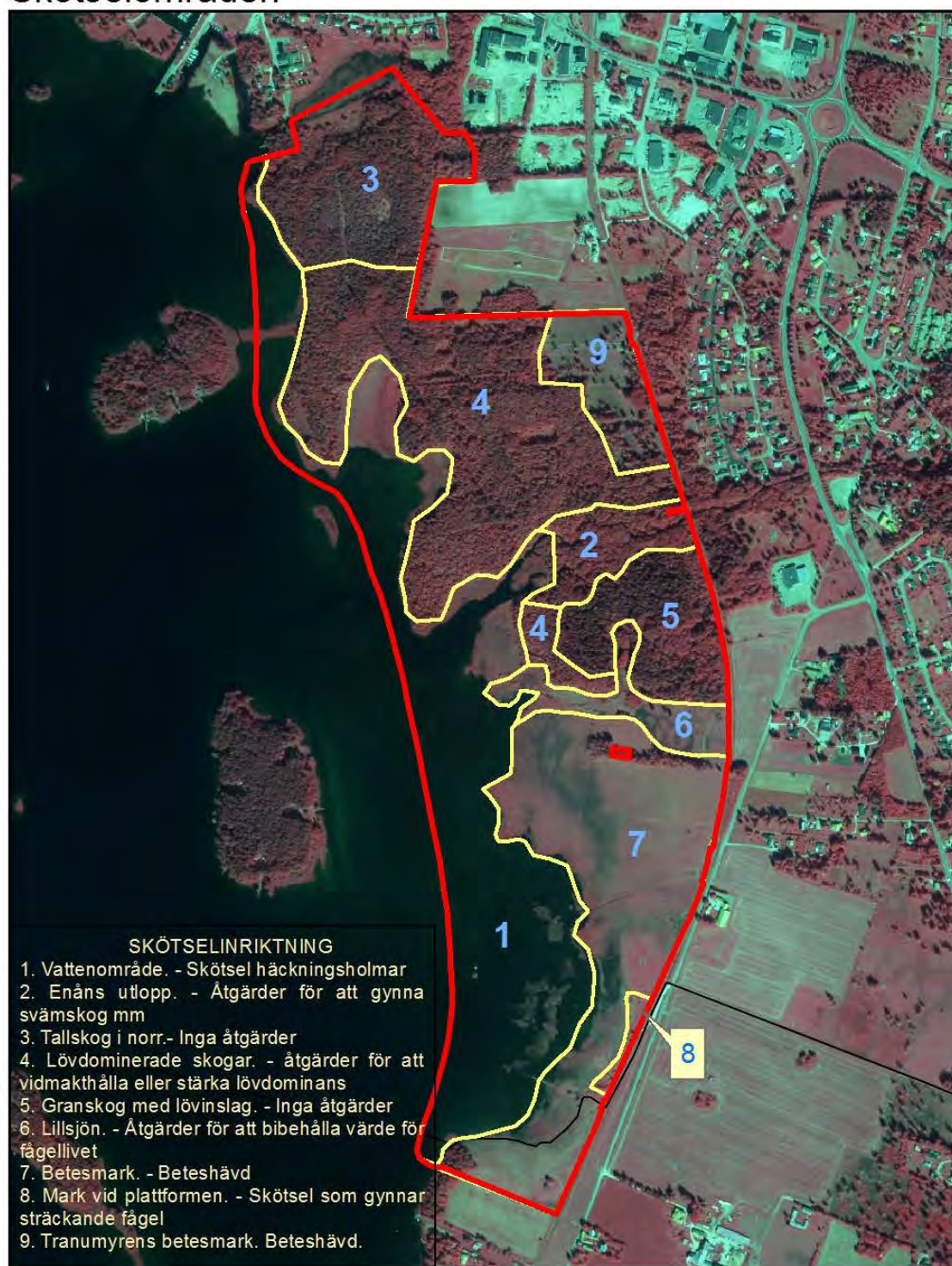
Beslutskarta naturreservatet Lindängen

Bilaga 2



Naturreseptatet Lindänet Skötselområden

Bilaga 3

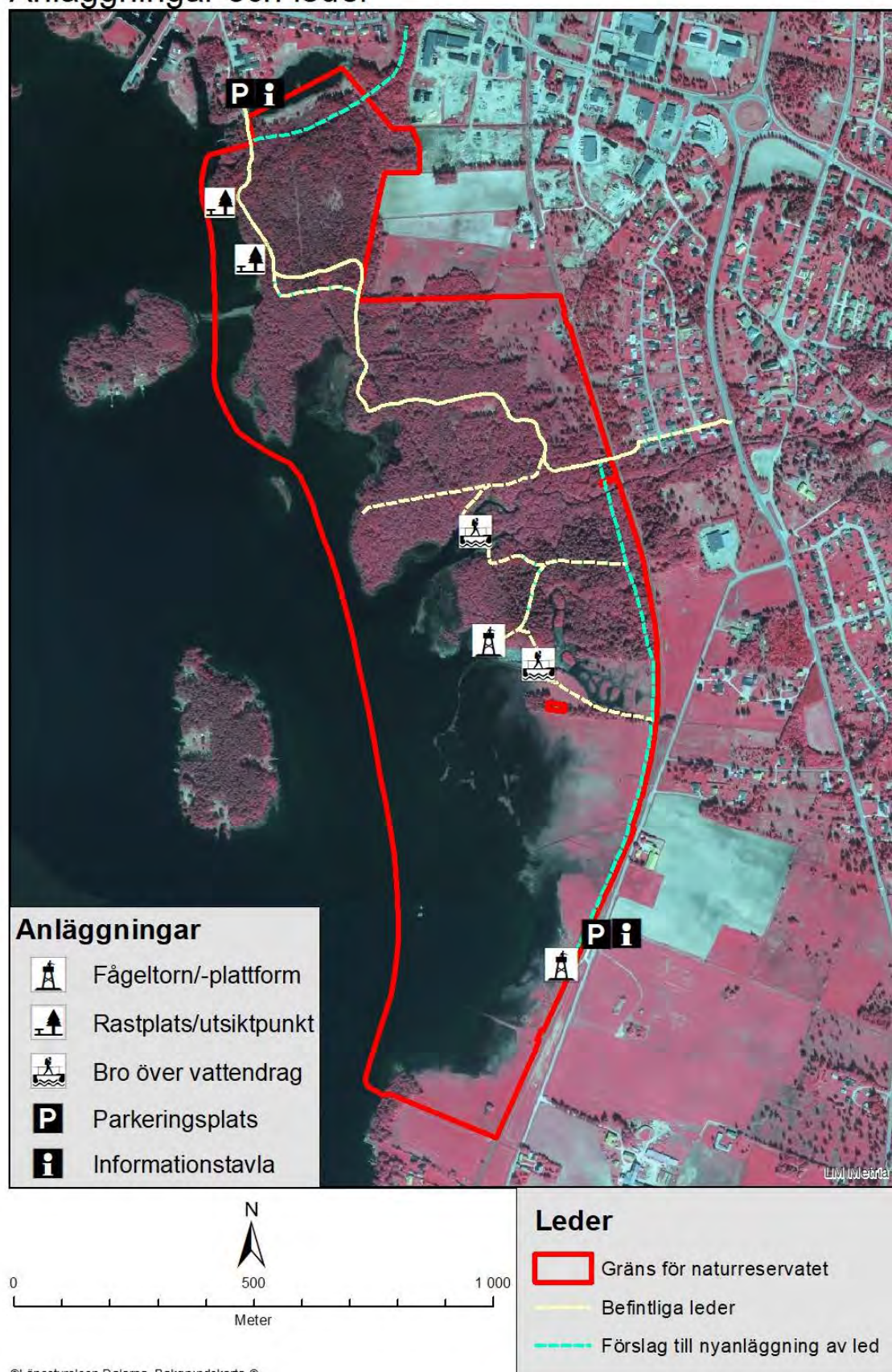


Teckenförklaring

- Gräns för naturreservatet
- Skötselområdesgräns

Naturreservatet Lindänget Anläggningar och leder

Bilaga 3 (forts.)



Skötsel- och bevarandeplan för naturreservatet och Natura 2000-området Lindänget, Orsa kommun

Denna skötsel- och bevarandeplan ersätter bevarandeplanen för Natura 2000-området Lindänget, fastställt 2005-08-12, och som upprättats av Länsstyrelsen enligt 17 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd (dnr 511-8061-2005.



Innehåll

<i>Administrativa data</i>	3
<i>Beskrivning av området</i>	4
Geovetenskap	4
Biologi	5
Kulturhistoria	9
Jakt, fiske och övrigt friluftsliv	11
Infrastruktur	11
<i>Natura 2000</i>	12
Uttekade Natura 2000-naturtyper	12
Uttekade Natura 2000-arter	13
Bevarandesyftet med Natura 2000-området	14
Hotbild mot utpekade värden inom Natura 2000-området	14
Källförteckning	21
<i>Avvägningar mellan bevarandevärden</i>	23
Syfte med naturreservatet	23
Prioritering mellan bevarandevärden	24
Krav på tillstånd enligt annan lagstiftning	24
<i>Skötselområden med bevarandemål och åtgärder</i>	24
Skötselområde 1: Vattenområdet i Orsasjön	24
Skötselområde 2: Enåns utlopp	25
Skötselområde 3: Tallskog i norra delen	25
Skötselområde 4: Lövdominerade skogar kring Enåns utlopp	28
Skötselområde 5: Granskog med lövinslag	29
Skötselområde 6: Lillsjön, anlagd våtmark	31
Skötselområde 7: Den betade strandängen	32
Skötselområde 8: Mark vid utsiktsplattformen	35
Skötselområde 9: Betesmark vid Tranmyren	37
Skötselområde 10: Viktiga artförekomster	38
Skötselområde 11: Friluftsliv och anläggningar	42
<i>Jakt och fiske</i>	47
<i>Dokumentation och uppföljning</i>	47
Dokumentation	47
Uppföljning	47
<i>Revidering av skötselplanen</i>	48
Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	49
<i>Bilagor:</i>	50

Samtliga foton har tagits av Lennart Bratt, Länsstyrelsen om inte annat anges.

Beskrivningsdel

Administrativa data

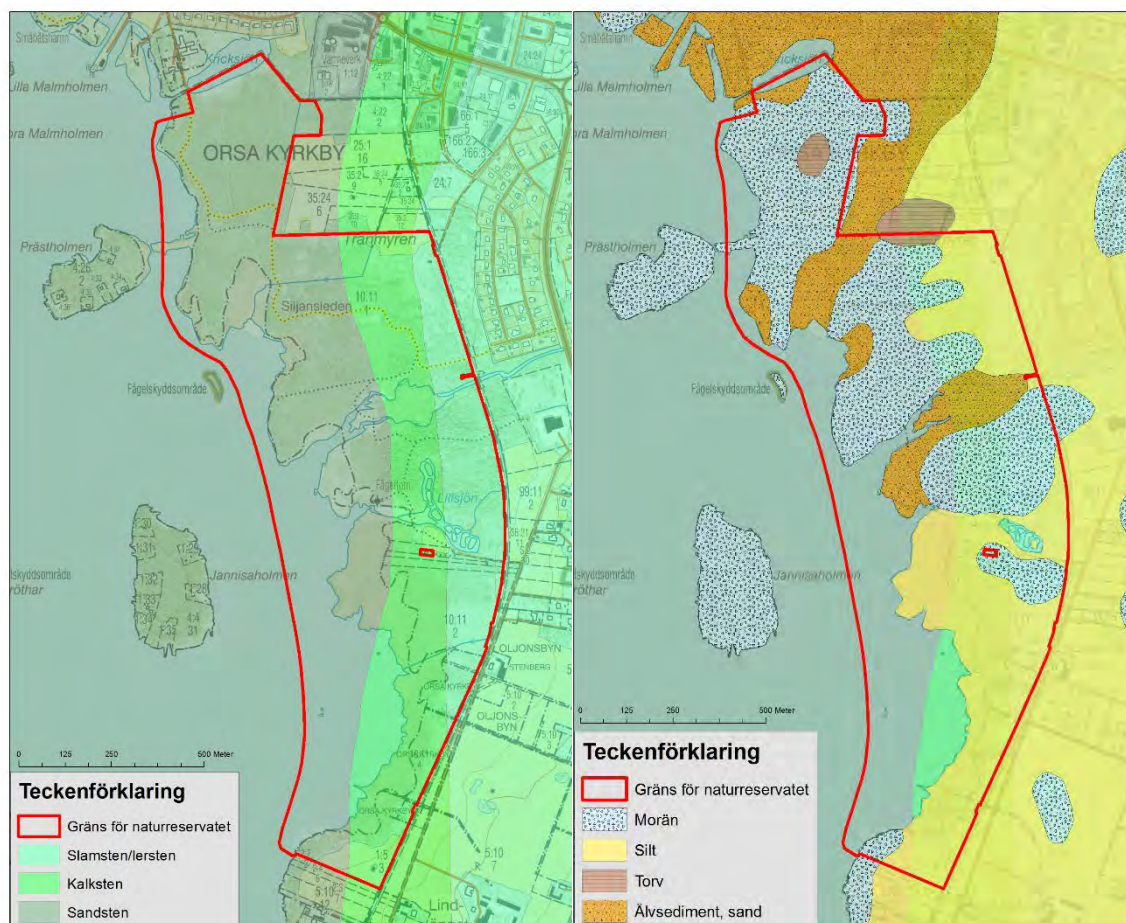
Namn	Lindänget
NVR id	2042060
Natura 2000-beteckning	SE0620250
Län	Dalarna
Kommun	Orsa
Markslag: (uppdelning enl. Naturvårdsverkets rapport nr 5391)	
Tallskog	1,5 ha
Granskog	2,0 ha
Barrblandskog	1,0 ha
Lövblandad barrskog	14,0 ha
Triviallövskog	29,2 ha
Lövsumpskog	0,3 ha
Impediment	0,2 ha
Våtmark	4,3 ha
Hävdad våtmark	12,7 ha
Före detta åker	1,2 ha
Betesmark	6,9 ha
Övrig öppen mark	7,3 ha
Vatten	29,4 ha
Totalt	110,0 ha
Rättigheter	Flera samfällda markavvattningsföretag. Samfällld båtplats och väg till båtplats vid "piren". Fiskerättigheter i Orsasjön och Enån. Servitutsavtal för parkeringen vid Brantudden.
Bebyggelser och anläggningar	Ängslada på Oljonsbyn 1:5, Boningshus och uthus på Orsa Kyrkby 22:19 (ingår ej i reserivatet), Fågeltorn och fågelplattform, ängslada/ligghall vid Tranmyren på statens mark
Förvaltare	Länsstyrelsen Dalarna

Beskrivning av området

Geovetenskap

Områdets berggrund är helt överlagrad med lösa jordarter och går ingenstans i dagen. Av berggrundskartan kan utläsas att reservatets västra delar har den yngsta berggrunden, en sandsten från mellersta silur. Genom området i nord-sydlig riktning löper en zon med kalksten från äldre silur, och ovanför/väster om denna en silt-/lersten av ordovicisk ålder. Kalkstensunderlaget medför att inslag av kalkkrävande arter återfinns i växtligheten.

Jordarterna utgörs av både morän och sediment. Finsediment överlagrar moränen inom stora delar av området och har delvis odlats upp där dränering varit möjlig och översvämningsrisken mindre. Grövre sediment finns avlagrade vid Enåns utlopp. Torv förekommer dels i några mindre sammanhängande mosseymar, dels som överlagrande finjorden på strandängarna.



Berg- respektive jordartskarta över Lindänget. Ur digitalt underlagsmaterial från SGU

Genom området rinner flera vattendrag. Störst är givetvis Enån som har sin mynning centralt i reservatet. Ån är omgiven av lövsumpskog och bildar ett deltaliknande område

där den når fram till Orsasjön. Till Kricksjön leder dels den så kallade Lort-Olabäcken (eller Skitolabäcken) som kommer norrifrån, från markerna i Orsa tätort, dels ett stort avvattningsdike från åkrarna i sydost, vid Tranmyren. Kricksjön anlades en gång som vattenmagasin för närliggande industri. Härutöver rinner några diken från åkermarken öster om betesmarken ner genom reservatet. Dikena utgör samfällda markavvattningsföretag under Stenbergs by. Ett av dessa är kraftigt vattenförande.

Vid Lillsjön har ett tidigare igenvuxet sankområde och en mindre tjärn grävts ur för att återskapa vattenspeglar och gynna fågellivet.

Biologi

Vegetation och flora

Lindänget är genom sitt läge och dess särprägel mycket välförsett med artobservationer inom de flesta artgrupper. På Artportalen finns 762 arter registrerade.

Lindänget hyser två väsensskilda naturtyper: den öppna strandängen i söder och skogsmarken i norr. Strandängarna domineras av olika starrarter, främst norrlandsstarr, med inslag av gräs och örter. Kalkpåverkan gör sig påmind genom förekomst av kalkgynnade arter som älväxing, klubbstarr och ängsnycklar samt mossor som späd skorpionmossa. Längs den tidvis blottlagda strandlinjen påträffas små krypande växter som nålsäv och strandranunkel. Bestånd av bladvass och jättegröe finns i de perifera delarna.

Skogsmarken är varierande till sin karaktär med i vissa delar trivial barrblandskog där fältskiktet inskränker sig till ris eller, som i den täta granskogen, helt saknas. Lövskogen är ört- och buskrik med arter som brakved, skogstry, skogsbräken och revlumner. I anslutning till Enån finns stora bestånd med skavfräken och strutbräken.

Svampar

Svamparna i Lindänget är väl kända (bilaga C) tack vare Dan Broströms undersökningar i området. Svampflora (mykota) av intresse är främst knuten till de lövrika, stundtals översvämmande markerna där död, murken och fuktig ved finns i överflöd. Här frodas diverse skinnsvampar och tickor. På marken har den rödlistade alflugsvampen påträffats och i en stamskada på en asp den likaledes rödlistade borsttaggingen. Bland mossor i lövskogen har den vackra lilla ascomyceten grön jordtunga påträffats samt flera arter av hättor.

Betesmarken är till stora delar för blöt och näringsrik för att hysa intressantare marksvampar, men många arter knutna till kodynga påträffas, främst arter av hättingar, skålsvampar, bläcksvampar, slätskivlingar och rödskivlingar.

Mossor

Mossfloran är inte närmare undersökt. Av intresse att nämna är pilmossa som är en ovanligare art knuten till tidvis översvämmande stambaser av lövträd. Pilmossan är funnen på videstammar i betesmarkens lägre del. I lövskogen finns en intressant förekomst av aspfjädermossa (NT).

Lavar

Någon systematisk lavinventering har inte utförts inom Lindänget. Anmärkningsvärt är det fina fyndet av den rödlistade sydlig ladvlav från ladan i södra hörnet av reservatet.

Arten som växer på gammalt omålat kulturvirke betraktas som starkt hotad i landet och är endast funnen på ett 10-tal lokaler i landet.

Skogstillstånd

Skogarna inom Lindänget är förstås, i detta bebyggelsenära läge, brukade sedan urminnes tider. I storskifteskartan framgår tydligt att stora delar av skogen, främst lövskogen, är uppkommen på gammal ängsmark. Likväl finns delar som har lång, kanske obruten skoglig kontinuitet. Det rör sig om de marker som har varit olämpliga för uppodling eller för slätterbruk (se storskifteskartan i bilaga A).

I dagsläget finns delar med högstammig, äldre granskog i området strax söder om Enåns lopp. Tallskog finns i norr i anslutning till mindre myrpartier. I övrigt är skogarna blandade eller rena lövskogar. Asp- och björkdominerad skog med granunderväxt är en spridd skogstyp. Lövinslaget har i delar av området gynnats genom att gran har avlägsnats. Rena lövskogar med björk, gråal, sälk och rönn finns inom översvämningspåverkade delar.

Fauna

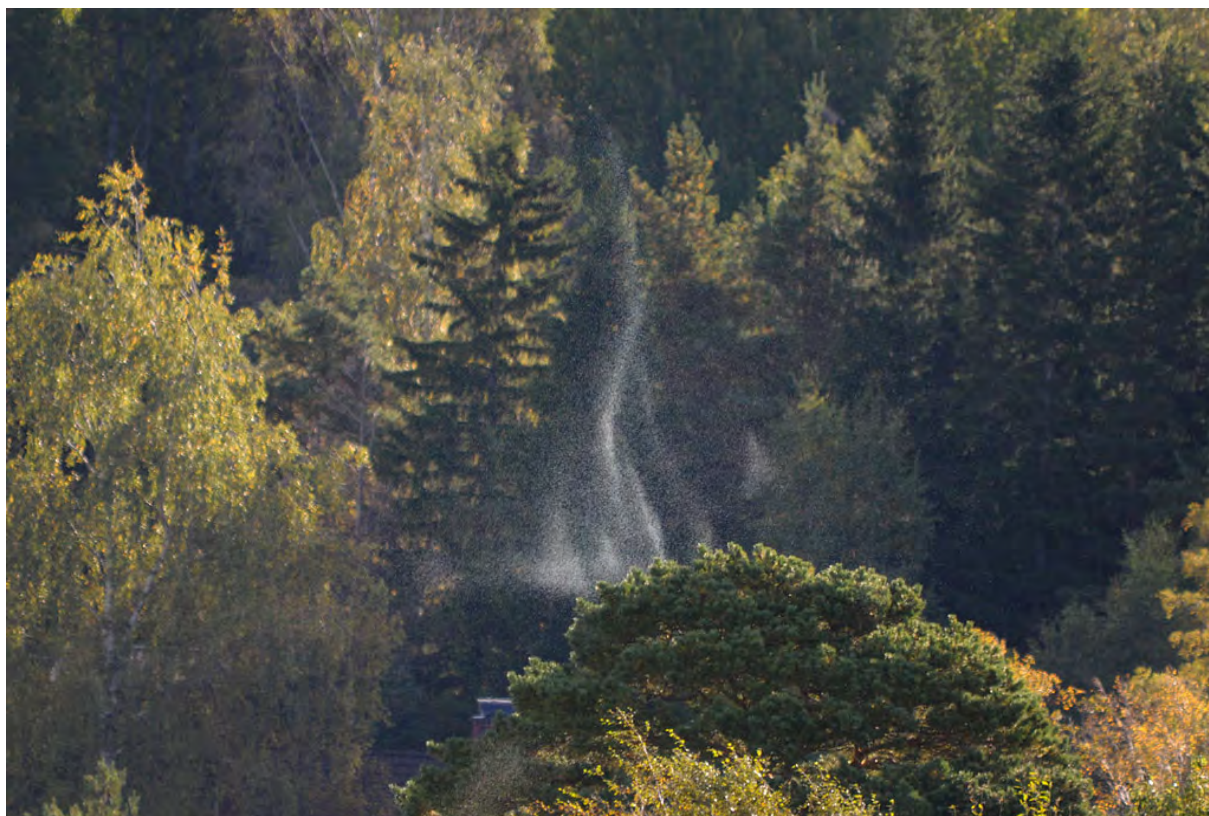
Av Lindängets *däggdjursfauna* märks särskilt uttern som nyttjar hela Enån. Den simmar under vår och sommar ofta ut i sjön på kvällar och nätter för att plundra något fågelbo och kan då ses relativt lätt.

Fågellivet

Lindängets fågelliv är mycket rikt tack vare de stora, öppna, betade strandängarna, de grunda sjömarkerna och de äldre skogsmiljöerna av både löv- och barrskog. Lindängets naturreservat gränsar dessutom till öppna åkermarker samt stora vattenytor som sammantaget är beläget som en nordlig utpost där skogslandskapet snart tar vid. Vissa vårar ligger snön djup i höjdlägena. Då blir Orsasjön och åkrarna där omkring sista anhalten för flyttfåglarna innan den stora taigan breder ut sig norrut. Stora flockar med ljungpipare och storspov samlas och väntar på att snön ska smälta i skogslandet, på myrarna och i fjällen. Även imponerande mängder änder ligger i väntans tider.

För fågellivet är dessa förutsättningar mycket gynnsamma och ger en stor artrikedom för området. Vid Lindänget har inte mindre än 255 fågelarter (2018) noterats vilket är en mycket hög summa för en så pass nordlig, och till ytan liten, fågelokal. Bara Hovran vid Hedemora kan i länet uppvisa en så lång artlista. Hovran utgör dock ett betydligt större område än Lindänget. Bland regelbundet häckande fåglar kan nämnas tofsvipa, enkelbeckasin, gräsand, skrattnås, fisktärna, silvertärna, rörsångare, mindre hackspett, grönsångare och stjärtmes. Mera sparsamt häckar kricka, bläsand och sällsynt även årta, skedand och gulärta (nordlig). Längs Enån häckar försärla. Under sommarnätter kan ett flertal så kallade nattsångare höras, bland annat småfläckig sumphöna, vattenrall och gräshoppsångare. Under fåglarnas flyttning kan ett stort utbud av änder, vadare och tättingar ses i området, däribland dubbelbeckasin och dvärgbeckasin som kan höras med

sina spektakulära spelläten under sena vårvällar. Bland större ansamlingar av enskilda arter kan särskilt storspoven nämnas som har noterats med hela 650 exemplar vid ett tillfälle! En hel rad rariteter har påträffats under årens lopp, däribland amerikansk rördrom, ägretthäger, jungfrutrana, amerikansk bläsand, rödhuvad dykand, ringand, stäpphök, skärfläcka, tuvsnäppa, tereksnäppa, småtärna, bredstjärtad labb, rödhuvad törnskata och höksångare. En sammanställning av samtliga påträffade fågelarter finns i bilaga B.



Svärmande fjädermyggor vid Lindänget. Vad daggmaskarna är för landmiljöer är fjädermyggornas larver för sjöarnas strandområden, där de kan förekomma med 5000 larver per kvadratmeter. De är nedbrytare och utgör viktig föda för fiskar bland annat. De svärmar i enorma massor i toppar av träd (och till och med vid kyrktorn) i närheten av strandmiljöerna där de lever. Foto: Lars Hansson.

"Lägre fauna"

Inom betesmarkens mer kalkrika delar har Natura 2000-arten kalkkärrsgrynsnäcka påträffats. I dess sällskap fanns även ängspuppsnäcka, en ovanligare art som indikerar goda naturvärdesförhållanden. Fynden gjordes i samband med en länsomfattande landmolluskinventering av Henrik Waldén 1973. Lindänget befanns vara av "högt naturvårdsvärde" och inte mindre än 17 arter påvisades. Ted von Proschwitz noterade vid återbesök 2011 att grynsnäckan ännu finns kvar

Limniska naturmiljöer

Enån, som mynnar i Orsasjön efter en kortare färd genom reservatet, har ett omfattande avbördningsområde i myrmarkerna öster om Orsabyarna, uppe på kupolen, och har därigenom stundtals en hög vattenföring. Det mest intressanta ur fisksynpunkt med Enån är att det är det enda mindre vattendrag där det förekommer både sten- och bergsimpa. Bergsimpan förekommer företrädesvis i vattendragets över delar, men det har fångats ett par individer även i de nedre delarna. Bergsimpan är i Enån ovanligt nog helt och hållet vattendragslevande, då det saknas sjöar i vattendraget. I övrigt förekommer öring, elritsa, lake, bäcknejonöga och bäckröding. Den sistnämnda är en introducerad nordamerikansk art.

Enån berördes 1945 av ”Kyrkbyn – Enåns markavvattningsföretag”. Åtgärder lär även ha gjorts för att skydda järnvägen från erosion i samband med höga flöden. Idag är åns fåra uträdd inom reservatet och av mindre intresse naturvårdsmässigt.

Enligt EU:s ramdirektiv för vatten har vattenområdet god ekologisk status men uppnår inte god kemisk status.

Värdefulla arter

Tabell över observerade rödlistade arter och Natura 2000-arter. Kategorierna är rödlistad art enligt ArtDatabanken 2015, (EN) Starkt hotad, (VU) Sårbar, (NT) Nära hotad.

Art	Vetenskapligt namn	Kategori
Däggdjur		
Utter	Lutra lutra	NT
Fiskar		
Stensimpa	Cottus gobio	N2000
Blötdjur		
Kalkkärrsgrynsnäcka	Vertigo geyeri	NT, N2000
Fåglar		
Årta	Anas querquedula	VU
Rosenfink	Carpodacus erythrinus	VU
Sånglärka	Alauda arvensis	NT
Ängspiplärka	Anthus pratensis	NT
Mindre hackspett	Dendrocopos minor	NT
Storspov	Numenius arquata	NT
Bivråk	Pernis apivorus	NT
Buskskvätta	Saxicola rubetra	NT
Busksångare	Acrocephalus dumetorum	NT
Hussvala	Delichon urbicum	VU

Gulspurv	Emberiza citrinella	VU
Sävspurv	Emberiza schoeniclus	VU
Stare	Sturnus vulgaris	VU
Gråtrut	Larus argentatus	VU
Fjärilar		
Brun gräsfjäril	Coenonympha hero	NT
Kärlväxter		
Brunklöver	Trifolium spadiceum	NT
Lavar		
Sydlig ladlav	Cyphelium notarisii	EN
Mossor		
Aspfjädermossa	Neckera pennata	VU
Svampar		
Alflugsvamp	Amanita friabilis	NT
Borsttagging	Gloiodon strigosus	VU
Granticka	Phellinus chrysoloma	NT
Kandelabersvamp	Artomyces pyxidatus	NT

Anm. En uppgift om svampen blårödling, *Entoloma bloxamii* finns i Artportalen. Uppgiften gäller dock enligt uppgiftslämnaren Knutar-Einars äng strax utanför Lindänget. Av fågeluppgifterna gäller att flera arter endast har påträffats tillfälligtvis under sträcktid eller enstaka år.

Kulturhistoria

Lindänget har i och med sitt strategiska läge vid Orsasjön varit av intresse för människan sedan urminnes tider. Åtskilliga lämningar i eller, framför allt, strax utanför reservatet minner om detta och har legat till grund för områdets utpekande som riksintresse för kulturmiljövården. I värdebeskrivningen till riksintresset kan bland annat följande utläsas: "Från Lindänget strax norr om Hølen härrör ett mera betydande gravfynd. I den mot Orsasjön svagt sluttande slättmarken tycks en grupp gravhögar av "Søllerø-typ" ha varit belägna, vilka förstördes omkring år 1900. Talrika fynd av vikingatidstyp har gjorts. Av gravfältet återstår numera endast en mindre rest.

I direkt eller indirekt anslutning till Orsasjön förekommer primitiv järnslag på ett 50-tal platser. Liksom vad gällde gravarna är sjöns östra strandområde rikast, inte minst åkermarkerna runt hängmyrarna vid Hølen-Lindänget.

Rikedomen på lämningar av primitiv järnframställning är påfallande och förefaller väl belagd till yngre järnålder."

I senare tid hade området betydelse som fodermarker för slätter. Storskipteshandlingarna visar att merparten av området har varit under slätterhäv, medan endast mindre delar

har brukats som åker. Slåttern avtog efter kriget varvid en period av tilltagande ohävd och förbuskning tog vid fram till dess restaurering av området för naturvårdsändamål skedde. Inlandsbanans anläggande 1892 bidrog till att försvåra brukandet av området.

En utförligare redogörelse för markanvändningen vid tiden för storskiftet och framåt finns i bilaga A.

En skyddad fornlämning finns registrerad av Riksantikvarieämbetet, nämligen en blästbrukslämning från järnåldern (RAÄ Orsa 30:1) beskriven 1969 på följande vis: "Mot V svagt sluttande åker intill och Ö om sjöstrand. Åkern bildar låg udde i Orsasjön. Slaggförekomst bestående av spridd slagg inom ett 50x40 m (Ö-V) stort område. Slaggstyckena är 0,03 – 0,1 m stora, mörkbrun-gråa, tunga, flutna och blåsiga. Ett par bitar har påbränd, rödaktig lera och är glasyraktiga."

En anmärkning om den fina ladan i södra delen av reservatet finns antecknad: "I SV delen är en timrad lada, möjligen delvis av 1600-tals timmer."



Det fornminnesförklarade området med röd markering. Fågelplattformen och parkeringsytan i söder.



Den gamla ängsladan med dess magnifika hägg.

Jakt, fiske och övrigt friluftsliv

Området nyttjas inte för jakt beroende på dess läge och det faktum att många besökare rör sig i området i stort sett oberoende av årstid. Ett ganska omfattande ledssystem med spänger över Enån betjänar vandraren. Vid fågelplattformen eller fågeltornet finns allt som oftast fågelskådare eller allmänt naturintresserade på plats. Fisket är gott i de grunda delarna av Orsasjön mot Lindänget, men numera avlyst genom beslut i Fiskevårdsområdet. Området ingår i Orsa Fiskevårdsområde och Orsa södra viltvårdsområde respektive Oljonsbyns viltvårdsområde.

Infrastruktur

Strax öster om Lindängets naturreservat löper Inlandsbanan och den enskilda vägen Lisselhedsvägen för vilken Orsa Jordägarnämnd ansvarar. Kraftledningar och andra ledningar saknas sedan den ledning vars ledningsgata ännu drar fram genom skogen i stora delar av reservatet, har avlägsnats.

Natura 2000

Allmänt

Lindänet ingår i det europeiska nätverket av skyddad natur som kallas Natura 2000. Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Utpekande av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom att peka ut Natura 2000-områden åtar sig länderna att långsiktigt bevara de utpekade värdena i områdena. För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i skötselplanen om området även är naturreservat.

Tillståndsplikt och samråd

Föreskrifterna för naturreservatsbeslutet gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller inom Natura 2000. Tillstånd krävs för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön inom området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27–29 §§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kan påverka naturvärdena bör man samråda med Länsstyrelsen innan åtgärder i eller intill ett Natura 2000-område påbörjas. Vid skogsbruksåtgärder är Skogsstyrelsen tillsynsmyndighet.

Utpekade Natura 2000-naturtyper

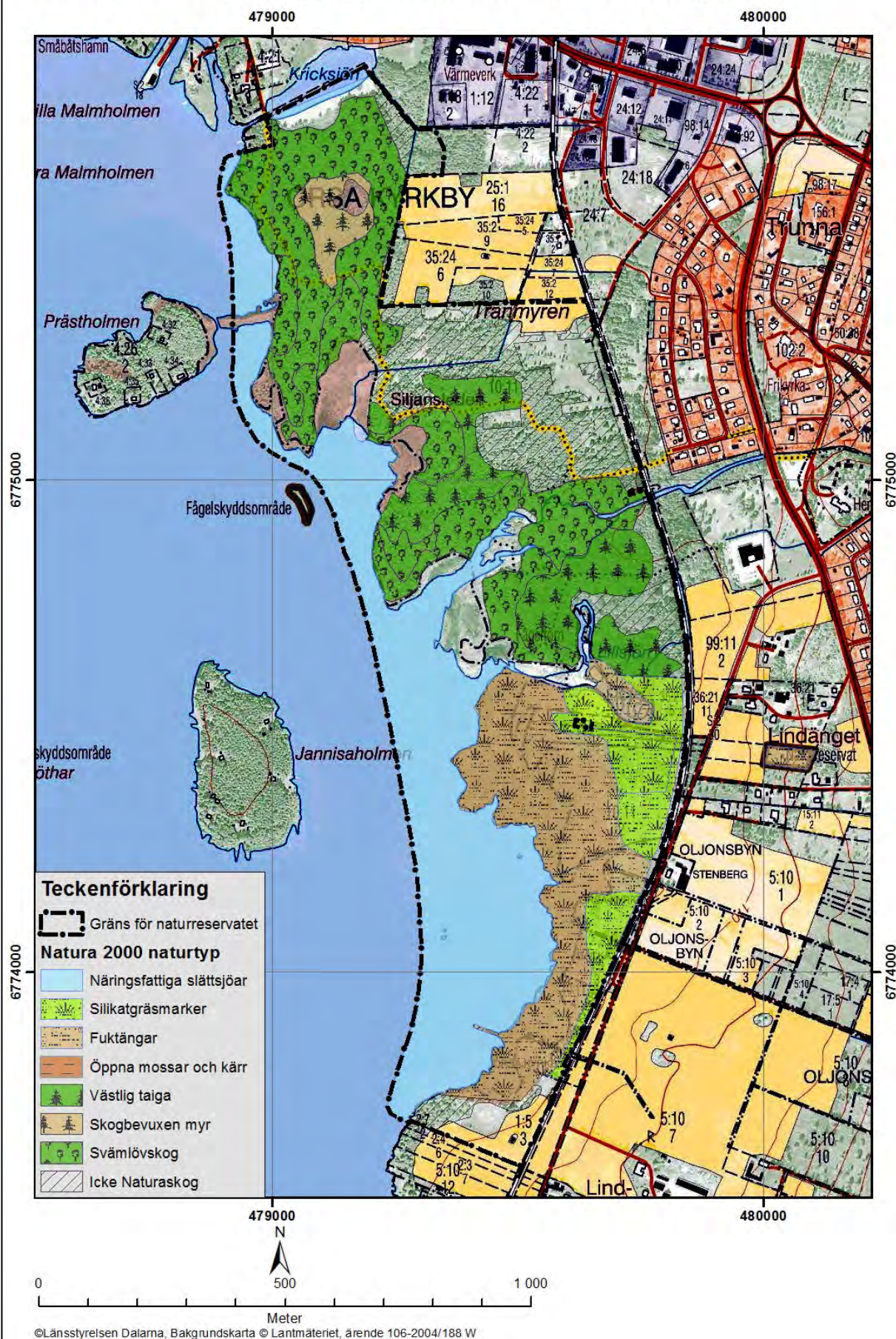
Tabellen nedan redovisar ingående naturtyper enligt EU:s art- och habitatdirektiv, arealer som är godkända av EU-kommissionen, framtida målarealer och bedömning om naturtyperna nationellt uppvisar ett gynnsamt tillstånd idag.

Utpekade naturtyper	Areal godkänd av EU (ha)	Målareal (ha)	Bevarandetillstånd idag
Näringsfattiga slättsjöar 3110	28,71	28,71	Gynnsamt
Silikatgräsmarker 6270*	5,42	5,42	Gynnsamt
Fuktängar 6410	15,15	15,15	Gynnsamt
Öppna mossar och kärr 7140	0,34	0,34	Gynnsamt
Västlig taiga 9010*	8,64	8,64	Gynnsamt
Skogbevuxen myr 91D0*	1,83	1,83	Gynnsamt
Svåmlövskog 91E0*	20,86	20,86	Gynnsamt

Areal bestämd efter kvalitetssäkring, dock inte beslutad av regeringen ännu.

**Prioriterad naturtyp enligt Art- och habitatdirektivet*

Natura 2000 naturtyper, naturreservatet Lindängen



Tabellen nedan redovisar ingående arter enligt EU:s art- och habitatdirektiv och bedömning om arterna har gynnsamt tillstånd idag.

Utpekade arter	Bevarandetillstånd idag
Stensimpa, <i>Cottus gobio</i>	Gynnsamt
Kalkkärrsgrynsnäcka, <i>Vertigo geyeri</i>	Gynnsamt

Anm.: Utter *Lutra lutra* förekommer regelbundet i området och bör anmälas som tillhörande N2000-objektet.

Bevarandesyftet med Natura 2000-området

Syftet med Natura 2000-området Lindänget är att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper och arter som utgjort grund för utpekandet av området.

Prioriterade bevarandevärden

Natura 2000-området Lindänget omfattar en sträcka av Orsasjöns långgrunda strandområde. Det prioriterade bevarandevärdet är att bevara naturmiljön i området, med dess rika mosaik av olika naturtyper som till stor del betingas av Orsasjöns vattenståndsväxlingar med dess påverkan på skogs- och betesmarksmiljöer. Områdets betydelse som rast- och häckningsmiljö för fåglar ska särskilt värnas. Förekomsterna av hotade arter, särskilt kalkkärrsgrynsnäcka och sydlig ladlav, ska beaktas.

Prioriterade åtgärder

Löpande beteshävd av strandängarna samt av restaureringsåtgärder i form av avverkning av kvarvarande träridåer samt underhållsröjningar. Fri utveckling/naturlig dynamik i skogsmiljöerna – utom i de fall de utgörs av lövdominerad skog med stark graninväxt då de istället ska restaureras.

Motivering

Lindänget är sedan lång tid känt för sina höga naturvärden kopplade till de vidsträckta betade strandängarna och till de fuktiga, låglänta löv- och lövsumpskogarna. Lindänget är från fågelsynpunkt en av länets absolut främsta sträck- och häckningslokaler, vilket gör att bevarandet av området är av särskild betydelse.

Hotbild mot utpekade värden inom Natura 2000-området

Länsstyrelsens bedömningar av hotbilder är baserade på Naturvårdsverkets generella vägledningar för arter och naturtyper inom nätverket Natura 2000 (Naturvårdsverket 2011). Där listas exempel på sådant som kan inverka negativt på respektive naturtyp inom Natura 2000-området.

3110 – Näringsfattiga slättsjöar

Jordbruk i den oligotrofa sjöns sandiga, näringsfattiga omgivningar kan orsaka läckage av närings- och bekämpningsmedel samt öka belastningen av grumlande ämnen. Den näringsfattiga klarvattensjön är mycket känslig för eutrofiering.

Skogsbruksaktiviteter i avrinningsområdet kan orsaka ökad belastning av humusämnen, grumling och igenslamning av bottenvegetation och grunda bottenar. Avverkning av strandskogen förändrar hydrologi och struktur i strandzonen och ökar risken för erosion. Humusämnen, minerogent material och näringsämnen färgar respektive grumlar vattnet och försämrar siktdjupet.

Reglering kan medföra onaturliga vattennivåer och fluktuationer. Överdämning och/eller onaturligt låga vattenstånd orsakar erosion, försumpning och/eller igenväxning i strandzonen. Regleringskonstruktioner kan utgöra vandringshinder.

Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrens-förhållanden, sprida smitta och/ eller orsaka genetisk kontaminering.

Fiske som är ensidigt mot vissa arter eller som är för hårt i förhållande till sjöns naturliga produktionsförmåga påverkar konkurrens och därmed art-sammansättning.

Exploatering av strandområden är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer och riskerar att öka framtida efterfrågan om översvämningsskydd. – de oligotrofa klarvattensjöarna är ofta estetiskt tilltalande varför exploateringsstrycket kan vara starkt.

Utsläpp av föroreningar från punktkälla, t ex avlopp, industri, täkt eller annan verksamhet ökar risken för negativa vattenkemiska förändringar. Klarvattensjöar är särskilt känsliga för humusläckage och gödande påverkan.

Kalkning av omgivande våtmarker förändrar de fysiska och kemiska förutsättningarna för strandmiljöernas naturligt förekommande arter. Kalkning av naturligt sura (icke antropogent försurade) tillflöden och sjöar påverkar förutsättningarna för de arter som är anpassade till naturligt sura förhållanden.

Infrastrukturanläggningar kan orsaka grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen i diken och vattendrag uppströms. Broar och vägtrummor över in- och utflöden kan orsaka vandringshinder.

Försurning –oligotrofa, mineralfattiga klarvattensjöar kan ha låg buff-ringskapacitet mot försurande ämnen vilket ökar riskerna för onaturlig sänkning av sjöns pH.

6270 – Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ

Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.

Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.

Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.

Överbete. Alltför intensivt betetryck påverkar naturtypen negativt. Risken för överbete är dock inte lika stor i fuktiga marker som i torra.

Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.

Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.

Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.

Kväveläckage från angränsande marker påverkar floran negativt.

Dräneringar som torkar ut naturtypen.

Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.

Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt

6410 – Fuktängar med blåttåtel eller starr

Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.

Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.

Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.

Överbete. Alltför intensivt betetryck påverkar naturtypen negativt. Risken för överbete är dock inte lika stor i fuktiga marker som i torra.

Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.

Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.

Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.

Kväveläckage från angränsande marker påverkar floran negativt.

Dräneringar som torkar ut naturtypen.

Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverk-samhet.

Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt

7140 - Öppna mossar och kärr

Befintliga och tidigare genomförda ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi, vilket kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning. Även markavvattningsföretag och dämning i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan påverka naturtypen. Effekterna kan vara uttorkning, ökad igenväxning och erosion.

Torvbrytning är ett hot som riskerar att öka i takt med efterfrågan på torv som energikälla och jordförbättringsmedel.

Anläggning av skogsbilvägar över eller i närheten av naturtypen kan förutom påverkan på den fysiska miljön påverka hydrologin och/eller hydrokemin i ett område.

Skogsbruk i närområdet; avverkning av fastmarksholmar och buffertzoner förändrar hydrologi, lokalklimat och struktur i övergångszonen mellan myren och fast mark. Avverkning av närliggande fastmarksskog kan också orsaka läckage av näringsämnen ut på myren.

Spridning av till exempel kalk, aska och gödningsämnen i naturtypen ger drastiska förändringar på vegetationens artsammansättning. Motsvarande spridning av kemiska substanser i naturtypens närhet kan också skada genom luftburen deposition eller genom transport med tillrinnande vatten.

Ökad våtdeposition av kväve gör att naturtypens vegetationssammansättning förändras med resultat att antalet vitmossor minskar, och andelen gräs, buskar och träd ökar.

Samhällsbyggande med nya kommunikationsleder, anläggningar etc kan direkt eller indirekt förstöra eller orsaka skada på naturtypen.

9010 - Västlig taiga

I och med att området blir skyddat som naturreservat så utgör t.ex. skogsbruk inte något hot.

Åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse.

Fragmentering. I den mindre skalan kan exempelvis skogsbilvägar leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet. På landskapsnivå utgör fragmentering ett betydande hot genom att partier med äldre skog förekommer allt mer isolerat, och genom att sammanhängande områden med kontinuitetsskogar splittras upp genom avverkningar.

Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.

Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller särskilt brand som verkar över stora ytor, men andra viktiga dynamiska krafter är översvämning, vind och angrepp av insekter och svamp.

Systempåverkande arter, till exempel klövvilt som i betydande delar av Norrland har påverkat förekomst av asp, rönn, sälg negativt. Andra hot är invasiva främmande arter som har potential att skada den naturliga floran och faunan.

91D0 - Skogsbevuxen myr

I och med att området blir skyddat som naturreservat så utgör t.ex. skogsbruk inte något hot.

Exploatering i eller i anslutning till området. Förutom den direkta skadan kan hydrologin påverkas negativt.

Åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse.

Fragmentering. I den mindre skalan kan exempelvis skogsbilvägar leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet.

Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.

Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller särskilt brand som verkar över stora ytor, men andra viktiga dynamiska krafter är väderfenomen, översvämning och utbrott av skadeorganismer.

Vissa organismer. Några organismer har förmågan att påverka landskapets sammansättning, till exempel älg och annat hjortvilt som kan förhindra föryngring av vissa trädslag. Andra hot är arter som ännu inte observerats i landet, men som har potential att skada den naturliga floran och faunan.

91E0 - Svämlövskog

I och med att området blir skyddat som naturreservat så utgör t.ex. skogsbruk inte något hot.

Exploatering av området i fråga.

Avverkning, röjning, gallring, städning utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse. Undantag kan finnas där åtgärden syftar till att utveckla något annat naturvärde.

Produktionshöjande åtgärder i skogsbruket, exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.

Invasion av gran och främmande trädslag.

Markskador och dikning. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador, medan tramp sällan är negativt.

Fragmentering. I den mindre skalan kan exempelvis skogsbilvägar leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet.

Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.

Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller bland annat klimat- och väderfenomen och utbrott av vissa skadeorganismer. Bristen på översvämningar är särskilt allvarlig då naturtypen förutsätter det och kommer att övergå till annan skog om svämpåverkan upphör.

Älg och annat vilt kan förhindra föryngring av lövträden.

Nya sjukdomar och skadeorganismer som redan är införda eller har potential att bli ett problem om de införs.

1013 – Kalkkärrsgrynsnäcka *Vertigo geyeri*

Det allvarligaste hotet mot kalkkärrsgrynsnäckan är utdikning, dränering och andra ingrepp som ändrar de hydrologiska förhållandena och leder till uttorkning av artens livsmiljöer. Arten kan påverkas negativt även av perifera dikningsföretag, ledningsgrävning och vägdragningar om de leder till sänkt grundvattennivå eller ändrad hydrologi på lokalerna.

Eutrofiering leder till igenväxning och förändrade växtsamhällen.

Upphörd hävd kan leda till omfattande igenväxning med träd och buskar.

För höga djurtätheter kan leda till att rikkärrens strukturer förändras samtidigt som det i värsta fall kan leda till eutrofiering till följd av allt för stor tillförsel av urin och dynga från djuren.

Stödutfodring i marker med betade rikkärr kan leda till eutrofiering och igenväxning med högrötsvegetation.

1163 – Stensimpa *Cottus gobio*

Förekomst av vandringshinder i vattendragen hindrar spridning uppströms.

I korttidsreglerade vattendrag uppkommer stora och onaturliga flödesvariationer som leder till instabila bottenförhållanden.

Rensning av vattendrag leder till att stora mängder lämpliga bottnar grävs bort samt ökad sedimenttransport och minskad habitatvariation.

Avverkning och borttagande av skuggande träd och buskar längs mindre vattendrag leder till kraftiga temperatursvängningar med höga maximitemperaturer och ökad risk för igenväxning.

Intensivt jordbruk leder till ökad eutrofiering vilket kan leda till igenväxning och förändrade bottenförhållanden.

Lokala populationer hotas på sikt av försämrade syreförhållanden i bottnarna.

Försämrad vattenkvalitet till följd av utsläpp av försurande, syretärande och gödande ämnen.

Utsläpp och oförsiktig hantering av bekämpningsmedel.

Effekterna av ökade vattenfärg (brunifiering) är oklara, men kan förmodas ha viss negativ effekt.

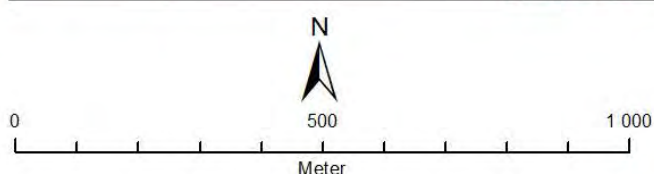
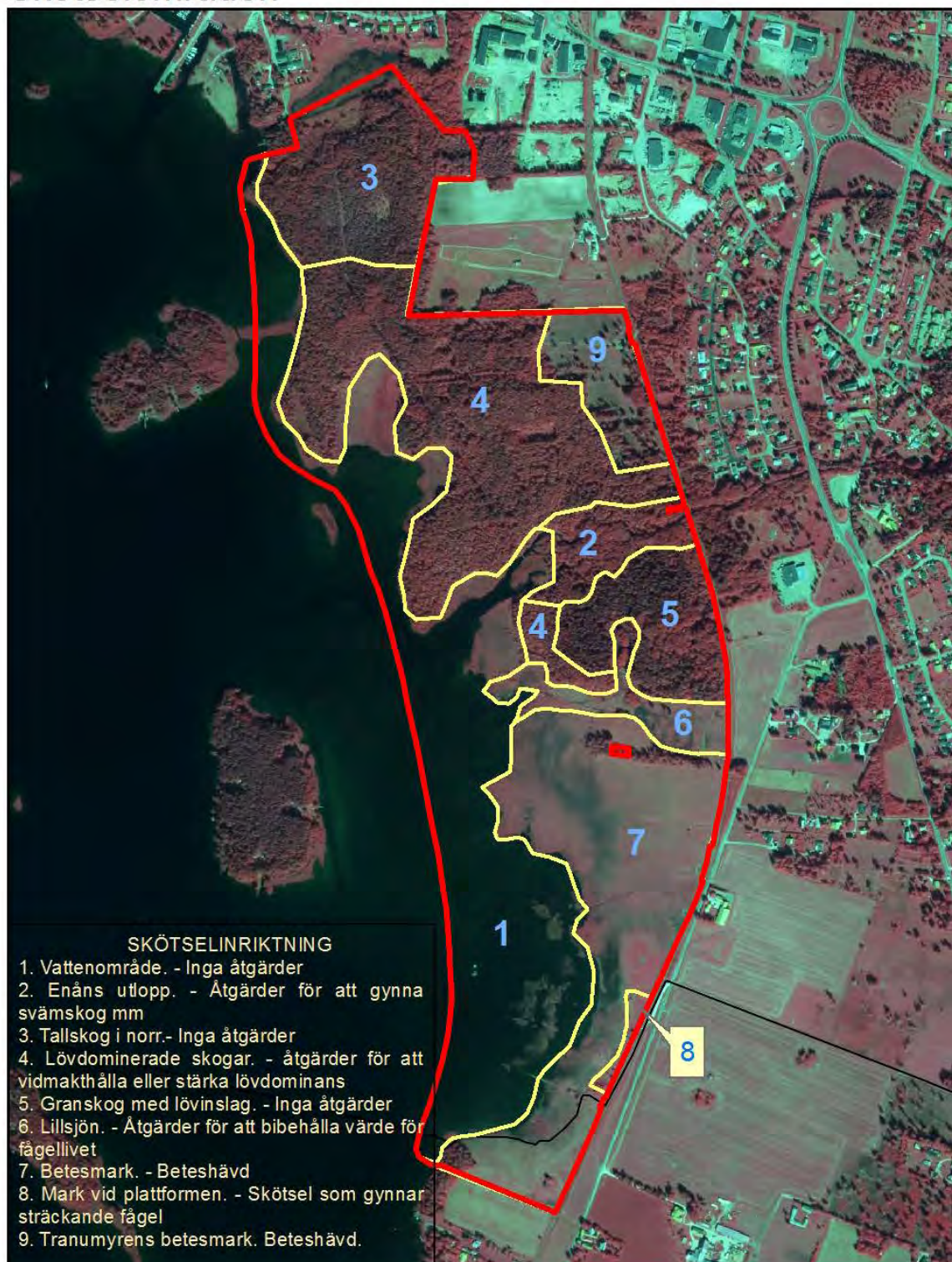
Anm.: 1355 Utter *Lutra lutra* Förekommer regelbundet i området och bör anmälas som tillhörande N2000-objektet. I stort sett bör reservatet och dess skötselriktning vara att gynna arten. Ett hot mot uttern skulle vissa typer av fiskeredskap kunna utgöra.

Brun gräsfjäril *Coenonympha hero* som påträffades sommaren 2018 vid fågelplattformen är utpekad inom EU (annex 4) som en art som "kräver noggrant skydd". Den är av den anledningen fridlyst i landet. Sannolikt är det främst det obetade området vid fågelplattformen som är gynnsamt för arten som annars missgynnas av hårt bete.

Källförteckning

- ArtDatabanken. 2000: "Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. ArtDatabanken SLU.
- ArtDatabanken. 2014: Arter & naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013. ArtDatabanken SLU.
- Sveriges Geologiska Undersökning. 2013: Berggrund 1:250 000 – databas.
- Sveriges Geologiska Undersökning. 2013: Jordarter 1:100 000 – databas.
- Oldhammer, B. 2013: Översiktlig naturinventering av strandnära miljöer i Orsa kommun.
- Lundmark, R. 2011: Områdesbeskrivning och utkast till skötselplan för våtmarker och betesmarker vid södra delen av Lindängets blivande naturreservat. Skriftligt underlag på Länsstyrelsen.
- Isaksson, D. 2002: Skötselplan för blivande naturreservatet Lindänget. Skriftligt underlag på Länsstyrelsen.
- Bruks, A. & Malmberg, L. Lindänget – Skyddsvärt kulturarv vid Orsasjöns fågelrikaste strand. Orsa kommun, Miljökontoret. Rapport 7:96.
- Bruks, A. 2019: Fågel, fisk och allt däremellan – ett LONA-projekt rörande vattnets förlorade roll i jordbrukslandskapet. Digitalt utkast till rapport.
- Lundvall, D. 2016: Fiskar i Dalarna. Förekomst och utbredning. Länsstyrelsen Dalarna. Rapport 2016:03.
- Länsstyrelsen i Kopparbergs län. 1988: Våtmarker i Kopparbergs län. Rapport 1988:1.
- Waldén, H. W. 2001: Dalarnas landmollusker. Länsstyrelsen Dalarnas län, Miljövårdsenheten. Rapport 2001:14.

Naturreservatet Lindänget Skötselområden



Teckenförklaring

- Gräns för naturreservatet
- Skötselområdesgräns

Plandel

Avvägningar mellan bevarandevärden

Syfte med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald inom ett område längs Orsasjön med betade strandängar och lövdominerade översvämningsskogar av stort värde för främst fågellivet, men även för övrig fauna och flora.

Syftet med naturreservatet är även att vårda och bevara naturmiljöer inom strandängarna genom att dessa sköts med bete eller slätter samt att bevara de lövdominerade skogarna genom uttag av gran vid behov.

Syftet med naturreservatet är vidare att tillgodosebehov av områden för friluftslivet – i den mån inte naturvärdena påverkas negativt – genom att bevara Lindängets stora värde för besökande ornitologer samt dess värde för det rörliga friluftslivet i Orsas närområde.

Syftet är också att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter genom att de livsmiljöer och arter enligt det så kallade art- och habitatdirektivet 92/43/EEG som förekommer i Natura 2000-området Lindänget skyddas och gynnsam bevarandestatus upprätthålls.

Syftet ska tillgodoses genom att:

- Strandängarna skyddas från olika former av exploatering.
- Skogsmark, våtmarker och övriga naturmiljöer med dess flora och fauna utvecklas fritt eller genom naturvårdande skötsel.
- Betesmarken hålls i god hävd genom väl avvägt bete.
- Skötselåtgärder vidtas om möjligt för att gynna Enåvattendragets värden.
- Skötselåtgärder, exempelvis röjning och avverkning av gran, vidtas om uppföljning visar att sådana krävs för att vidmakthålla gynnsam bevarandestatus, eller om det bedöms gynna lövskogsvärdena.
- Skötselåtgärder för att med tiden uppnå gynnsam bevarandestatus vidtas inom Natura 2000 habitat som bedöms ha icke gynnsam bevarandestatus.
- Skötselåtgärder vidtas i delområden som idag bedöms som "ickeNatura" för att dessa med tiden ska uppnå status som Naturahabitat.
- Åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.
- Information över området tas fram som besökande ska finna vid området och på Länsstyrelsens webbsida.
- Leder och fågeltorn hålls i gott skick och kompletteras i enlighet med skötselplanen.

Prioritering mellan bevarandevärden

Naturreseptatet är främst avsatt för att säkerställa och utveckla de biologiska värdena, varför nya leder och andra anordningar för friluftslivet endast får lokaliseras på ett sätt så att biologiska värden ej äventyras.

Krav på tillstånd enligt annan lagstiftning

Observera att flera av de åtgärder som föreslås nedan kan kräva särskilda tillstånd. Det kan gälla strandskydd, Natura 2000, vattenverksamhet, fornlämningar med mera. Om exempelvis ny vandringsled ska anläggas inom strandskyddat område (t.ex om leden passerar ett vattendrag) kräver åtgärden dispens. Värt att notera är även att om slogbodar ska bytas ut så krävs det strandskyddsdispens. Det krävs också om någon annan led eller bro ska bytas ut och blir större eller markant förändrad.

Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Bevarandemålen har utformats i enlighet med de nationella riktlinjer som gäller för formulering av bevarandemål för skyddad natur. Reservatet är indelat i 11 skötselområden:

1. Vattenområdet i Orsasjön
2. Enåns utlopp
3. Tallskog i norra delen
4. Lövdominerade skogar vid Enåns utlopp
5. Granskog med lövinslag
6. Lillsjön, anlagd våtmark
7. Den betade strandängen
8. Mark vid utsiktsplattformen
9. Betesmark vid Tranmyren
10. Viktiga artförekomster
11. Friluftsliv och anläggningar

Skötselområde 1: Vattenområdet i Orsasjön

Beskrivning

Skötselområdet omfattar Orsasjöns grunda vatten från strandlinjen och utåt en sträcka om 50–300 meter. Orsasjön följer Siljans reglering och har ett starkt varierande vattenstånd som tyvärr inte följer naturliga växlingar. Kraftiga våröversvämningar och vissa år rejäla sommarlågvattnen är ändå den normala säsongsvariationen. Bottenvegetationen i de djupare delarna är inte undersökt. I grundare vatten växer kortskottsarter som nålsäv och strandranunkel. Vattenområdet är av stor betydelse för födosökande svanar, gäss och änder. På ett område med fastare botten har två häckningsöar för måsar och tärnor anlagts genom påförsel av sten och grus. Här häckar regelbundet silvertärna.

Bevarandemål

Fågelrikt vatten med goda förutsättningar för både rastande sträckfåglar och för häckfåglar. Aktiviteter som stör fågellivet undviks. Arealen "Näringsfattiga slättsjöar" ska vara 28,7 hektar.

Skötselåtgärder

Fri utveckling. Inga åtgärder. De anlagda fågelskären kan dock fortlöpande skötas genom påfyllnad av sten och grus vid behov.

Skötselområde 2: Enåns utlopp**Beskrivning**

Enåns strida lopp från järnvägsbron och ut till den deltaliknande mynningen i Orsasjön omges av frodig, gråaldominerad svämlövskog med rik förekomst av bland annat strutbräken och skavfräken. Åns lopp har tyvärr rätats och vallats in, vilket förstår innebär att svämskogen inte påverkas på samma sätt som förr av höglöden. Flygbilden som finns under skötselområde 4 ger en god bild av utloppet innan det kanaliseras.

Bevarandemål

Svämlövskog med ytterligare utvecklade värden i form av äldre döda lövträd. Målsättningen bör även vara att återskapa ett mer naturligt högvattenflöde. Arealen svämlövskog ska tillsammans med skötselområde 3 och 4 vara 21 ha.

Skötselåtgärder*Restaureringar, nyskapande*

Förutsättningarna för att avlägsna eller skapa genombrott i den invallning som har gjorts längs Enåns lopp nedströms järnvägsbron bör undersökas. Om man finner att åtgärderna kan ske utan menlig inverkan på järnvägsbron är en återställning av Enåns naturliga lopp av stort naturvårdsvärde. En restaureringsplan bör då tas fram och åtgärder genomföras.

Löpande skötsel

Ingen skötsel

Skötselområde 3: Tallskog i norra delen**Beskrivning**

Från Kricksjön och söderut finns ett område med mer höglänt mark, till delar på moränunderlag. Här dominerar tallskog med blåbärsris. Skogen är tämligen ensartad, men innehåller partier med lövinslag, dels mot utsikten vid Orsasjön, dels i de lägre belägna partierna mot åkermarken i öster. Här översvämmas marken stundtals och är lövdominerad med ett buskrikt underskikt där skogstry utgör ett anslående inslag. I dessa delar finns en hel del grov asp.



Svämskogen vid Enån med spirande strutbräken. Foto: Bengt Oldhammer.



Enåns uträtade lopp med dess gråalbevuxna invallningar fotat från järnvägsbron.

Centralt finns ett område av mossekaraktär, till större delen tallrismosse. Breda och djupa "krondiken" bildar reservatsgräns åt nordost. Dessa är av stor betydelse för dräneringen av angränsande åkermark.

En stor del av skötselområdet avsattes vid storskiftet som "ler- och myrtag", vilket låg kvar ännu i ekonomiska kartan 1969 varefter marken övertogs av kommunen. I hur stor omfattning marken också kom att nyttjas för detta ändamål är dock inte känt.

Bevarandemål

Under naturlig utveckling lövrik barrskog, eller till delar lövdominerad skog med inslag av mer eller mindre tallbevuxen rismosse.

Arealen svämskog ska tillsammans med områdena 2 och 4 vara 21 ha, arealen skogbevuxen myr ska vara 1,8 ha.

Skötselåtgärder

Löpande skötsel

Ingen skötsel. Uppväxande gran kan inom ljusöppna delar med stort lövinslag, främst längs leden röjas undan vid behov. Dikena är av stor betydelse för brukandet av åkrarna öster om reservatet varför de kan rensas om deras funktion försämras.



Talldominerad skog längs vandringsleden i skötselområde 3.

Anmärkning: En del av den anlagda sjön Kricksjön, vars nivå regleras med hjälp av en ”munk” i utloppet, ingår i naturreservatet och i detta skötselområde. Dess värde är främst som en vacker miljö i anslutning till intilliggande bebyggelse. Sjön utgör inget Natura-habitat och är av begränsat naturvårdsvärde. Skötseln bör därför hanteras av Orsa kommun efter dialog med Länsstyrelsen i det fall större förändringar föreslås. Eftersträvaransvärt vore att finna en lösning så att fiskvandring möjliggörs, vilket skulle gynna vårlekande arter.

Skötselområde 4: Lövdominerade skogar kring Enåns utlopp

Beskrivning

Låglänta marker som påverkas av både Orsasjöns högvattenperioder och Enåns högvattenflöden. Periodvis står delar av området under vatten, vilket givetvis har bidragit till lövrikedomen. Merparten av marken var öppen slogmark vid tiden för storskiftet, men mindre delar betecknades som ”skogsbacke” eller liknande. Mycket av lövskogen har vuxit upp på tidigare hävdad, öppen mark, vilket i flera avseenden skiljer den från angränsande lövskog som har en betydligt längre kontinuitet, främst kanske vad gäller inslaget av krävande kryptogamer.

Bevarandemål

Lövdominerad, översvämningspåverkad skog som åldras naturligt, vilket innebär ett ökande inslag av grova träd, döda träd, död liggande ved och hålträd. Arealen svämskog ska tillsammans med områdena 2 och 4 vara 21 ha.

Skötselåtgärder

Restaureringar, nyskapande

Den restaurering som har utförts i form av avlägsnande av ung, uppväxande gran fortskrider i lämpliga etapper.

Löpande skötsel

Avlägsnande av nyetablerad unggran sker vid behov och främst inom bestånd som utgör igenväxningsfaser av slogmark. Skog med längre kontinuitet bör inte åtgärdas på detta sätt, utan lämnas för fri utveckling.



"Videmangrove" i de yttre delarna av Enåns utlopp.

Skötselområde 5: Granskog med lövinslag

Beskrivning

Granskogen söder om Enån utgör ett starkt avvikande inslag gentemot omgivande örtrika och lövdominerade marker. Här råder starkt dunkel tack vare de mycket höga, grova granarna och marken har endast ett svagt utvecklat fältskikt av vitsippor och vispstarr. Mot söder uppträder ett allt större inslag av lövträd av skilda slag, liksom även tall. Av storskifteskartan att döma var merparten av granskogen skog även på den tiden, medan de idag lövrika partierna utgjorde slogmark.

Ett mindre intag som sol- och vindskydd för betesdjuren i angränsande öppna betesmark har skapats längst i söder genom att stängslet har dragits in i skogen och viss utglesning har skett. Arealen västlig taiga ska tillsammans med skötselområde 4 vara 8,6 ha.

Bevarandemål

Skogen utvecklas fritt, vilket kan innebära en ökande dynamik i och med att många av de mycket höga granarna sannolikt kommer att blåsa omkull eller dö av andra orsaker. Inom "intaget" utvecklas skogen genom betespåverkan.

Skötselåtgärder

Löpande skötsel

Ingen skötsel.



Flygfoto från 1955 över de delar av Lindängen som idag till stora delar är lövskogsbevuxna.



Leden ut mot fågeltornet går fram genom den täta granskogens djupa dunkel.

Skötselområde 6: Lillsjön, anlagd våtmark

Beskrivning

Våtmarken vid Lillsjön anlades under 1998 med medel från WWF och Vässinkoski och Noppikoski releringsfond som en del i ett större kommunalt projekt ned syfte att "återskapa Lindängets traditionella och öppna karaktär". Man omformade då det tidigare grunda vattenområdet genom att skapa häckningsöar och vattenspeglar med förhoppningen att exempelvis änder och doppingar skulle gynnas. Marken betas idag som en del i den stora betesfållan för Lindänget.

Bevarandemål

Grund våtmark med vattenspeglar och häckningsöar utan högvuxen vegetation. Periodvis utnyttjas området av gäss, simänder eller doppingar för födosök eller häckning.

Skötselåtgärder

Löpande skötsel

Fortsatt beteshävd samt vid behov röjning av sly. Sker sådan uppgrundning att våtmarkens attraktivitet för fågellivet minskar påtagligt kan förnyad muddring och

påbyggnad av öarna utföras. Vid eventuella åtgärder bör lokala ornitologer kontaktas för synpunkter. En åsikt som har framförts är att vattennivån är för låg utom vid översvämning samt att öarna inte fyller sitt syfte. Avlägsnande av öarna i kombination med någon form av vattenståndshöjande dämning bör därför övervägas.

Vidare gäller skrivningen under motsvarande avsnitt under skötselområde 7 även detta skötselområde



*Drönbild över Lillsjön. I ovankant syns det fritidshus som är "urklippt" ur reservatet.
Foto: Anders Bruks.*

Skötselområde 7: Den betade strandängen

Beskrivning

Lindängets vidsträckta, betade strandäng är idag områdets främsta kännemärke. Efter tider med sviktande hävd och tilltagande förbuskning har senare års röjningar och kraftiga beteshävd skapat ett öppet, välhävdad strandängsområde som nästan saknar motstycke i Dalarna.

Strandängarna har sitt ursprung i omfattande slättermarker som genom god och pålitlig avkastning säkerligen har varit av stor betydelse för byarna i dess närhet. Några lite högre belägna områden har kunnat brukas som åker, störst den nuvarande beteslindan längst i söder. Den genom betesdjurens tramp i vissa delar öppna leran ger intryck av att det skulle vara omöjligt att gå i de yttre delarna av området. Några decimeter under leran ligger dock ett sandskikt med god bärighet som gör att korna tar sig fram utan större problem och ofta traskar de långt ut i vattnet.

Strandängarnas värde för fågellivet är extremt väldokumenterat och obestriddigt. I och med förbättrad hävd har även floran börjat uppvisa mer krävande arter som säkert har

förutsättning till ytterligare spridning. Detta gäller särskilt kalkfuktängsarter som älvväxing, klubbstarr och ängsnycklar. Partier högre upp, närmare järnvägen, har börjat utveckla en artrik torrängsflora.

I strandängen förekommer den lilla, kalkgynnade kalkkärrsgrynsnäcken som tillhör de arter som särskilt pekas ut som skyddsvärda i EU:s Art- och habitatdirektiv.

Flera diken skär genom strandängen. Dessa anlades i samband med storskiftet och utgör samfällda avvattningsföretag. En vida synlig, stenlagd båtlandningspir som sticker ut en bit i vattnet finns också sedan den tiden.

Förutom en mycket vacker och välbevarad lada i privat ägo i södra delen saknas byggnader. Ett äldre fritidshus finns undantaget från reservatet nära Lillsjön.

Den pir, eller båtlandningsplats, som anlades vid storskiftet används inte idag. Den bör inte åtgärdas eftersom den utgör en populär rastplats för vadare och andra rastande fåglar.

Ett gott stycke ut i den grunda Orsasjön ligger ett par fågelskär. Dessa anlades i april 1996 som två stenöar där allt stenmaterial skrapades ihop av ett befintligt grund. Ytterligare material har påförts därefter för att förbättra förutsättningarna för mås och tärnor att häcka.

Ett fågeltorn strax norr om betesmarken och en plattform vid järnvägen erbjuder goda möjligheter att få en bra översikt av områdets fågelliv.

Bevarandemål

Strandängen ska utvecklas genom beteshävd så att:

- prägeln och omfattningen av kalkfuktäng ökar,
- vegetationen är välbetad och mot betessäsongens slut lågvuxen,
- en stor andel blottad gyttja präglar de yttre delarna, dock utan att gräs- och starrsvålen blir uppluckrad till mer än 50%,
- området är attraktivt för både häckande våtmarksfåglar och för sträckande och rastande fågelarter.

Arealen öppen strandäng av typen fuktängar ska vara 15,1 hektar och av silikatgräsmarker 5,4 hektar inräknat de delar av naturtyperna som ingår i skötselområde 6 och 8.

Skötselåtgärder

Restaureringar, nyskapande

De omfattande röjnings- och avverkningsåtgärder som har genomförts innebär att dessa insatser i stort sett är slutförda. Två skogspartier tjänar som skydd för djuren: dels en talldunge längst i söder, dels ett område längst i norr där stängslet har dragits in en bit i skogen. En smal remsa av björkskog återstår intill fritidshuset. Denna bör avvecklas för att maximera den öppna arealen betesmark. De efter restaureringen kvarlämnade videträden bör avlägsnas eftersom de tjänar som spaningsplatser för kråkor till men för häckande vadare. Dock bör enstaka videbuskar tillåtas finnas inom den norra delen av betesmarken eftersom de gynnar kalkkärrsgrynsnäcken. De kan med fördel hållas låga.



Inom cirkeln kan kalkkärrsgrynsnäcken förekomma varför enstaka videbuskage bör tillåtas växa upp.

Om betesmarken i vissa delar blir alltför tuvig, vilket lätt händer vid bete i denna typ av mark, bör åtgärder övervägas för att maskinellt utjämna tuvorna. Alltför tuvig är marken om fågellivet missgynnas och överskådligheten från fågelplattformen blir lidande.

Tomten vid fritidshuset bör omgärdas med ett rejält trästaket så att inte betesdjuren kan ta sig in och ställa till skada.

Löpande skötsel

Fortlöpande bete med ett betestryck som i stort sett medför att marken är väl avbetad vid betessäsongens slut. Viss naturlig variation i årsmån kan göra att starrbältet betas i

varierande omfattning. Betestrycket får inte medföra att trampskadorna blir av sådan omfattning att återväxten äventyras.

Uppväxande sly är ännu ett problem som kvarstår efter de omfattande avverkningarna. Årlig röjning bör ske vid lämplig tidpunkt för att utarma rotsystemen, dvs under tillväxtperioden på sommaren. Med tiden bör slyröjning kunna ske med allt glesare intervall.

De sälgar och viden som har lämnats hamlas med några års mellanrum så att de inte växer sig höga och vida.

Brukaren ansvarar för att åtgärder som omfattas av villkoren för miljöstöd utförs.

Avmaskning och stödutfodring

Avmaskning får enligt föreskrifterna inte utföras inom reservatet annat än efter Länsstyrelsens tillstånd. Det är även önskvärt att djur som ska släppas inom reservatet inte behandlas omedelbart innan släppet, utan minst en vecka innan så att verkan av preparatet hinner klinga av. Skälet till detta är att avmaskningsmedlen ger oönskad påverkan på den fauna som bryter ned dyngan.

Vad gäller stödutfodring får denna enligt nuvarande nyttjanderättsavtal endast ske i samband med betesutsläpp/avslut under ca en vecka. Utöver detta ska samråd ske med förvaltaren. Det är eftersträvaransvärt att stödutfodringen minimeras genom lämplig avvägning av tidpunkten för betesutsläpp/avslut. Vidare bör ytorna för stödutfodringen väljas i samråd med förvaltaren så att mindre känsliga ytor tas i bruk.

Ovanstående om stödutfodring gäller den värdefullaste marken som staten förfogar över, inte linnan i söder som är i privat ägo. Här ger stödutfodring mindre påverkan i och med att marken har ursprung som åker.

Fornlämningen i området strax norr om fågelplattformen får inte påverkas vid eventuella maskinella åtgärder i området. Det är även olämpligt att stödutfodra så att trampsador riskeras på fornlämningen

Skötselområde 8: Mark vid utsiktsplattformen

Beskrivning

I området runt utsiktsplattformen har sedan länge ringmärkning bedrivits. I samband med att omfattande röjning och undanskaffande av videbuskage skedde på strandängarna sparades en yta med videbuskar för att möjliggöra fortsatt ringmärkningsverksamhet. Utan buskagen skulle många småfåglar helt undvika området och inte kunna infångas. Bete bedrivs i området under en kort period på hösten efter ringmärkningssäsongen för att i viss mån hålla vegetationen i hävd. Området kan upplevas som oskönt, särskilt i jämförelse med den välhävda omgivningen. Ett fynd av brun gräsfjäril pekar på att den obetade vegetationen är gynnsam för denna art som annars förekommer längre upp österut i sluttningen.

Bevarandemål

Ett med lägre videbuskage glest bevuxet gräsmarksområde som utövar lockelse på rastande flyttfågel. Området sköts så att det inte uppfattas som förfulande för reservatet. Om ringmärkningen upphör bör skötselområdet få ingå i omgivande betesmark, men med kvarlämnande av några videbuskage i plattformens närhet.

Skötselåtgärder

Löpande skötsel

Videbuskagen toppkas vid behov så att de inte växer sig högre än ca 3-4 meter. Marken betas efter ringmärkningens avslutande på hösten. Alternativt kan skötsel genom slåtter ske, vilket dock innebär betydande arbetsinsatser. Skötseln av mark, buskage och ringmärkningsutrustning bekostas och utförs av dem som ansvarar för ringmärkningsverksamheten.



Foto mot söder från plattformen över skötselområde 8. September 2012.

Skötselområde 9: Betesmark vid Tranmyren

Beskrivning

Tranmyren utgörs av frodig betesmark med enstaka grova aspar mot järnvägen till och spridda björkar i övrigt. De nedre delarna är fuktiga med avvikande, betydligt artrikare vegetation. Bete har mestadels skett med får, men på senare år med nöt. Områdets värde ligger dels i den mycket tilltalande landskapsbilden dels i dess naturvärden i form av grova lövträd med tillhörande fågelliv samt tilltagande artrikedom av betesgynnade arter i fältskiktet.

En ligghall med vattenho har anlagts i samband med att området röjdes och började betas mer intensivt efter en längre period av svag hävd. Ett av områdets diken återställdes samtidigt för att undvika stående vatten vid foderplatsen.

Bevarandemål

Glest, lövbevuxet hagmarksområde som genom bete bibehåller och utvecklar den betesgynnade floran och faunan.

Skötselåtgärder

Löpande skötsel

Fortsatt bete med får, häst eller nöt. Försiktighet ska iakttas med stödutfodring så att oönskad spridning av kvävegynnade arter undviks. Vid behov kan ytterligare utglesning ske av trädskiktet.



Det betade området vid Tranmyren.

Skötselområde 10: Viktiga artförekomster

Utter *lutra lutra*

Beskrivning och bakgrund

Utterstammen har på senare år återhämtat sig från att tidigare ha varit kraftigt påverkad av vattenreglering, trafikdöd, jakt och miljögifter. Den är rödlistad som Nära hotad (NT) och ingår i EU:s art- och habitatdirektiv vilket innebär att bevarandeåtgärder i Natura 2000-området ska bidra till att arten får en gynnsam bevarandestatus. ArtDatabankens senaste utvärdering (Arter & naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013) bedömer artens status som ”dålig”, men med en positiv trend.

Uttern förekommer främst i Enåns omgivning, men gör ibland även utfärder i Orsasjön.

Hotbild

Inga hot finns mot uttern i området annat än möjligen risken att fastna i fiskeredskap.

Åtgärder

I och med skyddet av Lindänget och kommunens pågående skyddsarbete med Enåns dalgång längre uppströms är utterns habitat väl skyddat. Störst risk löper uttern sannolik att bli överkörd vid passage av riksvägen. Ytterligare åtgärder till skydd för arten inom Lindängets naturreservat behöver inte vidtas.

Stensimpa *Cottus gobio*

Beskrivning och bakgrund

Stensimpan är en ganska vanlig fisk i Sverige, om än föga uppmärksammas på grund av dess tillbakadragna leverne. Den är inte rödlistad i Sverige, men ingår i EU:s art- och habitatdirektiv vilket innebär att bevarandeåtgärder i Natura 2000-området ska bidra till att arten får en gynnsam bevarandestatus. ArtDatabankens senaste utvärdering (Arter & naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013) bedömer artens status som ”gynnsam”, vilket innebär att ytterligare åtgärder för att gynna arten inte krävs.

Hotbild

Inga hot finns mot förekomsten i Enån så länge ingen exploatering av vattendraget sker.

Åtgärder

Inga åtgärder krävs.

Kalkkärrsgrynsnäcka *Vertigo geyeri*

Beskrivning och bakgrund

Kalkkärrsgrynsnäckan är en liten mm-stor snäcka som förekommer i öppna kalkkärr, eller som vid Lindänget, på kalkpåverkade strandängar. Arten är rödlistad som Nära Hotad (NT) samt upptagen i EU:s art- och habitatdirektiv vilket innebär att bevarandeåtgärder i Natura 2000-området ska bidra till att arten får en gynnsam bevarandestatus. ArtDatabankens senaste utvärdering (Arter & naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013) bedömer artens status som ”dålig”.

Hotbild

Som generella hot mot kalkkärrsgrynsnäckan kan exploatering i form av t.ex. vägbyggen och annan byggnation nämnas. Eutrofiering genom läckage av näringsämnen från jordbruket kan utgöra ett problem. Liknade effekter, orsakade av kornas avföring och urin, kan ses i kärr som överbetas. Igenväxning med vass, buskage och träd på grund av att hävden av öppna kärr upphört liksom igenväxning av öppnare kärrskogar är påtagliga hot, eftersom arten kräver öppna kärrmiljöer. Speciellt igenväxning med vass är på många håll ett stort hot. Ett sekundärt hot, som uppkommer genom ensidiga och felaktiga hävdåtgärder, är mekaniskt slitage genom för hårt betestryck och/eller felaktigt utförd röjning.

I Lindänget torde det främsta hotet idag vara ett alltför hårt betestryck. Dagens betestryck, som inte medför någon uppluckring av grässvålen i det område där arten förekommer, utgör dock inget hot. Det aktuella området sammanfaller med det område som har tydlig karaktär av kalkfuktäng, området där ängsnycklar och klubbstarr växer.

Åtgärder

Inga åtgärder krävs, men arten bör följas upp inom det regionala uppföljningsprogrammet och dess status om möjligt bedömas. Betet i dess kärnområde får inte bli så hårt att stora ytor av icke-vegetationsklädd gytta uppstår (uppskattningsvis täckande >25%). Eventuell fräsning av tuvor får heller inte ske i detta område. Kommentaren nedan måste beaktas, men möjligen är den gjord vid ett tillfälle då betestrycket var väldigt hårt som en följd av pågående restaurering.



Ovan framgår fyndplatsen från 2011 då Ted von Proschwitz återfann arten. Han gjorde då följande kommentar: "Behåll områdets öppna prägel. Bete nu alldeles för hårt, minska betestrycket (färre djur), ev fälla av och låt kärret vila från bete vartannat år. Låt någon videbuske komma upp. Om möjligt minska eutrofiering."

Brun gräsfjäril *Coenonympha hero**Beskrivning och bakgrund*

Brun gräsfjäril finns i Sverige främst i Dalarna-Värmland samt angränsande landskap. Arten har minskat kraftigt i takt med jordbrukslandskapets trivialisering och återfinns idag i områden med rester av äldre jordbruksmiljöer. Förekomsten vid Lindänget kan ses som en utlöpare från förekomsterna längre upp i sluttningen. Arten uppmärksammades först 2018 från Lindänget vid fågelplattformen.

Hotbild

Hot mot arten kan vara igenväxning av skötselområde 8 med videbuskar.

Åtgärder

Skötselområde 8 sköts så att mosaiken av gräsytor och videbuskage vidmakthålls.

Sydlig ladlav *Cyphelium notarisii**Beskrivning och bakgrund*

Sydlig ladlav förekommer mycket sällsynt på gammal, omålad kulturved (timmerbyggnader, staketstolpar, gårdsgårdsvirke). Ett 40-tal fyndplatser finns från Skåne norrut till Dalarna - Hälsingland. Arten har förr varit vanligare, men har minskat kraftigt i takt med att lämpliga substrat försvinner från kulturlandskapet. Sydlig ladlav klassades tidigare som Akut hotad (CR), men har i senaste rödlistan bedömts som Starkt hotad (EN). Arten har uppmärksammats inom ett "Åtgärdsprogram för bevarande av lavar på kulturved i odlingslandskapet" (Naturvårdsverket 2011, Rapport 6439). I samband med upprättandet av åtgärdsprogrammet skedde inventeringar i lämpliga områden, varvid antalet kända växtplatser ökade.

Vid Lindänget växer arten på den vackra lada som står i områdets sydligaste del där den upptäcktes 2014 av Fredrik Jonsson och Ulrika Nordin. En mindre lokalgrupp med en handfull förekomster påvisades då i området Lindänget-Näset.

Hotbild

Hot mot arten kan vara beskuggning genom uppväxande lövsly eller skavning av kor som betar i området. Ladan måste givetvis hållas i gott skick och får absolut inte rödfärgas.

Åtgärder

Lövsly avlägsnas vid behov. Ladan hålls undanstängslad så att korna inte kan komma åt att skava mot den.

Karta över anläggningar och leder



Skötselområde 11: Friluftsliv och anläggningar

Allmänt

Lindänget, med dess flitiga användande av både ortsbor, fågelskådare och ”turister”, har en mycket stor betydelse för friluftslivet såväl lokalt som regionalt. Insatser för friluftslivet i form av leder och anläggningar har pågått under en längre tid redan innan naturreservatet nu bildas. Insatserna har drivits och bekostats av främst staten (Länsstyrelsen) eller kommunen, men även andra intressenter har deltagit. Ägandeförhållandena är ibland dåligt dokumenterade och därför finns för vissa anläggningar oklarheter i ägandansvaret. Förvaltaren får i dessa fall ansvara för att anläggningarna hålls i gott skick alternativt avvecklas.

I och med reservatets bildande övertar staten (Länsstyrelsen) det finansiella ansvaret för reservatets förvaltning. Med begränsade resurser kan kanske inte alla önskvärda åtgärder genomföras. För denna skötselplans fulla genomförande kan därför vissa åtgärder kräva kommunala insatser eller andra finansieringskällor.

Parkeringar och angöringspunkter

Beskrivning

Två ”officiella” parkeringar erbjuder direkt tillträde till naturreservatet. Därutöver finns flera möjliga angreppspunkter som dock inte skyltas, exempelvis där Siljansleden når Lindänget österifrån.

Parkeringen i norr, vid Brantuddens förskola, förbättrades 2014 och kan idag ta emot ganska många besökare. Vid fågelplattformen finns en lång parkeringsslinga som slukar många bilar. Parkeringsbehoven är därmed väl tillgodosedda.

Bevarandemål

Välskötta parkeringsplatser med information om naturreservatet och anvisning av möjliga vandringssturer.

Skötselåtgärder

Löpande skötsel

Normalt underhåll och tillsyn av parkeringarna.



Den nyanlagda parkeringen vid Brantudden. Foto: okänd.

Skoterled

En passage för skotertrafiken mellan Orsasjön och byarna öster om järnvägen kan vid behov anläggas dels för att kanalisera skotertrafiken, dels för att undvika skador på stängslen. Inlandsbanan AB anser att en sådan passage kan anläggas där Siljansleden korsar järnvägen, men först efter att avtal har tecknats mellan ansvarig skoterklubb (alt. Orsa kommun) och infrastrukturförvaltaren för järnvägen (IBAB). Eventuell annan lokalisering av en övergång får bestämmas efter godkännande av Inlandsbanan AB.

Leder och rastplatser

Beskrivning

Ett omfattande ledsystem finns i reservatets norra delar med utgångspunkt framför allt i Brantuddenparkeringen. Härifrån ingår ledsystemet som en del i Siljansleden. Vidare finns ledavsnitt som leder till fågeltornet samt en spännande led med långa spänger från Lillsjön och över Enåns utlopp. Lederna är välutnyttjade och lätta att följa, men kan vara blöta och delvis översvämmade vid högvatten. Ledsystemet ingår i Orsa kommuns satsning på "Gröna ringen" en vandringsled som löper runt Orsa tätort.

Efter krav från Inlandsbanan AB kommer övergångarna vid "gamla OK" och övergången söder om denna att tas bort. Detta medför att man med nuvarande stigsystem blir hänvisad till långa vandringar för att nå området vid fågeltornet. Ett förslag till förbättring av tillgängligheten genom anläggning av nya leder framgår av ledkartan.

En sträcka från Brantudden är anpassad för rullstol genom att vara bredare och belagd med hårt packat grus.

Två populära rastplatser med vackra utsikter över Orsasjön finns längs leden där den går nära Orsasjöns strand. Här har enkla lägerplatser med eldstad och bord och bänkar

anlagts – lite varierande med omfattningen av (miss)bruket av eld vid rastplatserna. Ett mindre brandområde efter ett kalas finns vid den sydligaste rastplatsen.

Längs leden från Brantudden har uppskattad utsmyckning med tomtar och troll funnits vissa tider. Så länge det inte blir skräpigt är detta en trevlig verksamhet och en tillgång för besökare.

På lederna råder ridnings- och cykelförbud tills vidare, men ett undantag från förbudet medger förvaltaren att om önskemål uppkommer om cykling på vissa ledsträckor märka upp dessa som tillåtna för cykling.

Bevarandemål

Välskötta rastplatser och leder som fyller det behov av tillgänglighet som det ganska stora besöksantalet motiverar. Lederna i sig bör fortsatt vara av enkel standard med hänsyn till reservatets karaktär som inte lämpar sig för friluftsliv av sportkaraktär.

Skötselåtgärder

Restaureringar, nyskapande

En ny led som sammanbinder ledsystemet vid Brantudden med området vid fågelplattformen bör övervägas, liksom en led söder om Kricksjön som kan sammanlänka reservatets ledsystem med tätortens från ännu en riktning (se karta sidan 41). Markerna är inte särskilt känsliga för slitage frånsett vissa blöta partier. Spångning och grusning bör vara de metoder som används i reservatet för att möta ökat slitagetryck.

Om en led anläggs längs järnvägen bör man ha i åtanke att miljön längs järnvägen är artrik och solgynnad. Här finns möjligheter att gynna vildbin och andra sandlevande insekter genom att utforma slänter på lämpligt sätt.

Om den spångade leden i de yttre delarna mot Orsasjön, där Enån passeras, befinner sig alltför kostsam att underhålla kan den ersättas av alternativa, enklare sträckningar närmare järnvägen.

Löpande skötsel

Grusning och spångning vid behov samt underhåll eller byte av äldre spänger. Underhåll av rastplatserna och deras anläggningar. Ved bör inte tillhandahållas, utan besökare som vill elda bör vid entrén uppmanas att ta med egen ved.

Nästa sida:

Spången över Enån är ett spännande inslag längs vandringsleden (ovan).

Den rullstolsanpassade leden från Brantudden (nedan).



Fågeltorn och fågelplattform

Beskrivning

Två byggnader tillgodoser utmärkt de besökare som önskar få en överblick över strandängen och dess fågelliv. Plattformen intill järnvägen anlade 1995, medan fågeltornet i utkanten av strandängen är äldre än så, men restaurerat 1995. Fågeltornet är betydligt sparsammare besökt eftersom det befinner sig på ganska stort avstånd från de fågelrika delarna. Änder, vadare och småfågel syns bäst från plattformen. Plattformen är anpassad för rullstolsburna, medan fågeltornet kräver uppstigning via en brant trappa.

Bevarandemål

Välskötta observationsbyggnader med god tillgänglighet och säkerhet.

Skötselåtgärder

Löpande skötsel

Tillsyn och vid behov underhåll av byggnaderna. Träd som skymmer utsikten från fågeltornet mot strandängen avlägsnas. När tornet har tjänat ut bör frågan om ett enklare torn, alternativt avveckling av tornet prövas.



Information

Beskrivning

Informationsskyltar av mer påkostat format bör finnas vid Fågelplattformen och vid Brantudden. Information om områdets naturvärden, dess föreskrifter (inklusive Natura 2000) samt dess leder, rastplatser och fågelobservationspunkter bör ingå. Enklare skyltar med karta och information om föreskrifter kan placeras vid den led som leder in i området vid Siljanleden.

Bevarandemål

Tydlig och aktuell information i form av skyltning, folder och via nätet på Länsstyrelsens och kommunens hemsidor.

Skötselåtgärder

Framtagande av kartor och information. Uppsättning av informationstavlor samt löpande underhåll och uppdatering av informationen.

Jakt och fiske

Jakt utövas normalt inte inom reservatet och blir i och med att reservatsföreskrifterna träder i kraft förbjudet, med vissa undantag. Skälet till förbudet är främst områdets närhet till tätorten och dess frekventa nyttjande som strövområde, men även hänsyn till fågellivet.

Fisket regleras inom Orsa Fiskevårdsområdesförening. Bland de områden där fiske är förbjudet enligt FVOF:s bestämmelser finns "Orsasjön – de grunda vegetationsrika områdena utanför Lindängets fågelskyddsområde och innanför Jannisaholmen och vidare norrut mot Prästholmen". I och med detta omfattas de vatten som skulle kunna vara känsliga för störning av fiskare av förbudet. Fiske norr om Prästholmen är inget bekymmer. Innan området fredades förekom ett ganska omfattande fiske efter gädda med ryssjor och det metades en del efter id i Enåns utlopp. Nätfiske efter sik var också ett traditionellt viktigt fiske förr.

Dokumentation och uppföljning

Dokumentation

Förvaltaren ansvarar för att väl dokumentera alla nyskapande åtgärder och restaureringar. Förvaltaren ska även dokumentera underhållsåtgärder samt tillsyn av friluftsanläggningar.

Uppföljning

Bevarandemål

Uppföljning av de bevarandemål som angetts i skötselplan ska göras som underlag för utvärdering av om syftet med reservatet uppnås. Uppföljningen genomförs av

Länsstyrelsen. Uppföljning kommer att ge vägledning om ytterligare bevarandeåtgärder krävs för att upprätthålla gynnsamt bevarandetillstånd.

Restaureringsåtgärder

Uppföljning av alla restaureringsåtgärder som är relevanta att följa upp ska göras på initiativ av förvaltaren i samverkan med enheten för naturskydd vid länsstyrelsen.

Övriga skötselåtgärder

Förvaltaren ansvarar för att följa upp genomförda skötselåtgärder.

Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras då uppföljningen indikerar att behov finns, eller om skötselplanen i övrigt är inaktuell.

Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Åtgärd	Prio	Mål med åtgärden	När	Var	Frekvens
Uppmärkning av reservatsgräns	1	Synliggöra reservatsgräns	Inom 1 år	Se karta	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Uppsättning och underhåll av informationsskyltar	1	Ökad tillgänglighet	Inom 1 år	Se karta	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Folder och webbplats	2	Ökad tillgänglighet	Inom 1-5 år		Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Underhåll av fågelskär	2	Gynna häckande fågel	Vid behov	Skötsel-omr. 1	Vid behov
Plan för återställning av Enåns lopp samt genomförande	3	Gynna svämskogen utveckling.	Inom 10 år	Skötsel-omr. 2	Engångsåtgärd
Avverkning av gran	2	Restaurera eller underhålla lövskogsvärden	Vid behov	Skötsel-område 3 och 4	Återkommande
Muddring och röjning i Lillsjön	3	Gynna fågellivet i Lillsjön	Vid behov	Skötsel-omr 6	Återkommande
Skötsel av videbuskage och gräsmark	2	Gynna fågel- och insektslivet. Vårda landskapsbilden	Inom 1-5 år	Skötsel-omr 8	Återkommande
Uppföljning av kalkkärrsgrynsnäckan	2	Övervaka att gynnsam bevarandestatus råder	Inom 1-5 år	Skötsel-omr 10	Återkommande
Underhåll av leder och anläggningar	1	Attraktivt besöksmål	Löpande	Hela området	Återkommande
Anläggning av kompletterande leder	3	Förbättra tillgängligheten	Om medel finns	Se skötsel-omr. 11	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Iordningställande och underhåll av slogbodar och rastplatser	3	Ökad tillgängligheten ytterligare	Om medel finns	Se skötsel-omr. 11	Engångsåtgärd, underhåll vid behov

Bilagor:

Bilaga A: Lindänget i historiska kartor

Bilaga B: Påträffade fågelarter sammanställt 2002

Bilaga C: Påträffade svamparter

BILAGA A

Lindänget vid storskiftet 1859 och i ekonomiska kartan 1969

Länsstyrelsen i Dalarnas län, Johanna Jansson 2017-12-05

Historiska kartor över Lindänget

De äldsta kartorna över området som kommer att utgöra Lindängets naturreservat är från storskiftet. Storskiftet i Orsa socken inleddes år 1859 med mätningarna av alla inägor vilket pågick till 1871. Skiftet startade sedan 1874 med en uppdelning av alla inägor i socknen mellan byarna, byadelningen. Efter detta, mellan 1877 och 1879, delades sedan markerna inom respektive by upp mellan markägarna vid den så kallade åbodelningen. Under 1870-talet påbörjades även uppdelningen av skogsmarken. (Bengtsson 1953).

Storskifteskartorna visar hur markerna brukades vid tiden för skiftet och hur de kom att delas upp efter skiftet. Till kartorna hör skriftliga delar som beskriver all mark som ingår i skiftet och hur den kom att delas upp.

Nästa karta över Lindänget är den första ekonomiska kartan över området från 1969. Flygfotograferingen för de foton som ligger i botten på kartan gjordes här 1964 och 1966. Färger och symbolerna som lagts på flygfotot beskriver markanvändningen och ägandet just vid kartläggningen. Flygfotot i botten kan ge ytterligare information om halvöppna marker t.ex. marker som är igenväxande åkrar eller slåttermarker, som inte är skogbevuxna men som inte heller är markerade med den gula färgen för åker.

Ägande

Norra delen av Lindänget ligger inom de marker som vid storskiftet tilldelades Kyrkbyn. I det historiska kartöverlägget från storskiftet som bifogas denna text är det de två norra bladen. Söder om Kyrkbyns mark fick byn Stenberg sin mark och området längst i söder inom Lindängets naturreservat tilldelades Oljonsbyn.

Kartorna från storskiftet visar, när det kommer till ägoindelningen, resultatet av skiftet. Gränserna mellan olika byars marker markerades på kartorna med röda eller gula punkt-streckade linjer. Gränserna mellan olika fastigheter markerades med heldragna svarta och/eller röda linjer. Bokstaven på varje fastighet refererar till de skrivna delarna av storskifteshandlingarna där varje markägares fastighetsdelar finns beskrivna.

De nya ägoitor som lades ut vid storskiftet hade vanligen formen av långa smala rektanglar, ibland mer fyrkantiga. Denna geometriska ägoindelning är ett resultat av, och typisk för, storskiftet. Skiftesindelningen före storskiftet var troligen mer oregelbunden och terränganpassad och varje markägares lotter i respektive område var betydligt mycket mindre.

Hur ägandet såg ut innan storskiftet framgår inte av storskifteshandlingarna. Men ägoblandningen mellan byarna i det så kallade Övre Dalarna var stor innan storskiftet. En enskild markägare hade då sin åker- och ängsmark fördelat i ett stort antal lotter, ibland mer än 100 lotter. Dessa lotter låg inte samlade inom en by utan kunde vara spridda i många byar, i flera fäbodlar och ibland även i andra socknar.

En jämförelse kan göras med den 173 hektar stora tidigare slättermarken Sjöbotten i Leksands socken och kommun. Av de mätningar och anteckningar som där gjordes före storskiftet och som fördes in i den så kallade Revboken framgår följande: Ängsmarken Sjöbotten hade före storskiftet 200 delägare som kom från sammanlagt 24 olika byar vilka var belägna upp till en mil från området. Fyra av delägarna kom från Gagnefs socken. Tillsammans förfogade de över 1785 ägothor/lotter. Det betyder att ägothorna var i genomsnitt knappt tio gånger tio meter stora. Den markägare som hade flest ägothor på Sjöbotten hade 38 stycken. Markägarna från de sju närmaste byarna hade 85 % av antalet ägothor redan före storskiftet. Hur de fördelades rumsligt framgår dock inte av Revboken. Resultatet av storskiftet på Sjöbotten blev att sex närliggande byar kom att få dela området mellan sig och att markägarna inom varje by fick sina ägothor samlade. Antalet markägare sjönk från 200 till 106 och antalet ägothor från 1785 till 137 stycken. (Svensson, s 31-34)

Ägoförhållandena inom Lindänget före storskiftet har troligen varit liknande de på Sjöbotten. Ängsmarkerna var sannolikt uppdelad i en stor mängd små lotter som delades av många markägare vilka kom från flera olika byar.

Undantag

I samband med uppdelningen av mark vid storskiftet undantogs marker som behövdes för socknen gemensamt eller gemensamt inom en by. Vid åbodelningen av marken inom Kyrkbyn undantogs mark för ett myr- och lertag på Tranmyran samt en väg fram till denna.



Vid storskiftet av Kyrkbyn avsattes ett bygemensamt myr- och lertag på Tranmyran samt en väg fram till denna (del av karta på sid 2 i akt U38-12:2). Se beskrivning av kartan i bilden nedan.

Vid afdelning...			
en afsatte jordstykke...			
testaments enskilt...			
da beboer...			
Myr och Lertag...			
vid Orsa sjö			
af 1787	Tranmyrden	Skog	33
af 1787	do	do	43
af 1787	do	do	30
af 1787	do	do	40
af 1787	do	do	33
af 1787	do	do	43
af 1787	do	Skogsmark	
af 1787	do	Skog	40
af 1787	do	Skog	25
af 1787	do	Skog	33

Av de beskrivande delarna av storskifteshandlingarna framgår att större delen av området som avsattes som ler- och myrtag utgjordes av skogsmark (sid 13 i akt U38-12:2).

I Stenbergs by avsattes en båtplats vid delningen av marken inom byn. Över denna och på fyra till platser inom Lindänget avsattes också mark för diken vid storskiftet inom byarna. Dessa färglades blå på kartan. I Kyrkbyn kallades dikena för avloppsdiken.

Markslag

Vid storskiftet brukades markerna inom Lindänget till största delen som slättermark, eller slog som det kallas här. Olika markslag fick olika färg på storskifteskartorna. Färgläggning och hur olika typer av gränser skulle markeras i storskifteskartorna var standardiserat. Se mer på nästa sida.

Inom Lindänget fanns två mindre ytor längst i söder, inom Oljonsbyns marker som brukades som åker. Inom Stenbergs bys marker fanns också två små åkerytor. Åkerytor avgränsades med heldragna linjer och färglades vanligen i gult. I Stenbergs bys karta framträder inte den gula färgen. Men åkrarna går att utläsa genom sina heldragna begränsningslinjer och genom angivelsen i textbeskrivningen att det rör sig om åker. I anslutning till åkrarna i Stenberg finns också hägnader utritade som heldragna tunna linjer med återkommande snedställda korta dubbelstreck.



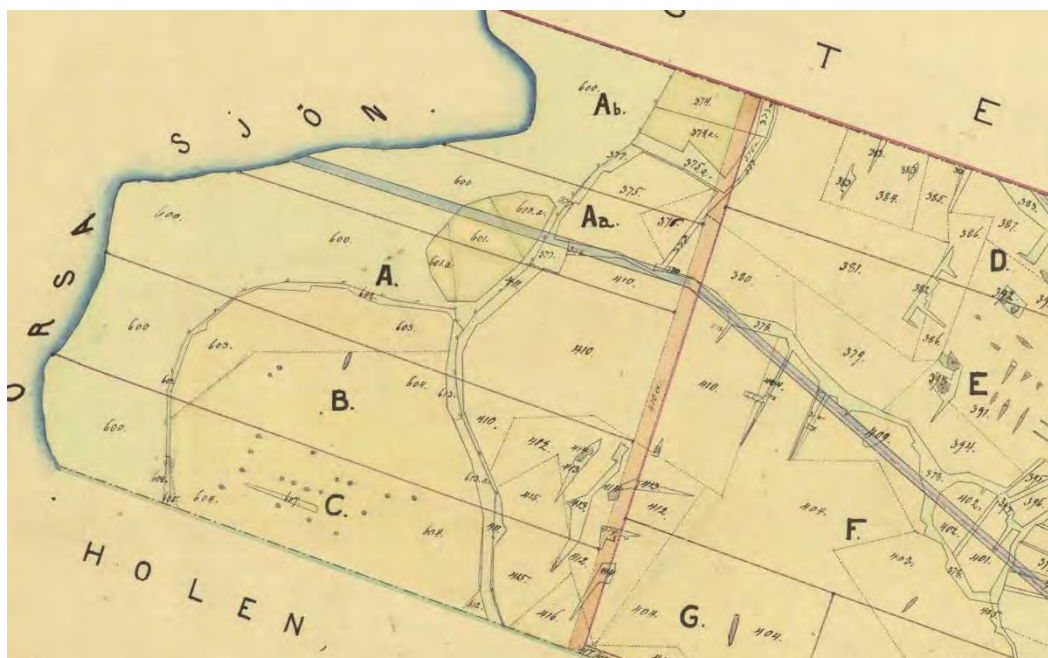
Slättermarken/slogen färglades grön på storskifteskartan. De prickade linjerna skiljer mellan ytor med olika "grad"/bördighet. De ljusare gröna ytorna, som egentligen är ofärgade, utgjorde impediment eller skogsmark. De heldragna svarta linjerna, ifyllda med rött, är skifteslinjerna/ägogränserna som var resultatet av storskiftet. Se textbeskrivningen av de olika ytorna i bilden nedan. (Del av sid 1 i akt U38-12:2.)

[illegible]

I storskifteshandlingarna textdelarna finns en beskrivning av varje numrerad yta i kartan. Kolumnen Grad handlar om respektive ytas bördighet eller värdering. Den allra bästa inägojorden fick i Orsa graden 1 och den sämre fick sedan graden 1 ½, 2, 3, 10 o.s.v. Kolumnerna Areal anger de uppmätta ytorna. Kolumnerna Upskattn. anger den uppmätta arealen dividerat med gradsiffran. Den uppskattade arealen brukade också kallas den reducerade arealen. De uppskattade eller reducerade arealerna var det centrala i beskrivningar av ytorna. Om inga transaktioner med jord hade gjorts under vägen skulle en markägare gå ur storskiftet med samma reducerade areal som denne gick in med. (Bengtsson sid 513-515)

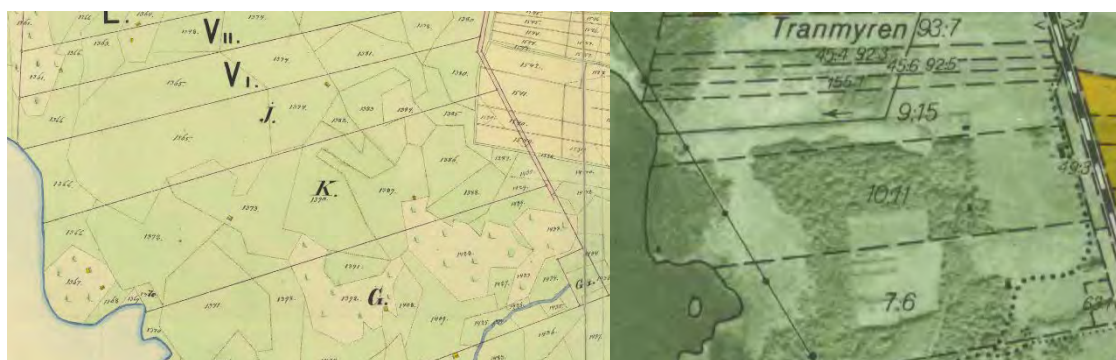


Storskifteskartorna finns ofta bevarade i minst två exemplar. Ovan är del av originalkartan, som framställdes vid mätningarna i fält, för Oljonsbyn. Oljonsbyns del kom att klippas ut vid byadelningen och vid åbodelningen ritades de nya röda skifteslinjerna, den nya planerade vägen, diken mm in. Kartan kom sedan att förvaras och användas på den regionala lantmäterimyndigheten (Akt 20-osj-24 i Lantmäterimyndighetens arkiv). Vid storskiftet gjordes också alltid två kopior av kartorna. En av dem överlämnades till byn och en skickades till "kungen" (senare förvarade på Lantmäteristyrelsens arkiv).



Originalkartorna kan innehålla mer information (detaljer) än kopierna. Ett exempel är den gulmarkerade ytan med nr 600 a, 601 och 601 a i kartan ovan kallas en täppa i beskrivningen, men räknas som slog. I kopian nedan, är ytan fortfarande utritad men nu "rättad" till grön. Ytan har sannolikt brukats som åker någon gång före storskiftet.

Slogarealerna i Orsa socken kom att halveras mellan storskiftet och 1944 och under samma period fördubblades åkerarealerna (Bengtsson sid 572). Vid en jämförelse mellan storskifteskartorna och ekonomiska kartan från 1969 över området för Lindänget, ser det ut som om delar av Lindänget kan ha odlats upp efter storskiftet.



1859

1969

Marknamn

Inom naturreservatet Lindänget kallades hela markområdet norr om Enån för Tranmyran vid storskiftet. Det är oklart vad området närmast söder om Enån (P på storskifteskartan) kallades. Området benämndes bara "Söder om Enån" i handlingarna. Nästa skifte söderut (K på kartan) och skiftena söder därom inom Kyrkbyns del av området betecknades

däremot för Lindänget eller Lindängen. I Stenberg och Oljonsbyn namnges slogmarken också Lindängen eller Lindänget.

Längs ner i söder inom Lindänget, på Oljonsbyns marker (se bilder ovan) finns marker som odlades som åker redan vid storskiftet. Mot Orsasjön hette åkern Hargsåkern. Dagens lada står på en åker som hette Bisåkern vid storskiftet.

Lador

Förekommande lador ritades ut på storskifteskartorna, med storlek och riktning. De färglades gula, taknocken markerades med en linje och den ena sidan av taket linjerades för att efterlikna beskuggning.

Antalet lador inom ytan för Lindängets naturreservat var vid storskiftet 20 stycken. År 1969 var antalet lador 8. Enligt bilderna ovan på denna sida fanns det vid storskiftet fyra lador inom skifte K. År 1969 finns en av dessa lador kvar.

Storskiftet innebar att markerna bytte ägare. Ladorna följde inte med i bytet. Om man inte bytte eller sålde ladorna kom säkerligen en hel del lador att flyttas med till den nya marken kort efter skiftet.

Idag är det sällan man ser spår efter äldre tiders lador. De timmerlador som det handlade om stod vanligen endast på fyra hörnstenar. När ladorna flyttade kanske dessa hörnstenar dessutom flyttades med.

Källor

Bengtsson, Erik 1953: Storskiftet i Orsa *En sockenbeskrivning utgiven av Orsa jordägande Socknemän, del 2*.

Svensson, Johanna, 1998: *Sjöbotten, kulturmiljöer och omarrondering inom en mindre odlingsbygd i Leksands kommun, Dalarnas län*. Examensarbete vid Sveriges lantbruksuniversitet. Institutionen för landskapsplanering. Opublicerad.

Akt U 38-22:2 i Lantmäteristyrelsens arkiv. Storskifteshandlingarna över Kyrkobyn i Orsa socken. Kartan upprättad under åren 1859 till 1872. Åbodelningen genomförd 1875 och 1876.

Akt U 38-27:1 i Lantmäteristyrelsens arkiv. Storskifteshandlingarna över Stenbergs by i Orsa socken. Kartan upprättad under åren 1869 till 1874. Åbodelningen genomförd 1875 och 1876.

Akt U 38-19:1 i Lantmäteristyrelsens arkiv. Storskifteshandlingarna över Oljonsbyn i Orsa socken. Kartan upprättad under åren 1859 till 1873. Åbodelningen genomförd 1875 och 1876.

BILAGA B

Förteckning över påträffade fåglar fram till 30 april 2019

1	Prutgås-Branta bernicla	UT (5/5)	48	Amerikansk rördrom- Botaurus lentiginosus	UT (1/1)
2	Kanadagås- Branta canadensis	HT/UR	49	Gråhäger- Ardea cinerea	
3	Vitkindad gås- Branta leucopsis	UT	50	Ågretthäger- Egretta alba	UT (5/5)
4	Grågås- Anser anser	UR	51	Silkeshäger- Egretta garzetta	UT (1/1)
5	Sädgås- Anser fabalis	UÅ	52	Storskarv- Phalacrocorax carbo	UT
6	Spetsbergsgås- Anser brachyrhynchus	UT	53	Fiskgjuse- Pandion haliaetus	UR
7	Bläsgås- Anser albifrons	UT (10/16)	54	Bivråk- Pernis apivorus	UR
8	Knölsvan- Cygnus olor	HR	55	Kungsörn- Aquila chrysaetos	UT
9	Mindre sångsvan- Cygnus columbianus	UT (3/6)	56	Sparvhök- Accipiter nisus	UR
10	Sångsvan- Cygnus cygnus	UR	57	Duvhök- Accipiter gentilis	UR
11	Gravand- Tadorna tadorna	UT (16/24)	58	Brun kärrhök- Circus aeruginosus	UÅ
12	Årta- Anas querquedula	UR	59	Blå kärrhök- Circus cyaneus	UÅ
13	Blåvingad årta- Anas discors	UT (1/1)	60	Stäpphök- Cirkus macrourus	UT (4/4)
14	Skedand- Anas clypeata	HT/UR	61	Ängshök- Cirkus pygargus	UT (2/2)
15	Snatrand- Anas strepera	UT	62	Röd glada- Milvus milvus	UT (1/1)
16	Bläsand- Anas penelope	HT/UR	63	Brun glada- Milvus migrans	UT (1/1)
17	Amerikansk bläsand- Anas americana	UT (1/1)	64	Havsörn- Haliaeetus albicilla	UT
18	Gräsand- Anas platyrhynchos	HR	65	Fjällvråk- Buteo lagopus	UÅ
19	Stjärtand- Anas acuta	UR	66	Ormvråk- Buteo buteo	UR
20	Kricka- Anas crecca	HT/UR	67	Vattenrall- Rallus aquaticus	UT
21	Amerikansk kricka-Anas carolinensis	UT (2/2)	68	Kornknarr- Crex crex	UT (14/16)
22	Rödhuwad dykand- Netta rufina	UT (1/2)	69	Småfläckig sumphöna- Porzana porzana	UT (16/21)
23	Brunand- Aythya ferina	UT	70	Rörhöna- Gallinula chloropus	UT (7/7)
24	Ringand- Aythya collaris	UT (1/1)	71	Sothöna- Fulica atra	UT
25	Vigg- Aythya fuligula	UR	72	Jungfrutrana- Grus virgo	UT (1/1)
26	Bergand- Aythya marila	UÅ	73	Trana- Grus grus	UR
27	Alförrädare- Polysticta stelleri	UT (1/3)	74	Strandskata- Haematopus ostralegus	UÅ
28	Ejder- Somateria mollissima	UT (4/18)	75	Skärfläcka-Recurvirostra avosetta	UT (1/1)
29	Svärta- Melanitta fusca	UT	76	Tofsvipa- Vanellus vanellus	HR
30	Sjöorre- Melanitta nigra	UR	77	Ljungpipare- Pluvialis Apricaria	UR
31	Alfågel- Clangula hyemalis	UT	78	Kustpipare- Pluvialis squatarola	UT
32	Knipa- Bucephala clangula	HR	79	St. strandpipare- Charadrius hiaticula	UR
33	Salskrake- Mergus albellus	UT	80	Mi. strandpipare- Charadrius dubius	UÅ
34	Storskrake- Mergus merganser	HR	81	Fjällpipare- Charadrius morinellus	UT (6/17)
35	Småskrake- Mergus serrator	HR	82	Småspov- Numenius phaeopus	UR
36	Järpe- Bonasia bonasia	UT (1/1)	83	Storspov- Numenius arquata	HR
37	Tjäder-Tetrao urogallus	UT (3/3)	84	Myrspov- Limosa lapponica	UT (27/83)
38	Orre- Tetrao tetrix	UT	85	Rödspov- Limosa limosa	UT (23/26)
39	Dalripa- Lagopus lagopus	UT (1/?)	86	Roskarl- Arenaria interpres	UT (10/16)
40	Rapphöna- Perdix perdix	UT	87	Kustsnäppa- Calidris canutus	UT (8/14)
41	Vaktel- Coturnix coturnix	UT (17/23)	88	Brushane- Philomachus pugnax	UR
42	Fasan- Phasianus colchicus	UT	89	Myrsnäppa- Limicola falcinellus	UT (11/16)
43	Smålom- Gavia stellata	UR	90	Spovsnäppa- Calidris ferruginea	UT (6/8)
44	Storlom- Gavia arctica	HT/UR	91	Mosnäppa- Calidris temminckii	UÅ
45	Gråhakedopping- Podiceps grisegena	UT	92	Sandlöpare- Calidris alba	UT (2/2)
46	Skäggdopping- Podiceps cristatus	UT	93	Kärrsnäppa- Calidris alpina	UÅ
47	Svarthakedopping- Podiceps auritus	UR	94	Småsnäppa- Calidris minuta	UT

95	Vit stork- <i>Ciconia ciconia</i>	UT (1/1)	143	Tuvsnäppa- <i>Calidris melanotos</i>	UT (3/3)
96	Morkulla- <i>Scolopax rusticola</i>	UR	144	Härfågel- <i>Upupa epops</i>	UT (3/3)
97	Dvärgbeckasin- <i>Lymnokryptes minimus</i>	UÅ	145	Göktyta- <i>Jynx torquilla</i>	UT
98	Dubbelbeckasin- <i>Gallinago media</i>	UT (23/31)	146	Tretåig hackspett- <i>Picoides tridactylus</i>	UT (7/7)
99	Enkelbeckasin- <i>Gallinago gallinago</i>	HR	147	M. hackspett- <i>Dendrocopus minor</i>	HT/UR
100	Tereksnäppa- <i>Xenus cinereus</i>	UT (1/1)	148	St. hackspett- <i>Dendrocopus major</i>	HR
101	Smaln. simsnäppa- <i>Phalaropus lobatus</i>	UT (11/12)	149	Vitryggig hackspett- <i>Dendropicus leucotos</i>	UT (1/1)
102	Drillsnäppa- <i>Actitis hypoleucos</i>	HR	150	Spillkråka- <i>Dryocopus martius</i>	UÅ
103	Skogssnäppa- <i>Tringa ochropus</i>	UR	151	Gröngöling- <i>Picus viridis</i>	UT
104	Rödbena- <i>Tringa totanus</i>	UR	152	Gråspett- <i>Picus canus</i>	UT
105	Dammsnäppa- <i>Tringa stagnatilis</i>	UT (1/1)	153	Tornfalk- <i>Falco tinnunculus</i>	HT/UR
106	Grönben- <i>Tringa glareola</i>	UR	154	Aftonfalk- <i>Falco vespertinus</i>	UT (2/3)
107	Svartsnäppa- <i>Tringa erythropus</i>	UR	155	Stenfalk- <i>Falco columbarius</i>	UR
108	Gluttsnäppa- <i>Tringa nebularia</i>	UR	156	Lärfalk- <i>Falco subbuteo</i>	HR
109	Tretåig mås-Rissa <i>tridactyla</i>	UT (1/1)	157	Pilgrimsfalk- <i>Falco peregrinus</i>	UT
110	Skrattmå- <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	HR	158	Törnskata- <i>Lanius collurio</i>	HT/UR
111	Dvärgmå- <i>Hydrocoloeus minutus</i>	UÅ	159	Rödhuvad törnskata- <i>Lanius senator</i>	UT (1/1)
112	Svarthuvad mås- <i>Ichthyaeus melanocephalus</i>	UT (1/1)	160	Varfågel- <i>Lanius excubitor</i>	UÅ
113	Fiskmå- <i>Larus canus</i>	HR	161	Sommargylling- <i>Oriolus oriolus</i>	UT (1/1)
114	Havstrut- <i>Larus marinus</i>	UÅ	162	Nötskrika- <i>Garrulus glandarius</i>	UR
115	Gråtrut- <i>Larus argentatus</i>	UR	163	Skata- <i>Pica pica</i>	HR
116	Silltrut- <i>Larus fuscus</i>	UÅ	164	Nötkråka- <i>Nucifraga caryocatactes</i>	UT
117	Skräntärna- <i>Sterna caspia</i>	UT (6/6)	165	Kaja- <i>Corvus monedula</i>	HR
118	Småtar- <i>Sterna albifrons</i>	UT (2/2)	166	Råka- <i>Corvus frugilegus</i>	UT
119	Fisktar- <i>Sterna hirundo</i>	HR	167	Kråka- <i>Corvus corone cornix</i>	HR
120	Silvertärna- <i>Sterna paradisaea</i>	HR	168	Korp- <i>Corvus corax</i>	UR
121	Vitvingad tar- <i>Chlidonias leucopterus</i>	UT (1/1)	169	Sidensvans- <i>Bombycilla garrulus</i>	UR
122	Svarttar- <i>Chlidonias niger</i>	UT (10/12)	170	Svartmes- <i>Parus ater</i>	UÅ
123	Storlab- <i>Stercorarius skua</i>	UT (1/1)	171	Tofsmes- <i>Parus cristatus</i>	UT
124	Bredstjärtad lab- <i>Stercorarius pomarinus</i>	UT (3/6)	172	Entita- <i>Parus palustris</i>	HR
125	Kustlab- <i>Stercorarius parasiticus</i>	UT (2/3)	173	Tallita- <i>Parus montanus</i>	UR
126	Fjälllab- <i>Stercorarius longicaudus</i>	UT (1/1)	174	Blåmes- <i>Parus caeruleus</i>	HR
127	Tamduva- <i>Columba livia</i>	HR	175	Talgoxe- <i>Parus major</i>	HR
128	Skogsduva- <i>Columba oenas</i>	UÅ	176	Skäggmes- <i>Panurus biarmicus</i>	UT (3/8)
129	Ringduva- <i>Columba palumbus</i>	HR	177	Trädlärka- <i>Lullula arborea</i>	UT (9/9)
130	Turkduva- <i>Streptopelia decaocto</i>	UT	178	Sånglärka- <i>Alauda arvensis</i>	HR
131	Gök- <i>Cuculus canorus</i>	UÅ	179	Berglärka- <i>Eremophila alpestris</i>	UT
132	Berguv- <i>Bubo bubo</i>	UT (3/3)	180	Korttållärka- <i>Calandrella brachydactyla</i>	UT (2/2)
133	Kattuggla- <i>Strix aluco</i>	HT/UT	181	Backsvala- <i>Riparia riparia</i>	UR
134	Slaguggla- <i>Strix uralensis</i>	UT	182	Ladusvala- <i>Hirundo rustica</i>	HR
135	Hökuggla- <i>Surnia ulula</i>	UT (2/2)	183	Hussvala- <i>Delichon urbicum</i>	HR
136	Sparvuggla- <i>Glaucidium passerinum</i>	UT	184	Stjärtmes- <i>Aegithalos caudatus</i>	HR
137	Pärluggla- <i>Aegolius funereus</i>	UT	185	Lövsångare- <i>Phylloscopus trochilus</i>	HR
138	Hornuggla- <i>Asio otus</i>	HT	186	Gransångare- <i>Phylloscopus collybita</i>	HR
139	Jorduggla- <i>Asio flammeus</i>	UÅ	187	Grönsångare- <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	HR
140	Nattskär- <i>Caprimulgus europaeus</i>	UT (1/1)	188	Tajgasångare- <i>Phylloscopus inornatus</i>	UT (3/3)
141	Tornseglare- <i>Apus apus</i>	HR	189	Trastsångare- <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	UT (1/1)
142	Blåkråka- <i>Coracias garrulus</i>	UT (1/1)	190	Sävsångare- <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	HT/UR
			191	Kungsfiskare- <i>Alcedo atthis</i>	UT (1/1)

192	Rörsångare- Acrocephalus scirpaceus	HR	241	Stenknäck- Coccothraustes coccothraustes	UT (14/15)
193	Kärrsångare- Acrocephalus palustris	UÅ	242	Tallbit-Pinicola enucleator	UT
194	Härmsångare- Hippolais icterina	HR	243	Domherre- Pyrrhula pyrrhula	UR
195	Gräshoppsångare- Locustella naevia	UÅ	244	Rosenfink- Carpodacus erythrinus	HR
196	Flodsångare- Locustella fluviatilis	UT (4/4)	245	Grönfink- Carduelis chloris	HR
197	Vassångare- Locustella luscinioides	UT (1/1)	246	Vinterhämsling- Carduelis flavirostris	UR
198	Svarthätta- Sylvia atricapilla	HR	247	Hämsling- Carduelis cannabina	HT/UR
199	Trädgårdssångare- Sylvia borin	HR	248	Gråsiska- Carduelis flammea	UR
200	Höksångare- Sylvia nisoria	UT (8/8)	249	M. korsnäbb- Loxia curvirostra	UR
201	Ärtsångare- Sylvia curruca	UR	250	Bändelkorsnäbb- Loxia leucoptera	UT (4/4)
202	Törnsångare- Sylvia communis	HR	251	Steglits- Carduelis carduelis	UT
203	Kungsfågel- Regulus regulus	HR	252	Grönsiska- Carduelis spinus	HR
204	Gärdsmyg- Troglodytes troglodytes	HR	253	Gulspurv- Emberiza citrinella	HR
205	Nötväcka- Sitta europaea	HR	254	Ortolansparv- Emberiza hortulana	UÅ
206	Trädkrypare- Certhia familiaris	HR	255	Dvärgspurv- Emberiza pusilla	UT (2/2)
207	Stare- Sturnus vulgaris	HR	256	Videsparv- Emberiza rustica	UT
208	Ringtrast- Turdus torquatus	UÅ	257	Sävsparv- Emberiza schoeniclus	HR
209	Koltrast- Turdus merula	HR	258	Lappsparv- Calcarius lapponicus	UR
210	Björktrast- Turdus pilaris	HR	259	Snöspurv- Plectrophenax nivalis	UÅ
211	Rödvingetrast- Turdus iliacus	HR			
212	Taltrast- Turdus philomelos	HR			
213	Dubbeltrast- Turdus viscivorus	UR			
214	Grå flugsnappare- Muscicapa striata	HR			
215	Rödhake- Erithacus rubecula	HR			
216	Blåhake- Luscinia svecica	UR			
217	Näktergal- Luscinia luscinia	UT (4/4)			
218	Svartvit flugsnappare- Ficedula hypoleuca	HR			
219	Svart rödstjört- Phoenicurus ochruros	UT (5/6)			
220	Rödstjört- Phoenicurus phoenicurus	HT/UR			
221	Buskskvätta- Saxicola rubetra	HR			
222	Svarth. buskskvätta- Saxicola torquatus	UT (1/1)			
223	Stenskvätta- Oenanthe oenanthe	UR			
224	Strömstare- Cinclus cinclus	UT			
225	Gråspurv- Passer domesticus	HR			
226	Pilfink- Passer montanus	HR			
227	Järnsparv- Prunella modularis	UR			
228	Gulärta- Motacilla flava	UR			
229	Citronärta- Motacilla citreola	UT (4/5)			
230	Forsärta- Motacilla cinerea	UT			
231	Sädesärta- Motacilla alba	HR			
232	Större piplärka- Anthus richardi	UT (1/1)			
233	Ängspiplärka- Anthus pratensis	UR			
234	Trädpiplärka- Anthus trivialis	HR			
235	Sibirisk piplärka- Anthus hodgsoni	UT (1/1)			
236	Rödstrupig piplärka- Anthus cervinus	UÅ			
237	Skärpiplärka- Anthus petrosus	UT (6/7)			
238	Bofink- Fringilla coelebs	HR			
239	Bergfink- Fringilla montifringilla	UR			
240	Busksångare- Acrocephalus dumetorum	UT (7/7)			

Ej spontana:

Stripgås-Anser indicus	UT (4/10)
Mandarinand-Aix galericulata	UT (3/3)

Raser:

Svartkråka- Corvus corone corone	UT (1/1)
"Brunsiska"- Carduelis flammea cabaret	UÅ
Snösiska- Carduelis hornemanni	UT

Teckenförklaring

HR=Häckar regelbundet
HT=Häckar tillfälligt
UR=Uppträder regelbundet, t ex vid sträcktid
UÅ=Uppträder årligen i enstaka exemplar
UT=Uppträder tillfälligt
(2/3)=2 fynd av 3 exemplar, osv
Listan uppdaterad 30 april 2019 (PA)

BILAGA C

Sammanställning av svampobservationer från Lindänget gjorda av Dan Broström.

Ascomycetes:	
Ascocoryne sarcoides	på björkstubbe
Bisporella citrina	på markliggande björkgrenar
Chlorociboria aeruginascens	på lövpinnar
Helvella queletii	bar jord o mossor i blandskog
Humaria hemisphaerica	på bar jord vid tallrot
Hypocrea pulvinata	på klibbticka Fomitopsis pinicola
Microglossum viride	låga mossor i fuktig lövdunge
Onygena equina	på ruttnande älgklövar
Peziza fimeti	på kodynga
Rhytisma salicinum	på levande sälglblad
Rutstroemia firma	på marklevande sälggrenar
Scutellinia scutellata	på fuktiga vedrester
Tarzetta catinus	på bar jord intill sälgstubbe
Skålsvamp	på kodynga
Tremellales s.l.:	
Calocera cornea	på markliggande björkpinne
Exidia glandulosa	på sälg o björk
Exidia recisa	på sälg
Exidia saccharina	på barken av tallåga
Tremella encephala	på barken av tallåga
Tulasnella violea	på sälgstam
Polyporales s.l.:	
Bjerkandera adusta	på björklåga
Cerrena unicolor	på björk o sälg
Datronia mollis	på gråal o sälg
Fomes fomentarius	på björklåga o död stående björk
Fomitopsis pinicola	på tallåga, sälg o gråal
Gloeoporus dichrous	på död stående sälg
Hapalopilus rutilans	på markliggande sälggren

Inonotus obliquus	steril knota på levande björk
Junghuhnia nitida	på sälg
Lentinus conchatus	på aspstubbe
Lentinus lepideus	på järnvägssyll
Lentinus suavisissimus	på liggande sälggren
Oligoporus caesius	på tallåga
Oligoporus subcaesius	på sälg
Phellinus punctatus	på sälg
Phellinus igniarius	på sälg o gråal
Piptoporus betulinus	på björk
Polyporus brumalis	på lövved
Polyporus ciliatus	på gråal
Polyporus squamosus	på sälg
Polyporus varius	på sälg
Schizopora paradoxa	på sälg
Skeletocutis amorpha	på sälg ?
Trametes hirsuta	på markliggande sälggren
Trametes ochracea	på sälg- o aspstubbar
Trichaptum abietinum	på barken av tallåga
Corticiaceae s.l., Hydnaceae s.l.:	
Auriscalpium vulgare	på delvis begravd tallkotte
Byssomerulius corium	på markliggande sälggrenar
Chondrostereum purpureum	på björkstubbe
Cytidia salicina	på sälg
Hymenochaete tabacina	på döda kvistar av björk o sälg
Merulius tremellosus	på ruttnande björklåga
Phlebia radiata	på ved av sälg
Steccherinum fimbriatum	undersidan av markliggande sälg
Stereum rugosum	på björk- o sälgstammar
Stereum sanguinolentum	på tallåga
Stereum subtomentosum	på gråal
Boletales:	
Boletus edulis	gräs o förna under björk o tall

<i>Boletus subtomentosus</i>	bland ris o moss
<i>Leccinum niveum</i>	fuktigt i gräs med tall o björk
<i>Leccinum scabrum</i>	gräs o förna under björk
<i>Leccinum variicolor</i>	fuktigt i gräs med tall o björk
<i>Paxillus filamentosus</i>	på bar jord under gråal
<i>Paxillus involutus</i>	bland moss o lövförna
Gasteromycetes:	
<i>Bovista nigrescens</i>	bland gräs o nässlor, betesmark
Hygrophoraceae:	
<i>Hygrophorus hypotheius</i>	gräs o förna under tall
Tricholomataceae:	
<i>Clitocybe fragrans</i>	bland gräs o förna
<i>Clitocybe sinopica</i>	på moss vid björkstubbe
<i>Collybia dryophila</i> s. str.	bland lövförna o vedrester
<i>Collybia oclor</i>	på bar jord o förna bland buskar
<i>Flammulina velutipes</i>	på sälgstubbe
<i>Hohenbuehelia reniformis</i>	på markliggande sälggren
<i>Laccaria bicolor</i>	moss o förna med björk o tall
<i>Laccaria laccata</i>	på bar jord o gräs i landskog
<i>Laccaria tortilis</i>	på bar jord, förna med björk o säl
<i>Lepista nuda</i>	på +/- bar jord bland nässlor
<i>Lyophyllum anthracophilum</i>	på brandplats
<i>Lyophyllum rancidum</i>	lövförna i lövdunge
<i>Marasmius scorodonius</i>	förna bland aspsly
<i>Megacollybia platyphylla</i>	på björkstubbe
<i>Melanoleuca melaleuca</i>	gräs på betesmark
<i>Mycena abramsii</i>	förna bland aspsly
<i>Mycena acicula</i>	på +/- bar jord, gräs o lövförna
<i>Mycena galericulata</i>	på lövstubbar
<i>Mycena haematopus</i>	på murken lövved
<i>Mycena leptcephala</i>	på bar jord under nässlor
<i>Mycena niveipes</i>	på låga av gråal

<i>Mycena pura</i>	barmatta under gran
<i>Mycena rosella</i>	barmatta o moss under tall
<i>Mycena</i> sp	förna under björk, tall o säl
<i>Panellus mitis</i>	på barken av tallåga
<i>Panellus serotinus</i>	på säl o gråal
<i>Tricholoma fulvum</i>	på moss under björk
<i>Tricholomopsis rutilans</i>	på tallrot
Amanitaceae, Agaricaceae, Pluteaceae, Entolomataceae:	
<i>Agaricus campestris</i>	gräs o lövförna på betesmark
<i>Amanita crocea</i>	gräsmark med björk
<i>Amanita fulva</i>	gräs o förna med björk
<i>Amanita muscaria</i>	gräs o moss under björk
<i>Entoloma asprellum</i>	gräs på betesmark
<i>Entoloma nidorosum</i>	fuktigt på bar jord, gråal
<i>Entoloma sericeum</i>	gräs på betesmark
<i>Pluteus cervinus</i>	bland vedrester
<i>Pluteus leoninus</i>	på låga av gråal
<i>Pluteus atromarginatus</i>	på tallstubbe
Coprinaceae:	
<i>Coprinus domesticus</i>	på bar jord i lövlund
<i>Coprinus ephemerus</i>	på dynga o bar jord
<i>Coprinus pachyspermus</i>	på gammal kodynga
<i>Coprinus plicatilis</i>	i gräs på betesmark
<i>Coprinus xanthotrix</i>	på lövved o bar jord i lövdunge
<i>Panaeolus sphinctrinus</i>	på kodynga
<i>Psatyrella hirta</i>	på kodynga
<i>Psatyrella gracilis</i>	på bar jord under nässlor
<i>Psatyrella lacrymabunda</i>	på betesmark
<i>Psatyrella spadicea</i>	gräs o förna vid björkstubbe
Strophariaceae, Crepidotaceae:	
<i>Crepidotus inhonestus</i>	på lövved
<i>Hypholoma ericaeoides?</i>	gräs på betesmark
<i>Hypholoma fasciculare</i>	på o vid björkstubbe
<i>Phaeomarasmius erinaceus</i>	på säl
<i>Pholiota alnicola</i>	på björkstubbe
<i>Pholiota flammans</i>	på tallstubbe

<i>Pholiota highlandensis</i>	på brandplats
<i>Pholiota lubrica</i>	på björkstubbe
<i>Pholiota mutabilis</i>	på stubbar o lågor av björk o säl
<i>Pholiota tuberculosa</i>	på björk
<i>Psilocybe coprophila?</i>	på kodynga
<i>Psilocybe merdaria</i>	på kodynga
<i>Psilocybe semilanceata</i>	på kodynga
<i>Stropharia aeruginosa</i>	bland ris o nässlor
<i>Stropharia albonitens</i>	bar jord i blandskog
<i>Stropharia hornemanii</i>	gräs o moss
<i>Stropharia semiglobata</i>	på kodynga
<i>Tubaria conspersa</i>	lövförna
Bolbitiaceae:	
<i>Agrocybe molesta</i> (A dura)	bland örter vid banvall
<i>Bolbitius titubans</i>	i gräs o på kodynga på betesmark
<i>Conocybe blattaria</i>	på +/- bar jord o nässlor, betesmark
<i>Conocybe coprophila</i>	på gammal kodynga
<i>Conocybe fimetaria?</i>	på gammal kodynga
<i>Conocybe elegans</i>	bland gräs o örter vid vägkant
<i>Conocybe velutipes</i>	på bar jord, moss o gräs, vägkant
<i>Conocybe lactea</i>	gräs på stig
<i>Conocybe nemoralis</i>	bar jord med nässlor o älgört
<i>Conocybe pulchella</i>	betesmark med P sphinctrinus
<i>Conocybe rickenii</i>	på bar gödslad jord under nässlor
Cortinariaceae:	
<i>Cortinarius alnetorum</i>	på bar jord under grål
<i>Cortinarius anomalus</i>	gräs o förna med tall o björk
<i>Cortinarius bibulus</i>	på bar jord under grål
<i>Cortinarius bivelus</i>	på bar jord o låga mossor u. björk
<i>Cortinarius hemitrichus</i>	lövförna under björk

<i>Cortinarius trivialis</i>	förna under björk o säl
<i>Cortinarius umbrinolens</i>	gräs o förna med tall o björk
<i>Cortinarius vernus</i>	moss o förna med tall o björk
<i>Galerina marginata</i>	på sälgstubbar o lågor
<i>Gymnopilus picreus</i>	på tallåga
<i>Hebeloma crustuliniforme</i>	bland kvistar o löv
<i>Hebeloma mesophaeum</i>	barrförna o gräs under tall
<i>Hebeloma sacchariolens</i>	moss o invid björkstubbe
<i>Inocybe fastigiata</i>	på bar jord o gräs i lövdunge
<i>Inocybe geophylla</i>	bland löv o mylla
<i>Inocybe malenconii</i>	bar jord med gran, björk o säl
<i>Inocybe microspora</i>	gräs o moss med björk
<i>Inocybe mixtilis</i>	bar jord med harsyra björk o grål
<i>Naucoria bohemica</i>	bar jord, björk, säl o grål
Russulales:	
<i>Lactarius deliciosus</i>	gräs o förna under tall
<i>Lactarius glyciosmus</i>	förna under björk
<i>Lactarius lilacinus</i>	på bar jord under grål
<i>Lactarius necator</i>	förna under björk
<i>Lactarius obscuratus</i>	på bar jord under grål
<i>Lactarius pubescens</i>	förna under björk
<i>Lactarius spinosulus</i>	förna under björk
<i>Lactarius torminosus</i>	gräs o förna under björk
<i>Lactarius vietus</i>	gräs o förna under björk
<i>Russula aeruginea</i>	gräs o förna under björk
<i>Russula atrovirens</i>	gräs o förna under björk
<i>Russula claroflava</i>	moss o förna under björk
<i>Russula depallens</i>	förna under björk
<i>Russula nitida</i>	gräs o förna under björk
<i>Russula ochroleuca</i>	bar jord med björk, tall o säl
<i>Russula puellaris</i>	gräs o moss med björk o tall
<i>Russula roseipes</i>	gräs o moss med tall
<i>Russula sanguinea</i>	förna o gräs under tall
<i>Russula xerampelina</i> s. str.	förna under björk, tall o säl