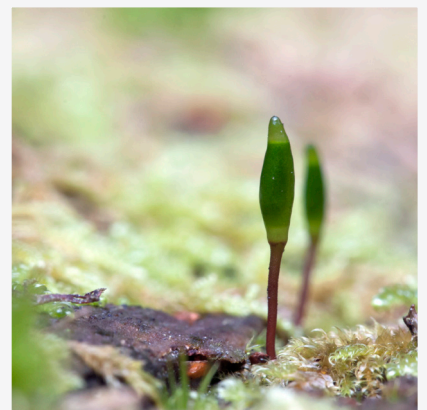


Bevarandeplan för Natura 2000-området

Lindön



Omslagsfoto: Per Folkesson



LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län



Natura 2000

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

Bevarandeplaner

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

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t ex skyddsbeslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller inom Natura 2000.

Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

Kartor

Information om naturtypers utbredning och arter i ett enskilt område går att hitta med hjälp av kartverktyget Skyddad natur. Det kan nås på Naturvårdsverkets hemsida genom att söka på

”kartverket skyddad natur”. I kartverket söker du upp aktuellt område och klickar på namnet för mer information (se bilaga för användarhandledning).

Det finns även möjlighet att ladda ner naturtypskartan som shp-fil. Det görs på Miljödataportalen.

För mer information om Natura 2000:

Länsstyrelsens hemsida: www.lansstyrelsen.se/sodermanland eller telefon 010-22 340 00

Naturvårdsverkets hemsida: <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Miljödataportalen: <http://mdp.vic-metria.nu/miljodataportalen/>



Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0220363 Lindön

Kommun: Strängnäs

Områdets totala areal: 257,2 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen:

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2019-01-30

Markägarförhållanden:

Statligt

Regeringsbeslut, historik:

SPA: 2000-07-01, regeringsbeslut M2000/1680/Na, pSCI: 2000-07-01, SCI: 2005-01-01,
SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut M2010/4648/Nm

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

3150 - Naturligt näringsrika sjöar

6410 - Fuktängar

9020 - Nordlig ädellövskog

9070 - Trädklädd betesmark

A021 - Rördrom, *Botaurus stellaris*

A072 - Bivråk, *Pernis apivorus*

A081 - Brun kärrhök, *Circus aeruginosus*

A094 - Fiskgjuse, *Pandion haliaetus*

A127 - Trana, *Grus grus*

Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EUs fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt

tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

Syftet med Lindön Natura 2000-område är att bevara naturvärdena knutna till ädellövskogen med den rika epifytfloran och de skyddsvärda gamla träden, samt att bevara och utveckla de hävdgynnade naturvärdena.

Prioriterade bevarandevärden: De prioriterade bevarandevärdena i Lindöns Natura 2000-område är de hävdberoende naturtyperna fuktängar och trädklädda betesmarker, den nordlig ädellövskog och det naturligt näringsrika vattnet som omger Lindön.

Motivering: Lindöns Natura 2000-område har höga naturvärden knutna till både ädellövskog, betesgynnade naturtyper och hävdpräglade träd som tillsammans utgör en mosaik där variationen och mångfalden förstärker naturvärdena i området som helhet. Området har en hög biologisk mångfald och många rödlistade arter finns här. Området är en viktig lokal bl.a. för insekter, marksvampar, lavar och fåglar.

Prioriterade åtgärder: Bevara och utveckla naturvärden knutna till hävdberoende naturtyper som fuktängar och trädklädda betesmarker. Bevara och utveckla naturvärden knutna till ädellövskogar och grova gamla ädellövträd samt hamlade träd. Lindön är skyddat som naturreservat och prioriterade åtgärder finns beskrivna i skötselplanen för reservatet. Stora delar av de hävdberoende naturtyperna omfattas även av en åtagandeplan med villkor för miljöstöd.

Beskrivning av området

Lindön är beläget i södra delen av Sörfjärden som är en grund vik av Mälaren. I Natura 2000-området ingår, förutom själva Lindön, även vattnet på fastigheten som Lindön tillhör. Samma område omfattas även av Lindöns naturreservat. Vattendjupet i Natura 2000-området är endast någon eller några meter. Själva Lindön är tämligen flack med högsta punkt 27 m.ö.h. Naturen här är formad av betesdrift, ängsbruk och åkerbruk sedan långt tillbaka i tiden.

Lindön har höga biologiska bevarandevärden. Flera av öns naturvärden är knutna till den historiska markanvändningen i kombination med de naturgivna förutsättningarna. Samlingen av grova hamlade lindar på Lindön är troligen unik för Sverige. Det är få platser i landet där man inom några tiotals hektar påträffar så många lindar som här. Flera av träden är mellan sex och sju meter i omkrets. Åldern på de äldsta lindarna bedöms till omkring eller t.o.m. över 500 år. Många lindar bär tydliga spår av lövtäkt. Lövtäkten och trädens ålder har bidragit till att ön har en rik insektsfauna. Inslaget av gamla hamlade lindar gör även att mängden av död bark och ved samt stamihåligheter är betydande, vilket har medfört att flera sällsynta och hotade insekter förekommer på ön. Det finns även ett stort inslag av alm på flera håll runtom på ön. Lindön tillhör sannolikt också en av landets förmästa lavlokaler. Många rödlistade och hotade lavararter har påträffats, knutna till de stora hamlade lindarna och almarna framförallt på den norra delen av ön.

Ur botanisk synvinkel är lövskogsfloran av sydliga lundväxter den mest skyddsvärda på ön. Kärlväxtfloran hyser i övrigt stora variationer där grässvålen är upplöst över stora ytor. I de tidigare hävdade markerna dominerar skuggtåliga arter medan hagmarksväxter främst förekommer i kantonerna mellan den tidigare åkermarken och de mer slutna områdena. Även vissa intressanta marksvampar förekommer. Bland vedlevande svampar är artrikedomen stor.

Däggdjursfaunan är inte närmare undersökt men rådjur, grävling, räv och mård ses regelbundet. Vildsvin och älg ses då och då men har ingen fast stam på ön. Reservatet hyser lämpliga miljöer för många fågelarter. De döda och döende träden samt förekomsten av gamla rötade träd gynnar bland annat många hackspettar. Det finns även gamla grova träd med platta kronor som är

lämpliga för rovfågelbon.

Inom Natura 2000-området förekommer ett antal viktiga naturelement som är väsentliga för många organismer. Till de viktigaste hör gamla, hamlade lindar, gamla ekar, död ved (klen och grov), grov bark, träd med håligheter och rötade partier samt hävdade markpartier. Dessa element bör gynnas och nyskapas för att långsiktigt bevara den varierade och rika miljön och dess arter på Lindön.

Kartmaterialet över Lindön är tämligen omfattande med noggranna karteringar från 1727 och framåt. En genomgående karaktär är att i stort sett hela ön, under dessa snart trehundra år och sannolikt en lång tid dessförinnan, varit brukad och glest bevuxen med träd och buskar. Markanvändningen på ön har varierat över tid. På de tidiga kartorna finner man en stor andel ängsmark men även stora åkerarealer. Betesmarken utgjordes då av vissa områden på den norra delen av ön. I mitten av artonhundratalet har främst stora delar av ängsmarken uppodlats och övrig areal, frånsett de kvarvarande ängspartierna, består av betesmark. Noteringar finns från denna tid att skogen inte innehöll särskilt mycket som gick att ta till vara, förutom till "vedbrand". Först i kartmaterialet från mitten av 1900-talet kan man utläsa större förändringar i markanvändningen. Då har de resterande ängspartierna övergått till betesmark och vissa åkermarker är trädbevuxna. På 1950-talet avverkades en del grov ek och andra lövträd på ön. År 1963 lades jordbruket på Lindön ner. Fram till dess fanns mjölkkor på gården och åkermarken uppgick vid denna tid till cirka 15 ha. En del av åkermarken planterades med gran och resterande areal växte succesivt igen med lövträd. Även den tidigare mer öppna skogen började växa igen sluta sig allt mer på stora delar av ön. År 1997 avverkades den gran som hade planterats på åkermarken och sommaren efter det återupptogs bete på Lindön, med 8 nötkreatur. I dagsläget bedrivs bete med omkring 15-18 nötkreatur som får ströva fritt över hela ön. Djuren skeppas hit varje år från fastlandet med kreatursfärja.

Tidigare markanvändning har satt tydliga spår i landskapet, bland annat finns diken och sporadiskt med odlingsrösen varav många är sentida. På de gamla ängsmarkerna är det främst de hamlade träden som fortfarande finns kvar som vittnen över det tidigare ängsbruket.

Berggrunden på ön består av gnejsgranit. På öns högsta delar i nordost finns en höjdrygg där berget går i dagen. Blockrika partier förekommer på öns högsta punkt som är belägen strax sydväst om höjdryggen. Jordarten på de skogsklädda delarna utgörs huvudsakligen av sandig-moig morän. Några tydliga moränryggar uppträder både på den västra och östra delen av ön. Jordarten på den mark som tidigare använts som åkermark utgörs huvudsakligen av postglacial lera. Strandzonen runt Lindön består till stora delar av vass- och salixbevuxna gytjiga, leriga jordarter. Vissa partier av strandzonen är mycket sparsamt vassbevuxna och botten på dessa ställen består delvis av stenig morän.

Vad kan påverka negativt

Lindöns Natura 2000-område är skyddat som naturreservat, men eftersom inte hela Sörfjärden är skyddad kan Natura 2000-området, framförallt vattnet, påverkas av omgivande vattenmassa och landskapet kring Sörfjärden. Vad som i första hand kan påverka negativt framgår under respektive naturtyp och art som beskrivs längre fram i denna bevarandeplan.

Bevarandeåtgärder

Enligt 7 kap 28§ MB krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön eller störa utpekade arter i ett naturområde som har förtecknats enligt 27§ Miljöbalken, dvs ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötsel och förvaltning av området.

Skydd: Hela Natura 2000-området är skyddat som naturreservat.

Skötsel: Restaureringsåtgärder har utförts på Lindön i olika omgångar. En granplantering på ca 10 000 granar (25 år gamla) avverkades i slutet på 1990-talet. Omkring år 2000 utfördes frihuggning av gamla grova lövträd i de trädklädda betesmarkerna kring berget på Lindöns norra del. Skogen här glesades ut och träd som tidigare hade varit hamlade återhamlades. Senare har ytterligare restaureringsåtgärder utförts genom LIFE MIA omkring år 2010-2011; ytterligare granbestånd har tagits bort, strandängar har restaurerats och gamla vidkroniga träd har frihuggits. I dagsläget betas hela Lindön, förutom området kring husen, av en nötboskapsbesättning som skeppas ut till Lindön och får ströva fritt där varje sommar. Fortsatt bete är en förutsättning för att bevara och utveckla naturvärdena på ön.

Ytterligare skötselåtgärder är planerade på Lindön, bl.a. ska en strandäng i den centrala delen av öns södra strand restaureras genom att avverka den ungskog av al som finns där i dagsläget och sedan stubbfräsa området.

Återkommande skötselåtgärder, som t.ex. att frihugga gamla grova träd, hamla träd, glesa ut i täta partier, gynna och tillskapa träd lämpliga för rovfågelbon med mera kommer att bli aktuellt med tidens gång.

Uppföljning av naturtyper och arter

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

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:**3150 - Naturligt näringsrika sjöar**

Areal: 183,76 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

I natura 2000-området ingår inte hela Sörfjärden utan bara vattnet runt Lindön. Sörfjärden är en grund vik av Mälaren, inom större delen av viken är djupet mindre än 2,5 meter. Sörfjärden omges i öster och väster av ett flackt slättland med jordbruksmark och mindre, utspridda skogsområden. I söder begränsas fjärden däremot av de stora Mälarförkastningarna som här höjer sig mer än 50 meter över fjärdens yta. Sörfjärden är känd för sin rika fågelfauna. Art- och individrikedomen i vassar och på strandängar är ovanligt stor såväl under häckningstid som under flyttningen. Området är en betydelsefull häckningslokal för rördrom och brun kärrhök. De flesta andarter och vadare som finns i Sörmland kan observeras i området. Av fiskar som förekommer i vattnet kring Lindön kan nämnas nissöga och asp. Vattenmassan runt Lindön är näringsrikt med utbredda bladvassbälten med nate och dybladsvegetation. Hela området har påfallande ringa vattendjup, mellan en och tre meter. En inventering av Sörfjärdens makrofyter utfördes år 2011 (ingick i en större inventering av Mälarens makrofyter). Makrofytfloran är artrik och vid inventeringen påträffades 9 typer för naturtypen naturligt näringsrika sjöar, bland annat den rödlistade (NT) bandnaten som även ingår i ett åtgärdsprogram för hotade arter. I samband med inventeringen mättes även siktdjupet, som då var mellan 1,1–1,9 meter i Sörfjärden, och den ekologiska statusen bedömdes som måttlig med avseende på makrofyter (d.v.s. någon stans mittemellan god och otillfredsställande ekologisk status).

Bevarandemål

Naturligt näringsrika sjöar ska präglas av opåverkad hydrologi och naturliga vattenståndsvariationer. Vattnet ska vara av god kvalitet och ha höga fosforkoncentrationer. Vattenkvaliteten ska inte påverkas negativt av gödning eller jord- och skogsbruk i sjöns närområde. Vegetationen i vattnet och på stränder ska vara varierad och zonerad. Artsammansättningen i sjön ska vara naturlig och det ska vara fria vandringsvägar i anslutande vattensystem. Vattnet ska ha inslag av typiska arter som t.ex. hornsärv, slankrypa, vattenpilört, stor andmat och årta. Naturtypen ska utgöra minst 183 ha vid medelvattenstånd.

Negativ påverkan

Lindöns Natura 2000-område är skyddat som naturreservat, men eftersom bara en del av Sörfjärden ingår är påverkan från omkringliggande vatten och landskap stor. Exempel på negativ påverkan:

- Reglering av sjöns vattennivå. Detta resulterar i sänkta eller höjda, och oftast utjämnade, vattenståndsamplituder vilket kan leda till ökad igenväxning och andra "eutrofieringssymptom", försumpning eller erosion i strandlinjen. Det kan också leda till sänkta vattennivåer med temperaturökning och syrgasbrist som följd.
- Läckage av näringsämnen från omkringliggande jordbruksmark kan påskynda eutrofiering (övergödning).
- Intensiv växtodling i strandzonen ökar risken för erosion samt läckage av växtnäring och bekämpningsmedel. Rensning av diken kan orsaka grumling.
- Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, 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 ändrar konkurrensförhållandena och kan påverka artsammansättningen.
- Exploatering av strandområdet är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer och riskerar att öka framtida efterfrågan om översvämningsskydd.
- Infrastrukturanläggningar kan orsaka grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen i diken och vattendrag uppströms. Broar och vägtrummor över in- och utflöden kan orsaka vandringshinder.
- Skogsbruk i tillrinningsområdet; avverkning, körning, markavvattning och skyddsdikning ökar avrinningen och därmed risken för erosion och läckage av bl.a. humusämnen och partiklar. Ökad andel barrträd i närområdet ändrar markkemi och förändrar landskapsbilden.
- Utsläpp av föroreningar från punktkälla, t.ex. avlopp, industri, täkt eller annan verksamhet riskerar att försämra vattenkvaliteten.
- Muddring, grävning, utfyllning eller annan åtgärd som kan medföra att bottenförhållanden påverkas negativt och ge ett ökat näringsläckage. Detta påverkar även t.ex. vattenväxter och fiskar negativt.
- Upplag av schakt- och muddermassor i strandnära områden eller i vassar innebär ökad näringstillförsel under lång tid.

Bevarandeåtgärder

För att öka kunskapen om tillståndet i naturtypen skulle ytterligare inventeringar behöva utföras, t.ex. inventering av vattenväxter.

Bevarandetillstånd

Okänt bevarandetillstånd. Tillräcklig kunskap saknas för att avgöra områdets bevarandestatus.

6410 - Fuktängar

Areal: 1,47 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen fuktäng förekommer främst på Lindöns södra del. Här har marken tidigare använts som åker, men har sedan mitten av 1900-talet växt igen med alskog. Restaurering av strandängen utfördes i början av 2010-talet, då den ca 20-åriga alskogen togs bort. Området betas i dagsläget av den nötboskapsbesättning som varje år körs ut till ön. Fuktängarna översvämmas normalt årligen och här förekommer videört, kärnsilja och olika starrarter. Biotopen är även en viktig lokal för häckande och rastande sjöfåglar.

Tanken är att även avveckla den ungskog av klibbal (i dagsläget klassad som lövsumpskog, men icke fullgod Natura-naturtyp) som har växt upp en bit öster om detta område och stubbfräsa för att återskapa strandängen även här. På sikt kommer alltså arealen fuktäng att öka på Lindön.

Bevarandemål

Fuktängen ska präglas av kontinuerlig hävd i form av bete eller slåtter, marken ska vara fuktig till blöt och översvämmas årligen. Naturtypen ska vara öppen och hävdtrycket ska vara tillräckligt för att främja en hög artrikedom inom flera artgrupper, t.ex. fjärilar, bin, fåglar och kärlväxter. Vid vegetationsperiodens slut ska marken vara väl avbetad. Typiska arter för naturtypen som t.ex. darrgräs, hirsstarr och slåtterblomma ska vara vanligt förekommande. Arealen fuktäng ska vara minst 1,4 ha.

Negativ påverkan

Området är skyddat som naturreservat och omfattas av en åtagandeplan för miljöersättning. Förutsatt att föreskrifterna och skötselplanen för naturreservatet, samt åtagandeplanen för miljöersättningen följs är nedanstående punkter de främsta tänkbara hoten mot naturtypen i området:

- Otillräckligt eller uteblivet bete leder till utarmning av den hävdgynnade och ljuskälvande florin och faunan och till att igenväxningsvegetation kan sprida sig i fuktängarna.
- Överbete. Alltför intensivt betetryck påverkar naturtypen negativt.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.
- Påverkan på hydrologin som leder till att marken blir torrare. Mälaren är en reglerad sjö, vilket gör att området inte har en helt naturlig hydrologi.
- Körning med tyngre fordon kan skada för naturtypen viktiga markförhållanden, samt leda till förändrad hydrologi.

Bevarandeåtgärder

Fuktängen har restaurerats genom att träd av igenväxningskaraktär har avverkats och bete sker nu årligen. Fortsatt bete är en förutsättning för att bevara och utveckla naturtypen. Strandängen ska hållas öppen och fri från buskar och träd i enlighet med åtagandeplanen för miljöstödet.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt bevarandetillstånd förutsatt att fuktängarna fortsatt betas, alternativt att slåtter utförs,

samt att hydrologin inte påverkas så att fuktängarna blir torrare.

9020 - Nordlig ädellövskog

Areal: 23,48 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Nordlig ädellövskog finns i två större områden på Lindön; ett på den sydöstra delen av ön och ett som omfattar merparten av öns västra del. Det sydöstra området med ädellövskog har en tydlig naturskogskaraktär. Vissa äldre träd visar, med sin breda krona eller spår efter grova grenar långt nere på stammen, att området i relativt sen tid varit öppet. Det förekommer några gamla hamlade lövtäktsträd, främst lind i området. Det finns en del hasselbestånd och enstaka barrträd i området. Ändmoräner uppträder allmänt. En fuktighetsgradient finns utbildad från torr blockig lövskog i norr, över friska, blockfattiga typer till en fuktig lövskogstyp närmast strandkärren i söder. Längst i sydöst finns en större andel av död ved där klenved är vanligast. Detta område hyser särskilt rikligt med svampar knutna såväl till den döda veden som till markskiktet. Ett flertal värdefulla hänsynskrävande kryptogamer förekommer främst på de gamla hamlade träden, dessa är mest knutna till halvskuggiga förhållanden. Markfloran hyser en rad intressanta lundväxter, men är till viss del mycket gles. Brunnshuggningar kring gamla grova träd har utförts i syfte att gynna träden samt arter knutna till dem.

Ädellövskogen på Lindöns västra del har bitvis en tydlig karaktär från tiden då området hävdades, men stora delar har slutit sig allt mer. Skogen är varierad även vad gäller trädslagssammansättning, ålder, markfuktighet mm. Ädellövträd i området är framförallt ek, ask och alm, en del ekar är gamla och tämligen vidkroniga. Det finns partier med unga lövträd, samt stråk och grupper av klibbal, framförallt på den norra sidan. Här och var förekommer även sälg i fuktigare partier. I den västra kanten har viss utglesning av trädskiktet utförts och här är florans ymnigare med gräsrik mark. I övrigt är florans mer sparsam med mestadels lågväxta örter. Några träd i nordväst nyhamlades 2011. I den södra delen av detta område har brunnshuggningar utförts kring äldre grova träd. Ett antal boträd för rovfåglar har skapats genom topphuggning av äldre granar.

Koma som betar på Lindön har möjlighet att ströva fritt över hela ön och således även i områdena med ädellövskog.

Bevarandemål

Den nordliga ädellövskogen ska vara olikåldrig och ha inslag av äldre träd och död ved. Ädellövträd ska dominera i de övre trädskikten och lind, ek och alm ska utgöra viktiga trädslag. Varken ek/avenbok eller bok ska på egen hand vara dominerande. Vidkroniga träd som tidigare stått ljusöppet ska stå fritt från konkurrensade träd- och buskar. Invasiva och främmande arter ska inte förekomma. Skogen ska ha naturskogskaraktär och präglas av naturliga processer som åldrande, bildande av död ved och naturlig föryngring. Den ska hysa en hög biologisk mångfald av kärlväxter, mossor, lavar och svampar. Typiska arter, som t.ex. svart trolldruva, storrams, fällmossa, rosa lundlav, almlav, prakttagging och svartöra ska förekomma i skogen. Arealen nordlig ädellövskog ska vara minst 23 ha.

Negativ påverkan

Området är skyddat som naturreservat. Förutsatt att föreskrifterna och skötselplanen för naturreservatet följs är nedanstående punkter de främsta tänkbara hoten mot naturtypen i området:

- 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, översvämning och utbrott av vissa skadeorganismer.

- Brist på lämpliga spridningsvägar för arter knutna till ädellövskog i det omgivande landskapet. Detta kan vara en följd av fragmentering och minskning av naturtypen i landskapet runtomkring.
- Brist på viktiga substrat i området, t.ex. död ved i form av grenar, torrträd och lågor i olika nedbrytningsstadier, gamla träd med grov barkstruktur och hålträd.
- Inväxande gran som tar över, konkurrerar ut lövträd och ger ökad beskuggning.
- Nya sjukdomar och skadeorganismer på lövträd som redan är införda eller har potential att bli ett problem om de införs.

Bevarandeåtgärder

Ädellövskogen på Lindön får i huvudsak utvecklas genom naturliga processer i enlighet med skötselplanen för naturreservatet. Men återkommande skötselåtgärder kan bli aktuella, t.ex. att ta bort yngre gran och hålla öppet kring gamla grova lövträd, samt att gynna och skapa boträd för rovfåglar.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt bevarandetillstånd.

9070 - Trädklädd betesmark

Areal: 29,97 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Trädklädda betesmarker finns i tre områden på Lindön, varav det största i den nordöstra delen av ön. Trädklädd betesmark finns också norr om de öppna markerna i väster, samt i ett område som sträcker sig utmed stranden i sydöst och upp mot de öppna markerna i centrala delen av Lindön.

Nordöstra delen av Lindön utgörs av en lövskog med utpräglade kulturspår av tidigare hävd. Jordtacket i området varierar med berg i dagen och svackor med mer bördiga partier. Ett flertal värdefulla arter har noterats, främst kryptogamer knutna till de gamla träden. Trädskiktet är variationsrikt med olikåldrig ädellövskog som bitvis är gles, bitvis tätare, partier med asp och björk i söder och partier med klibbal i fuktiga till blöta strandområden samt inslag av enstaka gamla grova granar. De äldsta träden består av hamlade lindar. Östra delen av detta område hyser glesare partier med en ökad betesmarksstruktur och ett inslag av apelträd, gamla ekar och askar där de äldsta träden främst förekommer i nordöstra kanten. Fältskiktet är variationsrikt med en rad värdefulla lundväxter och dels mycket sparsam växtlighet av bland annat blåsippan och smalbladiga gräs. En del skötselinsatser har gjorts i området, bland annat har träd som tidigare varit hamlade återhamlats och ett 100-tal träd har nyhamlats. Trädskiktet har bitvis glesats ut, gran har röjts bort och frihuggning av gamla, grova träd har utförts för att öka ljusinsläppet till dessa. Dessa åtgärder utfördes kring år 2000.

Norr om de öppna markerna i västra delen av Lindön finns trädklädda betesmarker som har restaurerats efter att tidigare ha varit planterade med gran. Merparten av granarna togs bort i slutet av 1990-talet. De lövträd som fanns i området lämnades och i dagsläget finns här en mestadels öppen trädklädd betesmark med äldre lövträd, främst ekar, men även alm och hassel samt en del äldre granar. Tyvärr har en del av almarna dött i almsjukan. Floran är hävdgynnad med arter som gullviva och liten blålocka.

Den trädklädda betesmarken i sydöst har ett stort inslag av vidkroniga hagmarksekar, varav många är över 100 år. Här finns även ask och alm samt hamlade lindar och almar. Trädskiktet är glest och det är tydligt att området har en lång historik av bete, även om igenväxning skedde under perioden då inget bete förekom. Frihuggning av de gamla ekarna utfördes inom Life MIA kring år 2011. Ställvis finns stora bestånd av hassel.

I samtliga områden med trädklädda betesmarker har ett antal träd, främst lind, alm och ask, nyhamlats i samband med att skötselåtgärder utfördes inom Life MIA kring år 2011. De trädklädda betesmarkerna betas årligen av de nötkreatur som strövar fritt över Lindön.

Bevarandemål

De trädklädda betesmarkerna ska vara präglade av bete, ha en mosaikartad struktur, en naturlig näringsstatus och en riklig förekomst av gamla hävdpräglade träd. Den biologiska mångfalden av arter knutna till solbelysta träd såväl som till markens flora ska vara hög. De trädklädda betesmarkerna ska fortsatt betas och igenväxningsvegetation ska endast förekomma sparsamt. Naturlig föryngring av hagmarksträd ska förekomma, så att nya potentiella jätteträd kan bildas. Blommande buskar ska finnas. Betesmarken ska i, öppna partier, vara väl avbetad vid betessäsongens slut. Typiska arter för naturtypen, t.ex. almlav, rödbrun blekspik, och liten blålocka ska förekomma i de trädklädda betesmarkerna. Arealen trädklädda betesmarker ska vara minst 29 ha.

Negativ påverkan

Området är skyddat som naturreservat. Förutsatt att föreskrifterna och skötselplanen för naturreservatet, samt åtagandeplanen för miljöstödet följs är nedanstående punkter de främsta tänkbara hoten mot naturtypen i området:

- Otillräckligt eller uteblivet bete leder till utarmning av den hävdgynnade och ljuskrävande floran och faunan och till att igenväxningsvegetation kan sprida sig i de trädklädda betesmarkerna.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt.
- Tillskottsfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.
- Bristande träd- och buskföryngring hotar på sikt kontinuiteten av dessa strukturer i naturtypen.
- Körning med tyngre fordon kan skada för naturtypen viktiga markförhållanden, samt leda till förändrad hydrologi.
- Ökat graninslag.

Bevarandeåtgärder

De trädklädda betesmarkerna ska fortsatt betas så att de behåller eller utvecklar sina värden knutna till hävd. Skötselåtgärder har utförts för att öka ljusinsläpp och friställa gamla grova träd mm. Återkommande skötselåtgärder för att bevara och utveckla den hävdgynnade markvegetationen och de kulturpräglade träden kommer att bli aktuella, t.ex. som att röja bort träd och buskar av igenväxningskaraktär, skapa gläntor, frihugga träd, gynna träd som har potential att bli framtida jätteträd, utveckla brynmiljöer med blommande och bärande buskar och träd, återhamla och nyhamla träd. De trädklädda betesmarkerna sköts enligt naturreservatets skötselplan. Även åtagandeplanen för miljöstödet säkerställer bevarandeåtgärder i vissa delar av de trädklädda betesmarkerna.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt bevarandetillstånd under förutsättning att betesmarkerna även fortsättningsvis betas och sköts i enlighet med skötselplanen för naturreservatet och åtagandeplanen för miljöstödet.

A021 - Rördrom, *Botaurus stellaris*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Rördrommen häckar i täta bladvassbestånd i slättsjöar i kulturlandskapet. Den lever ett undangömt liv i vassarna, men vill också ha tillgång till områden med glesare vegetation där den kan fånga fisk. Även grodor och vatteninsekter hör till rördrommens diet.

Hannarna hävdar sitt revir med ett vittljudande tutande. Enstaka fåglar övervintrar i södra Sverige under milda vintrar, annars sker övervintringen normalt i västra Europa dit fåglarna flyttar nattetid under september-november. Återkomsten till häckningsområdena sker i mars-april. Revirtutandet sätter igång vid islossningen och fortsätter fram emot midsommar. Reviret är omkring 20-40 hektar och innehåller minst 2-10 hektar vass samt strandängar, kanaler och klarvattenytor. En rördromshanne kan ha flera honor med bon nära varandra. Rördrommen lägger 4-6 ägg i slutet av april och efter 26 dygn kläcks äggen i turordning, vilket gör att ungarna är olika stora. Hanen deltar inte i ruvningen eller matningen av ungarna. Honan matar ungarna med fisk och kan lämna dem i boet under långa stunder när hon är borta på fisketurer. Redan efter ca två veckor kan ungarna lämna boet för att gömma sig i den omgivande vassen vid stöming. Vid omkring åtta veckors ålder blir ungarna flygfärdiga.

Rördrommen är rödlistad i kategorin nära hotad (NT) på den nationella rödlistan år 2015.

Bevarandemål

Målet är att det ska finnas goda förutsättningar för rördrom att häcka inom Lindöns Natura 2000-område. Det ska finnas tillgång till vassområden som är lämpliga som häckningsplats.

Negativ påverkan

- Minskad bladvassareal och brist på gammal vass i lämpliga sjöar kan medföra att arten försvinner lokalt. Försumpning genom sänkning av vattenståndet i lämpliga sjöar eller andra våtmarker kan resultera i att fisken slås ut vintertid på grund av låg syrehalt eller bottenfrysning, varvid födounderlaget försvinner.
- Mink kan stundom ge sig på och döda rördromungar.
- Vid stränga vintrar i Nordvästeuropa kan den svenska populationen minska kraftigt.

Lindöns Natura 2000-område är skyddat som naturreservat, men eftersom endast en liten del av Sörfjärdens vatten ingår i reservatet är påverkan på vattenmiljön från landskapet runtomkring (markanvändning, näringsbelsättning, vattenreglering mm) av betydelse för rördrommens livsmiljö i området.

Bevarandeåtgärder

Vid planerad vasslåtter i grunda sjöar bör hänsyn tas till bl.a. rördrom och brun kärrhök, genom att spara tillräckligt stora områden med gammal vass. Arealen vass eller annan lämplig vegetation (kaveldun, videsnår, säv) bör ej understiga cirka 1 ha/par. Vandringsleder, vägar etc. kan passera förhållandevis nära ropande rördrommars uppehållsplats (50 m) utan att fåglarna blir nämnvärt störda.

Rördrommen är upptagen i Fågedirektivet, Bernkonventionens bilaga II, Bonnkonventionens bilaga II och AEWA. Rördrommen tillhör Statens vilt (33 § jaktförordningen (1987:905)). Exemplar som omhändertas eller påträffas döda eller dödas tillfaller Staten.

Bevarandetilstånd

Gynnsamt bevarandetilstånd.

A072 - Bivråk, *Pernis apivorus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Bivråken häckar med de högsta tätheterna i högproduktiva skogsområden. I södra Sverige är den optimala miljön ett småbrutet blandskogslandskap i närheten av en sjö eller något vattendrag. Förekomsten av äldre och luckrika skogsbestånd, gärna omväxlande med naturbetesmarker och med ett stort inslag av bryn, gynnar förekomsten av getingar vars larver bivråken föder upp sina ungar med. Förekomst av äldre skog rik på lövträd och med närhet till fuktskog, kärr och andra våtmarker är fördelaktigt under försommaren då de gamla fåglarna till stor del livnar sig på småfågelungar (bl.a. trastar), men även av grodor och troligen till viss del även av humlelarver och -puppor. I äldre tid torde kombinationen av fuktskog, skogsbete och hagmarker ha utgjort mycket viktiga miljöer.

Bivråken bygger risbon som i regel placeras högt upp i löv- eller barrträd (främst gran). Aktivitetsområdena är normalt mycket stora; under försommaren födosöker de gamla fåglarna mestadels inne i skogarna inom en areal av cirka 25-50 km². Under senare delen av sommaren födosöker fåglarna över betydligt större ytor, i många fall upp emot eller över 100 km², varvid getingrika lokaler besöks av bivråkar från ett flertal revir. Bivråken övervintrar i tropiska Västafrika, norr om Ekvatorn.

Bivråken är rödlistad i kategorin nära hotad (NT) på den nationella rödlistan år 2015.

Bevarandemål

Målet är att det ska finnas goda förutsättningar för bivråk att häcka inom Lindöns Natura 2000-område. Det ska finnas tillgång på lämpliga häckningsplatser och insektsrika miljöer.

Negativ påverkan

- Ett allt sämre utbud av insektsrika biotoper i dagens skogs- och jordbruksmarker har troligen medfört ett sämre utbud av sociala getingar, vars larver och puppor är en livsnödvändig föda för bivråkens ungar. Användandet av kemiska bekämpningsmedel i exempelvis jordbruket påverkar förekomsten av insekter negativt, vilket innebär sämre födotillgång för sociala getingar.
- En allmän torrläggning av landskapet (markavvattning, dikningsrensning och skyddsdikning av skogsmark etc.) liksom omföring av lövträdsrika skogar till täta produktionsskogar av barrträd medför en försämrad förekomst av tättingar (trastar m.m.) och grodor, vilket sannolikt påverkar bivråken negativt (lägre täthet och sämre förutsättningar för bivråken att producera ägg). Många lövrika skogsmiljöer består idag av igenväxande ängs- och hagmarker som nu sluter sig alltmer genom inväxt av gran, vilket minskar insekts- och fågelrikedomen.
- Kraftigt bete av klövvilt på lövträd i skogsmiljöer minskar exempelvis förekomsten av vårblommande sälglar vilket påverkar födounderlaget för många humlor. Klövviltsbetet minskar även förekomsten av blommande örter vilket minskar insektstillgången och därmed födounderlaget för exempelvis sociala getingar.

Lindöns Natura 2000-område är skyddat som naturreservat, men i och med att bivråken födosöker över stora arealer kan ovanstående punkter ändå utgöra ett hot mot bivråk som häckar inom området eftersom landskapet runtomkring påverkas av skogsbruk, igenplantering, konventionellt jordbruk, markavvattning mm.

Bevarandeåtgärder

Lindöns Natura 2000-område är skyddat som naturreservat och reservatets skötselplan innehåller åtgärder som innebär att det långsiktigt kommer att finnas äldre och luckrika skogsbestånd omväxlande med naturbetesmarker och ett stort inslag av brynmiljöer i området. Här kommer även kontinuerligt att finnas äldre skog rik på lövträd och närhet till sumpskogar och strandskogar.

Bivråken är upptagen i Fågedirektivet, Bernkonventionens bilaga II, Bonnkonventionens bilaga II och CITES bilaga A. Bivråk tillhör Statens vilt (33 § jaktförordningen (1987:905)). Exemplar som omhändertas eller påträffas döda eller dödas tillfaller Staten.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt bevarandetillstånd.

A081 - Brun kärrhök, *Circus aeruginosus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Brun kärrhök är de stora vassarnas karakteristiska rovfågel. De flesta häckningarna sker ute i de äldsta täta vassområdena, men den kan även häcka i små kärr och mossar nästan utan vass ifall boplatsen ligger nära goda jaktmarker. Födan består av sorkar, grodor, fågelungar etc., ibland även ägg, fisk och kadaver. Den kan flyga iväg på jaktutflykter som sträcker sig åtskilliga kilometer från boplatsen, över arealer i storleksordningen 10-30 km². Brun kärrhök finns i princip i hela landet, men har sitt viktigaste utbredningsområde i östra Mellansverige. Övervintringen sker i Medelhavsländerna och i tropiska Afrika.

Den bruna kärrhöken har tidigare varit starkt drabbad av miljögifter, men sedan alkykvicksilverbetningen förbjöds 1966 och DDT-förbud infördes har situationen förbättrats högst avsevärt.

Bevarandemål

Målet är att det ska finnas goda förutsättningar för brun kärrhök att häcka inom Lindöns Natura 2000-område. Det ska finnas tillgång till vassområden som är lämpliga som häckningsplats.

Negativ påverkan

- Omfattande vasslåtter som minskar tillgången på gammal vass eller annan lämplig vegetation för häckningen.
- Vattenståndshöjning under maj-augusti kan spoliera häckningen eftersom boet placeras i marknivå.

Lindöns Natura 2000-område är skyddat som naturreservat, men i och med att brun kärrhök födosöker över stora arealer kan påverkan av landskapet runtomkring, från t.ex. vattenreglering, konventionellt jordbruk, markavvattning, skogsbruk, igenplantering o.s.v., ändå utgöra ett hot eftersom det i förlängningen kan påverka födotillgång, häckningsplatser mm.

Bevarandeåtgärder

Vid planerad vasslåtter i grunda sjöar bör hänsyn tas till bl.a. brun kärrhök och rördrom, genom att spara tillräckligt stora områden med gammal vass. Arealen vass eller annan lämplig vegetation (kaveldun, videsnår, säv) bör ej understiga cirka 1 ha/par. Vandringsleder, vägar etc. kan passera förhållandevis nära kärrhökens boplats (100 m) utan att fåglarna blir nämnvärt störda. Vattenståndshöjning under maj-augusti kan medföra spolierade häckningar eftersom boet placeras i marknivå.

Brun kärrhök är upptagen i Fågedirektivet, Bernkonventionens bilaga II, Bonnkonventionens bilaga II och CITES bilaga A. Brun kärrhök tillhör Statens vilt (33 § jaktförordningen (1987:905)). Exemplar som omhändertas eller påträffas döda eller dödas tillfaller Staten.

Bevarandetillstånd

Okänt bevarandetillstånd.

A094 - Fiskgjuse, *Pandion haliaetus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Fiskgjusen är Södermanlands landskapsfågel och en av fågelvärldens skickligaste fiskare, födan består nästan uteslutande av fisk. Den fångar endast ytligt gående fisk, ned till maximalt en halv meters djup, t.ex. gädda och braxen. Fiskgjusen fiskar i såväl eutrofa som oligotrofa sjöar liksom i större vattendrag och i grundare kustområden. För att på hög höjd kunna se sina bytesdjur behövs relativt klart vatten att fiska i och jaktframgången kan därför minska avsevärt om vattnet är alltför grumligt. I områden med sämre tillgång på fisk kan fiskgjusarnas reproduktionsframgång bli sämre på grund av att de måste jaga över större arealer. Fiskgjusen kan jaga upp till någon mil från boplatsen.

Fiskgjusen är beroende av lämpliga träd för sitt bobygge. Den bygger stora bon av ris i toppen av plattkronade kraftiga träd med utsikt över omgivningen. Det vanligaste trädslaget är tall ($\geq 90\%$) men även andra större och kraftiga trädslag kan användas. Fiskgjusen är ofta störningskänslig vid boplatsen.

Fiskgjusen flyttar mellan Sverige och Västafrika söder om Sahara.

Bevarandemål

Målet är att det ska finnas goda förutsättningar för fiskgjuse att häcka inom Lindöns Natura 2000-område. Det ska finnas tillgång till lämpliga häckningsplatser där arten kan häcka ostört.

Negativ påverkan

- Eftersom fiskgjusen ofta häckar nära stränder utgör närgången båttrafik, sportfiske, bad, kanotpaddling, jakt, vandring etc. i boets omedelbara närhet ett hot.
- Avverkning av boträd eller potentiella boträd.
- Försumning av sjöar kan medföra sämre födotillgång samt en ökad exponering för giftiga metaller. Exponeringen för klorerade kolväten har minskat sedan 1970-talet då dessa miljögifter orsakade en ökad fosterdödlighet och sönderruvning av ägg på grund av skalförtunning. Emellertid tillkommer nya typer av miljögifter i naturen vars effekter vi ännu vet litet om.
- Illegal fågeljakt på ägg, ungar eller vuxna.
- Minskad tillgång på fisk.
- Bullerstörning, av t. ex båttrafik och störning från lågflygande flygtrafik.
- Anläggning av vindkraftverk i närområdet.
- Konkurrens om bytesfisk och lämpliga boplatser från exempelvis havsörn.

Lindöns Natura 2000-område är skyddat som naturreservat, men i och med att fiskgjuse hämtar sin föda utanför det skyddade området kan ovanstående punkter ändå utgöra ett hot mot eventuella häckande individer inom området eftersom landskapet runtomkring påverkas av ovanstående störningar.

Bevarandeåtgärder

Lindöns Natura 2000-område är skyddat som naturreservat och reservatets skötselplan innehåller åtgärder som torde leda till att det långsiktigt finns tillgång på vidkroniga och grovatråd, lämpliga som botråd för fiskgjuse. Skötselåtgärder bör utföras under tider på året när det inte stör häckande fåglar på ön. Fiskgjusen är som mest störningskänslig under den inledande delen av häckningssäsongen, april-maj, men även under resterande del av sommaren fram till omkring 15 augusti.

Fiskgjuse är upptagen i Fågedirektivet, Bernkonventionens bilaga II, Bonnkonventionens bilaga II och CITES bilaga A. Fiskgjuse tillhör Statens vilt (33 § jaktförordningen (1987:905)). Exemplar som omhändertas eller påträffas döda eller dödas tillfaller Staten.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt bevarandetillstånd.

A127 - Trana, Grus grus

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Tranan häckar på sankta sjö- eller havsstränder, på våta myrmarker, på vattensjuka hyggen omgärdade av sumpskog, vid större slättsjöar, i öppna kärr, i sänkta sjöar och andra större eller mindre våtmarker. Ett gemensamt krav, oavsett val av habitat, är att tranorna har möjlighet att bygga boet oåtkomligt för marklevande rovdjur, dvs. alltid omgärdat av vatten.

Äggen läggs tidigt på våren och ruvas sedan under ca 30 dygn. Under denna tid är tranan störningskänslig och kan flyga långt från boet vid störning. Efter kläckning lämnar familjen ofta själva bopplatsen och födosöker på myrar, i skogsmark eller jordbruksmark.

Under häckningstid lever tranorna av rötter, skott och andra vegetabilier samt insekter, blötdjur, grodor, småfisk m.m. och rör sig normalt inom ett område i storleksordningen 1 km².

Under höstflyttningen är ungarna beroende av föräldrarnas vägledning. Övervintringen sker i Sydvästeuropa, främst i Spanien, men även i Portugal och Frankrike samt i Nordafrika.

Bevarandemål

Målet är att det ska finnas goda förutsättningar för trana att häcka inom Lindöns Natura 2000-område. Det ska finnas tillgång till lämpliga häckningsplatser där arten kan häcka ostört.

Negativ påverkan

Lindöns Natura 2000-område är skyddat som naturreservat och målbilden för reservatets utveckling borde inte innebära någon negativ påverkan för tranor. En tänkbar negativ påverkan är dock störning under häckningen. Skötselåtgärder bör utföras under tider på året när det inte stör häckande fåglar på ön.

Bevarandeåtgärder

Lindöns Natura 2000-område är skyddat som naturreservat och reservatets skötselplan innehåller åtgärder som innebär att ön även på längre sikt borde kunna utgöra en god häckningsmiljö för trana. Skötselåtgärder bör utföras under tider på året när det inte stör häckande fåglar på ön.

Trana är upptagen i Fågedirektivet, Bernkonventionens bilaga II, Bonnkonventionens bilaga II, AEWAs och CITES bilaga A.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt bevarandetillstånd.

Dokumentation

Referenser:

ArtDatabanken, 2018. Rödlistade arter i Sverige 2015.

ArtDatabanken, 2018. Artfaktablad.

Artportalen, 2018. Artfynd (t.o.m. februari 2018).

Länsstyrelsen i Södermanlands län, 1991. Sörmlands Natur. Naturvårdsprogram. ID-nr: 86-27.

Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2003. Skötselplan för Lindöns naturreservat.

Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2006. Bevarandeplan för Natura 2000-område Lindön (SE0220363) Eskilstuna kommun, Dnr: 511-11278-2004.

Länsstyrelsen i Södermanlands län 2010, Restaurering av Natura 2000-området Lindön inom LIFE-projektet MIA – Arbetsplan.

Länsstyrelsen i Södermanlands län 2015. Åtagandeplan för miljöersättning.

Länsstyrelsen i Södermanlands län, Hans Sandberg, Helena Hergren och Sofi Nordfeldt, 2018.

Muntliga uppgifter.

Länsstyrelserna i Stockholms, Södermanlands, Uppsala och Västmanlands län, 2012. Makrofyter i Mälaren 2011.

Naturvårdsverket, 2003. Natura 2000 Art- och naturtypsvisa vägledningar, Fåglar. Hemsidan.

Naturvårdsverket, 2012. Vägledningar för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1.

Hemsidan.

Riksintresse för naturvården, ID nr: NRO 04 032.

Riksintressen för friluftslivet, D:2.

Riksintresse för yrkesfiske, U:Y1, Mälaren, 1988-04-11.

Sveriges geologiska undersökning, 1982. Jordartskartan, digital.

Bilagor

Lista med exempel på arter som har noterats i området.

Exempel på arter som har noterats i Lindöns Natura 2000-område

Kärlväxter

Ask
Blåsippa
Desmeknopp
Gulsippa
Gulvial
Hjärtstilla
Kärrvial
Liljekonvalj
Lundbräsma
Lunddraba
Lundelm
Lungrot
Myckmadra
Nästrot
Ormbär
Pilblad
Rankstarr
Skogsalm
Skogslind
Storrams
Svart trolldruva
Svärdslilja
Tandrot
Vårärt

Lavar

Almlav
Ekpricklav
Klosterlav
Kornig nållav
Liten sönderfallslav
Mörk lundlav
Rosa lundlav
Rödbrun blekspik

Mossor

Allémossa
Fällmossa
Grov baronmossa
Guldlockmossa
Kalkthujamossa
Krushättemossa
Råttsvansmossa
Spetsig dvärgbågmossa
Skuggsprötmossa

Svampar

Kanelkremla
Rödbrun jordstjärna
Grön brokkremla
Gulprickig vaxskivling
Kandelabersvamp
Koralltaggsvamp
Penselskinn

Svampar (forts.)

Prakttagging
Rödbrun jordstjärna
Saffransspindling
Svartöra

Insekter

Corticaria polypori
Cryptophagus fuscicornis
Enicmus testaceus
Glänsande blombagge
Gropig brunbagge
Gulbent kamklobagge
Gul gaddbagge
Laemophloeus monilis
Lindfläckbock
Lindgrengnagare
Lindmögelbagge
Mulmknäppare
Röd Halsad vedsvampbagge
Silusa rubiginosa
Skulderfläckad gaddbagge
Trubbtandad lövknäppare
Ädelguldbagge
Ögonfläcksbock

Fåglar

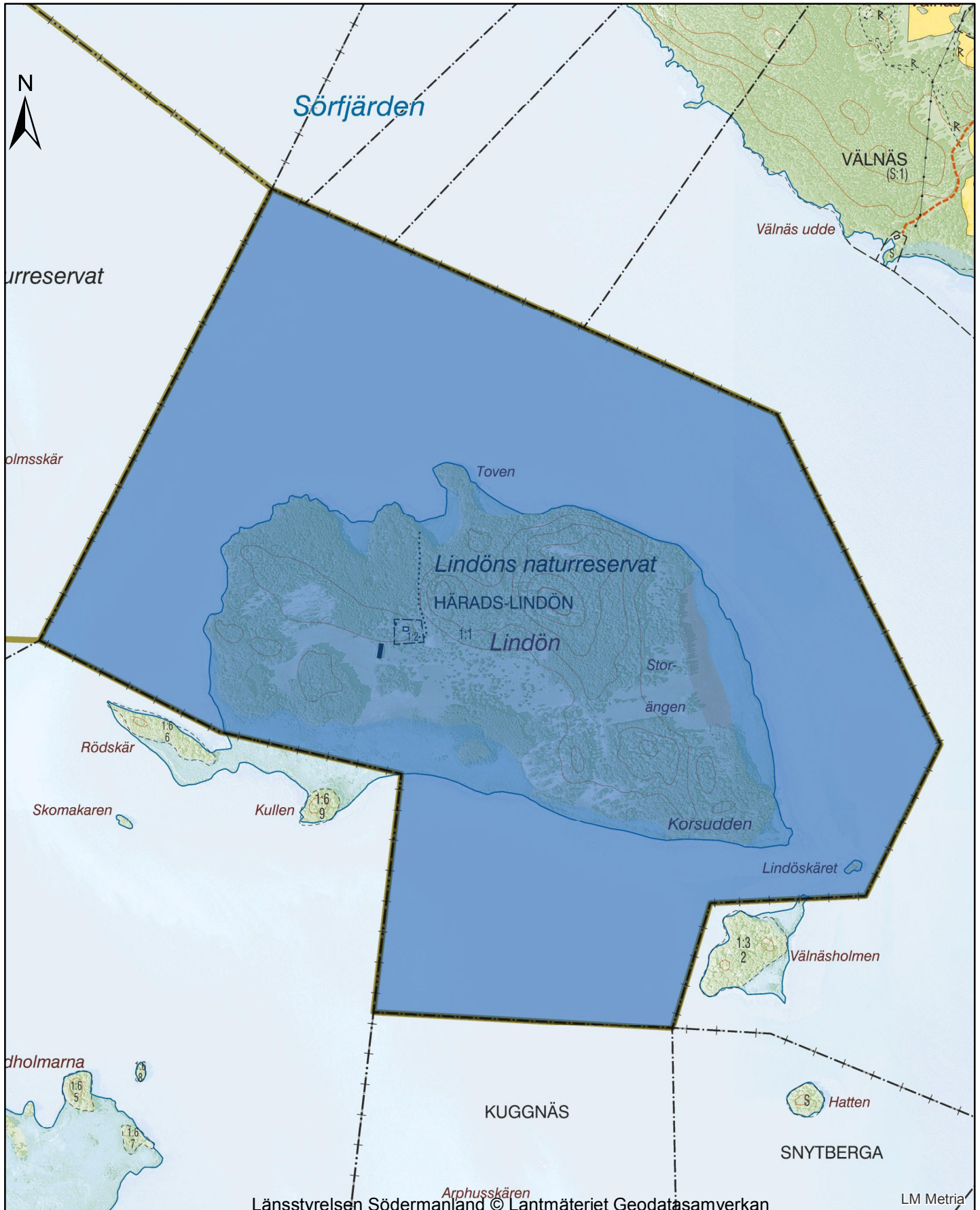
Bivråk
Brunand
Brun kärnhök
Fiskgjuse
Mindre hackspett
Rördrom
Sångsvan
Tornseglare
Trana

Fiskar

Asp
Nissög

Vattenväxter

Bandnate
Dyblad
Hornsärv
Korsandmat
Kransslinga
Slamkrypa
Stor andmat
Trubbnate
Uddslinke
Vattenpilört

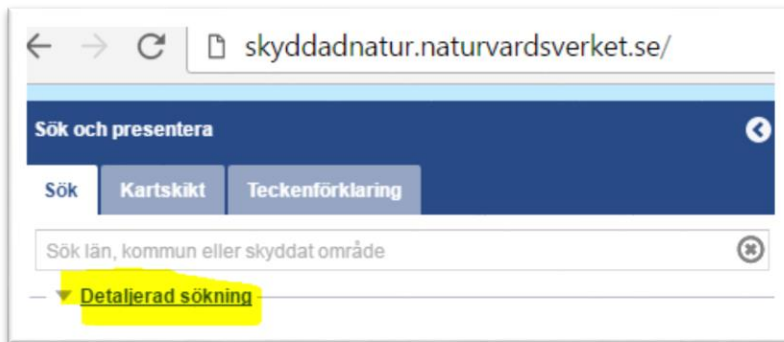


Karttjänst Skyddad natur

<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

För att få en bild av var i respektive Natura 2000-område naturtyperna finns kan Naturvårdsverkets karttjänst Skyddad natur användas.

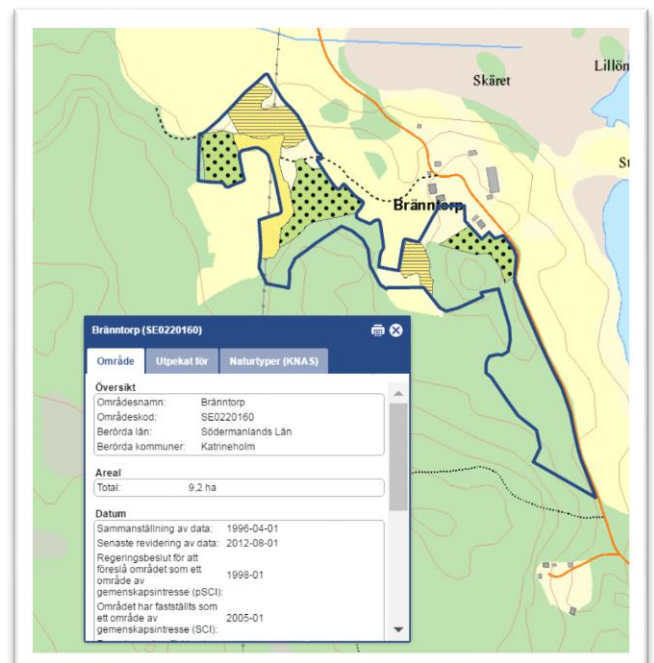
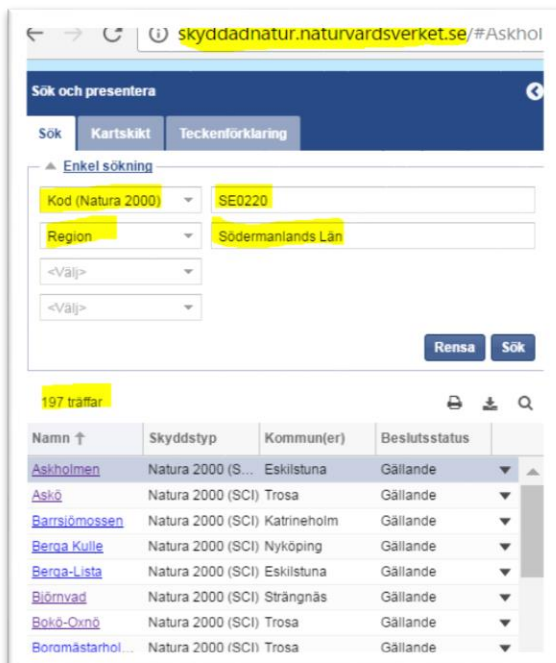
Välj "Detaljerad sökning"



Välj alternativ *Kod (Natura 2000)* skriv in SE0220

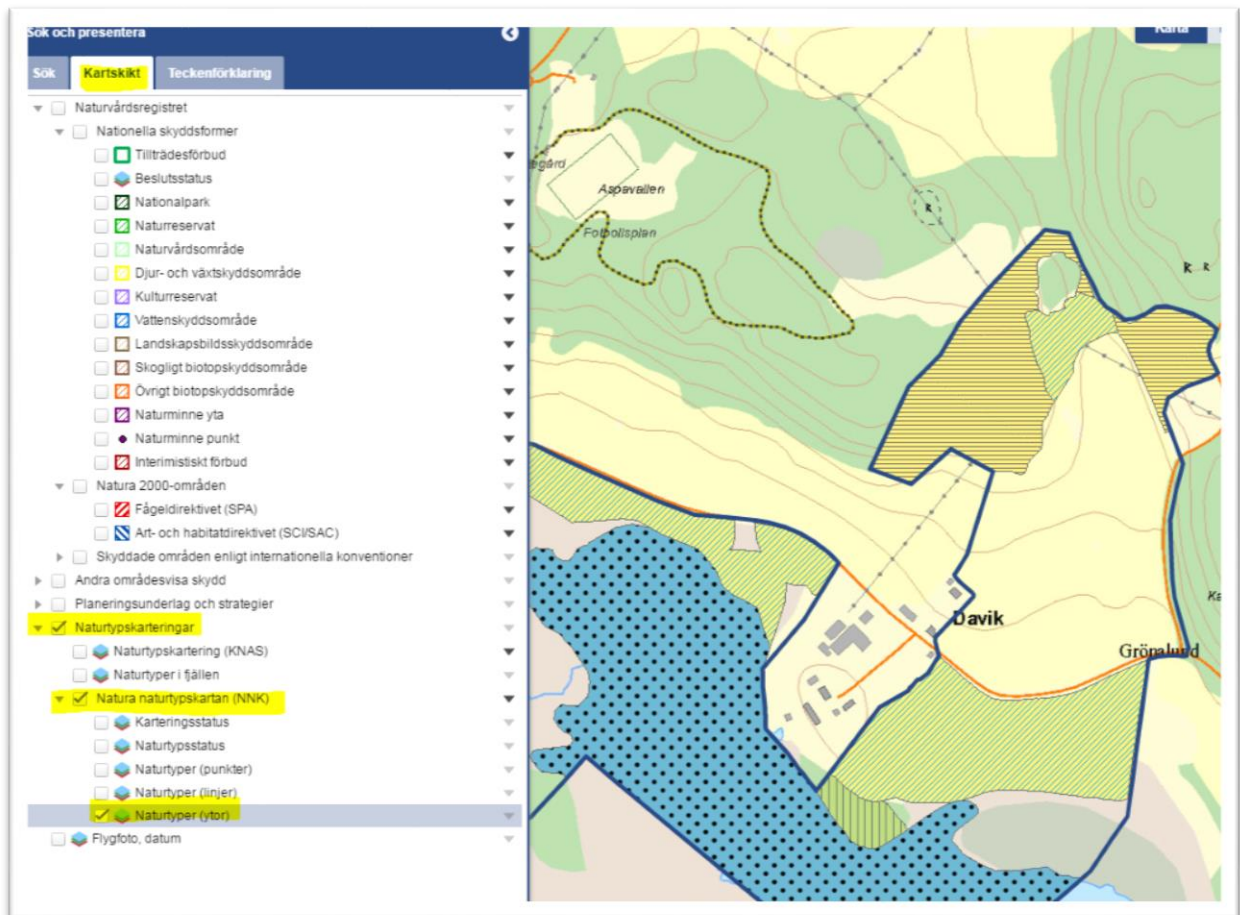
Välj *Region* och sök fram Södermanlands län

Sök, det ska bli 197 träffar. När man klickar på ett av namnen i listan kommer man dit i kartan.



För att se Naturtyper för områdena i kartan gå in på fliken "Kartskikt".

Avmarkera allt i *Naturvårdsregistret*. Det är endast *Naturtypskarteringar* > *Natura naturtypskartan (NNK)* > *Naturtyper (ytor)* som ska vara markerade. Klicka sedan i kartan på den naturtyp du vill veta mer om så kommer en informationsruta upp i fönstret.



Karttjänst VISS Vattenkartan – avrinningsområden

<https://viss.lansstyrelsen.se/Maps.aspx>

I denna karttjänst går det bl.a. att se utbredningen av avrinningsområden.

1) Öppna Vattenkartan:

VISS Vatteninformationssystem Sverige

Avancerad sök Kartor Hämta data Om VISS

Kartgalleri

Välj karta utifrån dina behov. Kartgalleriet kommer att fyllas på efterhand. En hjälp för kartorna finns [här](#).

- Vattenkartan (ny plattform)**
Samma innehåll som den gamla Vattenkartan men med ett nytt utseende baserat på ny teknik - fungerar i de flesta webbläsare och mobila enheter. Om man inte behöver verktyg som utskrift mm. går det att öppna kartan i ett enklare utförande, öppna kartan.
- Enkla kartan**
Kartan kan även öppnas i [enklare utförande](#) vilket passar bra för mindre skärmar. Innehåller statusklassningar, mjölkvalfetsnormer och indelning av vatten.
[Filen om enkla kartan](#)
- Påverkanskällor**
Kartan visar nya bedömningar av påverkanskällor från tredje förvaltningscykeln. Konnektivitet, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd visas inte då de kommer att kompletteras våren 2019.
- Vattenmyndighetens data på GeodataKatalogen**
Hämta hem geodata från VISS på Länsstyrelsens Geodatakatalog. Det som finns tillgängligt är statusklassningar, vattenförekomster samt mjölkvalfetsnormer. Geodatan hittas lättast genom att filtrera på ansvarig organisation och markera Vattenmyndigheterna. Filerna tillhandahålls i shapeformat med referenssystemet SWEREF 99 TM. Det finns också lyrfiler (ArcGIS 10.3 format).
- Kraftigt modifierade vatten samråd (avslutat)**
Karta som visar de vatten som omfattades av samrådet om förslag till mjölkvalfetsnormer för kraftigt modifierade vatten 2/5-30/9 2018 (samrådet är avslutat, läs mer på [Vattenmyndigheternas webbsidor](#)).

Webbmaster: viss-support@lansstyrelsen.se
Cookiepolicy VISS Öppna API

VATTENMYNDIGHETENA Länsstyrelserna Havs och Vatten myndigheten

2) Zooma in till önskat område i kartan och kryssa i lagren under "Avrinningsområden" som finns längst ner under "Vattenförekomster och övrigt vatten":

Lagerlista

Sök i lagerlista

- Övervakning
- Åtgärder och påverkan
- Vattenförekomster och övrigt vatten** ...
- Vattenförekomster (2017-2021)
- Vattenförekomster och övrigt vatten - (2010-2016)
- Vattenförekomster och övrigt vatten - (2004-2009)
- Avrinningsområden**
- SMHI huvudavrinningsområden (2016) ...
- Vattenförekomst avrinningsområden ytvatten (VARO) ...
- SMHI delavrinningsområden (2016) ...
- Miljö kvalitetsnormer 2016-2021 ...
- Statusklassningar och bedömningar 2010-2016
- Skyddade områden enligt vattenförvaltningsförordningen ...
- Skyddade områden - miljöbalken ...
- Typindelning ...
- Administrativa områden ...
- Havsmiljödirektiv ...
- Vattendirektivet Norge (NVE) ...
- Vattendirektivet Finland (SYKE) ...
- Topografiska webbkartan nedtonad ...
- Topografiska Webbkartan Nedtonad ...
- Ortofoton ...
- Ortofoto ...