



Bildande av naturreservatet Östringby i Sala kommun Västmanlands län

(5 bilagor)

Beslut

Länsstyrelsen förklarar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken det område som avgränsas på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat. Naturreservatets namn ska vara Östringby.

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

Länsstyrelsen fastställer samtidigt, med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., skötselplanen för naturreservatets långsiktiga vård (bilaga 2).

Reservatsföreskrifter

A. Föreskrifter enligt 7 kap. 5 § miljöbalken om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden som behövs för att uppnå syftet med reservatet

Utöver vad som i övrigt gäller är det förbjudet att inom reservatet:

- 1 avverka, gallra, röja, så, plantera eller utföra annan skogsbruksåtgärd eller på annat sätt skada eller bortföra levande eller döda träd och buskar,
- 2 uppföra ny byggnad eller annan anläggning (t.ex. vindkraftverk, jaktorn, mast, bro, spång, mark- eller luftledning, stängsel eller annan hägnad),
- 3 bedriva täkt eller annan verksamhet som förändrar reservatsområdets topografi, yt- eller dräneringsförhållanden (t.ex. att gräva, muddra, spränga, schakta, plöja, borra, dämna, nydika, rensa dike, utfylla, tippa, markbereda, bryta stubbar eller utföra annan markbearbetning),
- 4 anlägga väg, stig, led, campingplats eller uppställningsplats för fordon, släp, båt eller andra farkoster,
- 5 anordna upplag,
- 6 framföra motordrivna fordon,

- 7 använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, tillföra kalk eller andra växtnäringsämnen,
- 8 utfodra vilt,
- 9 plantera in eller sätta ut växter, djur eller andra organismer.

B. Föreskrifter enligt 7 kap. 6 § miljöbalken om förpliktelse att tåla visst intrång
Fastighetsägare och innehavare av särskild rätt förpliktas tåla att följande anordningar utförs och åtgärder vidtas för att tillgodose syftet med reservatet:

- 1 utmärkning av reservatets gränser i terrängen,
- 2 iordningställande och underhålla av anläggningar för besökare som syftar till att tillgängliggöra och underlätta allmänhetens tillträde till området, såsom parkeringar, leder, spänger, informationstavlor,
- 3 skötselåtgärder för att gynna lövträd, såsom röjning, utglesning eller ringbarkning,
- 4 extensivt skogsbete samt för åtgärden nödvändiga åtgärder såsom uppsättning och underhåll av stängsel,
- 5 fällande av döda eller döende granar som utgör yngelplats för granbarkborre eller annan allvarlig skadegörare när angreppet berör minst 10 träd i direkt närhet till varandra och angreppet därtill utgör ett hot mot områdets kontinuitetsberoende naturvärden. Fällda träd ska oskadliggöras som yngelplats för granbarkborre eller annan allvarlig skadegörare. Fällda träd lämnas inom naturreservatet,
- 6 bekämpning av invasiva eller främmande arter,
- 7 dokumentation och uppföljande undersökningar av mark- och vattenförhållanden, flora och fauna, naturvårdande åtgärder och åtgärder för friluftslivet.

C. Föreskrifter enligt 7 kap. 30 § miljöbalken om rätten att färdas och vistas inom reservatet och om ordningen i övrigt inom reservatet

Utöver vad som i övrigt gäller är det förbjudet att inom reservatet:

- 1 gräva, hacka, rista, måla eller på annat sätt skada jordytan eller fasta naturföremål såsom berghällar och block,
- 2 framföra motordrivet fordon,
- 3 fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar, samt skada vegetation eller naturföremål i övrigt t.ex. genom att elda död ved, insamla örter, gräs, mossor, svampar eller lavar, med undantag för bär och matsvamp för husbehov,
- 4 insamla insekter eller andra ryggradslösa djur,

Föreskrifterna under A och C ska inte utgöra hinder för

- förvaltaren av naturreservatet, eller den som förvaltaren uppdrar åt att vidta de åtgärder som behövs för att tillgodose syftet med naturreservatet och som har stöd av B-föreskrifterna och preciseras av vid var tid fastställd skötselplan,
- att bedriva jakt inom ramen för jaktlagstiftningen, samt framföra motordrivnet mindre fordon i terrängen för uttransport av fällt klövvilt förutsatt att detta kan ske utan markskador,
- att i anslutning till av Länsstyrelsen skriftligen godkända jaktpass placera ut enklare pallar och torn, markera pass, röja enstaka sikt- och skjutgator samt snitsla stig fram till passet. Jaktpass och markeringar som inte längre används ska tas bort,
- skötsel och underhåll av befintlig landsväg (väg 681) inkl. vägområde,
- att grenar och sly som hindrar skötsel av åkermark och till åkermark hörande backdike tas bort efter samråd med förvaltare,
- vetenskapliga undersökningar med syfte att öka kunskapen om de biologiska värdena i området. För sådana undersökningar krävs dock Länsstyrelsens skriftliga godkännande.

Länsstyrelsen erinrar om att föreskrifterna under C, enligt 7 kap. 30 § miljöbalken, gäller omedelbart även om beslutet överklagas.

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer och tillgodose behovet av områden för friluftslivet,
- bevara och utveckla förekommande naturtyper och naturvärden och tillse att skogsekosystemets egen dynamik även framgent får prägla skogens utveckling,
- gynna de ovanliga och hotade arter som förekommer i området genom att skapa förutsättningar för att de kan fortleva i området på lång sikt,
- bidra till bevarandet av de höga biologiska värden som är knutna till äldre naturskogsartade barr- och blandskogar på landskapsnivå,
- bevara ett biologiskt intressant område med varierade och spännande naturmiljöer som kan vara ett attraktivt utflyktsmål för allmänheten.

Syftet ska nås genom att:

- huvuddelen av området lämnas till fri utveckling,
- det i delar av området vidtas vissa aktiva naturvårdande åtgärder i syfte att upprätthålla och utveckla naturvärden knutna till lövrika blandskogar,
- åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens möjligheter att besöka och uppleva området.

Uppgifter om naturreservatet

Objektnamn	Östringby
NVR-id	2051607
Län	Västmanland
Kommun	Sala
Lägesbeskrivning	15 km SV om Sala, 3,5 km söder om Fläckebo
Koordinater	573700 6633700 (Sweref 99 TM) 1528550 6635160 (RT 90 2,5 gon W)
Ägandeförhållande	Naturvårdsverket
Förvaltare	Länsstyrelsen i Västmanlands län
Areal	117 ha, varav produktiv skogsmark 115 ha

Beskrivning av området

Reservatet breder ut sig över de böljande skogsklädda sluttningsmarkerna öster om Rörsbrojön och upp på Kronmossborgen. Skogen är på de flesta håll grandominerad men uppe på Kronmossborgen dominerar gammal tall. Lövträd förekommer sparsamt och återfinns företrädesvis i fuktigt stråk och svackor samt i bestånd som gränsar mot inägomarkerna i väster.

Skogen i området är i huvudsak gammal och sluten och här och var förekommer större mängder död ved. Växtligheten på marken domineras av marktäckande mossor och bärris och upp mot Kronmossborgen täcker marklevande busklavar block och hållar. I fuktiga partier är vegetationen frodigare med inslag av mer högväxta örter.

På marken, träden och den döda veden förekommer en rad intressanta och ovanliga arter som är typiska för mer orörda skogar, så kallade naturskogar.

Området är kuperat och bitvis relativt blockrikt men ändå förhållandevis lättframkomligt. Miljöerna är vackra, spännande och området är väl värt ett besök.

Skäl för beslut

Prioriterade bevarandevärden

De biologiska värdena ligger till grund för att frågan om naturreservatsbildning väckts och är starkt knutna till den äldre skogen, de ostörda miljöförhållandena och de naturliga successionerna.

Området har under en längre tid brukats extensivt och har under de senaste decennierna fått stå helt orört. Som ett resultat av detta finns här ett osedvanligt stort sammanhållet barrskogsområde med hög beståndsmedelålder och varierade beståndsstrukturer. Här förekommer en rad intressanta, och för den biologiska mångfalden viktiga, miljöer och flera av dessa har en relativt stor utbredning i området. Knutna till miljöerna finns en lång rad ovanliga och intressanta arter som är typiska för gammal-, natur- och urskog. Många av dessa arter är beroende av lång skoglig kontinuitet, ostörda naturförhållanden och/eller kontinuitet av död ved i olika nedbrytningsstadier. Ett flertal av de naturvårdsintressanta arterna

förekommer dessutom i förhållandevis starka populationer och är väl spridda inom området.

Områden med motsvarande miljöer och kvalitéer förekommer mycket sparsamt i landskapet varför det är av stor vikt att bevara de värdefulla skogar som fortfarande finns kvar. De prioriterade bevarandevärdena skulle påverkas negativt, och med all säkerhet hotas, om det genomfördes skogsbruksåtgärder eller vidtogs andra åtgärder som på ett betydande sätt påverkade skogen, vegetationen eller förändrade miljöförhållandena i området på ett sätt som inte överensstämmer med naturtypernas naturliga utveckling.

Flera av skogens egenskaper, såsom de gamla träden och de tillsynes opåverkade miljöerna, uppskattas av människor varför området har ett visst värde som besöksobjekt. Friluftslivsvärdet är därmed kopplad till orördheten och beroende av den uppväxta skogen och värdet skulle hotas av skogsbruksåtgärder och andra typer av exploaterande verksamheter som tar skog och/eller mark i anspråk.

Miljökvalitetsmål

Bildandet av naturreservatet är en del av uppfyllandet av miljökvalitetsmålen Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv, om vilka Sveriges riksdag beslutat.

Motiv till skyddsformen naturreservat

Enligt 1 kap. 1 § miljöbalken ska densamma tillämpas så att bl.a. värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas och den biologiska mångfalden bevaras. Enligt 7 kap. 4 § miljöbalken får ett mark- eller vattenområde av Länsstyrelsen förklaras som naturreservat i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Länsstyrelsen har bedömt att det är ett angeläget allmänt intresse att det här berörda området långsiktigt bevaras och skyddas, med dess arter och livsmiljöer.

Intresseprövning

Att bevara det här berörda området, med ingående arter och miljöer, utgör ett angeläget allmänt intresse som motiverar en inskränkning i den enskildes förfoganderätt. Länsstyrelsen har, i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken, prövat och funnit att bildandet av naturreservatet inte går längre i inskränkning av enskilds rätt att använda mark och vatten, än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Konsekvensutredning

De föreskrifter som omfattas av kravet på konsekvensutredning har bedömts få så begränsade kostnadsmässiga och andra konsekvenser att Länsstyrelsen, i enlighet med vad som sägs i 4 och 5 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredningar vid regelgivning, bedömt att det saknats skäl för en konsekvensutredning av regelgivningen.

Andra sakförhållanden

Länsstyrelsen har, i enlighet med 3 och 4 kap. miljöbalken, prövat och funnit att bildandet av naturreservatet är förenligt med en från allmän synpunkt lämplig

användning av markområdet / vattenområdet, och att beslutet inte strider mot gällande kommunal översiktsplan.

Länsstyrelsen har, i enlighet med 7 kap. 13–18 §§ miljöbalken, beaktat strandskyddsbestämmelserna vid planeringen av åtgärder för reservatets vård och skötsel samt anordningar för friluftslivet.

Ärendets handläggning

Ärendets gång

Länsstyrelsen inventerade och dokumenterade naturvärdena på Östringby under 2016. 2017 initierades en diskussion med de dåvarande ägarna. Under samtalen framkom att ägarna föredrog att sälja hela fastighetskomplexet snarare än att reglera intrångsfrågan enbart i det föreslagna naturreservatet. I och med att även andra delar av fastigheten berördes av höga naturvärden, och bl.a. ingick i Natura 2000-områden, var staten också intresserad av en sådan lösning varför hela fastighetsinnehavet värderades och köptes av Naturvårdsverket.

Under 2018 framkom att även skogen nordöst om det initiala utredningsområdet höll höga naturvärden och en dialog inleddes med de berörda markägarna. Sedermera utmynnade samtalen i ett avgränsningsförslag och en värdering och under 2019 genomfördes ett markbyte där berörda markägare fick ersättningsmarker i utbyte mot markerna de släppte till reservatet. Sammanfattningsvis äger Staten, genom Naturvårdsverket, i dag hela reservatsområdet.

Samråd

Samråd har enligt 25, 25 a resp. 25 b §§ förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. ägt rum med Sala kommun, Skogsstyrelsen resp. Sveriges geologiska undersökning samt enligt 26 § nämnda förordning med Naturvårdsverket.

Remiss

Markägare och innehavare av särskild rätt till marken har, enligt 24 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., förelagts att inom en tid av en månad yttra sig över förslaget till beslut om bildande av naturreservatet Östringby. Förslaget till beslut har därutöver sänts på remiss till ett flertal berörda myndigheter och organisationer

Remissyttranden

Skogsstyrelsen och SGU har inkommit med svar. Skogsstyrelsen har meddelat att man inte har något att erinra och SGU meddelar att man avstår ifrån att yttra sig. I övrigt har det inte inkommit några fler svar eller övriga synpunkter.

Upplysningar

Akuta utryckningsinsatser inom skyddade områden

Enligt 6 kap. 2 § lagen (2003:778) om skydd mot olyckor gäller följande. Om fara för liv, hälsa eller egendom eller för skada i miljön inte lämpligen kan hindras på något annat sätt, får räddningsledaren vid en räddningsinsats bereda sig och medverkande personal tillträde till annans fastighet, avspärra eller utrymma områden, använda, föra bort eller förstöra egendom samt göra andra ingrepp i annans rätt, i den mån ingreppet är försvarligt med hänsyn till farans beskaffenhet, den skada som vållas genom ingreppet och omständigheterna i övrigt.

Dispens från föreskrifterna m.m.

Om det finns särskilda skäl får Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 7 § miljöbalken medge dispens från meddelade föreskrifter för naturreservatet. Finns det synnerliga skäl får Länsstyrelsen helt eller delvis upphäva beslut som meddelats enligt 7 kap. 4–6 §§ miljöbalken.

Om undantag från A- och C-föreskrifterna omfattar annat än vad som ryms inom allemansrätten, gäller undantaget endast ägare och innehavare av särskild rätt till marken.

Annan lagstiftning som reglerar reservatsområdet

Inom naturreservatet gäller även annan lagstiftning, till exempel bestämmelser om Natura 2000, terrängkorning, strandskydd, fridlysning, vattenverksamhet och fornlämningar. Den som vill genomföra en åtgärd inom området kan behöva tillstånd eller dispens med anledning av dessa bestämmelser. Samråd bör alltid ske med Länsstyrelsen innan en åtgärd genomförs.

Kungörelse

Beslut om kungörelsedelgivning, se bilaga 3. Sakägare anses ha fått del av beslutet den dag kungörelse om beslutet var införd i ortstidning.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos regeringen enligt bilaga 4, formulär nr 11. Beslutet gäller från den dag det vunnit laga kraft utom föreskrifter meddelade med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken, avd. C, vilka gäller omedelbart.

I detta ärende har landshövding Minoo Akhtarzand beslutat och naturvårdshandläggare Mårten Berglind varit föredragande. I ärendets slutliga handläggning har även avdelningschef Johan Wretenberg och chefsjurist Louise Klofelt deltagit.

Minoo Akhtarzand

Mårten Berglind

Bilagor

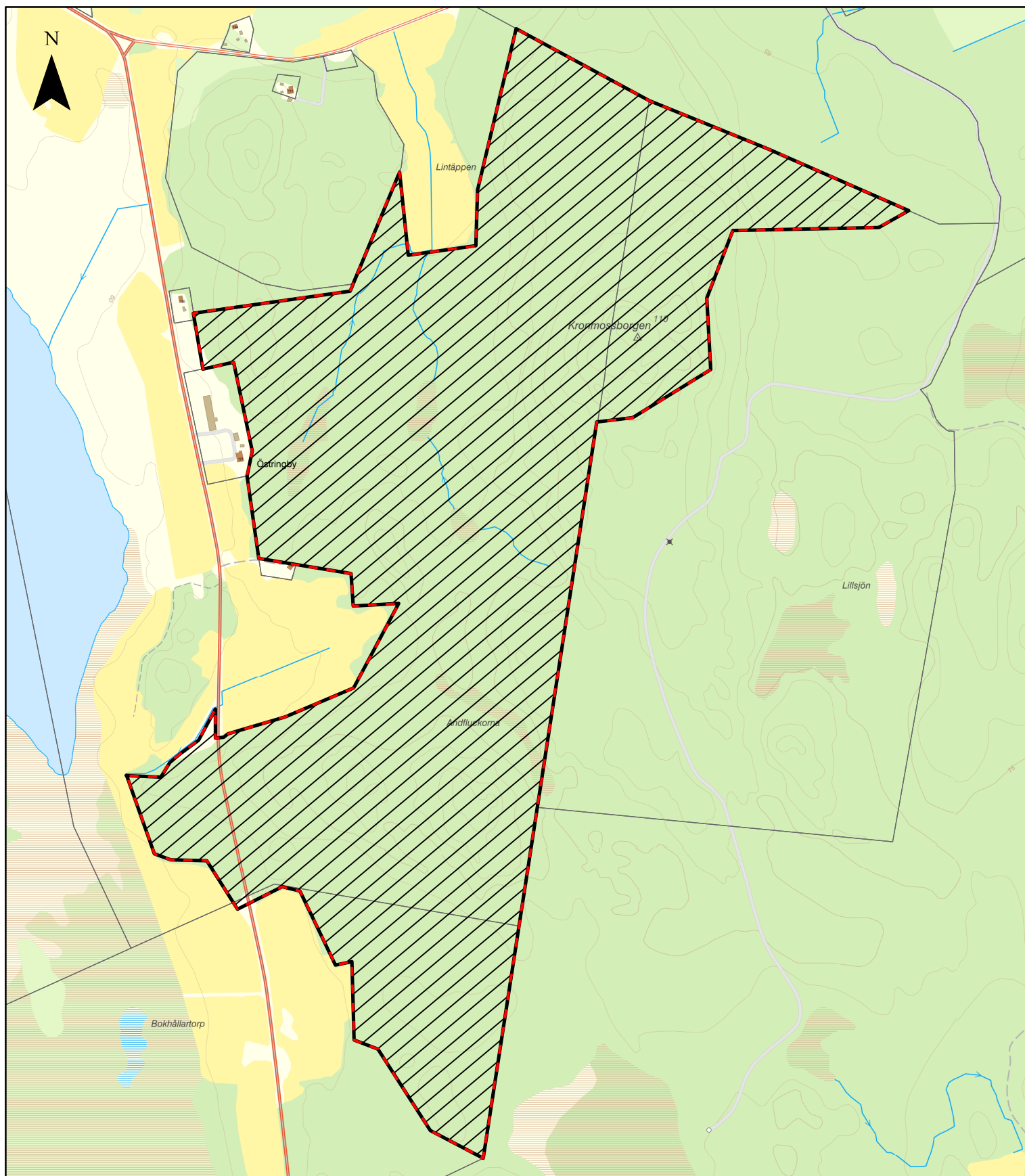
1. Beslutskarta
2. Skötselplan
- 2.1 Skötselplanekarta
3. Beslut om kungörelsedelgivning
4. Hur man överklagar (formulär nr 11)



Beslutskarta

Bilaga 1


Tillhörande Länsstyrelsens
beslut om bildande av
naturreservatet Östringby.
Dnr 511-3714-18, 2019-11-28.



 Naturreservatet Östringby

1:10 000

0 100 200 400 Meters





Skötselplan för naturreservatet Östringby i Sala kommun

Innehåll

BESKRIVNINGSDDEL	2
1. Syftet med naturreservatet.....	2
2. Uppgifter om naturreservatet	3
3. Beskrivning av området	3
3.1 Inledning	3
3.2 Topografi, geologi och hydrologi	3
3.3 Mark- och vattenanvändning	4
3.4 Biologiska bevarandevärden	4
3.5 Kulturhistoriska bevarandevärden	10
3.6 Geologiska bevarandevärden	10
3.7 Intressen för friluftsliv	10
PLANDEL	11
4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder.....	11
Skötselområde 1: Skogs- och våtmarker, 113,5 ha.	11
Skötselområde 2: Lövskog och lövrik barrskog, 3,5 ha.	11
Friluftsliv	12
Granbarkborre eller annan allvarlig skadegörare	13
Invasiva och främmande arter	13
5. Uppföljning och tillsyn	13
5.1 Uppföljning av skötselåtgärder	13
5.2 Uppföljning av bevarandemål	13
5.3 Tillsyn	13
6. Kostnader och finansiering	14
7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder.....	14
8. Referenser.....	14
Bilagor	14

BESKRIVNINGSDDEL

1. Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer och tillgodose behovet av områden för friluftslivet,
- bevara och utveckla förekommande naturtyper och naturvärden och tillse att skogsekosystemets egen dynamik även framgent får prägla skogens utveckling,
- gynna de ovanliga och hotade arter som förekommer i området genom att skapa förutsättningar för att de kan fortleva i området på lång sikt,
- bidra till bevarandet av de höga biologiska värden som är knutna till äldre naturskogsartade barr- och blandskogar på landskapsnivå,
- bevara ett biologiskt intressant område med varierade och spännande naturmiljöer som kan vara ett attraktivt utflyktsmål för allmänheten.

Syftet ska nås genom att:

- huvuddelen av området lämnas till fri utveckling,
- det i delar av området vidtas vissa aktiva naturvårdande åtgärder i syfte att upprätthålla och utveckla naturvärden knutna till lövrika blandskogar,
- åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens möjligheter att besöka och uppleva området.

2. Uppgifter om naturreservatet

Objektnamn	Östringby
NVR-id	2051607
Län	Västmanland
Kommun	Sala
Lägesbeskrivning	15 km SV om Sala, 3,5 km söder om Fläckebo
Koordinater	573700 6633700 (Sweref 99 TM) 1528550 6635160 (RT 90 2,5 gon W)
Ägandeförhållande	Naturvårdsverket
Förvaltare	Länsstyrelsen i Västmanlands län
Areal	117 ha, varav produktiv skogsmark 115 ha
Naturtyper (KNAS)	Tallskog 10 ha Granskog (inkl.barrsumpskog) 58 ha Barrblandskog 25 ha Lövblandad barrskog 8 ha Triviällövsskog (inkl. lövsumpskog) 8 ha Övrigt (inkl. ungskog) 8 ha

3. Beskrivning av området

3.1 Inledning

Naturreservatet omfattar ett stycke barrskogsnatur i anslutning till jordbruksmarkerna öster om Rörbosjön. Flera höjdparter, däribland del av Kronmossborgen, och ett i övrigt kuperat moränlandskap bidrar till en omväxlande topografi som tills stor del präglar naturen i området, men här finns också utbredda flacka markavsnitt. I huvuddelen av området växer gran- och barrblandskogar på friska blåbärsmarker och på mossrika marker med glesa fältskikt. Måttligt utbredda skogstyper är örtgranskog och gransumpskog med inslag av örter och ormbunkar i fältskiktet, tallskog på torrare marker be vuxna med bärris och lavar samt lövskog på torr-fuktig mark.

Skogen har efter lång tid med extensivt skogsbruk utvecklat tydliga naturskogsdrag där en varierad åldersstruktur och täthet, påtagligt inslag av gamla träd och död ved i olika former är de mest typiska karaktärsdragen. Förutom flera intressanta kärlväxter hyser området en mycket skyddsvärd kryptogamflora där ett antal ovanliga vedväxande svampar och mossor samt ett flertal krävande marksvampar utmärker sig.

3.2 Topografi, geologi och hydrologi

Östringby ligger strax söder om Fläcksjön, öster om Rörbosjön. Drygt en mil söderut återfinns Skultuna tätort och runt 15 kilometer åt nordöst ligger Sala.

Området är beläget i den västra utkanten av det låglänta, småbrutna jordbrukslandskap som idag ofta benämns Svartådalen. Åt väster övergår terrängen i ett i det närmaste rent skogs- och våtmarkslandskap. I detta

landskapsavsnitt återfinns bl.a. naturreservatet Hälleskogsbrännan och ekopark Öjesjöbrännan.

Terrängen i området är omväxlande med höjdparter, flacka låglänta avsnitt och ett mer utpräglat höjdläge vid Kronmossborgen. Kronmossborgen sägs vara det högsta berget i socknen och på bergets topp finns ett fint klapperstensområde.

De översta jordlagren i området utgörs till större delen av sandiga moräner med en hög andel större block i markytan. Uppe på Kronmossborgen och på ett par höjder är jordtäcknet tunt och osammanhängande och här och var går urberget, som utgörs av granit, i dagen. I det låglänta området i nordväst och i några enstaka svackor finns områden med glaciala leror som bitvis är överlagrade av torv.

Hydrologiskt saknas naturliga vattendrag och permanenta vattensamlingar. Ett system av diken grävdes på 1950-talet i syfte att torrlägga de låglänta markerna nedanför sluttningen väster om Kronmossborgen. Dikena, som i delar förefaller ha gått igen, avrinner mot "Lintäppan" i norr. Centralt i området ligger "Andfluckorna", en serie av blöta dråg, där det lägst liggande området i väst ofta är översvämmat och då kan påminna om en liten skogstjärn.

3.3 Mark- och vattenanvändning

Historisk markanvändning

Skogen i området har som de flesta andra gårdsnära skogar i regionen inte bara nyttjats för att producera brännved, trädkol, hägnads- och byggnadsmaterial utan också använts som betesmark. I laga skifteshandlingarna (1910-1912) framgår att delar av skogen var stängslad och att skogsbetet fortfarande pågick. Vid den här tiden ingick Östringby i ett större markinnehav som samägdes av Surahammars bruk och en handfull privata jordägare som i olika konstellationer tillsammans ägde mantalen i ett antal "byar", bl.a. Axholm, Månsbo, Hönäs Östringby, Rörbo, Norrby och Hällsjö.

Nuvarande mark- och vattenanvändning

Innan området förvärvades av staten var det i privat ägo. Aktiva skogsbruksåtgärder har inte bedrivits på årtionden inom det område som sedermera blev reservat. Området nyttjades under denna tid i första hand i samband med rekreativ ändamål, bl.a. jakt.

3.4 Biologiska bevarandevärden

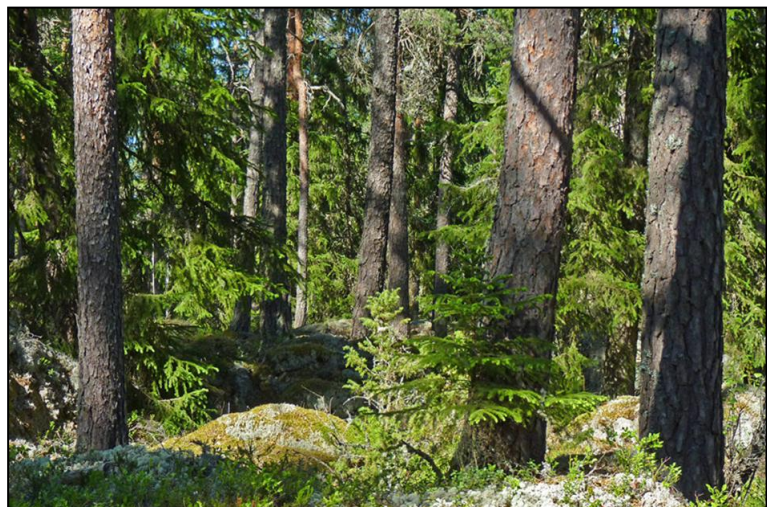
Reservatsområdet uppvisar en intressant variation av barrskogstyper från lavtallskog i höjdlägen till gransumpskog i lägre terräng, där gran- och barrblandskogar på friska blåbärsmarker dominerar stort. Även kalkpåverkad örtgranskog och övergångar mot blåbärsgrenskog med örtinslag är särskilt intressanta vegetationstyper med måttlig utbredning. Framförallt är det den stora sammanhängande arealen av äldre naturskogsartad barrskog med bitvis betydande mängder av död ved i olika former som står för en stor del av områdets höga naturvärden. En översiktlig botanisk inventering har uppmärksammat åtskilliga

intressanta artförekomster. Över 100 noteringar av ett 50-tal naturvårdsintressanta arter, däribland ett 20-tal rödlistade arter, är hittills kända från området. Utöver ett antal krävande kärlväxter hyser området en artrik och mycket skyddsvärd kryptogamflora där koncentrationen av ovanliga svampar är anmärkningsvärd. Här finns flera sällsynta vedsvampar och åtskilliga kalkgynnade marksvampar, däribland flera rariteter bland mykorrhizasvampar. I floran ingår även flera mark- och vedväxande mossor av stort intresse.

Vegetation, flora och fauna

Reservatet består av ett sammanhängande större barrskogsområde som kännetecknas av det något vildvuxna skogstillståndet och en varierad topografi med både kuperade delar och flacka markavsnitt. Avsaknaden av större myrar och vuxna lövskogar i kombination med en relativt hög och jämn beståndsålder får skogsområdet att framstå som tämligen homogent, dock förekommer flera vegetationstyper med tall och gran i olika proportioner. Bortsett från några mindre ytor med yngre skog påverkade av tidigare avverkningar vid Lintäppan och centralt i området har skogsbiotoperna under en längre tid präglats av ett återhållsamt skogsbruk. Trädskikt med varierad åldersfördelning och täthet, samt inslag av gamla träd och god tillgång på död ved i olika former bidrar till områdets naturskogsprägel.

På marker med grunda jordar uppe på höjderna och i sluttningarnas övre delar växer tallskog med markvegetation av blandad lav-ristyp (bild t.h.), samt tallskog av lavtyp runt förekommande hållmarker. Ljusöppna bestånd med äldre tallar, inblandning av senvuxna granar och lövträd samt inslag av död ved är kännetecknande. I floran märks allmänna arter som lingonris, väggmossa, renlavar, bägarlavar och vågig kvastmossa. Mer krävande växter som påträffats är knärot, flagellkvastmossa och garnlav. Dessa tallmiljöer upptar begränsade ytor i området och övergår successivt i mer produktiva gran- och barrblandskogar på friska blåbärsmarker i områdets sluttningmarker och på moräntäckta höjder. Områden med bärris och enstaka lågvuxna örter varvas med ytor där fältskiktet glesnar och vanliga skogsmossor som husmossa, väggmossa och olika kvastmossor bildar ymniga mosstäcken.



Ett flertal naturvärdesintressanta arter har påträffats i denna den mest utbredda skogstypen i reservatsområdet. Markväxande arter knutna till äldre skog som påträffats är knärot, grönpyrola och orange taggsvamp. Död ved i form av torrträd och naturstubbar finns i spridda förekomster och åtskilliga gran- och tallstammar har fallit till marken och börjat murkna. På barrlågor som legat en tid och tappat barken växer den uttorkningskänsliga arten vedtrappmossa som noterats på flera platser. Andra ovanliga arter på liggande död ved är gräddticka, gränsticka och ullticka som uteslutande hittats på granlågor, den sistnämnda med ett flertal förekomster i området.

I slutningarnas nedre delar och i terrängsvackor med närvaro av rörligt markvatten samt i de flacka marker som breder ut sig över större ytor nedanför Kronmossborgen från Lintäppan ner mot Andfluckorna förekommer örtgranskog och övergångar mot blåbärsgranskog. Partier med rikare skogsflora förekommer även i områdets södra del. Ört- och gräsrika stråk med arter som viol, vispstarr och kransmossa samt spridda förekomster av blåsippa bekräftar att vegetationen är diffust kalkpåverkad. Dessa delar hyser flera intressanta markttaggsvampar, bl.a. gul taggsvamp, dofttaggsvamp, skarp dropptaggsvamp och koppartaggsvamp som samtliga har sina huvudsakliga förekomster i äldre kalkbarrskogar. Utöver dessa finns ytterligare ett antal krävande marksvampar, exempelvis grangråticka, kryddspindling, barrskogsfagerspindling, orange taggsvamp och gultoppig fingersvamp. Merparten av ovan nämnda arter är sällsynta s.k. mykorrhizasvampar som i huvudsak är associerade med gran. Undantaget är orange taggsvamp som tycks kunna växa med både gran och tall.



Marksvamparna gultoppig fingersvamp och orange taggsvamp.

I ett centralt stråk ökar markfuktigheten och vegetationen övergår delvis i gransumpskog med inslag av örter och ormbunkar i fältskiktet samt vitmossor i bottenskiktet. I trädsiktet finns några intressanta förekomster av lönn och alm. Av flera ovanliga arter som hittats här kan nämnas gullpudra, dunmossa, rödgul trumpetsvamp och trollskägg. I något torrare upphöjda partier, oftast på barmattor under äldre granar, växer de kalkgynnade och något säregna förnasvamparna kamjordstjärna och fyrflikig jordstjärna.



Gamla fruktkroppar av brandticka på en överväxt låga och den vackra dunmossan som växer fuktigt, ofta vid källor eller små fuktstråk.

I likhet med reservatets blåbärsbarrskogar är inslaget av död ved påtagligt med talrika barrlågor spridda över

ytan. Krävande vedväxande arter som vedtrappmossa, långflikmossa och brandticka visar att bildningen av död ved varit pågående under lång tid.

Större ytor med uppvuxen lövskog saknas i reservatsområdet och inblandningen av björk, asp och andra lövträd är överlag sparsamt. Lövinslaget tättnar något runt områdets få våtmarker och i brynzoner mot åkermarkerna i väster. Strax norr om den gamla mangårdsbyggnaden finns ett mindre område med lövdominerad skog som är något säreget då det bitvis har ett stort inslag av trädformig uppväxt rönn. Övriga mindre lövytor som ingår är bl.a. ett medelålders björkbestånd på en höjdrygg i centrala delen samt en dikningspåverkad alsumpskog strax norr därom. Faunan i reservatsområdet är inte närmare undersökt.

Tabell 1. Kategorier för rödlistade arter (ArtDatabanken 2005): (CR) Akut hotad; (EN) Starkt hotad; (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad; (DD) Kunskapsbrist. (EU) är arter utpekade i EU:s fågel- resp. art- och habitatdirektiv. (S) är Skogsvårdsorganisationens signalarter. (§) är fridlysta arter. (MA) är mindre allmänna arter.

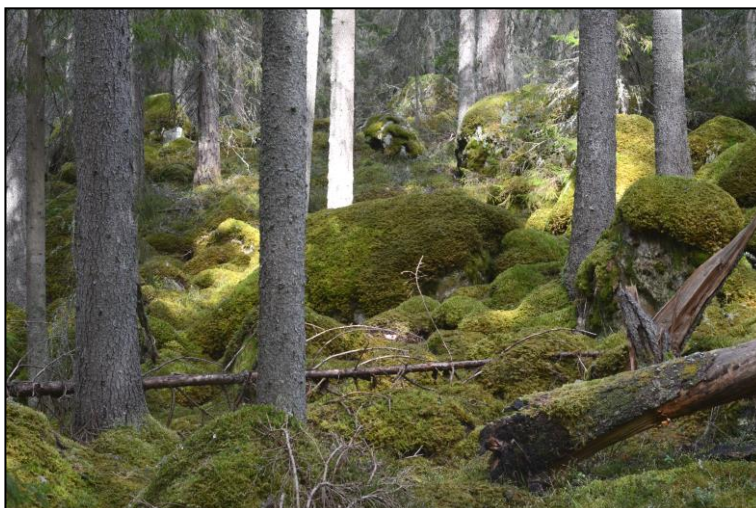
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<i>Cardamine amara</i>	bäckbräsma	S
<i>Carex loliacea</i>	repestarr	S
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	gullpudra	S
<i>Goodyera repens</i>	knärot	NT
<i>Hepatica nobilis</i>	blåsippa	S
<i>Pyrola chlorantha</i>	grönpyrola	S
<i>Ulmus glabra</i>	alm	CR
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	vedtrappmossa	NT
<i>Bazzania trilobata</i>	stor revmossa	S
<i>Dicranum flagellare</i>	flagellkvastmossa	S
<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	mörk husmossa	S
<i>Neckera complanata</i>	platt fjädermossa	S
<i>Nowellia curvifolia</i>	långflikmossa	S
<i>Plagiomnium undulatum</i>	vågig sidenmossa	S
<i>Sphagnum wulfianum</i>	bollvitmossa	S
<i>Trichocolea tomentella</i>	dunmossa	S
<i>Alectoria sarmentosa</i>	garnlav	NT
<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranslav	S
<i>Microcalicium ahlneri</i>	kortskaftad ärgspik	NT
<i>Boletopsis leucomelaena</i>	grangräticka	VU
<i>Cantharellus aurora</i>	rödgul trumpetsvamp	S
<i>Clavariadelphus pistillaris</i>	stor klubbsvamp	MA
<i>Cortinarius aureopulverulentus</i>	puderspindling	NT
<i>Cortinarius percomis</i>	kryddspindling	S
<i>Cortinarius piceae</i>	barrskogsfagerspindling	S
<i>Geastrum pectinatum</i>	kamjordstjärna	S
<i>Geastrum quadrifidum</i>	fyrflikig jordstjärna	NT
<i>Hydnellum aurantiacum</i>	orange taggsvamp	NT
<i>Hydnellum geogenium</i>	gul taggsvamp	NT
<i>Hydnellum peckii</i>	skarp dropptaggsvamp	S
<i>Hydnellum suaveolens</i>	dofttaggsvamp	NT
<i>Perenniporia subacida</i>	gräddticka	VU
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	ullticka	NT
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	gränsticka	NT
<i>Phellinus pini</i>	tallticka	NT
<i>Phellinus viticola</i>	vedticka	S
<i>Pycnoporellus fulgens</i>	brandticka	NT
<i>Ramaria testaceoflava</i>	gultoppig fingersvamp	NT
<i>Sarcosoma globosum</i>	bombmurkla	VU
<i>Sarcodon imbricatus</i>	fjällig taggsvamp	S
<i>Sarcodon lundellii</i>	koppartaggsvamp	VU
<i>Thelephora penicillata</i>	trollskägg	MA

Beskrivning av skötselområden

Skötselområde 1. Skogs- och våtmarker, 113,5 ha.

Skötselområdet omfattar huvuddelen av reservatsområdets skogsmarker med fastmarksskogar, sumpskogar och ett mindre kärrområde. Flera skogstyper finns representerade från lavtallskog på bergshöjder till gransumpskog i lägre terräng. Gran- och barrblandskogar på friska blåbärsmarker är vanligt förekommande, medan frisk till fuktig örtgranskog är en måttligt utbredd vegetationstyp.

Barrskogsbestånden har till övervägande delen uppnått eller passerat mogen ålder och bär vissa spår av äldre skogsbruk. Emellertid har lång tid med återhållsamt brukande inneburit en mer naturlig



Typisk miljö i området - granskog på storblockig sluttning

utveckling och med tiden allt mer tydliga naturskogsdrag. Området hyser en lång rad naturvärdesintressanta arter med skiftande miljökrav. Krävande markväxande arter och lavepifyter liksom flera ovanliga vedväxande mossor och svampar hör samtliga till en grupp arter som nästan uteslutande är knutna till barrskogar i senare stadier av succession och som alla bekräftar det speciella skogstillståndet. Flera av områdets sällsynta vedväxande arter hittas ofta i blandbestånd och kan uppträda på flera trädslag, men majoriteten är huvudsakligen knutna till gran. Områdets flacka och rika markavsnitt hyser en lång rad krävande marksvampar, bland dessa flera välkända rariteter, som indikerar kalkpåverkad kontinuitetsskog. Bortsett från förekommande förnasvampar (*Geastrum* spp.) är de flesta arterna s.k. mykorrhizasvampar som huvudsakligen är associerade med gran.

Skötselområde 2. Lövskog och lövrik barrskog, 3,5 ha.

Skötselområdet omfattar ett mindre område i reservatets nordvästra del. Områdets skogar avviker så till vida att de dels har ett stort inslag av lövträd, i första hand björk och asp men i vissa delar även rönn, och dels för att de i huvudsak utgörs av medelålders skog. Efter avverkningar på slutet av 60-talet eller tidigt 70-tal planterades de bördigare delarna i sydöst med gran medan övriga delar förefaller ha förnygrats spontant. I de planterade granbestånden har



Spontanförnygrad blandlövskog på blockrik mark där rönn och björk dominerar i trädskiktet.

det bitvis kommit stora mängder lövträd och skogen är numera så tät att den så sakteliga börjat självgallra sig. Där skogen självförnygrats dominerar björk och tall och på sina håll förekommer asp, rönn och gran ymnigt. Delar av dessa marker har under åren glesats ur medan andra, framförallt blockrika delar, lämnats orörda. Här finns små lövdominerade restbestånd som sällan påträffas i skogslandskapet, bland annat blandlövskog med inslag av stora mängder trädformig rönn och lövblandskog med inslag av tall.

3.5 Kulturhistoriska bevarandevärden

Klapperstensfältet benämns ”plats med tradition” och är registrerad som en övrig kulturhistorisk lämning (Fläckebo 9:1). I beskrivningen framgår att klapperstensfältet är 80x40 meter och att stenarna är 0,1-1 m stora och att fältet i vissa delar är urplokat.

3.6 Geologiska bevarandevärden

Klapperstensfältet är geologiskt intressant och vittnar om tidigare, högre havsnivåer. Fältet har bildats av kraftig vågerosion som gjort att sand och grus spolats bort medan större stenar och block blivit kvar på platsen.

3.7 Intressen för friluftsliv

Skogen är delvis strövvänlig (kan komma att ändras med tiden) och uppfyller i många delar sinnebilden av en trollskog med gamla träd och gröna, böljande mossmattor och slutna krontak där enstaka solstrålar hittar ner mellan grenvarven. Från Kronmossborgens topp är vyn över landskapet österut fin.

PLANDEL

4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

För karta över skötselområden, se bilaga 2.1

Skötselområde 1: Skogs- och våtmarker, 113,5 ha.

Bevarandemål

Området omfattar barrskogar på fastmark och gransumpskog samt mindre ytor med lövskog på frisk mark, alsumpskog och kärr. Skogbestånden har en naturlig skiktad struktur med träd i många generationer och ger överlag ett orört intryck. I området råder goda livsbetingelser för uttorkningskänsliga växter, samt arter med sämre spridningsförmåga knutna till barrskogar i senare stadier av succession där gamla träd och död ved i olika former är vanliga inslag. I svagare delar av skötselområdet, där skogen är märkt av skogsbruk, utvecklas bestånden mot naturskogstillstånd som beskrivits ovan. Vidare råder goda förutsättningar för den speciella flora som är knuten till kalkpåverkade skogsmarker.

Skötselåtgärder

- Skötselområdet ska i huvudsak lämnas för fri utveckling.
- I delar med inslag av värdefull kalkgynnad flora bör vegetationens utveckling hållas under uppsikt. Om vegetationens utveckling framöver märkbart missgynnar områdets kalkgynnade mykorrhizasvampar, genom en förtätning av fält- och bottenskikt samt tillväxt av förna- och humustäcken, bör möjligheten att få till stånd ett extensivt skogsbete undersökas och övervägas i dessa delar. Åtgärden ska endast syfta till att hålla tillbaka konkurrerande lägre vegetation och att skapa fläckvis lättare markstörning och får inte förenas med andra åtgärder (t.ex. röjning, gallring) som kan missgynna befintliga naturskogsvärden.
- Befintliga diken lämnas utan åtgärd för att på naturlig väg växa igen.

Skötselområde 2: Lövskog och lövrik barrskog, 3,5 ha.

Bevarandemål

Området omfattar lövskog och lövrik barrskog på i huvudsak torr-frisk fastmark. Skogbestånden har en skiktad struktur med träd i många generationer, innehåller en hel del död ved och ger överlag ett vilt och ostört intryck.

Lövträden dominerar i delar av området och förekommer rikligt i hela området. Över tid sker en så pass riklig återväxt av lövträd att bestånden även långsiktigt förblir lövrika. I områden med en stor andel yngre-medelålders gran blir skogen allt mer varierad och lövet finns kvar i beståndet även långsiktigt.

Skötselåtgärder

- Åtgärder får vidtas för att minska inslaget av gran och i mindre utsträckning även tall. I första hand bör detta ske genom röjning av yngre gran.
- I områdets sydöstra delar, som präglas av likåldrig yngre-medelålders gran, behöver lövgynnande åtgärder vidtas inom en snar framtid. Detta kan antingen ske genom maskinell utglesning med efterföljande utforsling av de avverkade träden eller genom ringbarkning och fällning där träden lämnas kvar på plats. Hur åtgärden genomförs får avgöras av hur bra utfartsväg som går att hitta och andra praktiska överväganden. Lämnas träden på plats ska åtgärden utföras vid en tidpunkt och på ett sådant sätt att risken för angrepp av åttatandad granbarkborre minimeras. I dag är sannolikt huvuddelen av stammarna för klena för att vara attraktiva för granbarkborrarna.
- Även om stora delar av området är väldigt blockrikt har det historiskt bedrivits skogsbete i området. Skulle det finnas intresse av att återigen beta området kan det övervägas. Området ska dock bibehålla sin skogliga karaktär.

Friluftsliv

Bevarandemål

Områdets gränser är väl synliga i terrängen. Besökare hittar till området och det är tydligt var de kan parkera och hur man hittar in i området. Inom området finns markerade stigar/leder som lotsar fotvandrarerna runt delar av området. I anslutning till parkering och entré-/er in i området finns informationsskyltar som redogör för områdets naturvärden och gällande föreskrifter.

Områdets anläggningar är i ett sådant skick att de inte utgör någon fara för människors hälsa, säkerhet eller upplevs som skräpiga/dåligt underhållna.

Leder/stigar planeras så att de inte föranleder någon större påverkan på naturen.

Skötselåtgärder

Initialt

Områdets gränser markeras ut i terrängen. En p-platser iordningställs i söder, se bilaga 2.1, och en i norr. Den norra parkeringsytan ska också serva det blivande reservat väster om vägen, ner mot Rörbosjön, vilket måste beaktas i samband med planering och anläggning. Från p-platserna ordnas vägvisning in i området och gärna någon eller några markerade leder. Informationsskyltar tas fram och sätts upp på lämpliga platser. Går det att på ett praktiskt sätt ordna stig upp på Kronmossborgens topp, från den norra parkeringen, finns där fina platser för en enkel rastplats med överblick över landskapet österut. Fler enkla rast-/sittplatser får ordnas vid behov.

Löpande

Underhåll av parkeringsytor, stigar, skyltar etc.

Granbarkborre eller annan allvarlig skadegörare

Om det uppstår granbarkborreangrepp som bedöms kunna hota områdets kontinuitetskrävande arter får åtgärder vidtas för att minska granbarkborrepopulationen. Förvaltaren gör bedömningen. Granbarkborrepopulationens storlek i området, tillgången till lämpligt yngelsubstrat, situationen i det omgivande landskapet etc. är viktiga faktorer att beakta.

För att åtgärder ska övervägas ska minst 10 träd i en enskild trädgrupp konstateras ha angripits i samband med senaste svärmningen. Alternativt måste ett flertal grupper av angripna träd, där vardera grupp bör innehålla minst 5 träd som angripits i svärmningen, ha identifierats. Utöver att dessa kriterier är uppfyllda måste angreppen alltså också bedömas utgöra ett hot mot områdets kontinuitetskrävande naturvärden.

Åtgärder som får vidtas förutsatt att ovanstående nämnda förutsättningar är uppfyllda är fällande av döda eller döende granar som nyttjas som yngelsubstrat av granbarkborre eller annan allvarlig skadegörare. Fällda träd ska oskadliggöras som yngelplats innan skadegöraren hunnit lämna trädet. Fällda träd lämnas inom naturreservatet.

Invasiva och främmande arter

Arter som är utanför sitt ursprungliga utbredningsområde, som sprider sig av egen kraft och som hotar att skada ekosystemet ses ofta som invasiva främmande arter. Dyliga arter ska bekämpas inom samtliga skötselområden.

5. Uppföljning och tillsyn

5.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Förvaltaren ansvarar för att dokumentera utförda skötselåtgärder, samt att bedöma om dessa leder till att bevarandemålen uppfylls.

5.2 Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs regelbundet. Uppföljning av bevarandemålen ska ske genom standardiserade inventeringar.

5.3 Tillsyn

Länsstyrelsen ansvarar för att tillsyn sker inom området.

6. Kostnader och finansiering

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Även andra finansiärer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel skall i så fall administreras av Länsstyrelsen.

7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Enligt stycke 4 och 5.

Tabell 2. Intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet; (3) Lägre prioritet.

Skötselåtgärd	När	Skötselområde	Prio
Gränsmarkering	Snarast	Hela området	1
Informationstavla (fler kan sättas upp vid behov)	Snarast	Se bilaga 2.1	1
Parkeringsplats	Snarast	Se bilaga 2.1	2
Anläggning av stigar och leder	Snarast	1,2	2
Lövgynnande åtgärder - röjning	Vid behov	2	2
Lövgynnande utglesning/ringbarkning	Snarast	2	2
Uppföljning av utförda skötselåtgärder	Efter åtgärd	Samtliga	1
Uppföljning av bevarandemål	Minst var 12:e år	Samtliga	2

8. Referenser

Gärdenfors U. (red.) 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Hallingbäck T. 1995. *Ekologisk katalog över lavar*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Hallingbäck T. 1996. *Ekologisk katalog över mossor*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Hallingbäck T. & Aronsson G. (red.) 1998. *Ekologisk katalog över storsvampar och myxomyceter*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 2:a uppl.

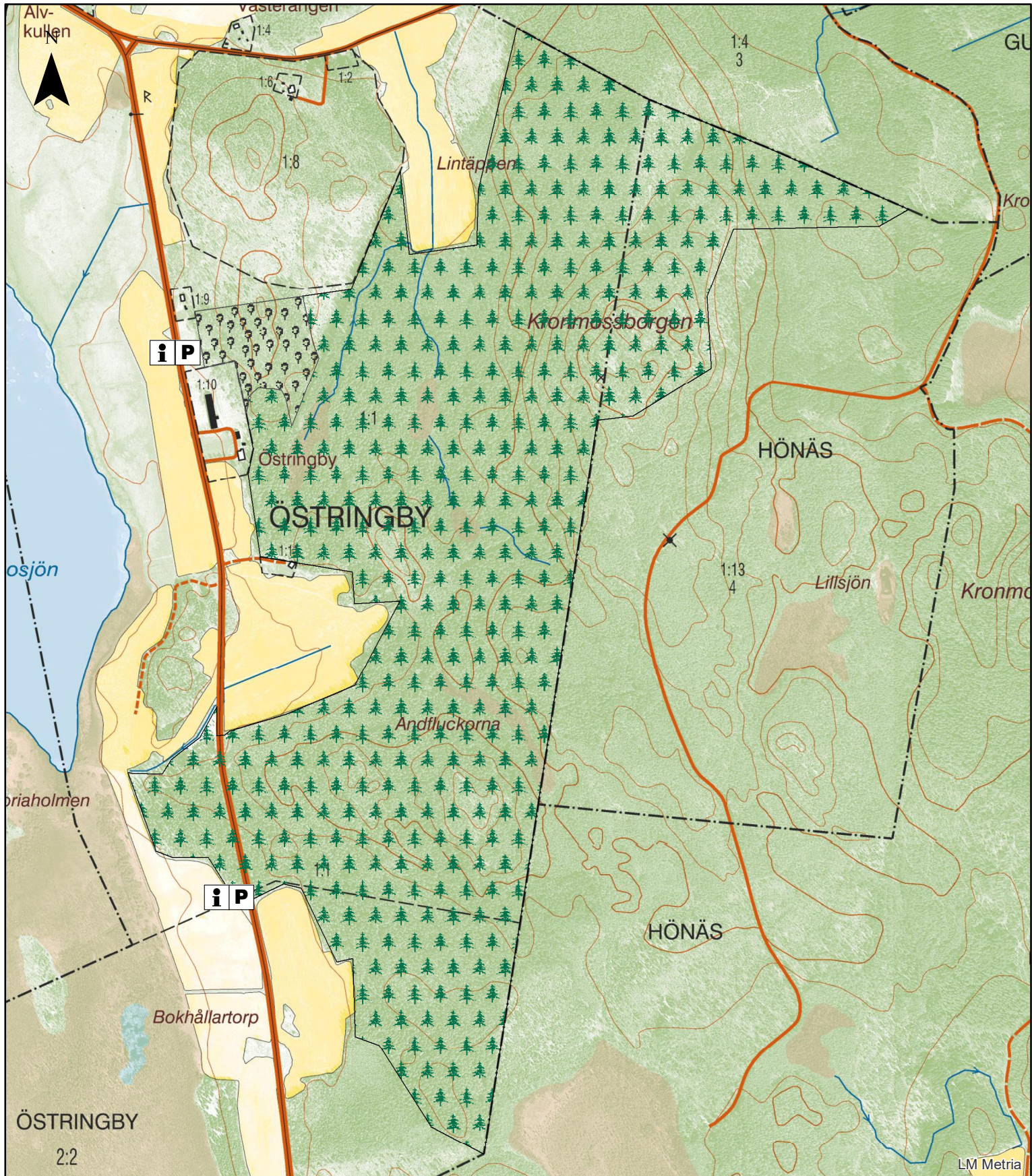
Lantmäteriet. *Laga skifte 1912. Skifte av alla ägor till Axholm, Månasbo, Hönäs, Svalnan, Östringby, Väster Sätrarne, Rörebro, Tillingarne, Norrby, Hällsjö och Stuntebo*

Länsstyrelsen i Västmanlands län & Skogsstyrelsen 2006. *Strategi för formellt skydd av skog i Västmanlands län*. Beslut 2006-04-24, dnr 511-2798-04.



Nitare J. (red.) 2005. *Signalarter – Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping. 3:e uppl.



Bilagor

2.1 Skötselområdeskarta

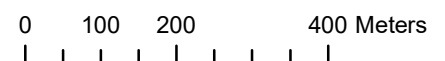


Skötselområde

-  Lövskog och lövrik barrskog, 3,5 ha
-  Skogs- och våtmarker, 113,5 ha

-  Information
-  Parkering

1:10 000





Beslut om kungörelsedelgivning

Länsstyrelsen förordnar med stöd av 49 § delgivningslagen (2010:1932) att delgivning av detta beslut ska ske genom kungörelse. Kungörelsen ska inom 10 dagar införas i Sala Allehanda.

Delgivning anses ha skett den dag kungörelsen var införd i ovan nämnda tidningar, enligt 27 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd.

Beslutet finns tillgängligt vid Länsstyrelsen i Västmanlands län, Receptionen, Västra Ringvägen 1, Västerås, tel. 010-224 90 00, samt på Länsstyrelsens hemsida, www.lansstyrelsen.se/vastmanland.



Hur man överklagar hos regeringen

VAR SKALL BESLUTET ÖVERKLAGAS	Länsstyrelsens beslut kan skriftligen överklagas hos regeringen .
HUR MAN UTFORMAR SITT ÖVERKLAGANDE M M	I skrivelse skall Ni <ul style="list-style-type: none">• tala om vilket beslut Ni överklagar, t ex genom att ange ärendets nummer (dnr).• redogöra för varför Ni anser att Länsstyrelsens beslut är felaktigt• redogöra för hur Ni anser att beslutet skall ändras Ni kan givetvis anlita ombud att sköta överklagandet åt Er. Behöver Ni veta mer om hur Ni skall gå till väga, så ring eller skriv till Länsstyrelsen.
ÖVRIGA HANDLINGAR	Om Ni har handlingar eller annat som Ni anser stöder Er ståndpunkt, så bör Ni skicka med det.
VAR LÄMNAS ÖVERKLAGANDET	Er skrivelse skall inlämnas/skickas till Länsstyrelsen och inte till regeringen. Länsstyrelsen kan nämligen då, samtidigt med Ert överklagande, sända sina handlingar till regeringen, som kommer att behöva ha tillgång till dem.
TID FÖR ÖVERKLAGANDE	Länsstyrelsen måste ha fått Er skrivelse senast den 27 december 2019, annars kan Ert överklagande inte tas upp.
UNDERTECKNA ÖVERKLAGANDET	Er skrivelse skall undertecknas och namnteckningen förtydligas. Uppge också postadress och telefonnummer.