



## Bildande av naturreservatet Klinta i Sala kommun

(4 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 Klinta.

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 bedriva verksamhet som förändrar reservatsområdets topografi, yt- eller dräneringsförhållanden (t.ex. att gräva, muddra, spränga, schakta, plöja, borra, dämna, nydika, rensa dike, utfylla, tippa, anordna upplag, markbereda, bryta stubbar eller utföra annan markbearbetning),
- 3 uppföra ny byggnad eller annan anläggning (t.ex. vindkraftverk, jaktorn, mast, brygga, bro, spång, mark- eller luftledning, stängsel eller annan hägnad),
- 4 anlägga väg, stig, led, campingplats eller uppställningsplats för fordon, släp, båt eller andra farkoster,
- 5 framföra motordrivet fordon,

- 6 använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, tillföra kalk eller andra växtnäringsämnen,
- 7 utfodra vilt,
- 8 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 underhåll av informationstavlor,
- 3 friställning, ringbarkning eller randbarkning av enstaka träd samt röjning i syfte att gynna värdefulla trädindivider eller skyddsvärda arter,
- 4 åtgärder för att begränsa angrepp av granbarkborre eller annan allvarlig skadegörare som utgör ett hot mot området kontinuitetsberoende naturvärden, såsom fällor, barkning eller rotkapning av vindfällda träd eller fällande av döda eller döende träd som nyttjas som yngelsubstrat av granbarkborre eller annan allvarlig skadegörare. Fällda träd lämnas inom naturreservatet,
- 5 bekämpning av invasiva eller främmande arter,
- 6 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. bryta kvistar, fälla eller skada levande eller döda träd och buskar,
3. plocka, skada eller gräva upp örter, svampar, mossor, lavar eller andra växter annat än plockning av enstaka exemplar av icke fridlysta arter. Bär och matsvamp får plockas för husbehov,
4. insamla insekter eller andra ryggradslösa djur, med undantag för håvning eller plockning av enstaka individer för artbestämning,
5. framföra motordrivet fordon.

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

6. sätta upp tavla, skylt, affisch eller permanent snitsla spår.

Föreskrifterna under A och C ska inte utgöra hinder för

- a) 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,
- b) jakträttsinnehavaren att bedriva jakt inom ramen för jaktlagstiftningen, samt framföra mindre motordrivna fordon i terrängen för uttransport av fällt klövvilt förutsatt att detta kan ske utan bestående körskador,
- c) fiske enligt fiskelagstiftningen,
- d) 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 behov av områden för friluftslivet,
- bevara ett område där skogens egen dynamik och naturliga störningsprocesser i allt väsentligt får styra naturens utveckling,
- bevara och utveckla naturvärden förknippade med äldre naturskogsartade barrskogsmiljöer samt de successioner som hör ihop med dessa,
- gynna de skogslevande arter som är beroende av gamla träd, död ved och av människan opåverkade skogsmiljöer.

Syftet ska nås genom att:

- det införs föreskrifter som säkerställer att intern beståndsdynamik, naturliga störningsprocesser och arternas egen förmåga att kolonisera, överleva och sprida sig i området får styra naturens utveckling,
- områdets naturmiljöer i allt väsentligt får utvecklas fritt, dvs. utan mänsklig påverkan,
- det vid behov finns möjlighet att gynna enstaka nyckelelement och arter genom extensiv skötsel.

## Uppgifter om naturreservatet

Objektnamn	Klinta
NVR-id	2049681
Kommun	Sala
Lägesbeskrivning	ca 7 km SV om Möklinta
Koordinater	6658697 579503 (Sweref 99 TM) 6660036 1534691 (RT 90 2,5 gon W)
Ägandeförhållande	Privat
Förvaltare	Länsstyrelsen i Västmanlands län
Areal	56 ha, varav produktiv skogsmark 44 ha

## Beskrivning av området

Naturreservatet är beläget sju kilometer sydväst om Möklinta och utgörs av två barrskogsområden, öster om sjön Stenbarken samt kring den mindre sjön Lissjön. Äldre barrblandskog dominerar markerna och påverkan från skogsbruk har under de senaste decennierna varit förhållandevis låg. Skogen är överlag sluten och uppvisar en stor åldersspridning. De lätt kuperade moränmarkerna ger en intressant variation av friska blåbärsmarker, fuktstråk, skogskärr samt ytor med lavtallskog på småhöjder. Kombinationen av den något vildvuxna beståndskaraktären med inslag av äldre trädindivider och många omkullfallna, murknande trädstammar för tankarna till orörda gammelskogar.

Överlag är inslaget av lövträd sparsamt och utgörs då framför allt av björk och klibbal i fuktigare stråk. I de västra delarna av reservatet är lövinslaget tydligare och här växer även äldre asp. Närmast Lissjön övergår marken till kärr- och myrmark av fattigtyp. Där domineras kärrgolvet av vitmossor samt kärleväxter såsom vattenklöver, skvattram och bladvass. Flera naturvårdintressanta och krävande arter har påträffats i området. Bland annat finns flera arter som är beroende av trädkontinuitet och en kontinuerlig tillförsel av död ved såsom vedtrappmossa, skogstrappmossa och gränsticka.

## Skäl för beslut

### Prioriterade bevarandevärden

Området domineras av äldre barrblandskog med höga naturvärden. Påverkan från skogsbruk har under de senaste decennierna varit förhållandevis låg och flera generationer av träd förekommer varav enstaka är grövre och spärrgreniga. Tillgången på död ved är bitvis god, vilket i de fuktigare stråken har gynnat specialiserade kryptogamer som är typiska för naturskogar. Skogsbeståndets egenskaper och höga naturvårdskvalitéer bekräftas av ett flertal naturvårdintressanta arter, varav flera är upptagna på den nationella rödlistan över hotade arter.

Den rödlistade garnlaven (NT) är noterad med ett fynd. Hänglavsfloran är på sina håll välutvecklad, med grå tagellav och skägglav som karaktäristiska representanter. Bland mossorna märks förutom långfliksmossa och vedtrappmossa

(NT) också ett fynd av vardera de mer exklusiva skogstrappmossa (NT) och kornknutmossa (NT). Bland vedsvampar har vedticka, kötticka (NT), ullticka (NT) och gränsticka (NT) noterats. Knärot växer sparsamt men spridd i hela området. Bland marklevande svampar kan dropptaggsvamp och dofttaggsvamp (NT) nämnas. Bland fågelarterna förekommer bland annat spillkråka (NT) och tjäder.

Områdets naturvärden stärks ytterligare av att området ligger inom en skoglig värdestrakt för barrskog, benämnd Storljusen, i den handlingsplan för grön infrastruktur som tagits fram för Västmanland län under år 2019. Reservatsområdets läge, inom värdestrakten, tillsammans med närheten till andra skyddsvärda områden stärker bevarandevärdet och naturvårdsnyttan.

De biologiska värdena ligger till grund för att frågan om naturreservatsbildning väckts och är knutna till den äldre skogen och de förhållandevis ostörda miljöförhållandena. Områdets biologiska mångfald och de prioriterade bevarandevärdena skulle påverkas negativt, och därmed hotas, om det genomfördes skogsbruksåtgärder eller andra åtgärder i området som påverkade skogen, vegetationen eller områdets miljöförhållanden.

#### 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 bland annat 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 området, med dess arter och livsmiljöer, långsiktigt bevaras och främjas, vilket inte kan ske om det bedrivs skogsbruk i området.

Den hänsynsnivå som krävs för att långsiktigt bevara och utveckla områdets värden går långt över vad skogsvårdslagen och allmänna hänsynsregler kräver.

#### Intresseprövning

Bildandet av naturreservatet är en del av genomförandet av den nationella miljöpolitiken, EU:s naturvårdsdirektiv och internationella naturvårdskonventioner. Lagstiftningen medger möjlighet att tillvarata angelägna allmänna naturvårdsintressen, bland annat genom naturreservatsbildning. Av Länsstyrelsens regleringsbrev framgår att skyddet av värdefulla skogar är prioriterat.

Att bevara det 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 kostnadsmissiga 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 mark- och 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

Under maj 2016 informerades ett antal markägare om att Länsstyrelsen planerade att inventera skogliga naturvärden i länet, varav den berörda fastigheten vid Klinta var ett av dessa områden. Naturvärdesinventeringen utfördes under sommaren och hösten 2016 och visade att ett antal områden på fastigheten höll höga naturvärden.

Länsstyrelsen kontaktade markägarna under våren 2018 och inledde diskussioner kring hur områdets naturvärden skulle kunna bevaras. Utifrån markägarnas synpunkter och områdets storlek resulterade diskussionerna i att formellt skydd genom naturreservat bedömdes lämpligast. Under hösten 2019 träffades en överenskommelse om intrångsersättning mellan markägarna och Länsstyrelsen.

##### 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 Klinta. Förslaget till beslut har därutöver sänts på remiss till ett flertal berörda myndigheter och organisationer.

### Remissyttranden

Yttranden har inkommit från Skogsstyrelsen, Statens geologiska undersökning, Svenska jägareförbundet i Västmanland och Västmanlands orienteringsförbund i samråd med Sala orienteringsklubb. Skogsstyrelsen har meddelat att man inte har något att erinra. Statens geologiska undersökning avstår från att yttra sig. Svenska jägareförbundet i Västmanland meddelar att de tycker det är positivt att jakt enligt jaktlagstiftningen tillåts och att mindre motordrivna fordon får användas för uttransport av klövvilt. De har även noterat att inget är nämnt om användning av hund inom reservatet men förutsätter att de får användas lös hund vid jakt inom reservatet. Västmanlands Orienteringsförbund har samrått med Sala Orienteringsklubb som meddelar att man inte har någon verksamhet i det berörda området och att man därmed inte har något att erinra.

### Länsstyrelsens avvägning med avseende på remissyttranden

Angående Svenska jägareförbundet i Västmanlands fundering kring jakt med löshund finns det ingen föreskrift i beslutet som reglerar detta vilket innebär att det är tillåtet att jaga med löshund enligt jaktlagstiftningen. Övriga inkomna yttranden har antingen avstått från att ta ställning eller inte haft något att erinra. Yttrandena har därför inte föranlett några ändringar i det slutliga beslutet.

### 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.

#### Annan lagstiftning som reglerar reservatsområdet

Inom naturreservatet gäller även annan lagstiftning, till exempel bestämmelser om terrängkörning, 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 Jacob Rudhe varit föredragande. I ärendets slutliga handläggning har även avdelningschef Johan Wretenberg och chefsjurist Louise Klofelt deltagit.

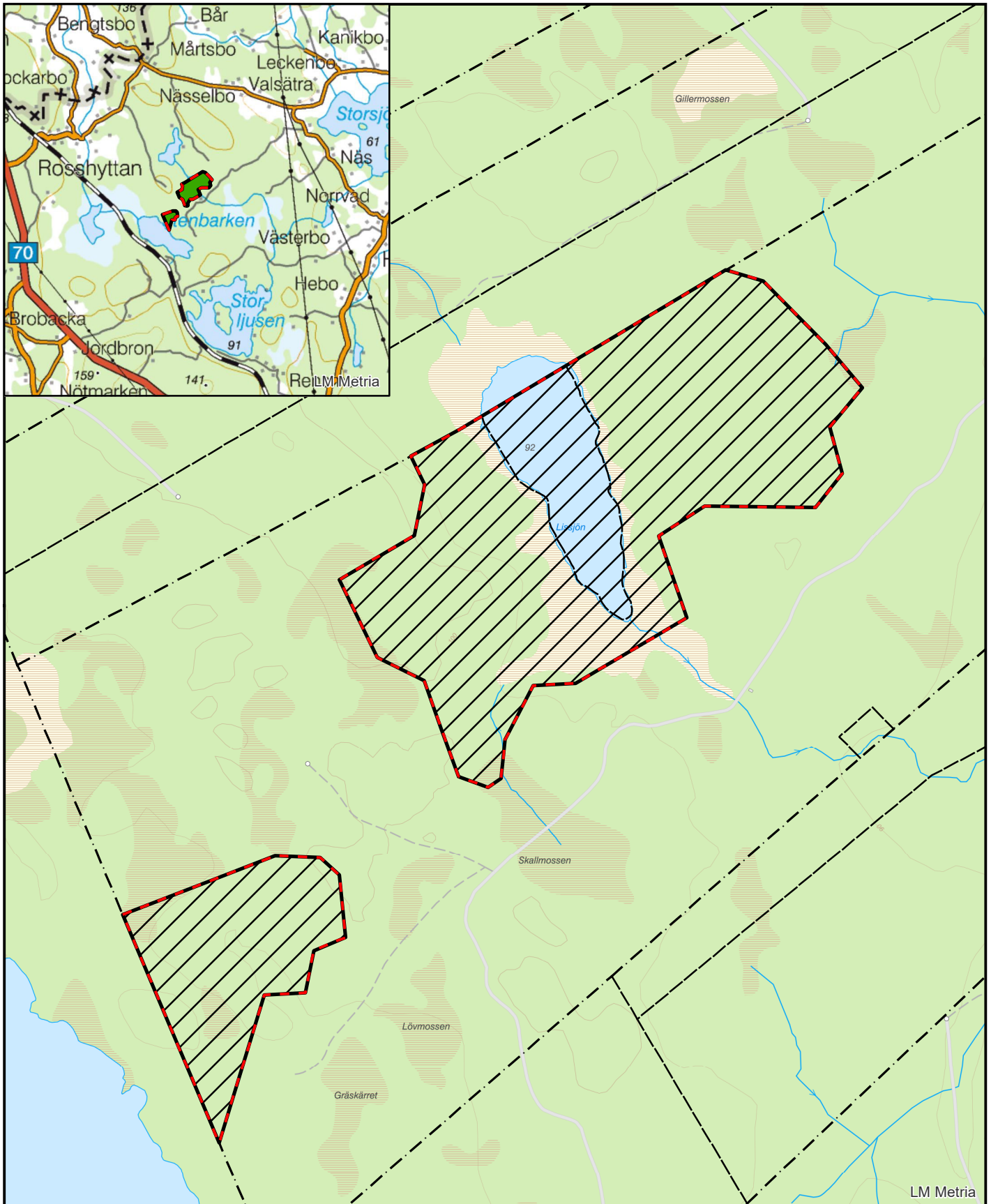
Minoo Akhtarzand


Jacob Rudhe

## Bilagor

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





 Naturreservat Klinta

0 100 200 300 400 meter

Skala: 1:10 000





Länsstyrelsen  
Västmanlands län



# Skötselplan för naturreservatet Klinta i Sala kommun

## Innehåll

<b>BESKRIVNINGSDDEL</b> .....	<b>2</b>
1. Syftet med naturreservatet.....	2
2. Uppgifter om naturreservatet .....	2
3. Beskrivning av området .....	3
3.1 Topografi och läge .....	3
3.2 Geologi och hydrologi .....	3
3.3 Mark- och vattenanvändning .....	3
3.4 Biologiska bevarandevärden .....	4
3.5 Kulturhistoriska bevarandevärden .....	6
3.6 Intressen för friluftsliv .....	6
<b>PLANDEL</b> .....	<b>7</b>
4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder.....	7
Skötselområde 1: Barnnatskog.....	7
Skötselområde 2. Lissjön och myrmark .....	8
Friluftsliv .....	9
Granbarkborre eller annan allvarlig skadegörare .....	9
Invasiva och främmande arter.....	9
5. Uppföljning och tillsyn .....	9
5.1 Uppföljning av skötselåtgärder.....	9
5.2 Uppföljning av bevarandemål.....	9
5.3 Tillsyn.....	10
6. Kostnader och finansiering .....	10
7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder.....	10
8. Referenser .....	10
Övriga källor.....	10
Bilagor .....	11

## BESKRIVNINGSDDEL

### 1. Syftet med naturreservatet

- bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer och tillgodose behov av områden för friluftslivet,
- bevara ett område där skogens egen dynamik och naturliga störningsprocesser i allt väsentligt får styra naturens utveckling,
- bevara och utveckla naturvärden förknippade med äldre naturskogsartade barrskogsmiljöer samt de successioner som hör ihop med dessa,
- gynna de skogslevande arter som är beroende av gamla träd, död ved och av människan opåverkade skogsmiljöer.

Syftet ska nås genom att:

- det införs föreskrifter som säkerställer att intern beståndsdynamik, naturliga störningsprocesser och arternas egen förmåga att kolonisera, överleva och sprida sig i området får styra naturens utveckling,
- områdets naturmiljöer i allt väsentligt får utvecklas fritt, dvs. utan mänsklig påverkan,
- det vid behov finns möjlighet att gynna enstaka nyckelelement och arter genom extensiv skötsel.

### 2. Uppgifter om naturreservatet

Objektnamn	Klinta	
NVR-id	2049681	
Kommun	Sala	
Lägesbeskrivning	ca 7 km SV om Möklinta	
Koordinater	579263 6658532 (Sweref 99 TM) 1534452 6659883 (RT 90 2,5 gon W)	
Ägandeförhållande	Privat	
Förvaltare	Länsstyrelsen i Västmanlands län	
Areal	56 ha, varav produktiv skogsmark 44 ha	
Naturtyper (enligt KNAS)	Tallskog	5 ha
	Granskog (inkl. barrsumpskog)	28 ha
	Barrblandskog	10 ha
	Våtmark	5 ha
	Sjö och vattendrag	6 ha
	Övrigt (inkl. ungskog)	2 ha

### 3. Beskrivning av området

Reservatet omfattar två barrskogsområden i lätt kuperad terräng kring sjöarna Lissjön och Stenbarken. Barrblandskog och rena tallbestånd i högre terräng övergår i grandominerade skogsbiotoper i övriga delar. Påverkan från skogsbruk har under senaste decennierna varit förhållandevis låg och skogen är överlag sluten och uppvisar en stor åldersspridning. Den småkuperade terrängen ger en intressant variation av friska blåbärsmarker, fuktstråk, skogskärr samt ytor med lavtallskog på småhöjder.

Kombinationen av den något vildvuxna beståndskaraktären med inslag av äldre trädindivider och många omkullfallna, murknande trädstammar för tankarna till orörda gammelskogar. Flera naturvårdintressanta och krävande arter har påträffats i området. Bland annat finns flera arter som är beroende av trädkontinuitet och en kontinuerlig tillförsel av död ved.

#### 3.1 Topografi och läge

Naturreseptatet utgörs av två delområden belägna sju kilometer sydväst om Möklinta, öster om sjön Stenbarken och kring den mindre sjön Lissjön. Området är småkuperat med mindre höjdryggar som bryts av flackare fuktstråk. Högsta punkten ligger i den västra delen på ca 100 m.ö.h.

#### 3.2 Geologi och hydrologi

Berggrunden utgörs i den östra delen av urbergsgrenit (granitoid och syenitoid) och i den västra delen av ryolit och dacit, vilket är sura lavabergarter som uppkommit när magman runnit ut som ett lavaflöde på jordytan. Jordarten består av morän men är på sina ställen tunn med blottlagda hållmarker.

Inom reservatet finns sjön Lissjön, som tidigare hette Lilla Målsjön, en näringsfattig skogssjö som omgärdas av öppen myrmark och tallkärr. Sjön rinner i den södra delen ut i Lissjöbäcken och mynnar efter ett antal sjöar ut i Storsjön vid Möklinta. Precis väster om reservatet ligger även den större sjön Stenbarken som ingår i Barksjöarna. Både våtmarken kring Lissjön och en våtmark i den västra delen, Dragmossen, ingår i den nationella våtmarksinventeringen och har där bedömts hålla höga naturvärden. I övrigt bidrar den småkuperade miljön till att mindre fuktstråk och skogskärr finns spritt i området.

#### 3.3 Mark- och vattenanvändning

##### *Historisk markanvändning*

Gamla kartor, så långt tillbaka som år 1695 (geometrisk avmätning), visar att reservatsområdet hela tiden varit skogbeklätt. Närheten till Sala silvergruva innebar dock att skogen under en lång tid nyttjades som både vedresurs till gruvdriften och för framställning av träkol. Silvergruvans verksamhet krävde mycket ved i flera av de olika stegen, vilket betydde att skogarna antagligen var hårt utnyttjade. Flera kolbottnar finns spridda inom reservatsområdet och vittnar fortfarande om det historiska brukandet.



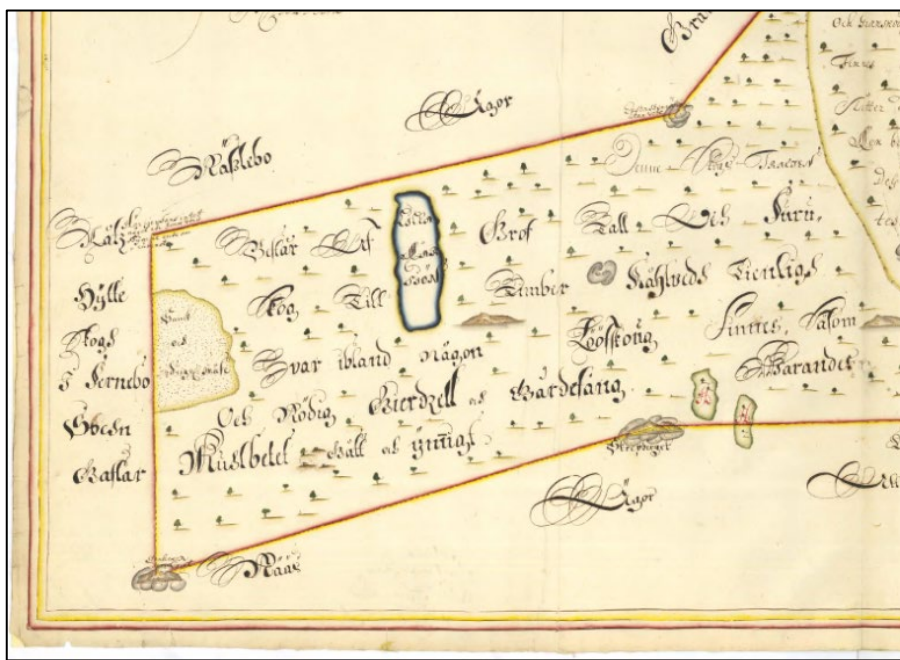


Fig. 1. Utsnitt ur geografiska kartan från år 1695, med hela reservatsområdet.

Trots avståndet till Sala var Lissjön en del i vattensystemet som försörjde Sala hytta med kraft. Vattensystemet uppfördes i början av 1500-talet då de första sjöarna dämades. Därefter utökades vattensystemet ett antal gånger där den sista utbyggnaden gjordes under åren 1827–1832. I vilken omfattning Lissjön påverkades av dämningståtgärder eller liknande är oklart. Numera finns inget vandringshinder, såsom någon damm eller liknande, vid utloppet av sjön.

#### *Nuvarande mark- och vattenanvändning*

Större delen av reservatsområdet har under senare tid lämnats relativt orört. Dock har delar av det östra beståndet kring Lissjön under senare tid underväxttöjts och på den västra sidan gallrades beståndet under 1980-talet. I delar av det sistnämnda beståndet finns även en brukningsväg som använts för skogsbruksåtgärder på intilliggande marker.

Skogsbilvägarna som leder in i området är bommade och nyttjandet av området för friluftssändamål bedöms vara relativt begränsat.

#### 3.4 Biologiska bevarandevärden

De biologiska bevarandevärdena är i huvudsak knutna till de äldre naturskogsartade barrskogsbestånden. De flesta skogsbestånd har stått mer eller mindre orörda eller endast brukats extensivt under en längre period, vilket skapat goda förutsättningar för en flora och fauna som är beroende av död ved, stabilt mikroklimat och gamla/grova träd. Trots viss påverkan från skogsbruk har området till stor del behållit naturskogens artsammansättning, åldersvariation och ekologiska variation. Gamla spår av skogsbränder finns på flera håll i den västra delen av reservatet.

*Vegetation, flora och fauna*

Topografin i området med de småkuperade moränmarkerna med insprängda fuktigare sumpstråk och skogskärr skapar en stor variation av biotoper och habitat. Detta innebär goda förutsättningar för en stor artmångfald och ett flertal ovanliga och naturvårdintressanta arter finns spridda i området. I de fuktigare partierna dominerar skiktad gran-/ eller lövskog. Här är mikroklimatet fuktigare och stabilare vilket gynnar uttorkningskänsliga arter som mossor och lavar. I området förekommer bland annat de rödlistade mossorna vedtrappmossa (med flera noteringar), kornknutmossa och skogstrappmossa. Bland lavarna förekommer gammelgranslav, som växer vid basen på flera av de äldre granarna.

Död ved förekommer både som stående och liggande och tillgången är överlag god. Bildningen har pågått under flera decennier och många trädstammar som fallit till marken över åren är murkna och helt täckta av mark- och levermossor. Mindre delar i området har längre tillbaka drabbats av granbarkborreangrepp och där är tillgången på död ved riklig. Flera tickor har hittats på lågor, exempelvis kötticka, gränsticka och ullticka.

Områdets höjdryggar och mindre hållmarker domineras av tall. Ett stort antal individer är senvuxna med grov bark och grova grenar i de lägre grenvarven. På en del av träden är talticka noterad, vilken enbart förekommer på äldre tall. Tjäder trivs i denna typ av skog och spelplatser för arten finns i det närliggande området. Sångsvan har tidigare häckat i Lissjön men några sentida fynd är inte gjorda. Den något mer krävande arten spillkråka förekommer och gynnas av den goda tillgången på död ved. I övrigt är fågellivet dåligt undersökt.

Bland marksvamparna har dropptaggsvamp och dofttaggsvamp noterats. Båda arterna förekommer bara i äldre skog och indikerar att marken haft ett kontinuerligt trädsikt.

Tabell 1. Skyddsvärda arter funna inom reservatsområdet. Kategorier för rödlistade arter (ArtDatabanken 2015): (CR) Akut hotad; (EN) Starkt hotad; (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad; (DD) Kunskapsbrist. EU: art utpekad i EU:s art- och habitatdirektiv resp. fågeldirektiv. §: fridlyst art. S: signalart enligt Skogsvårdsorganisationen (Skogsstyrelsen 2005). MA: mindre allmänsällsynt art.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
<b>Kärlväxter</b>		
<i>Goodyera repens</i>	knärot	NT, S, §
<i>Dactylorhiza maculata</i>	jungfru marie nycklar	S, §
<i>Pyrola chlorantha</i>	grönpyrola	S
<b>Mossor</b>		
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	vedtrappmossa	NT, S
<i>Anastrophyllum michauxii</i>	skogstrappmossa	NT, S
<i>Dicranum flagellare</i>	flagellkvastmossa	S
<i>Jungermannia subulata</i>	rörsvepemossa	S
<i>Nowellia curvifolia</i>	långfliksmossa	S
<i>Odontoschisma denudatum</i>	kornknutmossa	NT, S



<i>Sphagnum wulfianum</i>	<i>bollvitmossa</i>	S
<b>Lavar</b>		
<i>Alectoria sarmentosa</i>	<i>garnlav</i>	NT, S
<i>Lecanactis abietina</i>	<i>gammelgranslav</i>	MA
<i>Hertelidea botryosa</i>	<i>vedskivlav</i>	NT, S
<b>Svampar</b>		
<i>Antrodia xantha</i>	<i>citronticka</i>	MA
<i>Hydnellum ferrugineum</i>	<i>dropptaggsvamp</i>	S
<i>Hydnellum suaveolens</i>	<i>dofftaggsvamp</i>	S, NT
<i>Inonotus rheades</i>	<i>rävticka</i>	S
<i>Leptoporus mollis</i>	<i>kötticka</i>	NT, S
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	<i>gränsticka</i>	NT, S
<i>Phellinus pini</i>	<i>tallticka</i>	NT, S
<i>Phellinus viticola</i>	<i>vedticka</i>	S
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	<i>ullticka</i>	NT, S
<b>Fåglar</b>		
<i>Dryocopus martius</i>	<i>spillkråka</i>	NT
<i>Tetrastes bonasia</i>	<i>järpe</i>	MA
<i>Caprimulgus europaeus</i>	<i>nattskärva</i>	MA

### 3.5 Kulturhistoriska bevarandevärden

Inom området finns inga registrerade fornlämningar. Däremot finns ett antal kolbottnar samt en sprängd ränna sydost om Lissjön. Den sprängda rännan skulle kunna vara en fornlämning men är inte undersökt av någon arkeolog.

### 3.6 Intressen för friluftsliv

Området är förhållandevis orört och upplevs som vilt och ostört. Inga markerade leder eller liknande finns inom området. För att uppleva området får man själv ge sig ut på strövtåg. Naturreservatet ligger avsidet i ett landskapsavsnitt med låg exploateringsgrad vilket gör att det oftast är lugnt och stilla i området.

## PLANDEL

### 4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

För karta över skötselområden, se bilaga 2.1

#### Skötselområde 1: Barrnatskog

##### *Beskrivning av skötselområde*

Skötselområdet utgör all skogsmark inom reservatet. Området består av äldre barrskog med både tall och gran. Överlag är inslaget av lövträd sparsamt och utgörs framför allt av björk och klibbal i de fuktigare stråken. I de västra delarna av reservatet är lövinslaget tydligare och här växer även äldre asp.

Fältskiktet domineras av blåbärs- och lingonris och med inslag av lågorter som linnea och skogskovall. Bottenskiktet utgörs av de vanliga mossorna husmossa och väggmossa på de högre liggande markerna medan vitmossor dominerar de genomkorsande fuktstråken. Delar av fuktstråken, framför allt på Lissjöns västra sida och i nordöstra delen av reservatet, är grandominerade av sumpskogskaraktär i de lägst liggande partierna. Utöver vitmossorna är dessa marker rika på skogsfräken. I högre terräng och på Lissjöns östra sida utgörs markerna av rena tallbestånd där enstaka grövre individer sannolikt är över 150 år. Över hela området förekommer både stående och liggande död ved.

Spår av skogsbruk förekommer främst i områdena kring Lissjön där den östra delen är underväxtröjd, vilket skapar ett mer homogent trädsikt än i den västra delen av reservatet där trädsiktet är mer olikåldrigt och skiktat. I det västra området ingår även en mindre areal av äldre skogsmark som är relativt hårt gallrad. Den västra delen av reservatet är mer varierad topografiskt och även blockrikare. Här bryts små höjdparter av fuktstråk och skogskärr. Den vildvuxna prägel och naturskogskänslan stärks av tillgången på vedsubstrat och rika hänglavsförekomster på många granar. Här finns även ett fattigkärr bevuxet med tall och glasbjörk samt en del senvuxna granar. Kärrgolvet domineras av vitmossor, men här växer även tuvull, blåbär, vattenklöver och starr.

##### *Bevarandemål*

Området utgörs av gammal skiktad barrblandskog med ett stort innehåll av äldre träd. Störningar i form av stormfällningar eller dylikt bidrar till att öka variationen i trädsiktet. De spår som finns av skogsbruk blir efterhand mer otydliga. Död ved förekommer rikligt i olika nedbrytningsstadier. Området hyser en rad naturvårdintressanta uttorkningskänsliga arter.

##### *Skötselåtgärder*

- Området lämnas i huvudsak för fri utveckling.
- För att inte aspträd ska konkurreras ut ska röjningsåtgärder eller ringbarkning av inväxande granar utföras vid behov.

- Äldre värdefulla trädindivider av tall som riskerar att konkurreras ut av inväxande gran får friställas genom röjning, ringbarkning eller randbarkning. Alla träd lämnas som död ved.

## Skötselområde 2. Lissjön och myrmark

### *Beskrivning av skötselområde*

Lissjön är en näringsfattig skogssjö som i den södra delen rinner ut i Lissjöbäcken och via ett antal sjöar mynnar ut i Storsjön vid Möklinta. Längs Lissjöns stränder och söder om sjön breder ett mindre område av öppen kärr- och myrmark ut sig. Kärrgolvet domineras av vitmossor, med ett fältskikt av bland annat tuvull, dystarr, blåtåtel, vattenklöver och bladvass. I den sydvästra delen är marken något torrare, av mosse-karaktär med tubvbildning och ett inväxande trädskikt av tall och glasjörk. En del tallar är äldre och spärrgreniga. Här finner man kärlväxter som silesår och tranbär. Bitvis är även inslaget av buskar som odon, pors och skvattram betydande. Längs kanterna mellan skog och myr växer även jungfru marie nycklar.

### *Bevarandemål*

Lissjön har ett naturligt näringsfattigt vatten med låg mänskligt orsakad belastning av närsalter, miljögifter och grumlande ämnen. Kärr- och myrmarkerna har en opåverkad hydrologi med översilad och genomsilad mark. I de trädklädda delarna förekommer gamla spärrgreniga tallar. I området fortgår naturliga processer som hör kärr-/myrmark till såsom förtätning och tubvbildning.

### *Skötselåtgärder*

- Området lämnas för fri utveckling.



Fig. 2 Myrmark av mosse-karaktär med ett glesare trädskikt av tall och glasbjörk samt naturlig tubvbildning.

Friluftsliv

### *Bevarandemål*

Reservatet är tydligt utmärkt i terrängen. Informationstavlor finns utplacerade för att underlätta allmänhetens nyttjande av området.

### *Skötselåtgärder*

- Reservatets gränser ska markeras i terrängen.
- Informationstavlor placeras på lämpliga platser, se bilaga 2.1 för förslag på placering.

### Granbarkborre eller annan allvarlig skadegörare

Om det uppstår granbarkborreangrepp som bedöms kunna hota områdets kontinuitetsberoende naturvärden 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 viktigt faktorer att beakta. Åtgärder som kan övervägas är exempelvis fällor, barkning eller rotkapning av vindfällda träd eller fällande av döda eller döende granar som nyttjas som yngelsubstrat av granbarkborre.

För att åtgärder på stående granar 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. Fällda träd ska oskadliggöras som yngelplats innan skadegöraren hunnit lämna trädet. Fällda träd lämnas inom naturreservatet.

Hotas områdets prioriterade bevarandevärden av annan allvarlig skadegörare kan liknande åtgärder som ovan övervägas.

### 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. Dylrika 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 bevarandemål 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 ska i så fall administreras av Länsstyrelsen.

## 7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Enligt styckena 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
Skötselåtgärder för att gynna naturvärden	Vid behov	1	3
Uppföljning av utförda skötselåtgärder	Efter åtgärd	1	3
Uppföljning av bevarandemål	Minst vart 12:e år	Samtliga	3

## 8. Referenser

Bygg- och miljönämnden, Sala kommun *Naturvårdsplan för Sala kommun – Allmän del.*

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

Länsstyrelsen i Västmanlands län 2019. *Handlingsplan för grön infrastruktur i Västmanlands län.* Rapport 2019:10, Dnr: 500-6586-2019. Avdelningen för naturvård.

Länsstyrelsen i Västmanlands län & Skogsstyrelsen 2006. *Strategi för formellt skydd av skog i Västmanlands län.* Beslut 2006-04-24, dnr 511-2798-04 (Lst) och 675/06 7.71/S (Sks).

Mossberg B. & Stenberg L. 2003. *Den nya nordiska floran.* Wahlström & Widstrand, Stockholm.

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

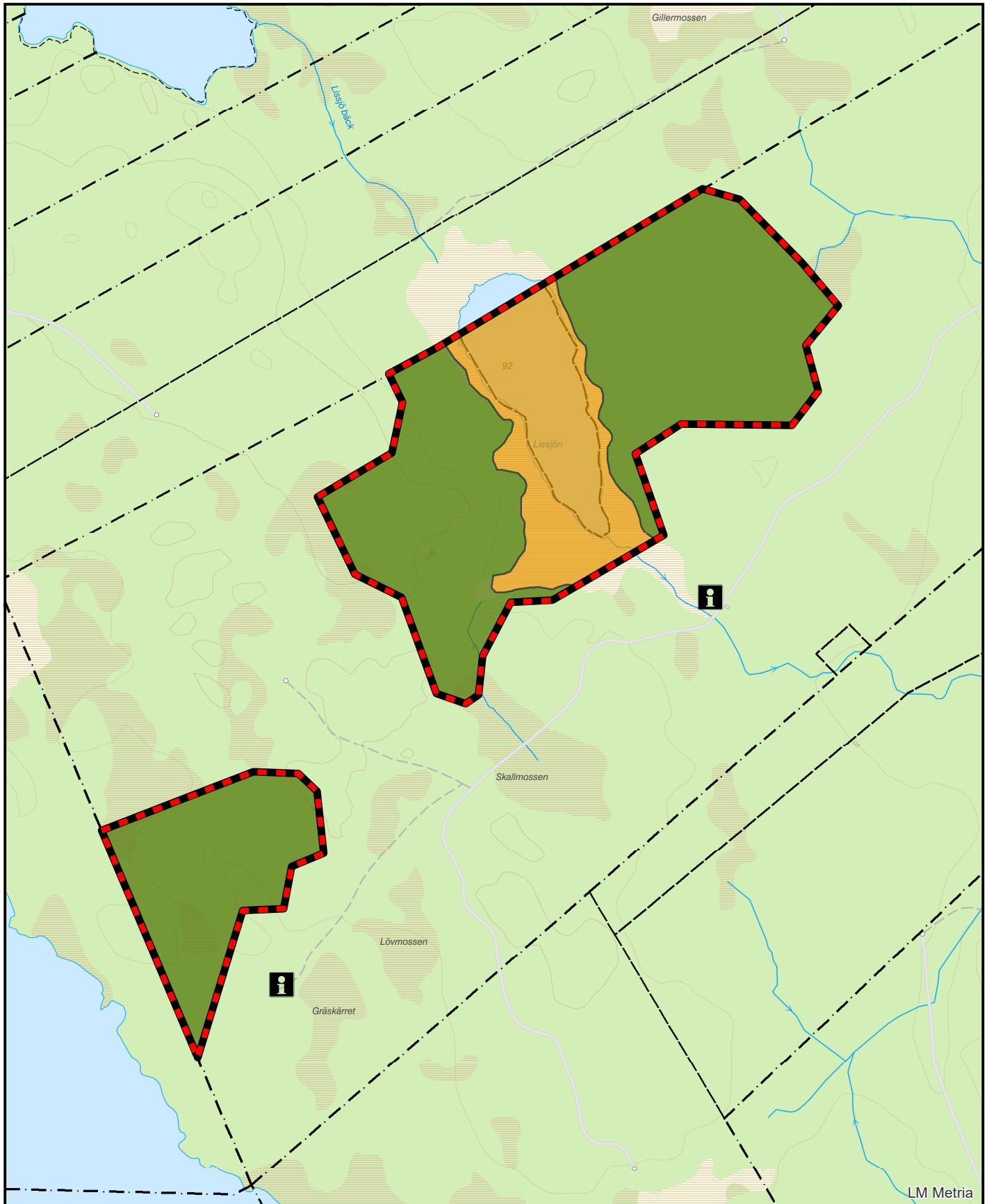
Övriga källor

Historiska kartor <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor/> Lantmateriets digitala arkiv.




Artfakta, <https://artfakta.se/naturvard> Artdatabankens databas över Sveriges arter.

## Bilagor

### 2.1 Skötselområdeskarta



### Teckenförklaring

-  Förslag på placering av informationsskylt
-  Skötselområde 1 - Barnnaturskog
-  Skötselområde 2 - Lissjön och myrmark

0 100 200 300 400 meter

Skala: 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](http://www.lansstyrelsen.se/vastmanland).





## Hur man överklagar hos regeringen

VAR SKALL BESLUTET ÖVERKLAGAS	Länsstyrelsens beslut kan skriftligen överklagas hos <b>regeringen</b> .
HUR MAN UTFORMAR SITT ÖVERKLAGANDE M M	<p>I skrivelse skall Ni</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tala om vilket beslut Ni överklagar, t ex genom att ange ärendets nummer (dnr).</li><li>• redogöra för varför Ni anser att Länsstyrelsens beslut är felaktigt</li><li>• redogöra för hur Ni anser att beslutet skall ändras</li></ul> <p>Ni kan givetvis anlita ombud att sköta överklagandet åt Er.</p> <p>Behöver Ni veta mer om hur Ni skall gå till väga, så ring eller skriv till Länsstyrelsen.</p>
ÖVRIGA HANDLINGAR	Om Ni har handlingar eller annat som Ni anser stöder Er ståndpunkt, så bör Ni skicka med det.
VAR LÄMNAS ÖVERKLAGANDET	<p>Er skrivelse skall inlämnas/skickas till <b>Länsstyrelsen</b> och inte till regeringen.</p> <p>Länsstyrelsen kan nämligen då, samtidigt med Ert överklagande, sända sina handlingar till regeringen, som kommer att behöva ha tillgång till dem.</p>
TID FÖR ÖVERKLAGANDE	Länsstyrelsen måste ha fått Er skrivelse senast den 26 juni 2020 annars kan Ert överklagande inte tas upp.
UNDERTECKNA ÖVERKLAGANDET	Er skrivelse skall undertecknas och namnteckningen förtydligas. Uppge också postadress och telefonnummer.