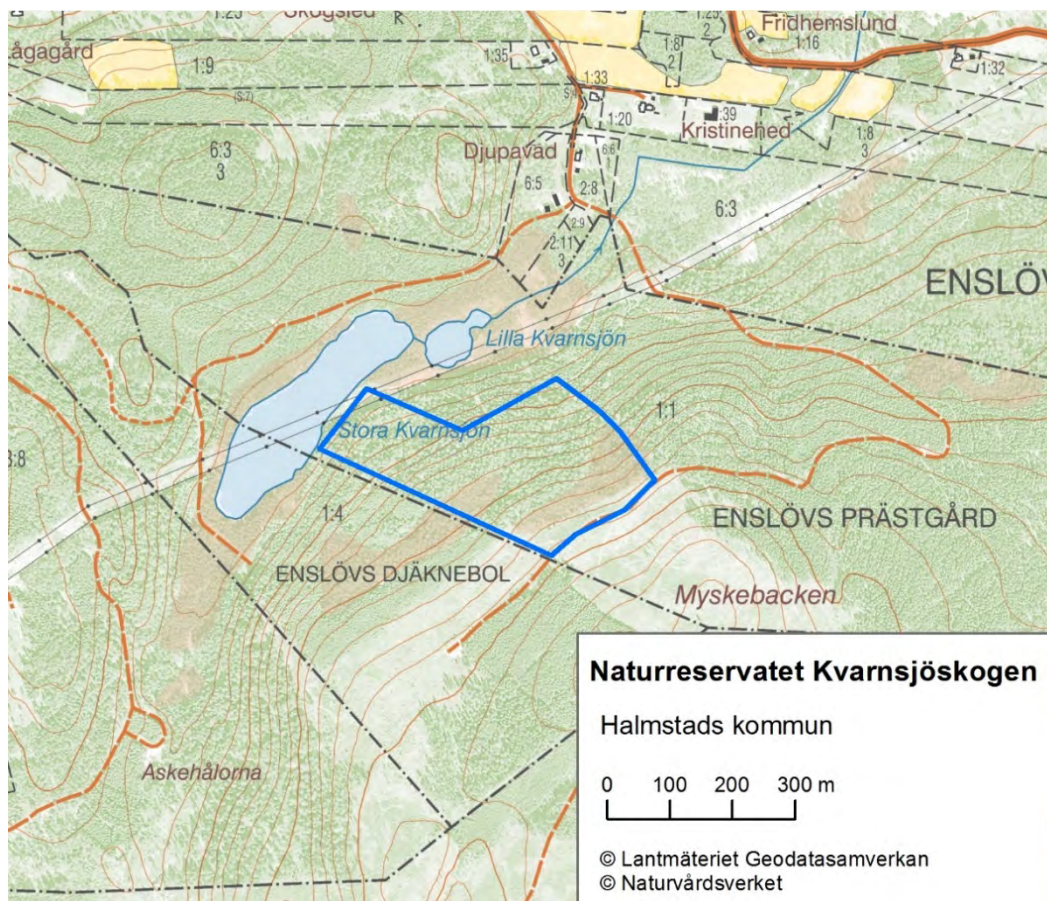




## Bildande av naturreservatet Kvarnsjöskogen i Halmstads kommun.



### Beslut

Länsstyrelsen i Hallands län beslutar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (MB) att förklara det område som avgränsas av blå heldragen linje på ovanstående karta som naturreservat, med syfte, skäl och föreskrifter enligt nedan.

Reservatets gränser ska märkas ut i fält och dess namn ska vara Kvarnsjöskogen.

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

I enlighet med 3 § förordningen (SFS 1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen bifogad skötselplan (bilaga 1).

### Syftet med naturreservatet

Syftet med reservatet är att bevara den biologiska mångfald som är knuten till områdets lövskogar och lövsumpskogar och hydrologi med höga naturvärden samt att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter.

Särskilt viktigt att värna om är äldre lövträd som bok, klibbal med socklar, döda träd och död ved. Områdets naturtyper, strukturer och arter ska bevaras och utvecklas. Syftet är även att skapa möjligheter för arter att sprida sig inom reservatet.

Syftet skall nås genom att:

- gran begränsas genom ringbarkning, avverkning eller röjning,
- all lövved lämnas i området,
- brunnsröjningar ska utföras kring bok av hög ålder eller med värdefull kryptogamflora,
- området i övrigt lämnas för fri utveckling så att mängden död ved och inslaget av gamla träd ökar,
- parkeringsplats och informationsskylt iordningsställs och
- nya kunskaper om hotade och hänsynskrävande arter och naturtyper beaktas i skötseln av reservatet.

### Skälen för beslutet

Området utgörs av tallskog med bokinslag och lövsumpskog som är klassad som nyckelbiotop. Naturvärdena i dessa naturtyper kan skadas av skogsbruksåtgärder, fysisk exploatering, förändrad hydrologi samt av inväxande gran och konkurrens från främmande arter. För att bevara naturvärdena bör området skyddas och gran begränsas.

2018-10-31

511-3304-18

**Föreskrifter**

- A. Med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken (MB), om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden inom reservat, är det utöver vad som annars gäller förbjudet att inom området:
1. uppföra byggnad, anordning, anläggning,
  2. uppföra mast eller antenn samt anlägga luft- eller markledning,
  3. borra, spränga, schakta, gräva, muddra, markbearbeta eller bedriva täkt,
  4. dika, dikesrensa, dämna eller utföra annan åtgärd som kan påverka områdets hydrologi. Med Länsstyrelsens tillstånd är det dock tillåtet att rensa diken som anlagts lagligt under förutsättning att underhållsåtgärder med hänvisning till bestämmelserna i 11 kap. 17 § miljöbalken krävs,
  5. anlägga väg,
  6. anordna upplag, tippa eller fylla ut,
  7. kalka, gödsla eller sprida bekämpningsmedel,
  8. avverka, gallra, röja, föryngra skog eller på annat sätt påverka vegetationen,
  9. ta bort eller upparbeta dött träd, vindfälle eller döda grövre grenar,
  10. framföra motordrivet fordon,
  11. inplantera för området främmande växt- eller djurarter,
  12. utfodra vilt,
  13. sätta upp tavla, affisch, skylt, snitsel eller göra inskrift.
- B. För att tillgodose syftet med reservatet förpliktigas med stöd av 7 kap. 6 § MB ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheten tåla åtgärder inom området enligt följande:
1. utmärkning av naturreservatets gräns enligt Naturvårdsverkets anvisningar,
  2. avverknings- och gallrings- åtgärder, röjningar, ringbarkning, föryngringsåtgärder och skapande av högstubbar, lågor och hålträd,
  3. undersökningar och dokumentation av mark, vatten samt växt- och djurliv,
  4. anläggning och underhåll av friluftslivsanordningar som parkeringsplats och informationsskyltar,
  5. bekämpning av vildsvin och främmande arter.

2018-10-31

511-3304-18

C. Med stöd av 7 kap. 30 § MB, om rätten att färdas och vistas i reservatet, är det utöver vad som annars gäller förbjudet att:

1. ha hund okopplad eller i koppel längre än två meter,
2. skada levande eller döda stående eller liggande träd och buskar,
3. skada, plocka eller samla in mossor, lavar eller svampar annat än enstaka exemplar. Förbudet gäller inte plockning av matsvamp,
4. inplantera för området främmande växt- eller djurarter,
5. tälta mer än två dygn i följd,
6. ställa upp husvagn eller husbil i reservatet kl 22-06,
7. sätta upp tavla, affisch, skylt, snitsel eller göra inskrift,
8. framföra motordrivet fordon,
9. utan länsstyrelsens tillstånd använda fällor avsedda för ryggradslösa djur.

*Ovanstående föreskrifter 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 framgår av föreskrifterna B1-5.
- skötsel av de ledningar inkl. ledningsgator som markerats på karta 2G. Undantaget gäller föreskrifterna A8, A10, A13, C2, C7, C8 och endast under förutsättning att:
  - markskador minimeras och eventuellt uppkomna skador repareras,
  - inget material tillförs området som kan innehålla för området främmande arter eller förorenande ämnen,
  - en, hassel, nypon, slån, apel och hagtorn ska sparas om de inte utgör hinder för elsäkerheten eller ledningsunderhåll,
  - framkomlighet på stigar inte har försämrats när arbetet har avslutats,
  - informationsskyltar sätts upp vid reservatets parkeringsplatser innan åtgärder påbörjas, om åtgärderna tar minst två dagar. Dessa ska innehålla information om vad som görs och telefonnummer till kontaktperson. Skyltarna ska tas ner direkt efter det att åtgärden avslutats.
- eftersök med hund. Undantaget gäller föreskrift C 1.

2018-10-31

511-3304-18

- utsättning av nationellt hotade arter som är knutna till reservatets naturtyper och där utsättningar krävs för att stärka artens möjlighet till långsiktig överlevnad i länet under förutsättning att Länsstyrelsen beviljat tillstånd.

### Upplysningar:

Länsstyrelsen vill upplysa om att föreskrifterna om begränsning av rätten att färdas och vistas i reservatet gäller omedelbart och även om beslutet överklagas (7 kap. 30 § MB).

Länsstyrelsen erinrar även om att andra lagar, förordningar och föreskrifter än reservatsföreskrifterna gäller för området. Av särskild betydelse för syftet med reservatet, eller som ett komplement till föreskrifterna är bland andra:

#### *2 kap. 1, 6-8 §§ kulturmiljölagen (1988:950), fornlämningar*

Fornlämningar som återfinns inom reservatet är skyddande enligt lag. Det är förbjudet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fast fornlämning. Riksantikvarieämbetet och Länsstyrelsen får vidta de åtgärder som behövs för att skydda, vårda och undersöka en fast fornlämning.

#### *7 kap. 13-18h §§ miljöbalken, strandskyddsbestämmelser*

Strandskyddsområde berör de delar av reservatet som ligger inom 100 meter från sjöar och vattendrag. Strandskyddsbestämmelsernas syfte är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv samt att bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur- och växtlivet. Åtgärder som kan skada eller motverka syftet med strandskyddet är förbjudna.

#### *11 kap. miljöbalken, vattenverksamhet, samt lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.*

Med vattenverksamhet avses bland annat uppförande, ändring, lagning och utrivning av dammar, bortledning av vatten från eller grävning och rensning av vattenområden samt andra åtgärder i vattenområden om åtgärden syftar till att förändra vattnets djup eller läge. Även åtgärder som utförs för att avvattna mark eller som utförs för att sänka eller tappa ur ett vattenområde eller skydda mot vatten, när syftet med åtgärden är att varaktigt öka en fastighets lämplighet för ett visst ändamål är att betrakta som vattenverksamhet (markavvattning).

2018-10-31

511-3304-18

*1 § terrängkörningslagen (1975:1313) och terrängkörningsförordningen (1978:594)*

Körning i terräng med motordrivet fordon för annat ändamål än jordbruk eller skogsbruk är, med vissa undantag, förbjuden.

*4-9 §§ artskyddsförordningen (2007:845), fridlysta arter*

Många arter är fridlysta. Det innebär att djuren och växterna inte får skadas eller störas, och i många fall även att fortplantningsområden och viloplatsar är skyddade. Alla fåglar, groddjur, kräldjur, fladdermöss samt orkidéer är fridlysta, och dessutom ett urval av andra organismer. Flodpärlmussla är fredad enligt förordningen om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen (SFS 1994:1716).

### **Hur man överklagar**

Eventuellt överklagande skickas till [halland@lansstyrelsen.se](mailto:halland@lansstyrelsen.se) eller Länsstyrelsen, 301 86 Halmstad. Ange vilket beslut som överklagandet gäller, t.ex. genom att ange diarienumret. Skriv också vilken ändring som begärs.

För att överklagandet ska kunna prövas måste det komma in till Länsstyrelsen senast den **2018-11-30**. Om den som överklagar är en part som företräder det allmänna, ska överklagandet dock ha kommit in inom tre veckor från den dag då beslutet meddelades.

Länsstyrelsen skickar överklagandet vidare till Regeringen för prövning.

### **Kungörelse av beslut**

Detta beslut kommer att kungöras enligt 3 § lag (1977:654) om kungörande i mål och ärenden hos myndighet m.m. och 27 § förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Beslutet kommer också att kungöras i länets författningssamling.

Beslutet hålls tillgängligt på Länsstyrelsen i Hallands län och Länsstyrelsens hemsida [www.lansstyrelsen.se/halland](http://www.lansstyrelsen.se/halland).

2018-10-31

511-3304-18

### Beskrivning av området

Naturreseptatet Kvarnsjöskogen ligger 10 kilometer nordost om Halmstad inom Enslövs församling. Reservatet utgörs av en brant sluttning mot nordväst där det finns värdefulla naturtyper såsom lövsumpskog med äldre klibbal och en fastmark med tallskog där det finns inslag av bok, asp, björk och i den östra delen idegran. I tallskogen finns några spärrgreniga grövre bokträd och någon grov gran. De huvudsakliga bevarandevärdena finns i lövsumpskogen som är klassad som nyckelbiotop med en hydrologi bestående av en källpåverkad översilningsmark tillsammans med en värdefull kryptogamflora samt äldre alar. Inom reservatet finns signalarter som dunmossa, granbräken, kambräken och trubbfjädermossa.

Kungsfågel (VU) och nötkråka (NT) finns i närheten och är rödlistade arter. Reservatet avgränsas av granplanteringar och i sydost av en skogsbilväg. Området har sannolikt under medeltiden varit beskogat eller varit en del av ett trädrikt landskap. Under 1600-talet har området blivit till ett öppet kulturlandskap med beteshävd fram till 1900-talet då hävden upphörde och det åter beskogades.

### Uppgifter om reservatet

Namn	Kvarnsjöskogen
Kommun	Halmstad
Församling	Enslöv
Reservatet bildades år	2018
Areal	8,1 hektar
Lägesbeskrivning	Åled, 2 km SO Enslövs kyrka
Mittkoordinater SWEREF 99 TM	N 376690, E 6289518
Naturgeografisk region	Södra Hallands kustland
Naturvårdsregister-ID	2049073
Markägare	Naturvårdsverket
Förvaltare	Länsstyrelsen

Fastigheter och särskilda rättigheter redovisas i bilaga 4.

2018-10-31

511-3304-18

## Ärendets handläggning

I samband med nyckelbiotopsinventeringar på 1990-talet uppmärksammades områdets naturvärden. Markbytesavtal med Göteborgs stift gjordes 2016 och fastighetsbildning genomfördes 2017 varvid marken tillföll staten.

2018-07-03 skickades förslag till beslut och skötselplan ut på remiss till Naturvårdsverket, Halmstads kommun, Skogsstyrelsen, Göteborgs stift, Sveriges geologiska undersökning, Polismyndigheten, Jägareförbundet Halland, Hallands botaniska förening, Hallands och Halmstads naturskyddsförening, Halmstads ornitologiska förening, E.O.N och 23 delägare i Djupavads vägsamfällighet.

Svar inkom från Halmstads kommun, Skogsstyrelsen, Sveriges geologiska undersökning, E.O.N, Naturvårdsverket och Djupavads vägsamfällighet. Sveriges geologiska undersökning avstod från att yttra sig. Skogsstyrelsen hade inget att erinra sig mot beslutsförslaget med tillhörande bilagor. Halmstads kommun meddelade att beslutsförslaget överensstämmer med intentionerna i kommunens Översiktsplan och Strategiska framtidsplanen 2030.

En av delägarna i Djupavads vägsamfällighet hade synpunkt på tillfartsvägen som går från Kyrkvägen genom Djupavad upp till naturreservatet. Delägaren lämnade synpunkten på att utökad trafik genom Djupavad kommer att bli förödande eftersom den befarar en ökad säkerhetsrisk för människor och tamdjur i området. Länsstyrelsen svarar med att Naturvårdsverket har andelstal i vägsamfälligheten och har därmed rätt att använda vägen som tillfartsväg till naturreservatet. För närvarande avser inte Länsstyrelsen att skylta till naturreservatet från allmän väg.

E.O.N lämnade synpunkten att de under hela året måste kunna gå in med maskiner till ledningen samt i ledningsgatan i händelse av störning eller andra reparationsarbeten. Länsstyrelsen har beaktat synpunkten genom undantag från föreskrifterna A10 och C7.

Samrådet med Naturvårdsverket slutfördes 2018-08-24 genom att Naturvårdsverket tillstyrkte förslag till beslut och skötselplan.

## Länsstyrelsens bedömning

### *Val av område och skyddsform*

Reservatet innehåller värdekärnor av skogstyper som är prioriterade enligt den nationella strategin för formellt skydd av skog, nämligen ädellövskogar, triviallövskogar med ädellövinslag och lövsumpskogar med rörligt markvatten (Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2017). Området ligger inom värdestrakt 4 (Hallands mellanbygd) i strategin för formellt skydd av skog i Hallands län



2018-10-31

511-3304-18

(Länsstyrelsen i Hallands län 2007). Sammantaget gör detta att området är prioriterat för skydd enligt den nationella strategin för formellt skydd av skog (Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2017).

Det som kan hota värdena är bl.a. avverkning, dikning och annan negativ förändring av hydrologin, plantering av främmande trädslag, konkurrens från gran, exploatering samt fragmentering av biotoperna.

Länsstyrelsen har bedömt att naturreservat är den lämpligaste skyddsformen. Då ett rationellt skogsbruk inte är förenligt med bevarandet av arterna i området eller strukturer och funktioner i lövskogarna, behövs någon form av långsiktigt skydd. Området kräver en del skötsel- och restaureringsinsatser vilket medför att en skötselplan behövs. Vidare krävs ordningsföreskrifter för att bevara områdets värden.

#### *Beslutets förenlighet med riksintressen, planer och områdesbestämmelser*

Naturreservatet ingår inte i något område utpekad som riksintresse. Beslutet är således förenligt med hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. MB och Översiktsplanen för Halmstads kommun.

Länsstyrelsen bedömer att detta beslut är förenligt med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser samt med den för området gällande översiktsplanen.

Beslutet följer riktlinjer för prioritering av naturreservatsskydd, Sveriges internationella åtaganden om skydd av den biologiska mångfalden samt bidrar till att uppnå miljö kvalitetsmålen "Levande skogar" och "Ett rikt växt- och djurliv".

Sumpskogarna kring Kvarnsjöarna ingår som en del i handlingsprogrammet för Halmstads gröna värden, vars syfte är att kartlägga, säkerställa och utveckla naturkapitalet inom Halmstads kommun. Området är av kommunen utpekad som värdefull natur med mycket höga naturvärden (klass 2).

#### *Intresseprövning*

Länsstyrelsen anser, vid en intresseprövning enligt 7 kap. 25 § miljöbalken, att avgränsningen av området, reservatets omfattning och föreskrifternas utformning i detta beslut innebär en rimlig balans mellan de värden som skall skyddas och det intrång detta innebär för enskilds rätt att använda mark och vatten.

2018-10-31

511-3304-18

*Konsekvensutredning vid regelgivning*

Enligt 4 § förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, ska länsstyrelsen vid beslut om ordningsföreskrifter formulerade med stöd av 7 kap. 30 § MB göra en konsekvensutredning av kostnadsmissiga och andra konsekvenser i den omfattning som behövs. Enligt 5 § samma förordning kan länsstyrelsen, om den bedömer att det saknas skäl att genomföra en konsekvensutredning, besluta ordningsföreskrifter utan att göra en konsekvensutredning.

Länsstyrelsen bedömer att det saknas skäl att genomföra en konsekvensutredning av de ordningsföreskrifter som beslutas i detta ärende.

**Deltagande i beslutet**

Detta beslut har fattats av landshövding Lena Sommestad. I handläggningen av ärendet deltog länsråd Jörgen Peters, naturvårdsdirektör Henrik Martinsson, antikvarie Jenny Nord och naturvårdshandläggare Kent Lindqvist. Den sistnämnde har varit föredragande.

Lena Sommestad  
Landshövding

Kent Lindqvist  
Naturvårdshandläggare

*Detta beslut har signerats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.*

**Bilagor**

- Bilaga 1 Skötselplan
- Bilaga 2 Kartor
- 2A Översiktskarta
  - 2B Skötselkarta 1
  - 2C Skötselkarta 2
  - 2D Skogstypskarta
  - 2E Historisk karta
  - 2F Naturvärdeskarta
  - 2G Karta som preciserar undantag från föreskrifter
  - 2I Naturtyper enligt Natura 2000
- Bilaga 3 Rödlistade och regionalt intressanta arter
- Bilaga 4 Fastigheter och särskilda rättigheter

**Så här hanterar vi dina personuppgifter**

Information om hur vi hanterar dessa hittar du på  
[www.lansstyrelsen.se/dataskydd](http://www.lansstyrelsen.se/dataskydd).



# Skötselplan för naturreservatet Kvarnsjöskogen i Halmstads kommun



LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN







## Skötselplan för naturreservatet Kvarnsjöskogen i Halmstads kommun

### 1. Syfte med säkerställande och skötsel

Syftet med reservatet är att bevara den biologiska mångfald som är knuten till områdets lövskogar och lövsumpskogar och hydrologi med höga naturvärden samt att restaurera eller nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter. Särskilt viktigt att värna om är äldre lövträd som bok och klibbal med socklar, döda träd och död ved. Områdets naturtyper, strukturer och arter ska bevaras och utvecklas. Syftet är även att skapa möjligheter för arter att sprida sig inom reservatet. Inom ramen för ovanstående syften ska naturreservatet även stödja allmänhetens möjligheter till friluftsliv.

Syftet skall nås genom att:

- gran begränsas för att hindra granföryngring och äldre gran står kvar,
- all ved lämnas i området,
- brunnsröjningar ska utföras kring träd av hög ålder eller med kryptogamflora,
- området i övrigt lämnas för fri utveckling så att mängden död ved och inslaget av gamla träd ökar,
- parkeringsplats och informationsskylt iordningsställs och
- nya kunskaper om hotade och hänsynskrävande arter och naturtyper beaktas i skötseln av reservatet.

### 2. Beskrivning av området

#### 2.1 Markslag, naturtyper och arter

<u>Naturtyper (KNAS<sup>1</sup>)</u>	<u>Areal (hektar)</u>
Lövsumpskog	1,86
Tallskog	5,00
Granskog	0,48
Ungskogar inklusive hyggen	0,76
Summa	8,1
Varav produktiv skogsmark	8,1
<u>Natura 2000-habitat</u>	<u>Areal (hektar)</u>
9080 - Lövsumpskog	1,86

<sup>1</sup> Naturvårdsverket 2004. Kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden.



### Natura 2000-arter

---

Blåmossa – *Leucobryum glaucum*

Rödlistade och regionalt intressanta arter:

3 respektive 31 stycken, se förteckning i bilaga 3.

### ***2.2 Historisk och nuvarande markanvändning samt naturförhållanden***

Området utgörs av en ganska brant sluttning mot nordväst. I sluttningen finns ett par områden med översilad lövsumpskog med al i varierande ålder. Mellan dessa sumpmarker finns fastmark med tallskog där det finns inslag av bok, asp, björk, gran och idegran.

Området har under medeltiden varit beskogad eller ingått i ett trädrikt landskap med lövträd och tall. Under 1600-talet har området övergått till ett öppet kulturlandskap då avskogningen tilltog. Området hävdades antagligen genom bete fram till 1900-talet då hävden upphörde och området åter beskogades. Enligt ett historiskt kartöverlägg från 1800-talet tillhörde reservatet Enslövs bys utmarker. I början av 1900-talet hade det växt upp glest med tall och i sumpskogen fanns förmodligen ett glest bestånd med klibbalar. På 1960-talet hade området slutit sig ganska väl förutom inom lövsumpskogen som tämligen hade ett ganska glest trädskikt. Det finns idag ett område nedanför sluttningen som består av ett avverkningsmoget granbestånd. För övrigt har området lämnats för fri utveckling.

### ***2.3 Beskrivning av bevarandevärden***

#### *Biologiska värden*

De höga bevarandevärdena finns i den aldominerande översilade lövsumpskogen med en orörd hydrologi, de gamla alarna och de naturvärden som kan utvecklas i blandtallskogen.

#### *Geologiska värden*

Jordarten består i huvudsak av en sandig morän tillsammans med mindre områden med urberg. Östra delen består av kärrtorv och i väster intill sjön av isälvs sediment. Bergarten består av en metamorf mafisk granulit.

#### *Kulturhistoriska värden*

Reservatet ligger i en trakt med lång kontinuitet av utmarksbeten och utgör ett gammalt kulturlandskap som till stor del har varit öppna marker och hävdats genom bete i ett glest tall- eller bokdominerat trädbestånd. Enligt kartöverlägg från historisk karta från 1800-talet syns att reservatet låg inom Enslövs prästgårds gamla utmarker och har varit öppna marker med beteshävd. I början av 1900-talet började området växa igen till skog då betet upphörde och har genom en naturlig igenväxning blivit till en tallskog med inslag av ädellöv.



### *Friluftsvärden*

Det finns pedagogiska värden i den artsammansättningen som finns inom reservatet.

### *Prioriterade bevarandevärden*

Lövsumpskogar med källpåverkad översilningsmark. Kryptogamflora på träd och mossor och lavar.

## **2.4 Referenser**

Artportalen. [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)

Bengtsson, E. 1995. Historiskt kartöverlägg. Kulturmiljöenheten, Länsstyrelsen i Hallands län.

Häradsekonomiska kartan över Halland från 1920-talet.

Larsson, K. och Simonsson, G. 2003. Den halländska skogen – människa och mångfald. En underlagsrapport till en regional strategi för skogsskydd. Länsstyrelsen i Halland, Halmstad. Meddelande 2003:7. 74 s.

Malmström, C. 1939. Hallands skogar under de 300 senaste åren. Meddelande från statens Skogs-försöksanstalt 31: 171–300.

Mathiasson, M., Bengtsson, S., Flodin, L-Å. och Paulsson, I. 2007. Strategi för formellt skydd av skog i Halland. Länsstyrelsen i Halland och Skogsstyrelsen, Halmstad. 77 s.

Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering. Opublicerat material.



### **3. Skötsel av området**

#### **3.1. Generella riktlinjer**

##### *Främmande arter*

Om främmande arter upptäcks i reservatet, bör de bekämpas om de riskerar att påverka de naturvärden som reservatet avser att bevara. Bekämpning ska dock endast ske om det finns förutsättning att med rimlig ekonomisk insats begränsa artens förekomst i reservatet, eller om det finns nationellt intresse av att bekämpa arten.

##### *Utsättning av arter*

Nationellt hotade arter som är knutna till reservatets naturtyper, där utsättningar krävs för att stärka artens möjlighet till långsiktig överlevnad i länet, kan sättas ut i området under förutsättning att det inte motverkar reservatets syfte.

#### **3.2 Skötselområden**

Reservatet är indelat i 4 skötselområden redovisade på skötselkarta 1, bilaga 2B.





## SKÖTSELOMRÅDE 1: RÖJNING, TALLSKOG

---

**Avdelning:** 3

**Areal:** 5,00 hektar

**Beskrivning:** Tallskog med inslag av ädellöv såsom bok, björk och asp

**Mål:** tall- ädellövskog som ska domineras av bok och dessa ska gynnas. Äldre bok ska stå fritt från inväxande träd. Fri utveckling på äldre granar och fritt från yngre gran.

**Åtgärder:**

- brunnshuggning ska utföras kring träd av hög ålder eller med kryptogamflora om dessa hotas av inväxande träd,
- röjning, ringbarkning eller avverkning av gran vid behov,
- om det blir problem med granbarkborre på vindfällda granar kan träd barkas,
- inget gagnvirke tas ut från området,
- för övrig lämnas området för fri utveckling där trädskiktet kan självgallras.

## SKÖTSELOMRÅDE 2: RÖJNING BARR, LÖVSUMPSKOG

---

**Avdelning:** 4, 5, 6, 7

**Areal:** 2,47 hektar

**Beskrivning:** lövsumpskog med i huvudsak al men även björk och en hydrologi som består av en källpåverkad översilningsmark med rännilar och grova alsocklar. Den fuktiga miljön skapar en viktig miljö för många naturvårdsintressanta arter. Del av området är nyckelbiotop.

**Mål:** lövsumpskog utan inslag av gran och med en naturlig hydrologi som består av en källpåverkad översilningsmark och rikligt med gamla träd, död ved och arter som signalerar höga naturvärden.

**Åtgärder:**

- inget gagnvirke tas ut från området,
- brunnshuggning ska utföras kring träd av hög ålder eller med värdefull kryptogamflora om dessa hotas av inväxande träd,
- röjning, ringbarkning eller avverkning av gran vid behov,
- granar inom avdelning 4 står kvar för att ge skugga åt källflöde med artrik mossa,
- lämnas för övrigt till fri utveckling,
- idegranar som finns inom avdelning 7 står kvar för fri utveckling,
- idegranar får inte spridas utanför avdelning 7.



SKÖTSELOMRÅDE 3: FÖRYNGRINGSAVVERKNING, TRIVIALLÖVSKOG  
MED ÄDELLÖVINSLAG

---

**Avdelning:** 2

**Areal:** 0,44 ha

**Beskrivning:** avverkningsmogen granskog.

**Mål:** lövskog med träd i olika åldrar, där inslaget av ädellövträd förekommer. Förekomsten av gamla träd, död ved och arter som signalerar naturvärden.

**Åtgärder:**

- planterad gran avverkas och körs ut från området,
- inväxning av gran hindras genom ringbarkning, röjning eller avverkning,
- för övrig lämnas området för fri utveckling där trädskiktet kan självgallras.

SKÖTSELOMRÅDE 4: ÖVRIG LANDAREAL

---

**Avdelning:** 1

**Areal:** 0,19 hektar

**Beskrivning:** kraftledningsgata

**Mål:** ledningsgatan sköts enligt ordinarie skötsel.

**Åtgärder:**

- ordinarie skötsel och underhåll av kraftbolag.



#### **4. Friluftsliv och turism**

Pedagogiska värden i artsammansättningen.

##### **Anläggning av**

- reservatsskylt och parkeringsplats på lämplig plats.

#### **5. Tillsyn, dokumentation och uppföljning**

Naturvårdsverket tar för närvarande fram ett uppföljningsprogram som omfattar skyddade områden inklusive Natura 2000-områden. Uppföljning kommer att ske utifrån detta program Länsstyrelsen ansvarar för regelbunden tillsyn av reservatet.



## 6. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

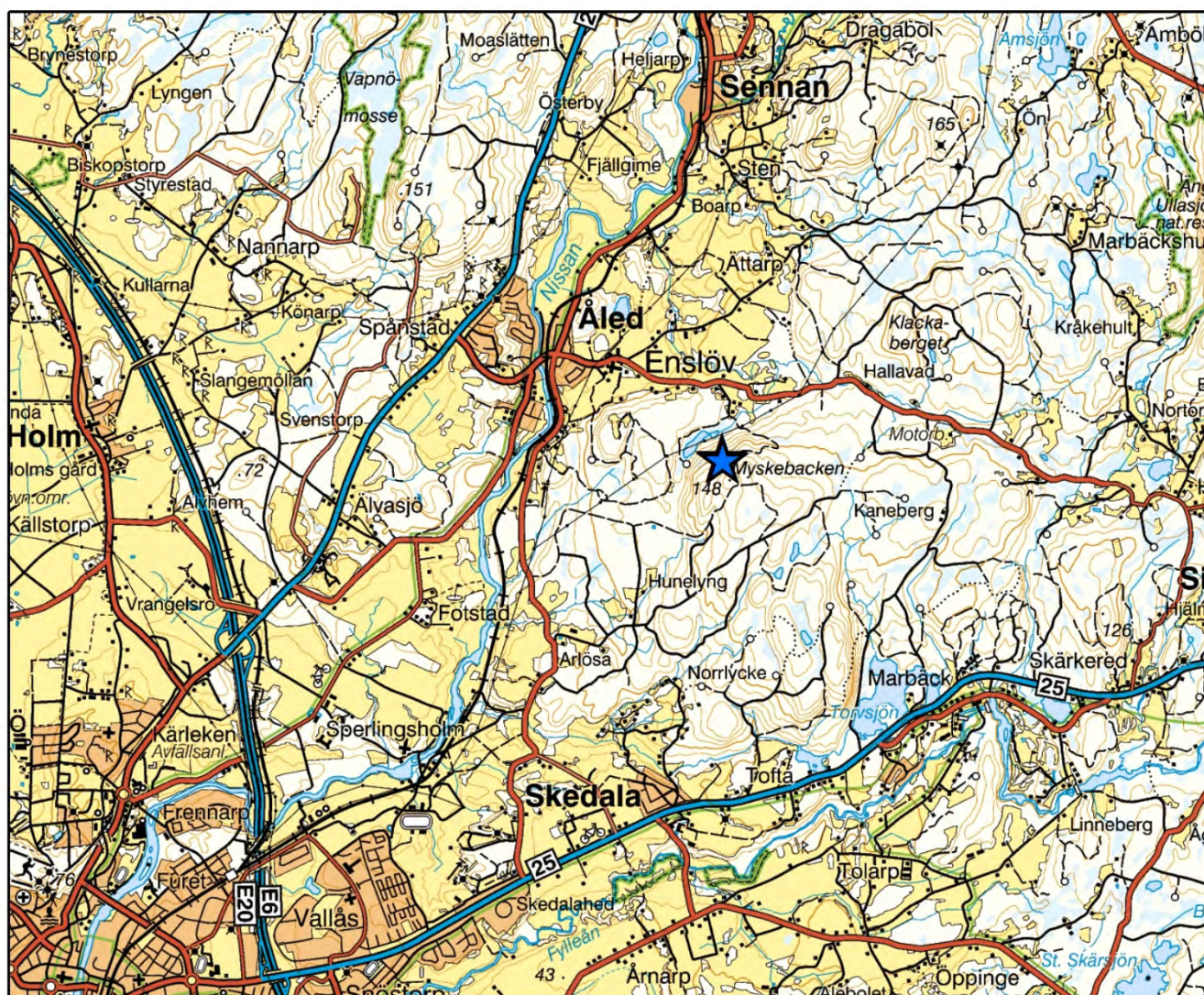
Skötselåtgärd	När	Skötselområde	Prioritet	Finansiering
Röjning och ringbarkning av gran	Inom 10 år	1, 2, 3	3	Vårdanslaget
Brunnshuggning	Vid behov	1, 2	2	Vårdanslaget
Avverkning gran	Inom 20 år	2	3	Vårdanslaget
P-plats + skylt	Snarast	2	1	Vårdanslaget
Röjning av ledningsgata	Vid behov	4	3	Utförs av kraftbolag





LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN

BILAGA 2A  
Översiktskarta



Naturreservatet Kvarnsjöskogen  
Halmstads kommun



N

★ Reservatets läge

© Länsstyrelsen  
© Lantmäteriet, Geodatasamverkan © Naturvårdsverket

1:100 000





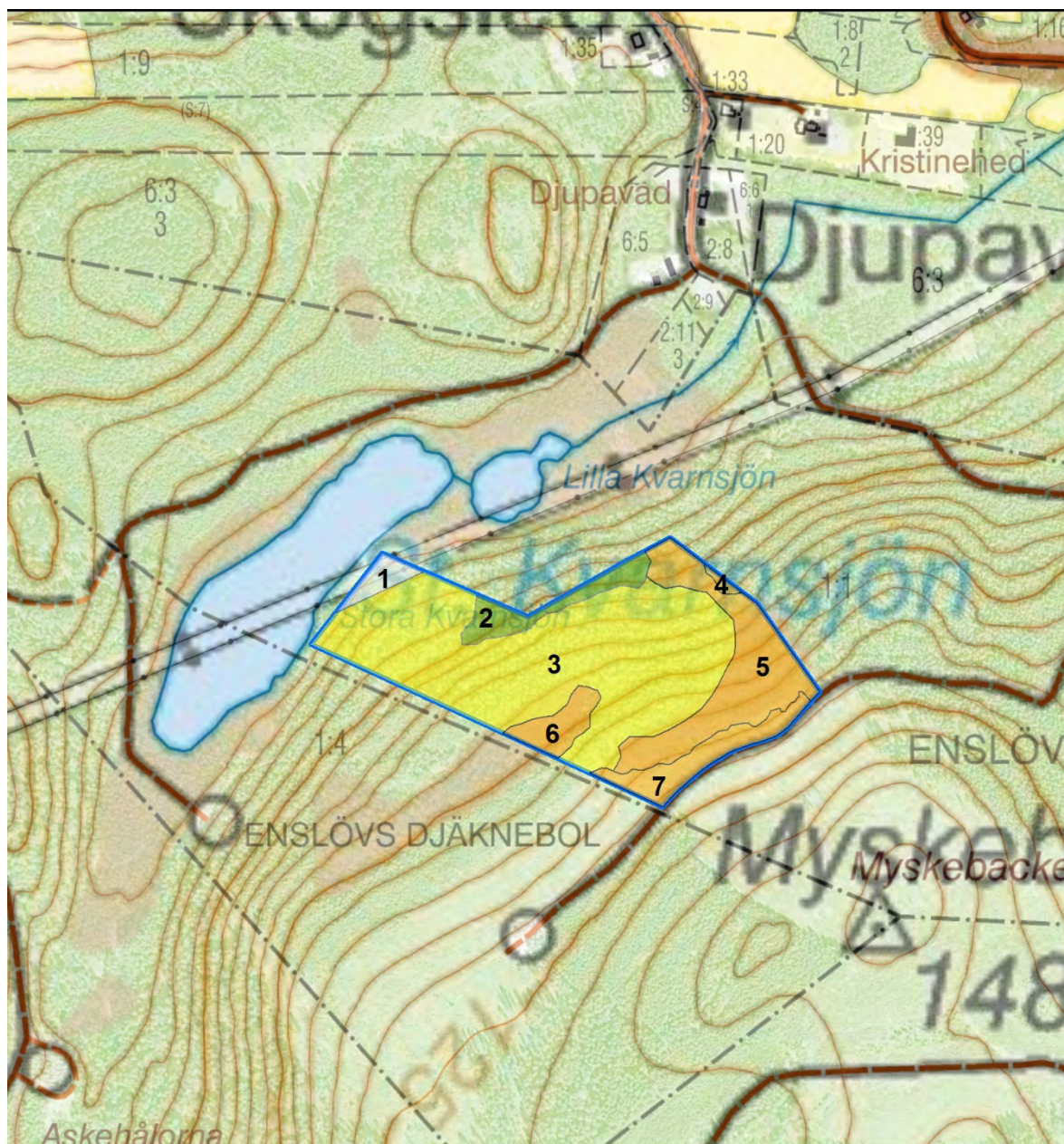


## BILAGA 2B

## Skötselkarta 1

LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN

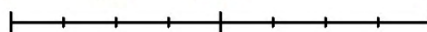
Siffror anger avdelningar, som härstammar från beståndsindelningen i värderingen av området.



## Skötselområden

- 1. Rökning, barr i tallskog (3)
- 2. Rökning, barr i lövsumpskog (4, 5, 6, 7)
- 3. Föryngingsavverkning trivallövskog med ädellövslag (2)
- 4. Övrig landareal (1)
- Reservatsgräns

0 100 200 400 Meter



© Länsstyrelsen

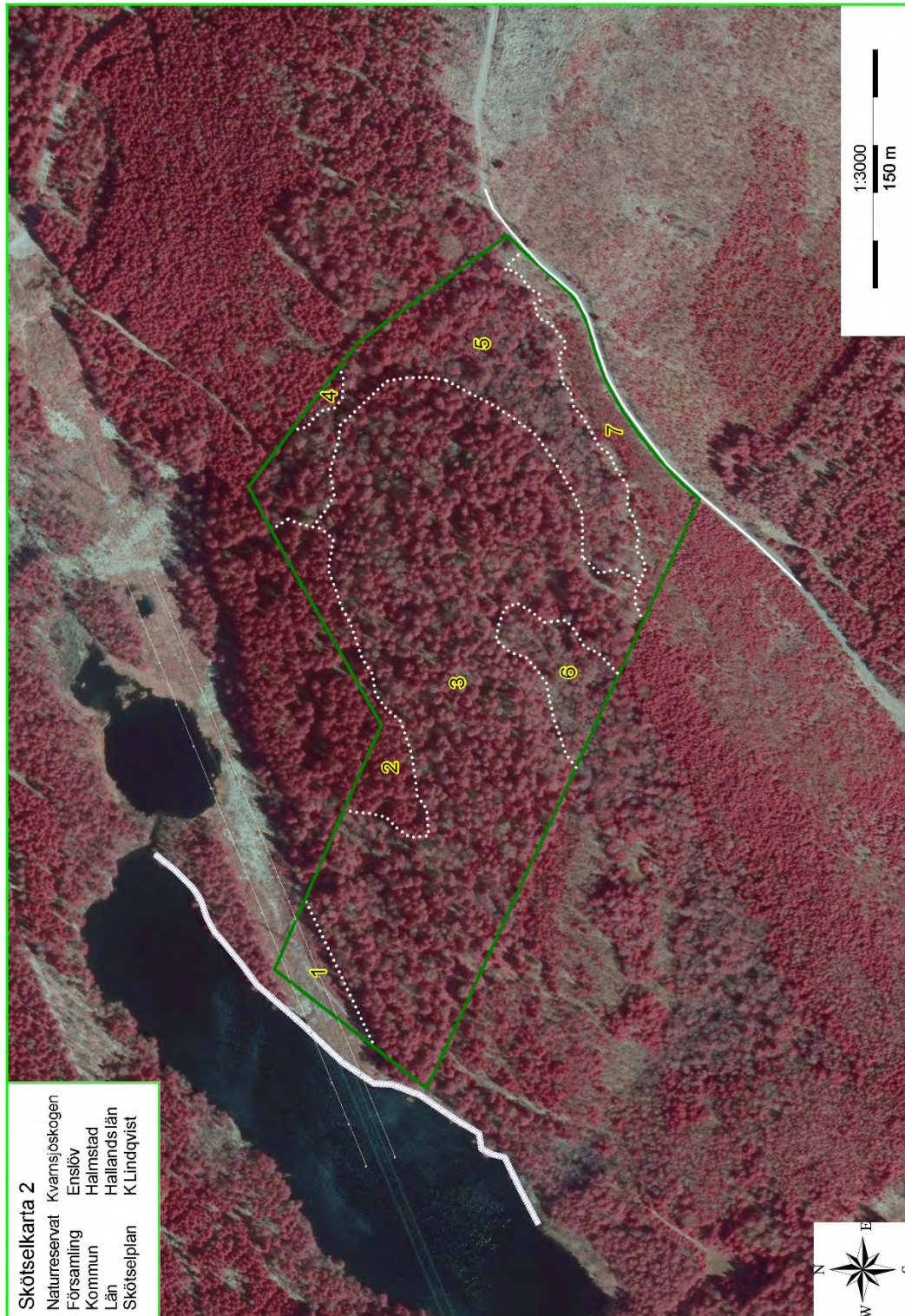
© Lantmäteriet, Geodatasamverkan © Naturvårdsverket

1:8 000





BILAGA 2C  
Skötselkarta 2

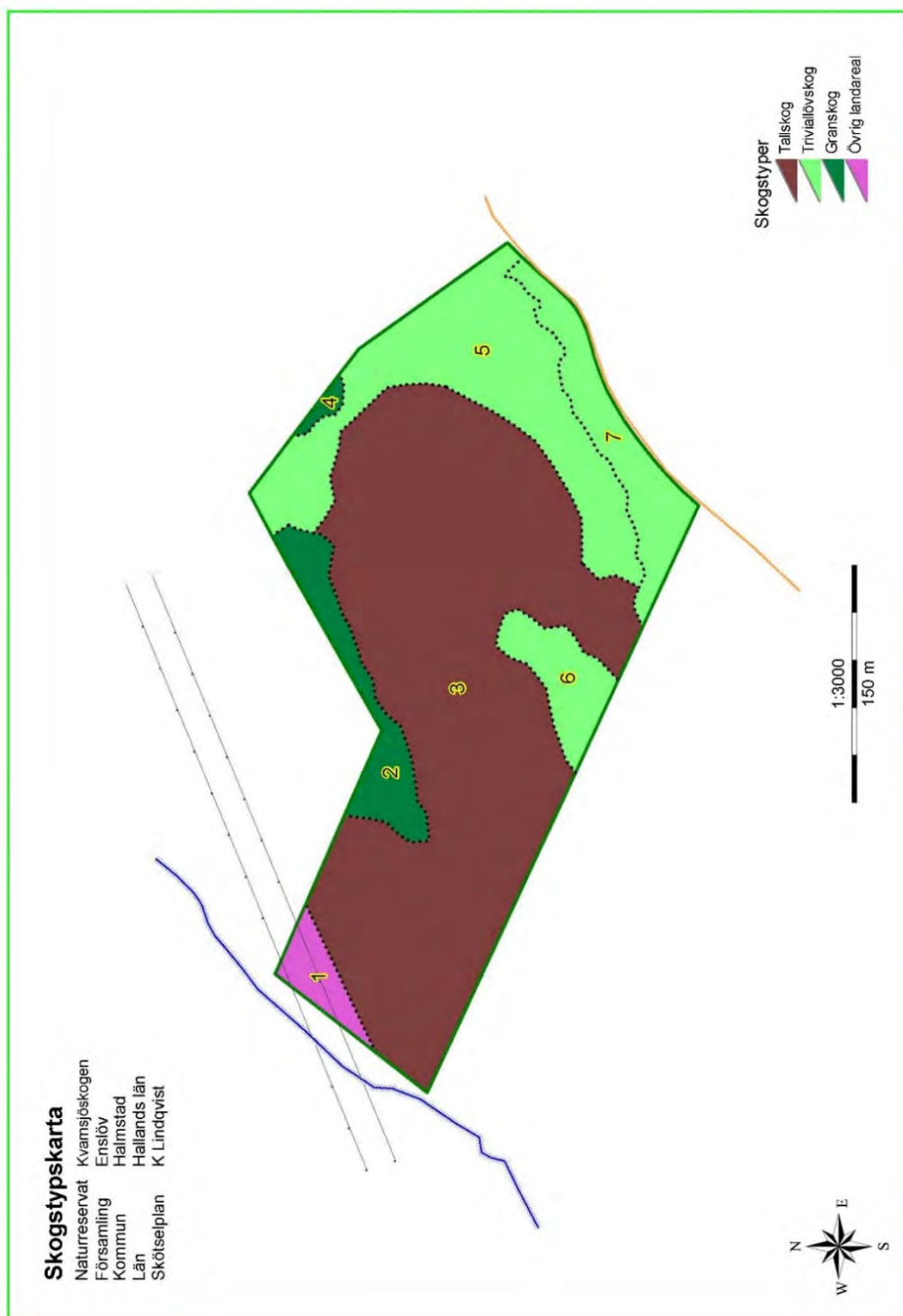




LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN

BILAGA 2D

Skogstypskarta



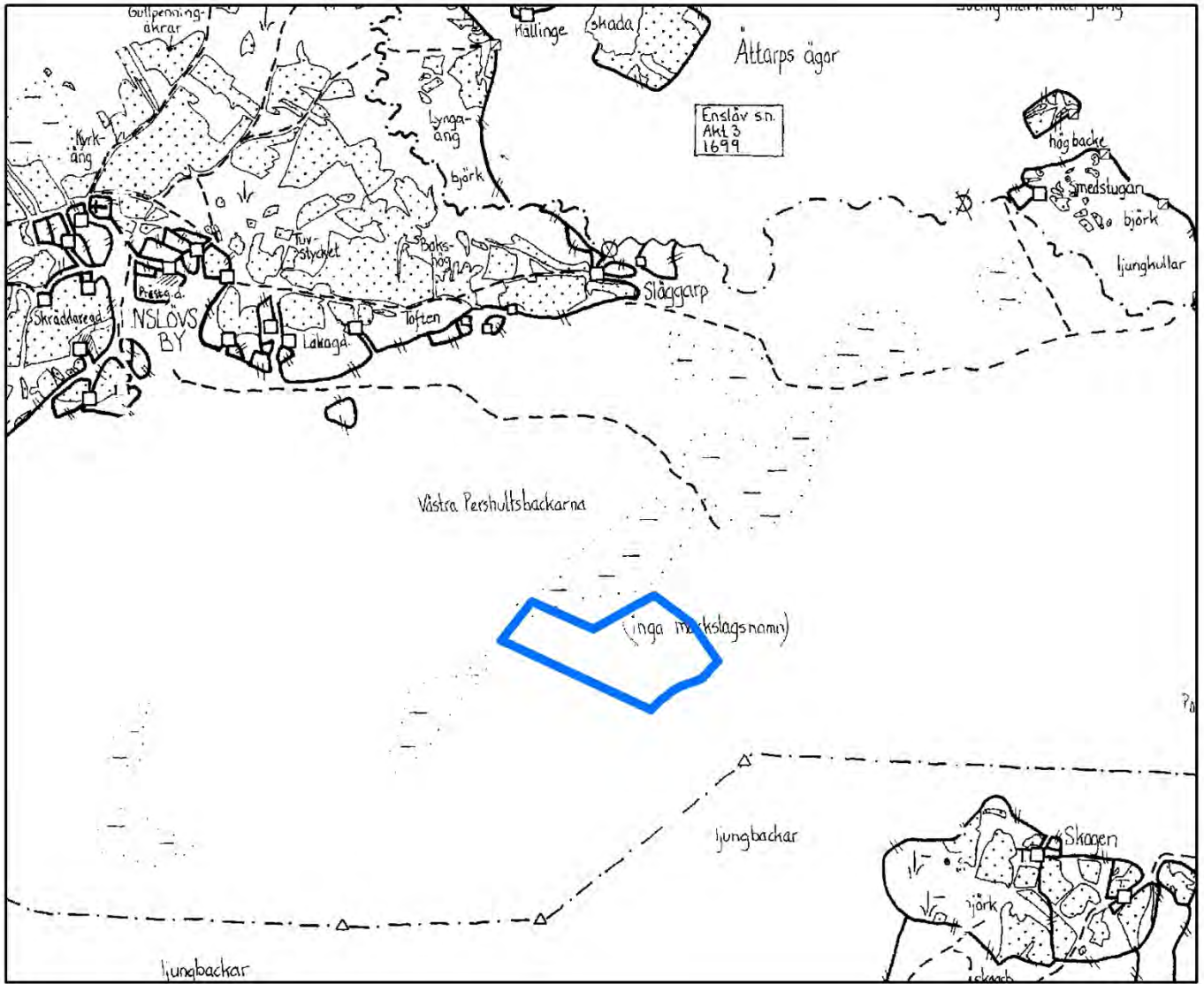




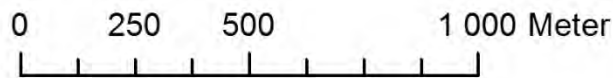
LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN

BILAGA 2E

Historisk karta



Naturreseptatet Kvarnsjöskogen  
Halmstads kommun



 Reservatsgräns

© Länsstyrelsen  
© Lantmäteriet, Geodatasamverkan © Naturvårdsverket

1:20 000



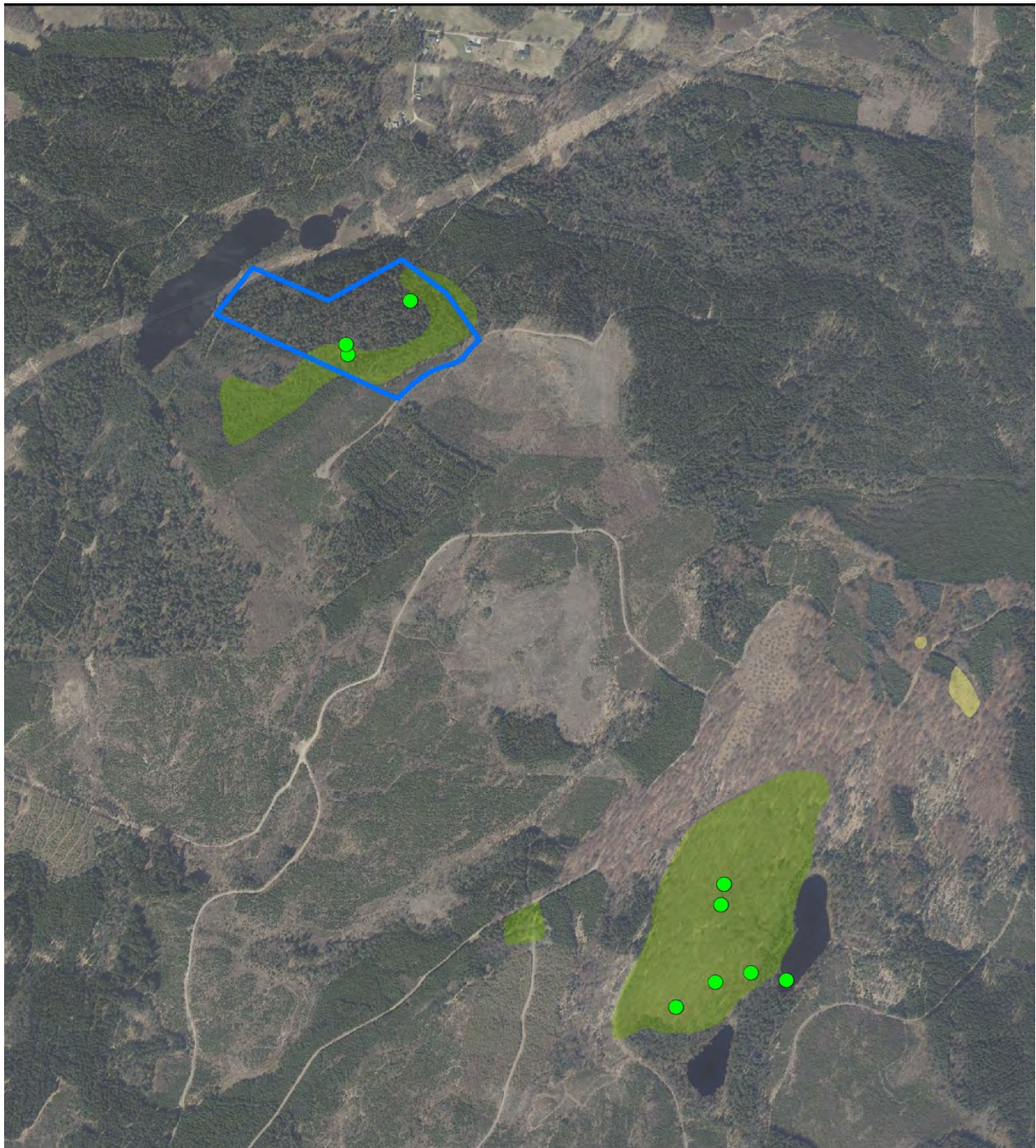




LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN

BILAGA 2F

Naturvärdeskarta

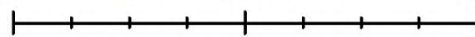


● Rödlistade och regionalt intressanta arter

▭ Reservatsgräns

▭ SKS Nyckelbiotoper

0 195 390 780 Meter



© Länsstyrelsen

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan © Naturvårdsverket

1:15 000

N







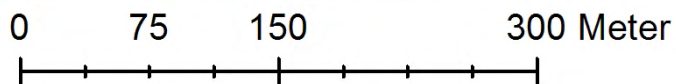
LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN

BILAGA 2G

Karta som preciserar undantag i föreskrifterna



Naturreseptatet Kvarnsjöskogen  
Halmstads kommun



-  Luftledning
-  Reservatsgräns

© Länsstyrelsen  
© Lantmäteriet, Geodatasamverkan © Naturvårdsverket

1:6 000



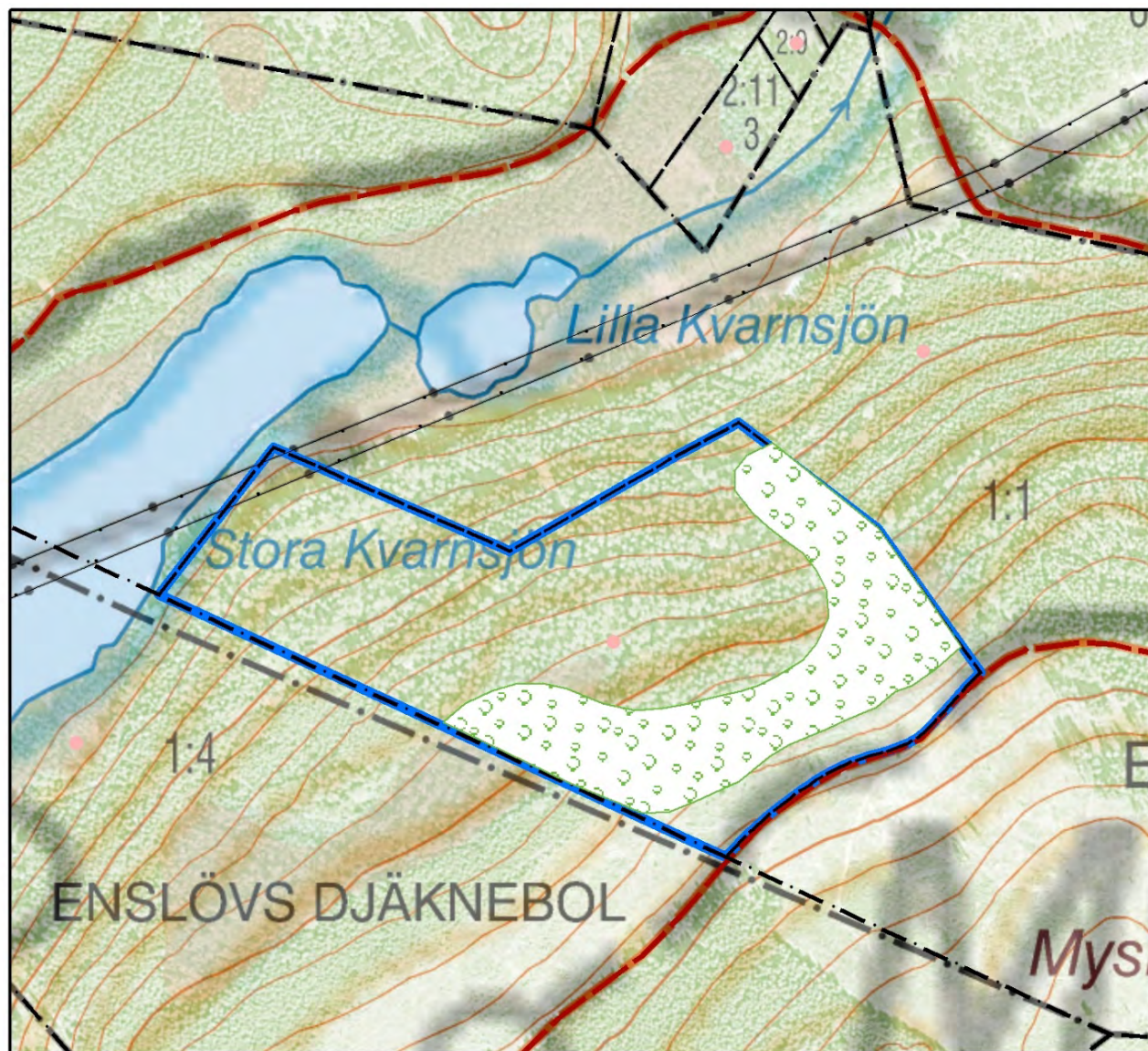




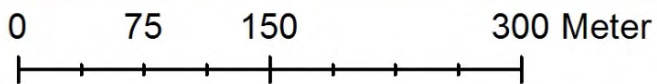
LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN


BILAGA 2I


Naturtyper enligt Natura 2000



Naturreseptatet Kvarnsjöskogen  
Halmstads kommun



 9080 Lövsumpslog

 Reservatsgräns

© Länsstyrelsen  
© Lantmäteriet, Geodatasamverkan © Naturvårdsverket

1:6 000





**Förteckning över rödlistade och regionalt intressanta arter som har påträffats i eller nära naturreservatet Kvarnsjöskogen i Halmstads kommun, Hallands län**

---

Rödlistade arter indelade i kategorier baserade på artens risk att försvinna från Sverige enligt "Rödlistade arter i Sverige, Westling 2015". Beteckningen regionalt intressant används av Länsstyrelsen i Halland och anger att arten har ett värde för naturvården regionalt, ex. ovanliga arter och signalarter.

Uppgifterna är hämtade från [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se) samt övriga databaser inom Svenska Lifewatch ([www.svenskalifewatch.se](http://www.svenskalifewatch.se)). Utöver uppgifterna nedan finns det sannolikt ytterligare rödlistade eller regionalt intressanta arter i området, som ännu inte observerats eller som ej kommit till Länsstyrelsens kännedom.

Sökområdet innefattar ett större område med liknande biotoper inom nyckelbiotoper vid Örasjöarna ca 1 kilometer öster om reservatet. Inom detta område kan många arter tänkas förflytta sig och är därför av intresse att inkludera i artlistan. Fynd som gjorts inom reservatet markeras med **fetstil** i listan (om skyddsklassning tillåter).

Totalt inom sökområdet finns uppgifter om 3 rödlistade och 31 regionalt intressanta arter därunder **1 rödlistad och 8 regionalt intressanta arter** inom reservatet.

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Grupp	Kommentar
<b>Starkt hotad (EN)</b>			
Liten ädellav	Megalaria laureri	Lavar	Noterad 2002
<b>Sårbar (VU)</b>			
Kungsfågel	Regulus regulus	Fåglar	Noterad 2018
<b>Nära hotad (NT)</b>			
Nötkråka	Nucifraga caryocatactes	Fåglar	Noterad 2002

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Grupp	Kommentar
Jättesvampmal	Scardia boletella	Fjärilar	Noterad 2002
Orangepudrad klotterlav	Alyxoria ochrocheila	Lavar	Noterad 2013
Slät fjälllav	Agonimia allobata	Lavar	Noterad 2013
Bokvårtlav	Pyrenula nitida	Lavar	Noterad 2013
Bokkantlav	Lecanora glabrata	Lavar	Noterad 2013
Klosterlav	Biatoridium monasteriense	Lavar	Noterad 2013
Lunglav	Lobaria pulmonaria	Lavar	Noterad 2013
Liten lundlav	Bacidina phacodes	Lavar	Noterad 2013
Bokfjädermossa	Neckera pumila	Mossor	Noterad 2002
<b>Regionalt intressanta</b>			
Gulnål	Chaenotheca brachypoda	Lavar	Noterad 2013
Jaguarfläck	Arthonia ruana	Lavar	Noterad 2013
Glansfläck	Arthonia spadicea	Lavar	Noterad 2013
Lönnlav	Bacidia rubella	Lavar	Noterad 2013
Mussellav	Normandina pulchella	<b>Lavar</b>	Noterad 2013
Havstulpanlav	Thelotrema lepadinum	Lavar	Noterad 2013
Grynig lundlav	Bacidia biatorina	Lavar	Noterad 2002
Traslav	Scytinium lichenooides s. lat.	Lavar	Noterad 2002
Stor knopplav	Mycobilimbia pilularis	Lavar	Noterad 2002
Platt fjädermossa	Neckera complanata	Mossor	Noterad 2013
Guldlockmossa	Homalothecium sericeum	Mossor	Noterad 2013
Fällmossa	Antitrichia curtipendula	Mossor	Noterad 2013
Kornbandmossa	Metzgeria fruticulosa	Mossor	Noterad 2013
<b>Västlig hakmossa</b>	<b>Rhytidiadelphus loreus</b>	<b>Mossor</b>	<b>Noterad 2018</b>
<b>Trubbfjädermossa</b>	<b>Homalia trichomanoides</b>	<b>Mossor</b>	<b>Noterad 2018</b>
<b>Vågig sidenmossa</b>	<b>Plagiothecium undulatum</b>	<b>Mossor</b>	<b>Noterad 2018</b>

<b>Svenskt artnamn</b>	<b>Vetenskapligt artnamn</b>	<b>Grupp</b>	<b>Kommentar</b>
Rödtandad hättmossa	Orthotrichum pulchellum	Mossor	Noterad 2006
<b>Dunmossa</b>	<b>Trichocolea tomentella</b>	<b>Mossor</b>	<b>Noterad 1993</b>
Sydlig kvastmossa	Dicranum fulvum	Mossor	Noterad 2002
Trädporella	Porella platyphylla	Mossor	Noterad 2002
Blåmossa	Leucobryum glaucum	Mossor	Noterad 2006
Långfliksmossa	Nowellia curvifolia	Mossor	Noterad 2006
Klippfrullania	Frullania tamarisci	Mossor	Noterad 2006
<b>Granbräken</b>	<b>Dryopteris cristata</b>	<b>Kärlväxter</b>	<b>Noterad 2018</b>
<b>Idegran</b>	<b>Taxus baccata</b>	<b>Kärlväxter</b>	<b>Noterad 2008</b>
<b>Kambräken</b>	<b>Blechnum spicant</b>	<b>Kärlväxter</b>	<b>Noterad 2018</b>
<b>Klockljung</b>	<b>Erica tetralix</b>	<b>Kärlväxter</b>	<b>Noterad 2017</b>
Murgröna	Hedera helix	Kärlväxter	Noterad 1993
Skogsduva	Columba oenas	Fåglar	Noterad 2013
Stenknäck	Coccothraustes coccothraustes	Fåglar	Noterad 2002