



LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN



# Värdetrakter för skog och prioriterade skogstyper i Hallands län

underlag för arbetet med formellt skydd av skog



Titel: Värde-trakter för skog och prioriterade skogstyper i Hallands län: underlag för arbetet med formellt skydd av skog

Författare Viveka Strand och Monica Mathiasson på Länsstyrelsen, Johan Persson och Ingvar Paulson på Skogsstyrelsen

Omslagsbilden visar bokskogen i naturreservatet Öxared i Kungbacka kommun. Fotograf Viveka Strand.

Rapportnummer 2021:02

ISSN: 1101–1084

ISRN: LSTY-N-M--2021/02--SE

Diarienummer: 5424–2019

## Förord

Levande skogar är ett av sexton miljö kvalitetsmål som riksdagen har antagit, med syfte att styra samhällsutvecklingen mot ett mer gynnsamt miljö tillstånd. En viktig del av arbetet med Levande skogar är att ge de mest värdefulla skogsmarkerna ett långsiktigt skydd. För att uppnå ett ändamålsenligt skydd behövs både frivilliga avsättningar och formellt skyddade områden.

Arbetet med formellt skydd av skog bedrivs regionalt av Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen, och genomförs enligt fastställda strategier. Den nationella strategin reviderades 2017, och arbetet med formellt skydd i länet kommer framöver att genomföras helt enligt den nationella strategin. I denna rapport redovisas de värde trakter för skog och de prioriterade skogstyper som krävs för att fullt ut kunna arbeta enligt den nationella strategin.

Förhoppningen är att såväl den nationella strategin som de värde trakter och prioriterade skogstyper som presenteras i detta dokument även ska ge vägledning till andra aktörer i skogslandskapet vid till exempel planering av frivilliga avsättningar och hänsyn i skogsbruket. Det kan till exempel ske genom att frivilliga insatser inriktas mot att förbättra den gröna infrastrukturen i länet genom att de skogstyper som värde trakterna är utpekade för värnas inom och mellan värde trakterna.

Länsstyrelsen (dnr 5424–2019) och Skogsstyrelsen (dnr 2019/2060) har 2 mars 2020 beslutat att myndigheternas arbete i länet ska följa den nationella strategin, och fastställt denna rapport med dess värde trakter och prioriterade skogstyper.

# Innehållsförteckning

<b>1 Sammanfattning .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Inledning .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Värdeetrakter .....</b>	<b>5</b>
3.1 Bakgrund .....	5
3.2 Ny kunskap .....	5
3.2.1 Värdekärnors förekomst.....	5
3.2.2 Naturvårdsintressanta arters förekomst.....	7
3.2.2.1 Metod .....	8
3.2.2.2 Resultat.....	8
3.3 Behov av förändringar av värdeetrakter .....	13
3.3.1 Ädellövrisk skog.....	13
3.3.2 Tall .....	15
3.3.3 Gran.....	15
3.3.4 Al.....	15
3.4 Beskrivning av länets värdeetrakter .....	17
3.4.1 Säröområdet .....	18
3.4.2 Lygnernområdet.....	19
3.4.3 Löftaåns dalgång.....	20
3.4.4 Hallands mellanbygd .....	21
3.4.5 Femsjöbygden .....	22
3.4.6 Hallandsås .....	23
<b>4 Prioriterade skogstyper .....</b>	<b>24</b>
4.1 Ädellövriskog, inklusive hassellundar .....	24
4.2 Triviallövriskog med ädellövinslag. ....	26
4.3 Sandbarrskogar .....	26
4.4 Svämlövriskogar .....	27
4.5 Äldre betespräglad skog. ....	27
<b>5 Referenser .....</b>	<b>28</b>
<b>Bilaga 1: Motiv till ny avgränsning för Hallandsås .....</b>	<b>29</b>

# 1 Sammanfattning

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen avser att fullt ut följa den nationella strategin för formellt skydd av skog. I detta dokument redovisas de regionala värdestrakter som behövs för att kunna använda den nationella strategin.

De sex värdestrakter som pekades ut i den tidigare strategin består. Värdestrakten Hallandsås, har utökats, värdestrakten Femsjöbygden har minskats och övriga värdestrakter har oförändrad gräns. Alla värdestrakter är värdestrakter för ädellövskog, ädellövriskog och alskog. Hallandsås är även värdestrakt för lövsumpskog av översilningstyp. Analyser har gjorts för att undersöka om det finns stöd för att peka ut särskilda strakter för tallskog, ekskog och granskog. Att peka ut värdestrakter för dessa skogstyper var inte möjligt utifrån befintligt underlag.

I den nationella strategin presenteras två nya prioriterade skogstyper, Äldre betespräglad skog och Svämlövnaturskog. Båda bedöms vara relevanta för länet och beskrivs tillsammans med de andra prioriterade skogstyperna ur ett regionalt perspektiv.



## 2 Inledning

För att uppnå miljömålet Levande skogar och även andra miljö kvalitetsmål krävs bland annat att värdefulla skogar ges ett långsiktigt skydd. 2005 togs en nationell strategi fram som anger hur skogsskyddet bör genomföras för att miljömålet ska kunna uppnås (Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2005). En regional strategi för Hallands län togs därefter fram av Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen i samverkan (Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen 2007). Denna byggde på omfattande analyser av var de skogliga värdena finns i Halland, Skåne och Blekinge och resulterade för Hallands del bland annat i avgränsning av värde trakter för ädellövrisk skog och en modell för att prioritera skyddet mellan olika värdekärnor. Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens bedömning är att strategin för skydd av skog har fungerat väl som stöd för myndigheternas arbete med formellt skydd av skog.

Den nationella strategin för formellt skydd av skog reviderades 2017 (Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2017). I den framgår att även de länsvisa strategierna bör ses över.

Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen anser inte att det framöver behövs en särskild länsstrategi för skydd av skog, utan avser att fullt ut följa den nationella strategin. För att kunna göra det behövs värde trakter för olika skogstyper i länet och en bedömning av vilka prioriterade skogstyper som är relevanta i länet. Dessa regionala anpassningar redovisas i detta dokument.

## 3 Värdeetrakter

### 3.1 Bakgrund

Värdeetrakter är landskapsavschnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden. Det finns i allmänhet bättre förutsättningar att bevara de biologiska värdena på lång sikt i värdeetrakter som ligger inom en värdeetrakt. De får därför poäng för långsiktig ekologisk funktionalitet i den poängmodell som används i den nationella strategin för att prioritera vilka värdeetrakter som är mest skyddsvärda (tabell 1).

Värdeetrakter för skog togs i Hallands län fram redan 2006, och presenterades i den regionala strategin för formellt skydd av skog (Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen 2007). Till grund för värdeetrakterna låg omfattande analyser av värdeetrakter och naturvårdsintressanta arters förekomst i länet (Naturvårdsverket 2005, Länsstyrelsen Blekinge län m. fl. 2005). Då nya kunskapsunderlag har tillkommit sedan 2006 görs nu en översyn av länets värdeetrakter. I översynen beaktas både värdeetrakter och arters förekomst i länet.

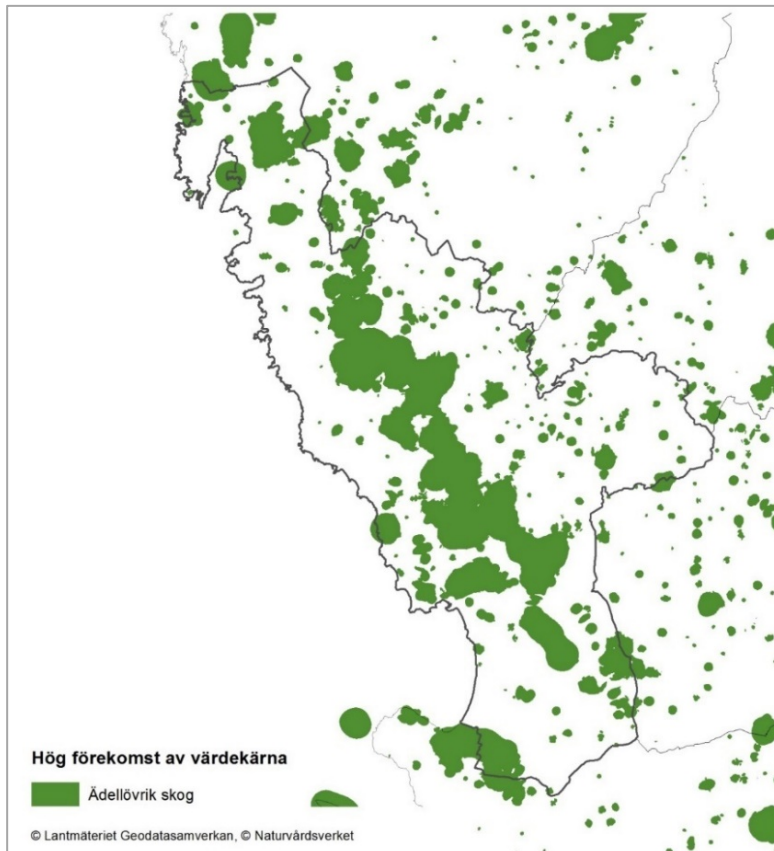
### 3.2 Ny kunskap

#### 3.2.1 Värdeetrakterns förekomst

I samband med att den nationella strategin för formellt skydd av skog reviderades år 2017 gav Naturvårdsverket i uppdrag till Metria AB att ta fram underlag för värdeetrakter för skog baserat på förekomst av olika skogstyper. Metrias förslag redovisades i rapporterna ”Landskapsanalys av skogliga värdeetrakter i boreonemoral och nemoral region” (Metria 2017a) och ”Metodbeskrivning - Kompletterande underlag för att identifiera och avgränsa skogliga värdeetrakter per skogstyp” (Metria 2017b) samt i GIS-skikt (Metria 2017c).

Tabell 1. Poängmodell för prioritering bland värdeetrakter/områden i den nationella strategin för formellt skydd av skog (Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2017).

Värderingsgrund	Kriterium	Poäng
Naturvärden på beståndsnivå	länets bättre hälft	2
Objektets långsiktiga ekologiska funktionalitet	värdeetrakt, kluster eller >100 hektar	2
Objektets innehåll av prioriterade skogstyper	Mer än hälften	2
Tätortsnära läge	<500 meter till tätort	2
Synergier mellan skogsbiologiska värden och värden i andra miljö kvalitetsmål och allmänna intressen	Starka synergier	1



Figur 1. Områden med hög förekomst av värdekärna av ädellövrisk skog enligt Metrias analyser (Metria 2017c).

Metrias analyser baserades på tätheten av värdekärnor<sup>1</sup>. Värdekärnorna delades in i olika skogstyper bland annat ädellövrisk skog (inkl. ren ädellövrisk skog), tallskog och granskog.

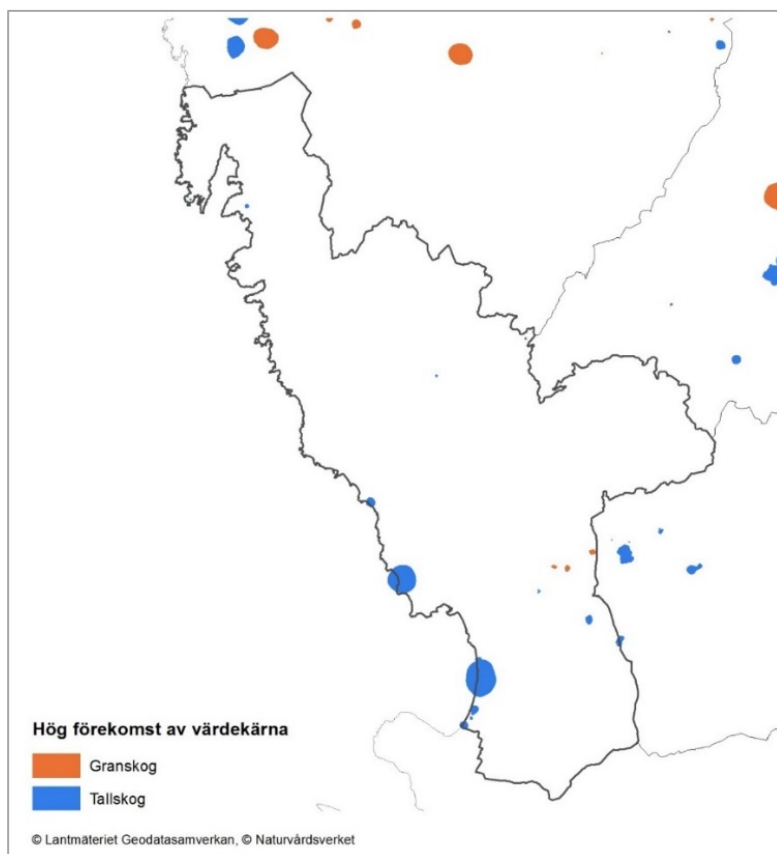
Metrias redovisning av områden med hög förekomst av värdekärna per skogstyp<sup>2</sup>.

- Ädellövrisk skog – i länet finns flera stora områden med hög förekomst av värdekärna med ädellövrisk skog, bland annat stora delar av länets mellanbygd, på Hallandsås och i Kungsbacka kommun (figur 1).
- Tall – i länet finns två större områden med hög förekomst av värdekärna med tallskog, kring Haverdal och Laholmsbuktens sanddynsreservat (figur 2).
- Granskog – i länet finns endast några få och mycket små områden med hög förekomst av värdekärna med granskog (figur 2).

<sup>1</sup> Som värdekärna räknas all skog inom Nationalparker, naturreservat med skogliga föreskrifter, naturvårdsområden med skogliga föreskrifter, biotopskyddsområden, naturvårdsavtal, Natura 2000-områden med utpekade skogshabitat, Skogsstyrelsens nyckelbiotoper och objekt med naturvärden, skogsbolagens nyckelbiotoper, föreslagna och planerade naturreservat, statliga naturskogar och urskogsartade skogar (Se Metria 2017a).

<sup>2</sup> Enligt GIS-skikt levererade till Länsstyrelserna av Metria 171208, som redovisar de ytor med högst täthet av värdekärna per skogstyp.





Figur 2. Områden med hög förekomst av värdekärna av granskog respektive tallskog enligt Metrias analyser (Metria 2017c).

### 3.2.2 Naturvårdsintressanta arters förekomst

Analyserna i avsnitt 3.2.1 visar var i länet det finns skogar av hög ålder och med värdefulla strukturer. Förekomsten av naturvårdsintressanta arter följer inte alltid förekomsten av till synes värdefulla skogar. Utbredningen av arter styrs nämligen till viss del av den historiska markanvändningen, där mark som varit skogbevuxen under mycket lång tid ofta hyser fler naturvårdsintressanta arter än mark som tidigare varit åker eller ljunghed. För att visa var i länet det finns skogar med rik förekomst av värdefulla arter genomförs s.k. artpoolsanalyser. Man undersöker då hur många rödlistade arter och signalarter (hädanefter som samlingsnamn kallade naturvårdsintressanta arter) knutna till skog som det finns per kartblad. För att kunna göra artpoolsanalyser krävs god kännedom om artförekomster i området. I Hallands län har omfattande inventeringar av naturvårdsintressanta arter gjorts genom åren, till exempel av myndigheter, ideella föreningar och privatpersoner. Fynd har i hög grad matats in i den nationella databasen Artportalen, som nu hyser fler än 445 000 observationer av rödlistade arter i länet (observerade 1980–2019). Det finns således ett gediget material. Det är dock viktigt att ha i åtanke att alla artgrupper inte är eftersökta i samma utsträckning, att vissa områden är betydligt mer välinventerade än andra, och att alla artgrupper inte är rödlistebedomda. Artpoolsanalyser visar var det finns koncentrationer av noterade naturvårdsintressanta arter. Man kan däremot inte med säkerhet säga att områden som i artpoolsanalysen visar på låg förekomst verkligen har låg förekomst. Det kan vara så att områdena är otillräckligt undersökta.

### 3.2.2.1 Metod

Artpoolsanalyser visar antalet arter per kartruta. Artpoolsanalyser genomfördes för naturvårdsintressanta arter i 1\*1 km-rutor enligt metodik nedan.

Listor på naturvårdsintressanta arter, dvs rödlistade arter och signalarter, knutna till olika skogstyper togs fram på SLU:s Artfaktasida ([www.artfakta.se](http://www.artfakta.se)) mars 2018. Vid sökningen angavs att landskapstypen skog är viktig och under ”relation med andra arter” angavs att till exempel tall är viktig. Det gjordes en sökning med dessa inställningar efter rödlistade arter och en separat efter skogligen signalarter. Alla fåglar togs bort från artlistorna, eftersom det i artpoolsanalysen inte gick att särskilja förbiflygande fåglar från häckande fåglar.

Artlistor togs fram för arter knutna till ädellövskog och till trädslagen klibbal, gran och tall.

Analysen av var de naturvårdsintressanta arterna förekommer gjordes i Svenska LifeWatch Analysportal ([www.analysisportal.se](http://www.analysisportal.se)) 14 juni 2019. Följande val gjordes:

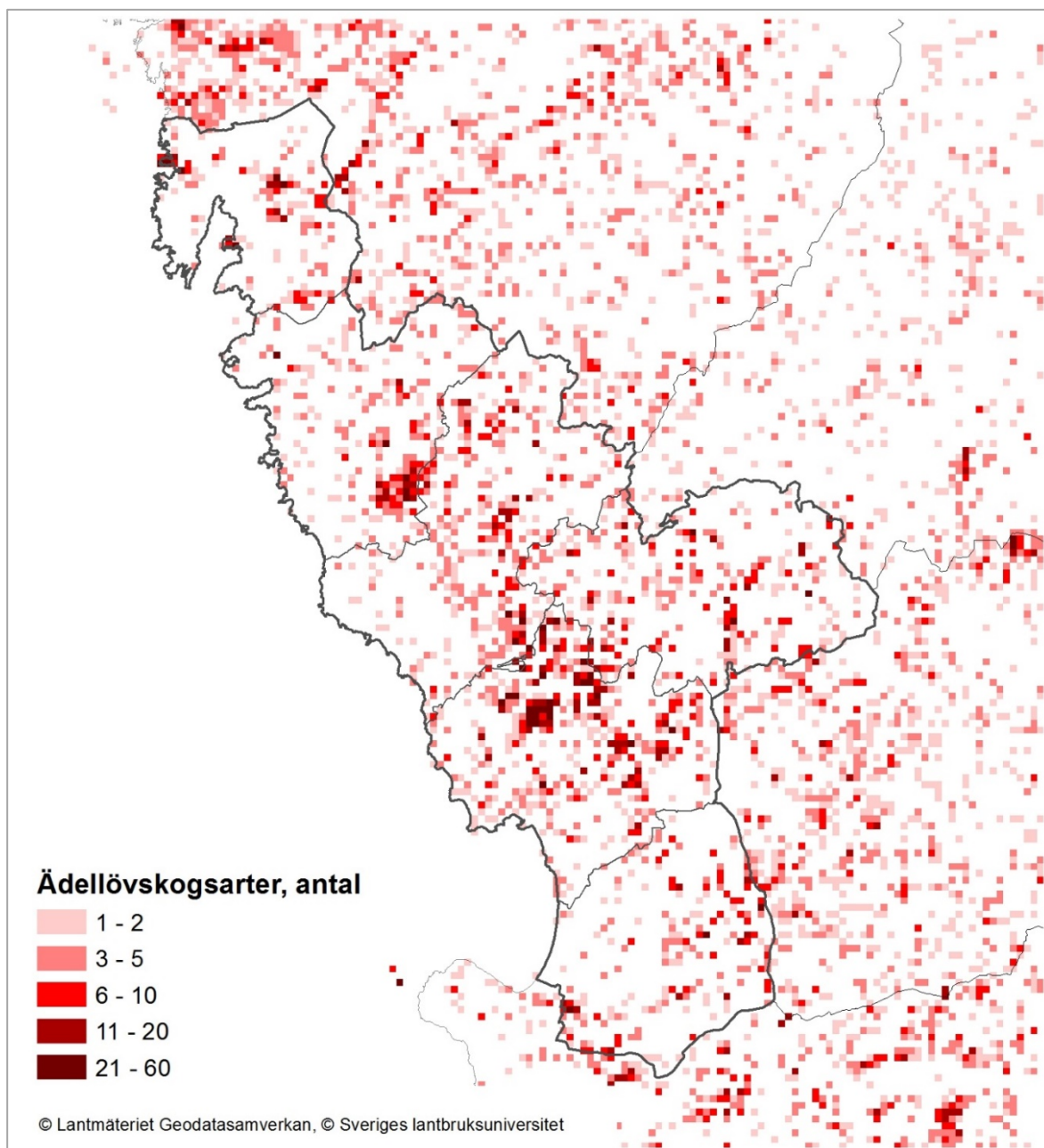
- Taxa: taxonid från artlistor enl. ovan klistrades in.
- Tid: 1 jan 1990–14 juni 2019. Tidsintervallet ger data från nyckelbiotopsinventeringarna i sin helhet.
- Rum: ritade på fri hand en polygon som täcker in Hallands län och minst 30 km in på angränsade län.
- Noggrannhet: 250 meter.
- Grid: 1000 meter.
- Databaser: Samtliga tillgängliga databaser inom Svenska LifeWatch<sup>3</sup> användes.
- Resultat: presenteras som Artpoolskarta där Shape-filerna från Analysportalen har bearbetats i karthanteringsprogrammet ArcGIS, för att ge lämplig färgsättning och klassindelning.

### 3.2.2.2 Resultat

Resultatet presenteras som kartor över antalet naturvårdsintressanta arter per 1\*1 km ruta.

---

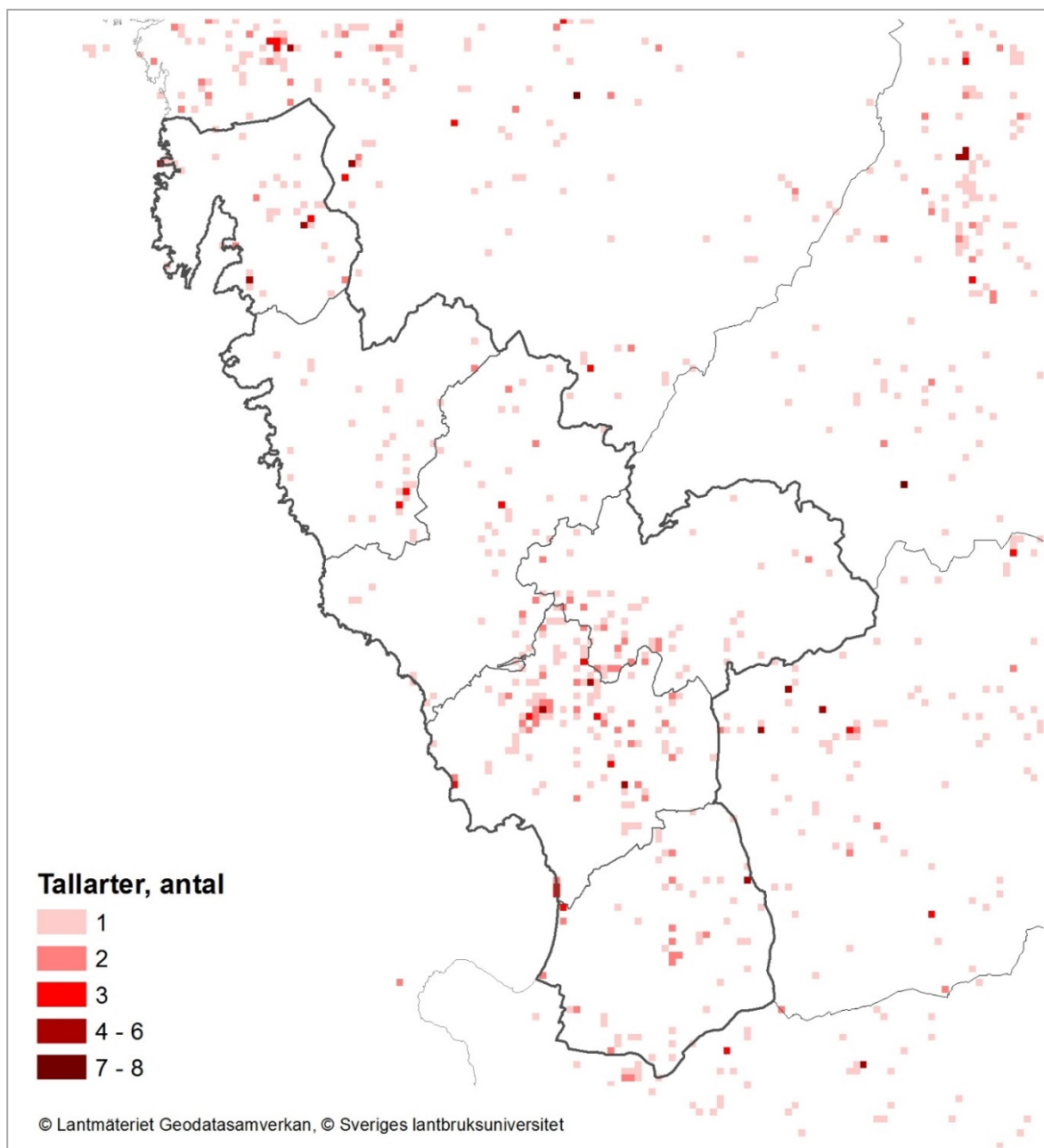
<sup>3</sup> [www.slu.se/site/svenska-lifewatch](http://www.slu.se/site/svenska-lifewatch)



Figur 3. Antalet naturvårdsintressanta arter knutna till ädellövskog per 1\*1 km ruta.

### Ädellövskog

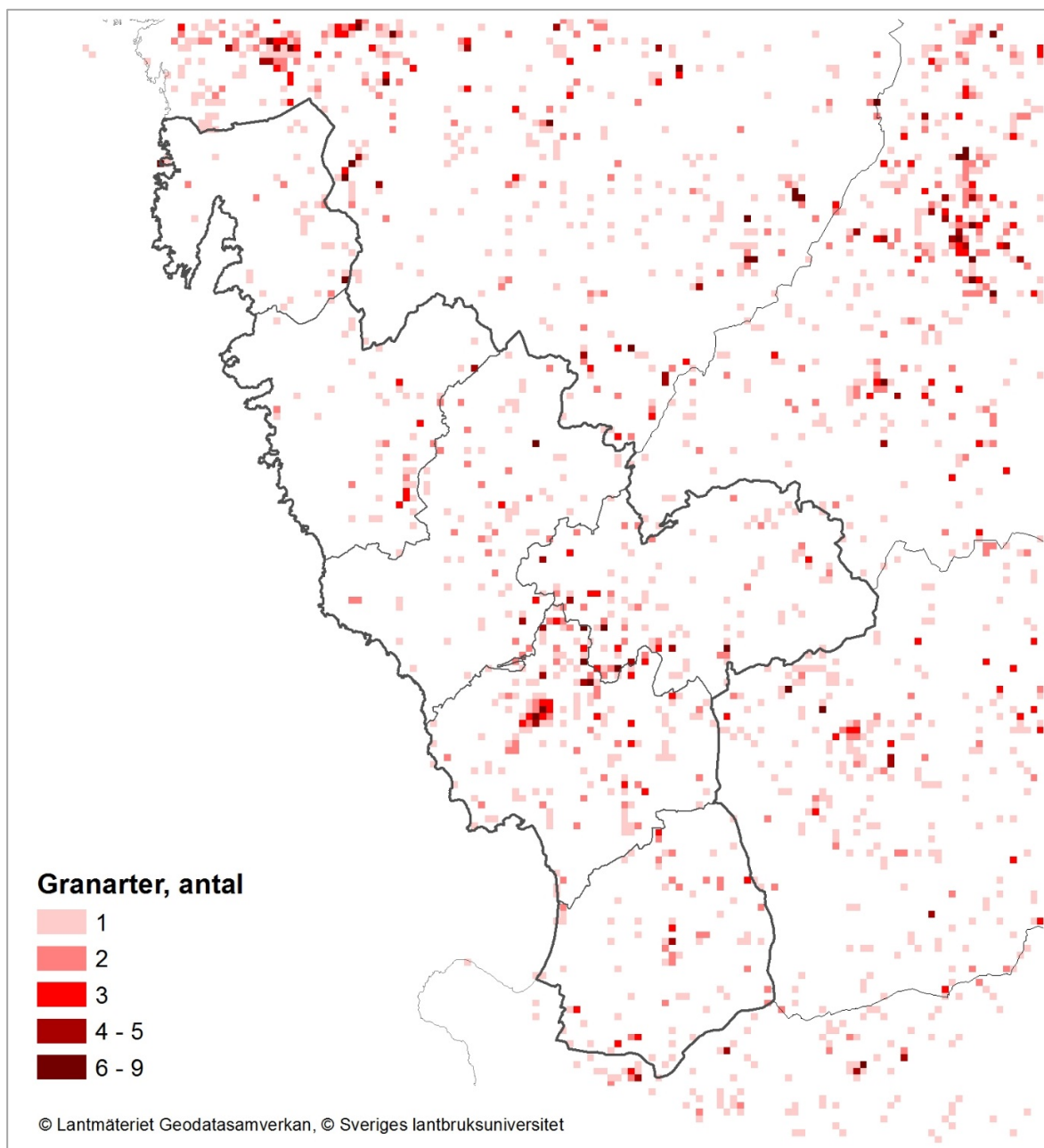
Naturvårdsintressanta arter knutna till ädellövskog finns i stor mängd i länet, som mest 60 arter i en ruta (1\*1 km). Arterna finns i nästan hela länet, med ansamling i de centrala delarna. Mera glest är det i området mellan Åkulla bokskogar och Lygnern samt i Laholms kommun med undantag för Hallandsås och östra delen (figur 3).



*Figur 4. Antalet naturvårdsintressanta arter knutna till tall per 1\*1 km ruta. Antalet arter per ruta varierar mellan 0 och 6 i länet. I kartbladet finns rutor med upp till 8 arter, dessa ligger dock utanför Hallands län.*

## Tall

Det finns relativt få naturvårdsintressanta arter knuta till tall i länet. Som mest finns det 6 arter i en ruta (1\*1 km). Naturvårdsintressanta arter knutna till tall finns i viss utsträckning i hela Hallands mellanbygd med något högre ansamling i Halmstads kommuns inre delar och Hylte kommuns västra delar (figur 4).

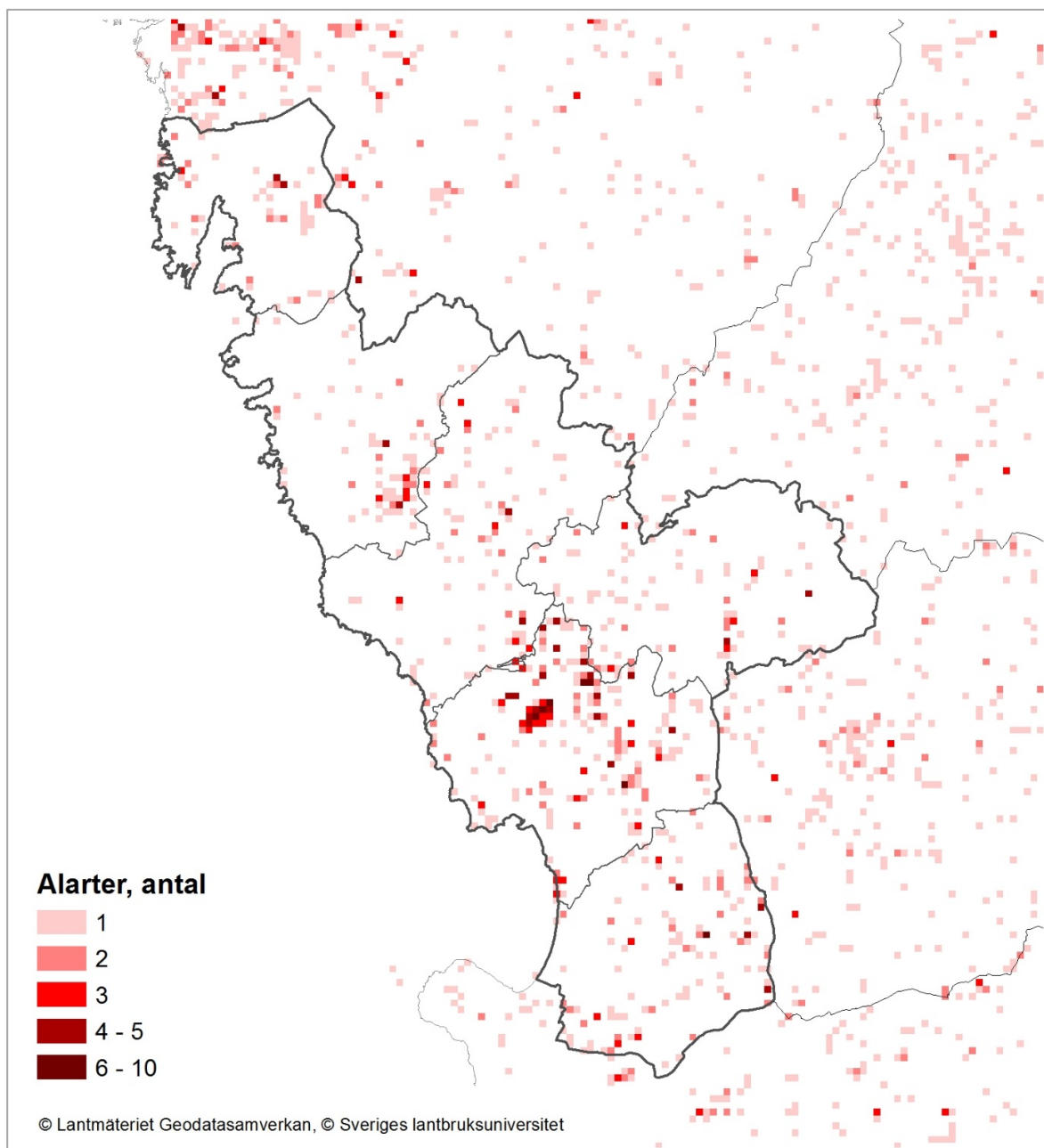


Figur 5. Antalet naturvårdsintressanta arter knutna till gran per 1\*1 km ruta.

## Gran

I Hallands län finns det som mest 9 naturvårdsintressanta arter knutna till gran per ruta (1\*1 km). Arter knutna till gran finns spritt i länet med ansamlingar i inre delen av Halmstads kommun och västra delen av Hylte kommun (figur 5).



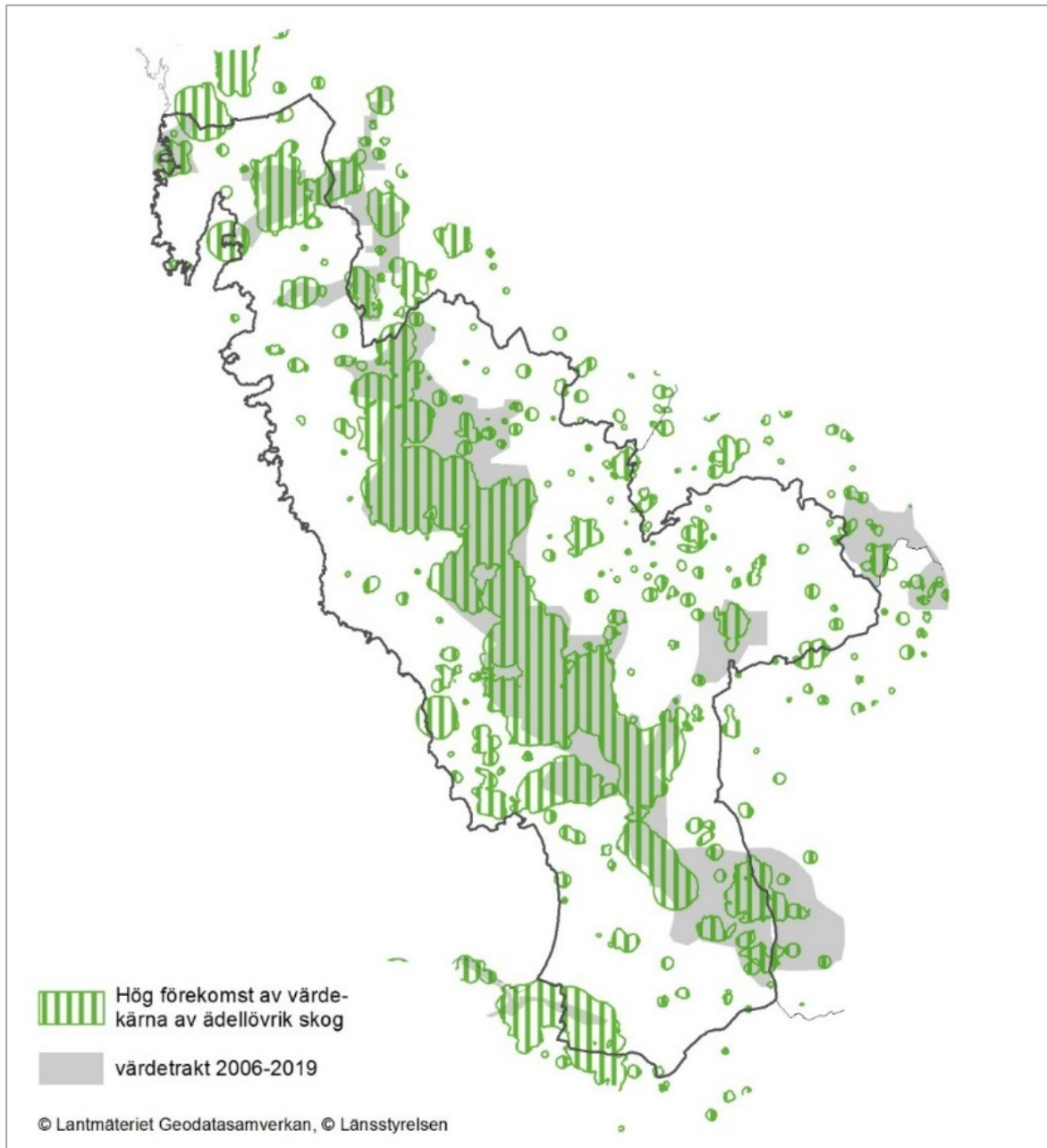


Figur 6. Antalet naturvårdsintressanta arter knutna till al per 1\*1 km ruta.

### Klibbal

Arter knutna till klibbal finns spritt i länet med ansamlingar i mellanbygden, särskilt i Halmstads kommun och Åkullaområdet (figur 6).



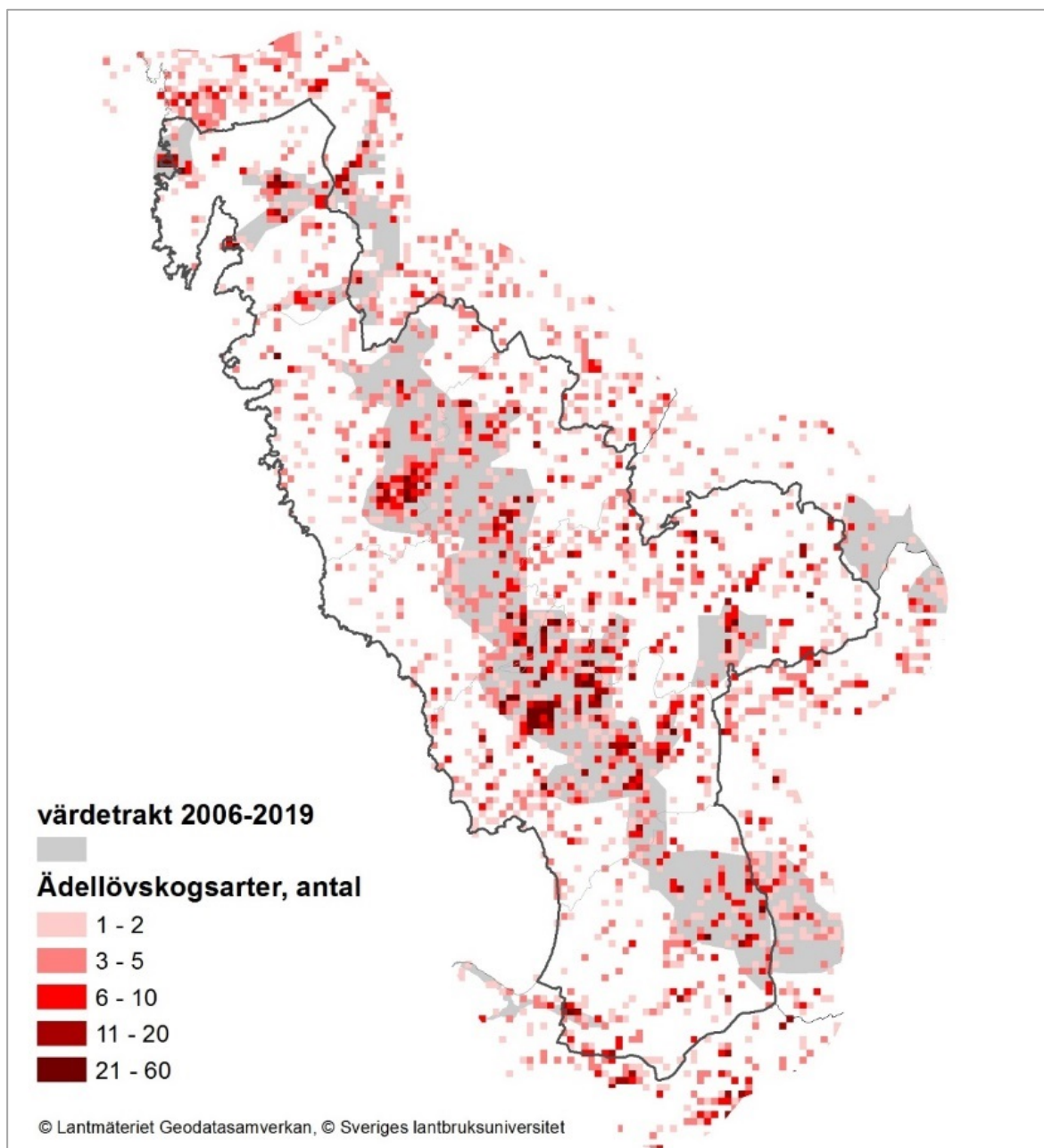


*Figur 7. De värdetrakter som gällt 2006-2019 i Halland och angränsande län samt Metrias redovisning av områden med hög förekomst av värdekärna av ädellövrisk skog.*

### 3.3 Behov av förändringar av värdetrakter

#### 3.3.1 Ädellövrisk skog

De värdetrakter för ädellövrisk skog och ädellövrisk skog som använts 2006-2019 stämmer i Hallands län ganska väl med Metrias redovisning av områden med hög förekomst av värdekärna av ädellövrisk skog (figur 7), samt med artpoolsanalysen över arter knutna till ädellövrisk skog (figur 8). Ett undantag är värdetrakten vid Hallandsås. Där ger både



*Figur 8. Tidigare gällande vårdetrakter för ädellövskog i Halland och angränsande områden samt antalet taxa av naturvårdsintressanta arter knutna till ädellövskog per 1\*1 km ruta.*

Metrias redovisning och artpoolsanalysen stöd för en betydlig större trakt (figur 7, figur 8), därför utökas denna betydligt (se bilaga 1 för utförlig beskrivning av denna trakt). Ett annat undantag är trakten vid Femsjö där varken Metrias redovisning eller artpoolsanalysen ger stöd för en så stor trakt (figur 7, figur 8), och trakten minskas därför betydligt i öster och väster. Avgränsningarna för övriga trakter behålls. De nya trakterna redovisas i figur 10.

### 3.3.2 Tall

Metria redovisade att det finns hög förekomst av tallskog som är värdekärna kring Haverdal och Laholmsbukten (figur 2). Skälet till att områdena föll ut torde vara att Metrias analyser utgick från att all skog i skyddade områden är värdekärna. Det finns stora områden som är skyddade som naturreservat i både Haverdal och längs Laholmsbukten, och reservaten utgörs till stor del av tallskog. Dessa tallskogar har dock begränsade naturvärden, och kan inte räknas som värdekärna. De utgörs av första generationens skog i form av tallplanteringarna som syftade till att hindra sandflykt från sanddynsområden. Skogen saknar kontinuitet, och det finns inte några betydande ansamlingar av naturvårdsintressanta arter knutna till tall i områdena (figur 4). Förvisso finns i några kustnära tallplanteringar inslag av en äldre självföryngrad tallgeneration med vissa värden bland mykorrhizasvampar, men dessa värden motiverar inte utpekande av värdeetrakter för tall i länet.

Sett över länet visar artpoolsanalysen för arter knutna till tall en viss ansamling i Halmstads kommun inre delar och Hylte kommuns västra delar (figur 4). Med tanke på att naturvårdsintressanta arter knutna till tall<sup>4</sup> inte eftersökts lika grundligt och systematiskt som arter knutna till bok och ek, bör man vara försiktig med att uttala sig om var värden finns. Med det underlag vi har är det inte möjligt att peka ut värdeetrakter för tall. Det fanns inte heller några värdeetrakter för tall i länet sedan tidigare.

### 3.3.3 Gran

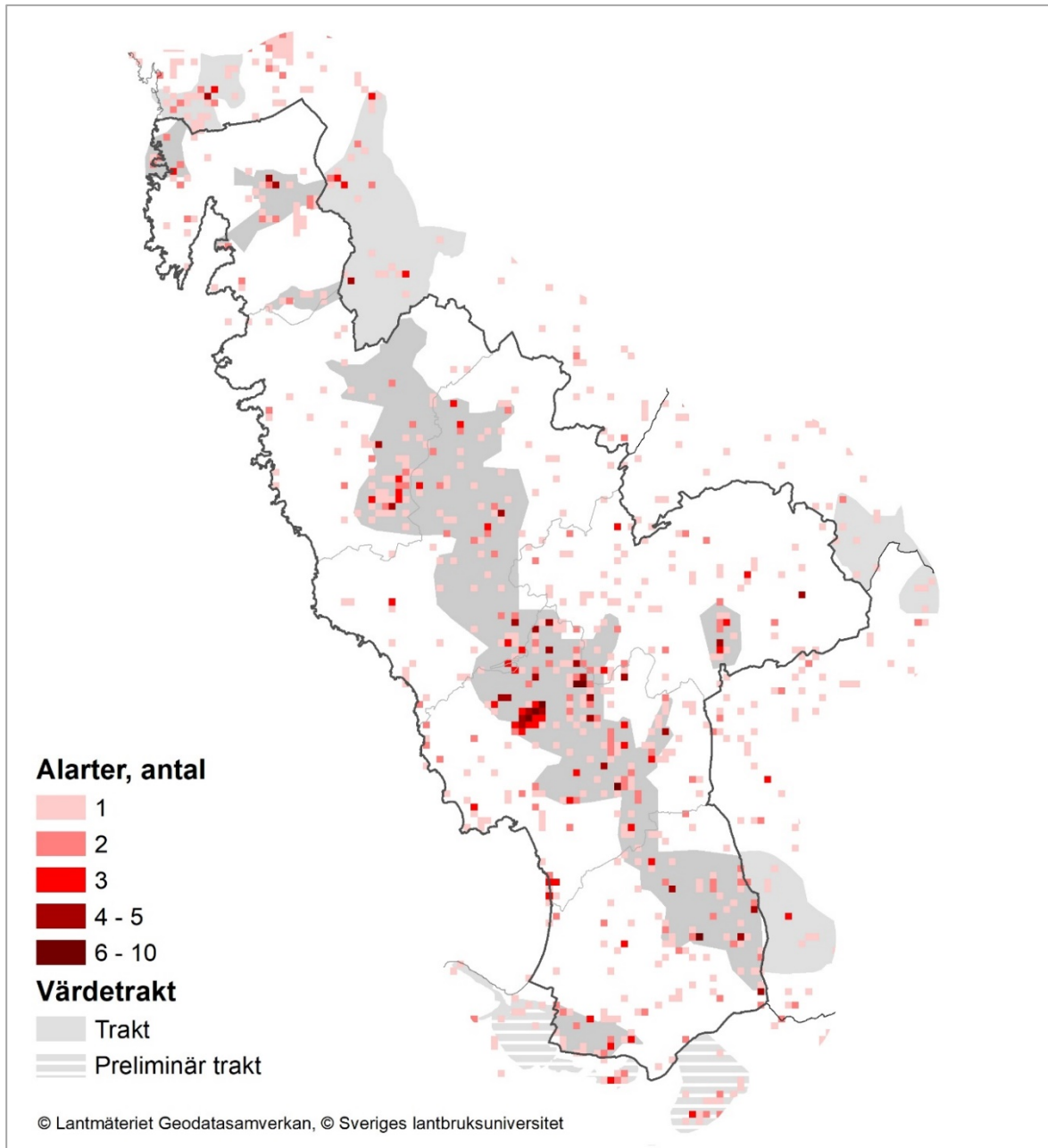
Metria redovisade ett fåtal mycket små områden med hög förekomst av värdekärna av granskog. Områdena ligger i naturreservaten Långhultamyren, Porsbjär och Veka, men är för små för att utgöra värdeetrakt. Artpoolsanalysen visade att det visserligen finns naturvårdsintressanta arter knutna till gran i Halmstad kommun, men det finns inga kända förekomster av sådana arter i de områden som Metria pekade ut. Det finns således inget stöd för att peka ut värdeetrakter för gran i länet.

### 3.3.4 Al

Det har inte gjorts någon täthetsanalys av värdekärnor med alskog. Artpoolsanalysen visar att de naturvårdsintressanta arterna knutna till al huvudsakligen observerats inom värdeetrakterna för ädellövrik skog (figur 9). Vi bedömer därför att värdeetrakterna för ädellövrik skog också ska vara värdeetrakter för al.

---

<sup>4</sup> Kunskapsbrist finns bl.a. bland vedlevande skalbaggar och marksvampar

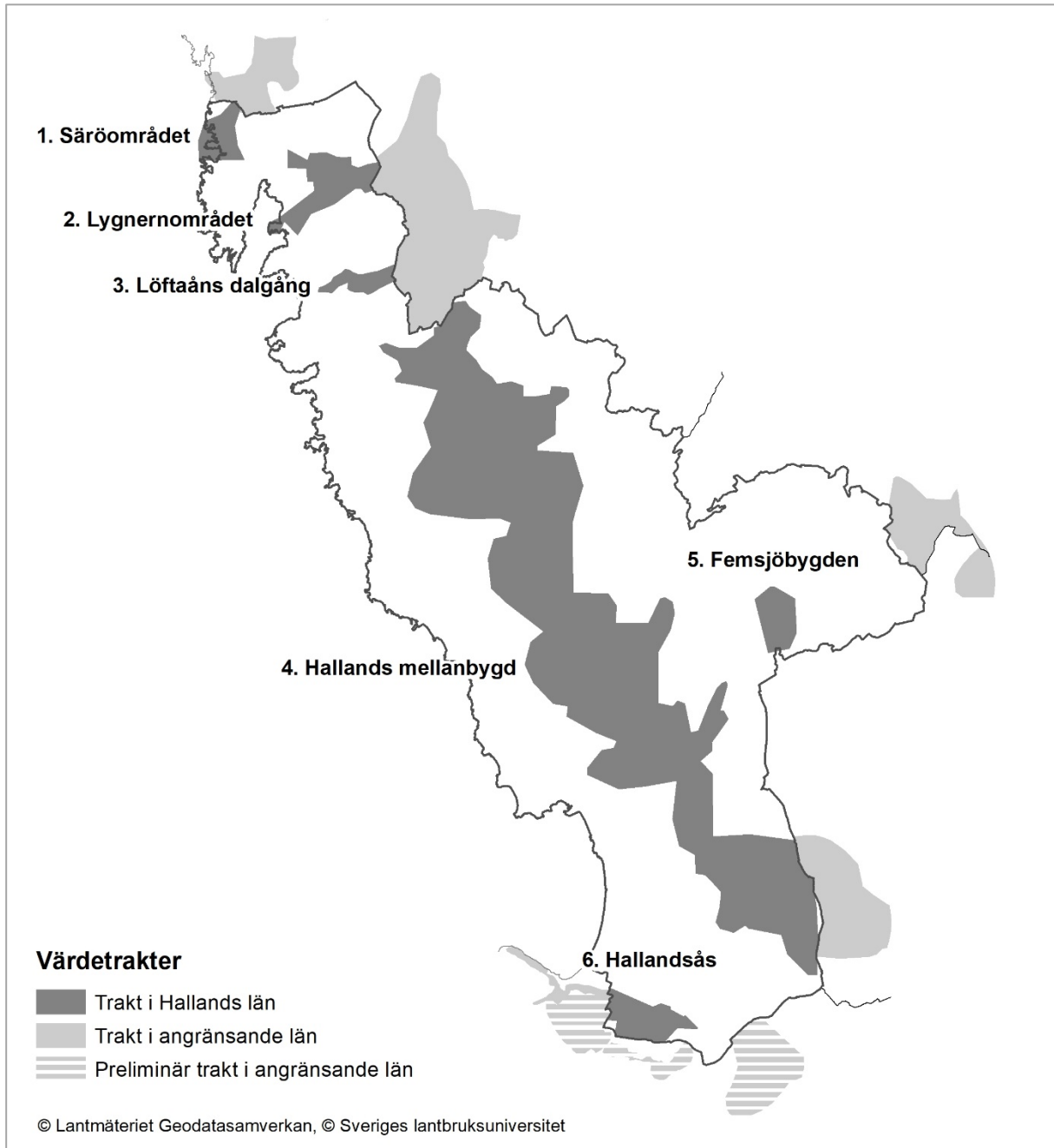


Figur 9. Naturvårdsintressanta arter knutna till al och reviderade värdetrakter.

### 3.4 Beskrivning av länets värdetrakter

I Hallands län har 6 värdetrakter avgränsats (figur 10). Samtliga är värdetrakter för ädellövskog (>70 % löv, >50 % ädellöv), ädellövrik skog (>70 % löv, >20 % ädellöv) och alskog. Hallandsås är dessutom värdetrakt för lövsumpskog med rörligt markvatten.

När man bedömer om en viss skog är en av ovanstående skogstyper ska man inte beakta trädslag som ska tas bort vid en framtida skötsel. Exempelvis ska en ekskog med stark graninväxt bedömas som ädellövskog.



Figur 10. Reviderade värdetrakter i Hallands län och angränsade län. Namn och numrering avser trakter i Hallands län.



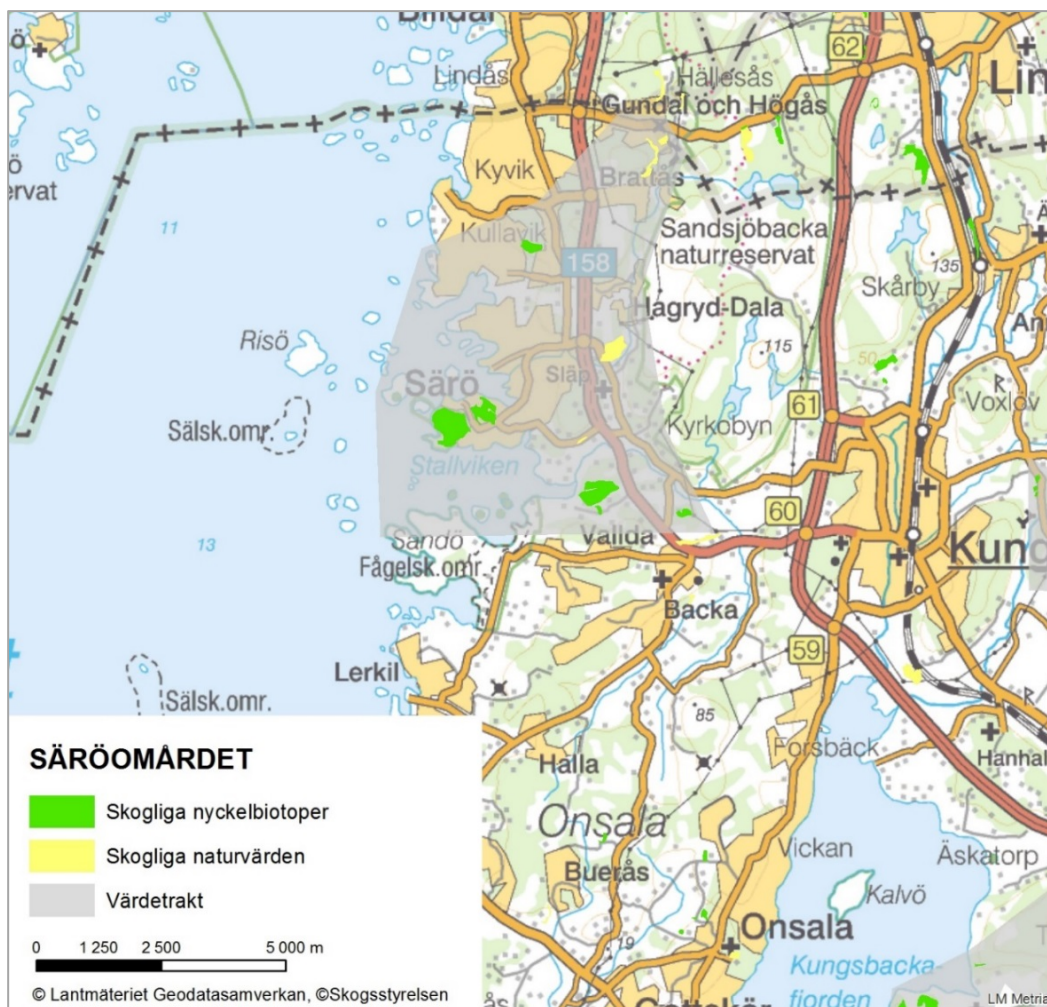
### 3.4.1 Säröområdet

Värde trakt för ädellövskog, ädellövriskog och alskog.

Areal: 3900 hektar

Trakten har sprickdalstopografi och präglas främst av kustnära ekblandskogar med lång kontinuitet och är ett av få områden utmed den svenska västkusten med lång skoglig kontinuitet. Berggrunden består av gnejs med inslag av granit och på vissa ställen finns grönstensfragment. Vegetationen följer ofta en gradient där det uppe på höjdpartierna växer en mager hållmarkstallskog, utmed bergssidorna en smalstammig skog dominerad av bergek och i dalarna finns en mer välutvecklad hagmarksekskog och även alsumpskog. Ekarna utmed bergssidorna är på många ställen senvuxna och vindpinade. Inom vissa områden finns mindre bestånd av lind. Alm och lönn förekommer sparsamt på några ställen. Vegetationen utgörs på de flesta ställen av artfattig hedmarksflora, men vid grönstensförekomst blir floran rikare med tandrot och blåsippra. Lav- och svampfloran är mycket rik och tillhör en av länets artrikaste. Trakten angränsar till en trakt i Västra Götalands län.

Värdekärnor (exempel): Särö Västerskog, Särö Nordanskog, Hördalen och Kullavik-Hålan.



Figur 11. Gräns för värde trakten Säröområdet.



### 3.4.2 Lygnernområdet

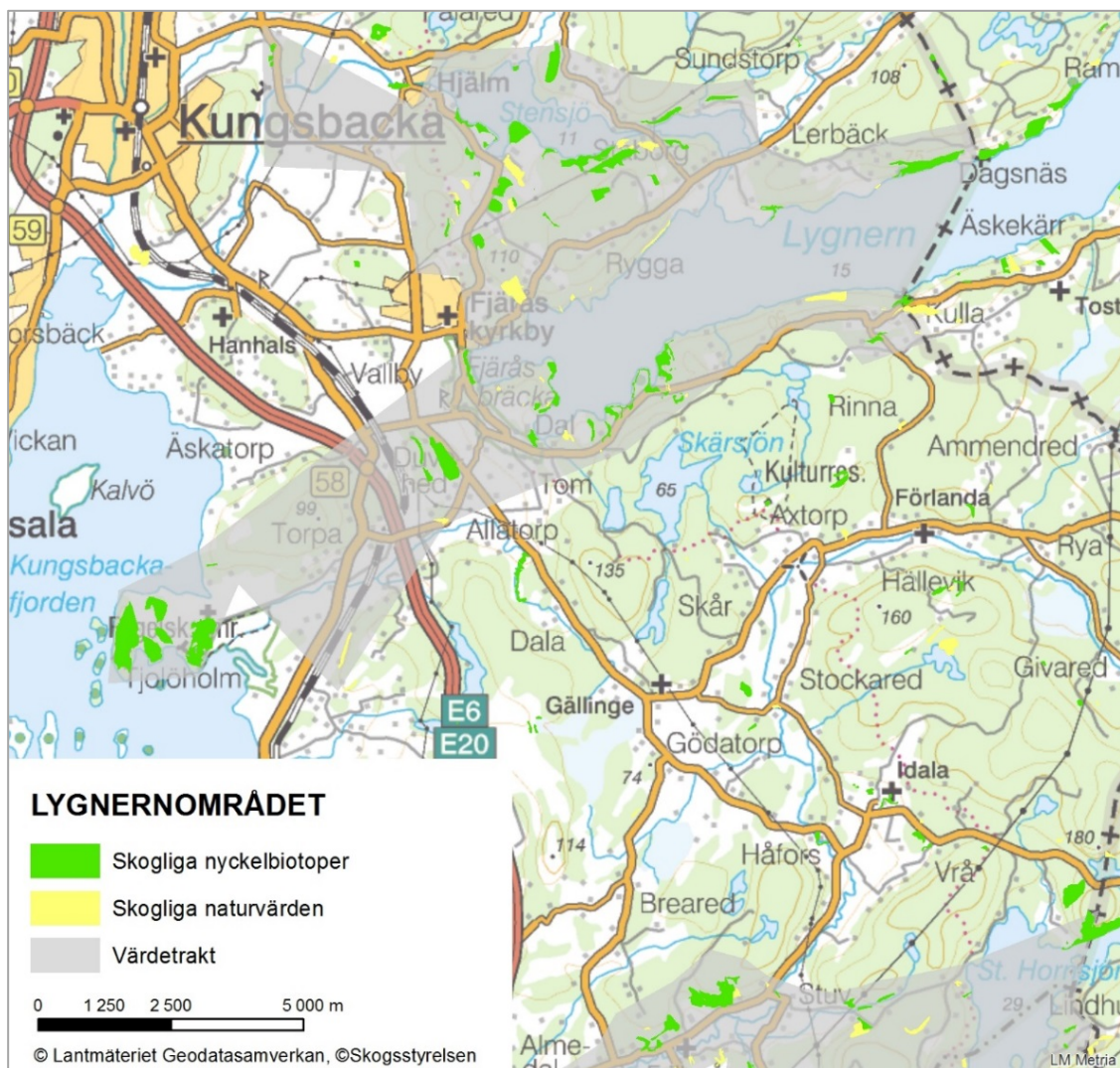
Värdetrakt för ädellövskog, ädellövrik skog och alskog.

Areal: 8100 hektar

Här finns ett av Hallands finaste område med gammelekar med bland annat förekomst av ekoxe och länets enda förekomst av läderbagge. De viktigaste områdena ligger runt eller i närheten av Lygnern och Stensjön med undantag för det kustnära området Tjolöholm. Ek är tillsammans med bok rikligt förekommande trädslag och det finns allt ifrån gigantiska jätteträd till mager senvuxen krattsskog. Utmed sluttningar ner mot sjöarna finns gammal, och på en del ställen högvuxen, bokskog. Vid Lygnerns södra sida finns ravinskogar där mineralrikt vatten tränger fram och sätter sin prägel på ört- och mossfloran.

Kryptogamfloran som är knuten till ädellövträden är artrik och här kan speciellt framhållas Tjolöholm och Rossared som viktiga områden. Trakten angränsar till en trakt i Västra Götalands län.

Värdekärnor (exempel): Rossared, Ålgårda, Tjolöholm, Borgudden, Gäddevik.



Figur 12. Gräns för värdetrakten Lygnernområdet.

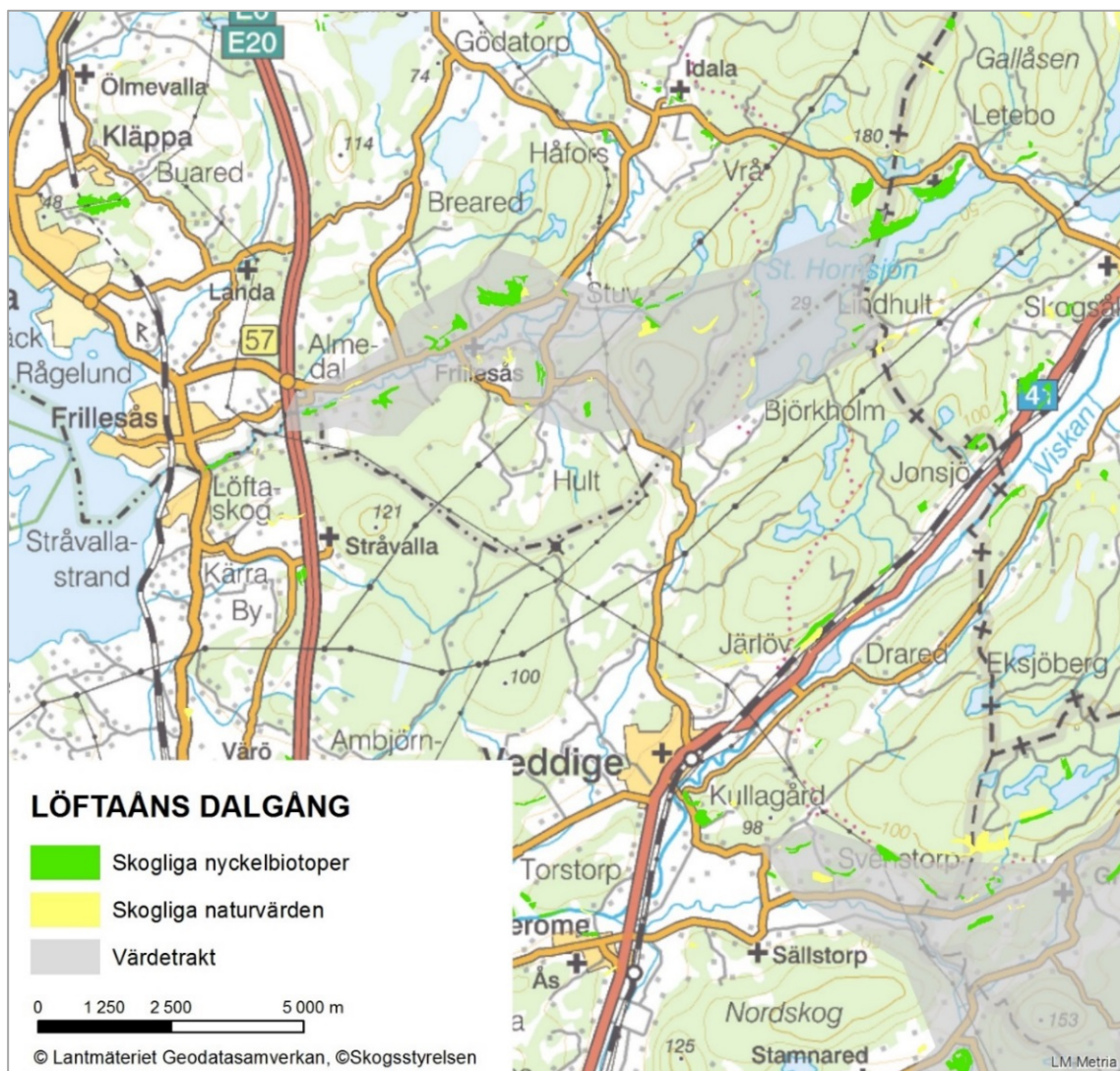
### 3.4.3 Löftaåns dalgång

Värdetrakt för ädellövskog, ädellövriskog och alskog.

Areal: 2600 hektar

Området sträcker sig från i E6 i väster till Stora Hornsjön i öster. Utmed Löftaåns dalgång finns mindre områden med grönsten, vilket sätter sin prägel på vegetationen. Alm och ask förekommer på dessa ställen rikligt och örtfloran speglar mineralrikedomen. Detta gäller speciellt vid Almedal och Glamsjön där floran är mycket rik med arter som sårlåka och marktäckande bestånd av blåsippra och murgröna. På andra ställen finns bergekskogar med senvuxna krattekar och vid Frillesås prästgård finns grovstammiga hagmarksekar och almar. I öster vid Stättared och utmed Stora Hornsjön finns bokskogar av lite yngre åldrar men med fina strukturer. Trakten angränsar till en trakt i Västra Götalands län.

Värdekärnor (exempel): Almedal, Glamsjön, Mölnekulla.



Figur 13. Gräns för värdetrakten Löftaåns dalgång.

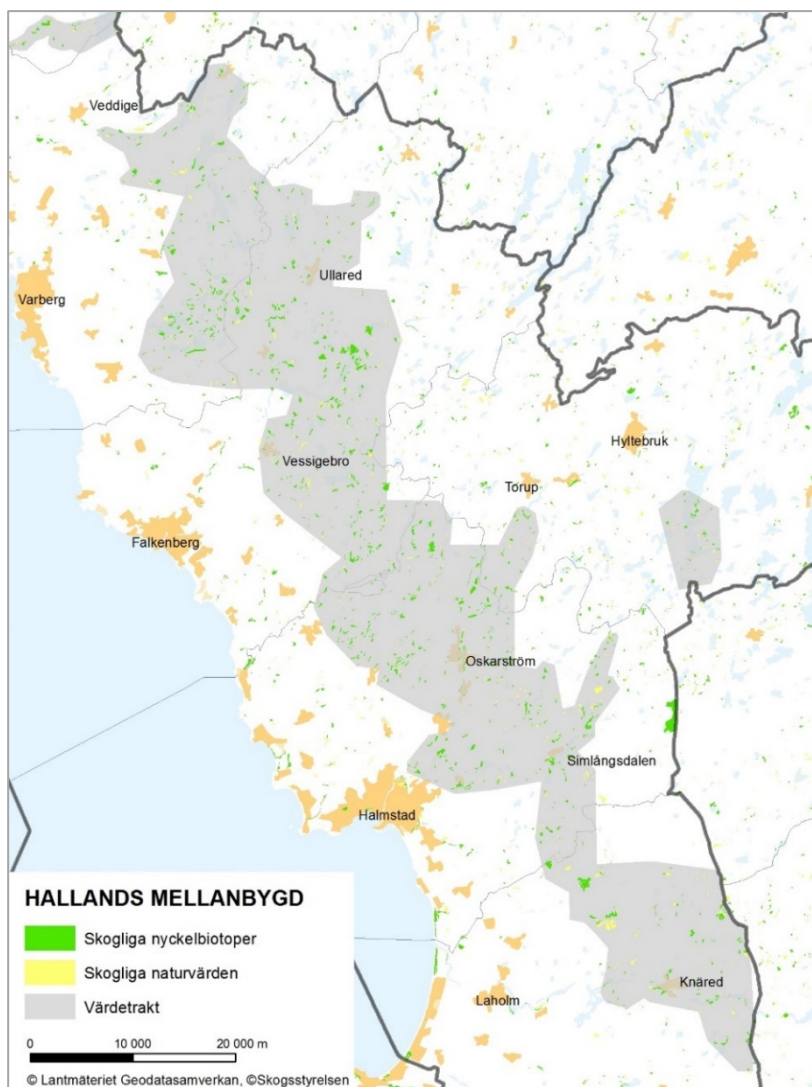


### 3.4.4 Hallands mellanbygd

Värdestrakt för ädellövskog, ädellövrik skog och alskog.

Areal: 141 800 hektar

Trakten omfattar större delen av den kuperade mellanbygden i södra och mellersta Halland. Hela området har lång kontinuitet av ädellövskog, främst bok och ek, som under årens lopp delvis har avvecklats till förmån för granplanteringar. Återstår gör mer eller mindre stora fragment av dessa ädellövskogar, ofta i svårtillgänglig terräng. Förekomsten av värdekärnor är främst koncentrerad till delområdena Åkulla bokskogar, Biskopstorp, Fylleåns dalgång och Laholms inland. Men även mellan dessa områden finns många värdefulla ädellövskogsområden. De höga naturvärdena hänger intimt samman med den rika epifytfloran på bok och ek som här ofta förekommer på lite magrare marker. Trakten angränsar till trakter i Västra Götalands län och Kronobergs län.



Värdekärnor (exempel): Frölinge, Biskopstorp, Valaklitt, Hiaklitten, Myskebackarna, Kättebo, Almeberget, Nissaström, Skrockeberg, Blåalt, Göstorp, Björnaskog, Svarta Klippan, Danska Fall.

Figur 14. Gräns för värdestrakten Hallands mellanbygd.

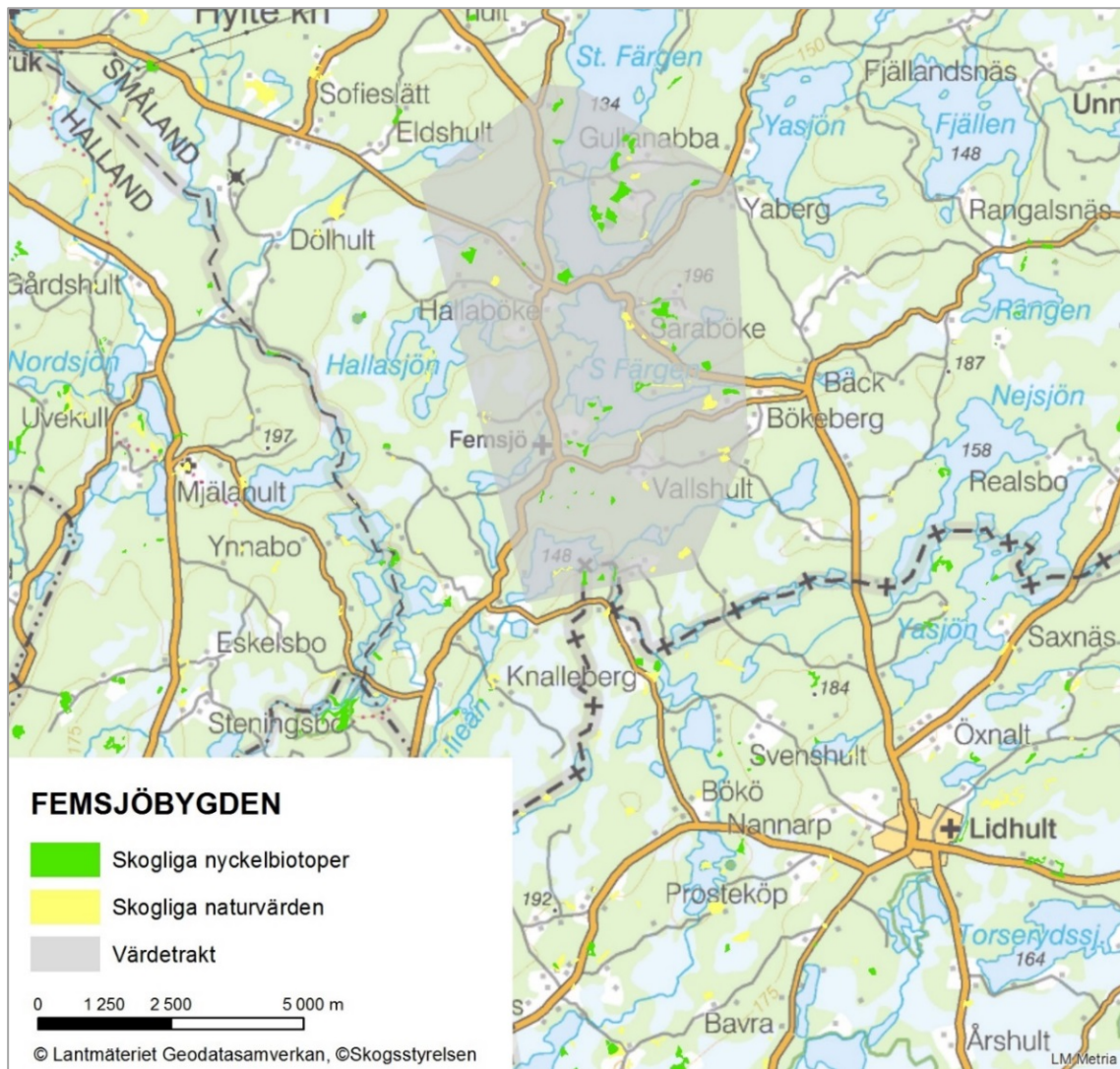
### 3.4.5 Femsjöbygden

Värdetrakt för ädellövskog, ädellövrik skog och alskog.

Areal: 4 400 hektar

Trakten omfattar skogsbygden kring sjöarna i Femsjöbygden i Hylte kommun. Området karakteriseras av en småskalig mosaik av ädellövskog och öppet odlingslandskap vilka omges av barrskogar och våtmarker. Naturvärdena är idag främst knutna till de gamla bokskogarna men även ekhagar och lövängsrester förekommer.

Värdekärnor (exempel): Hägnan, Dullaberget, Hallaböke, Skubbhult.



Figur 15. Gräns för värdetrakten Femsjöbygden.



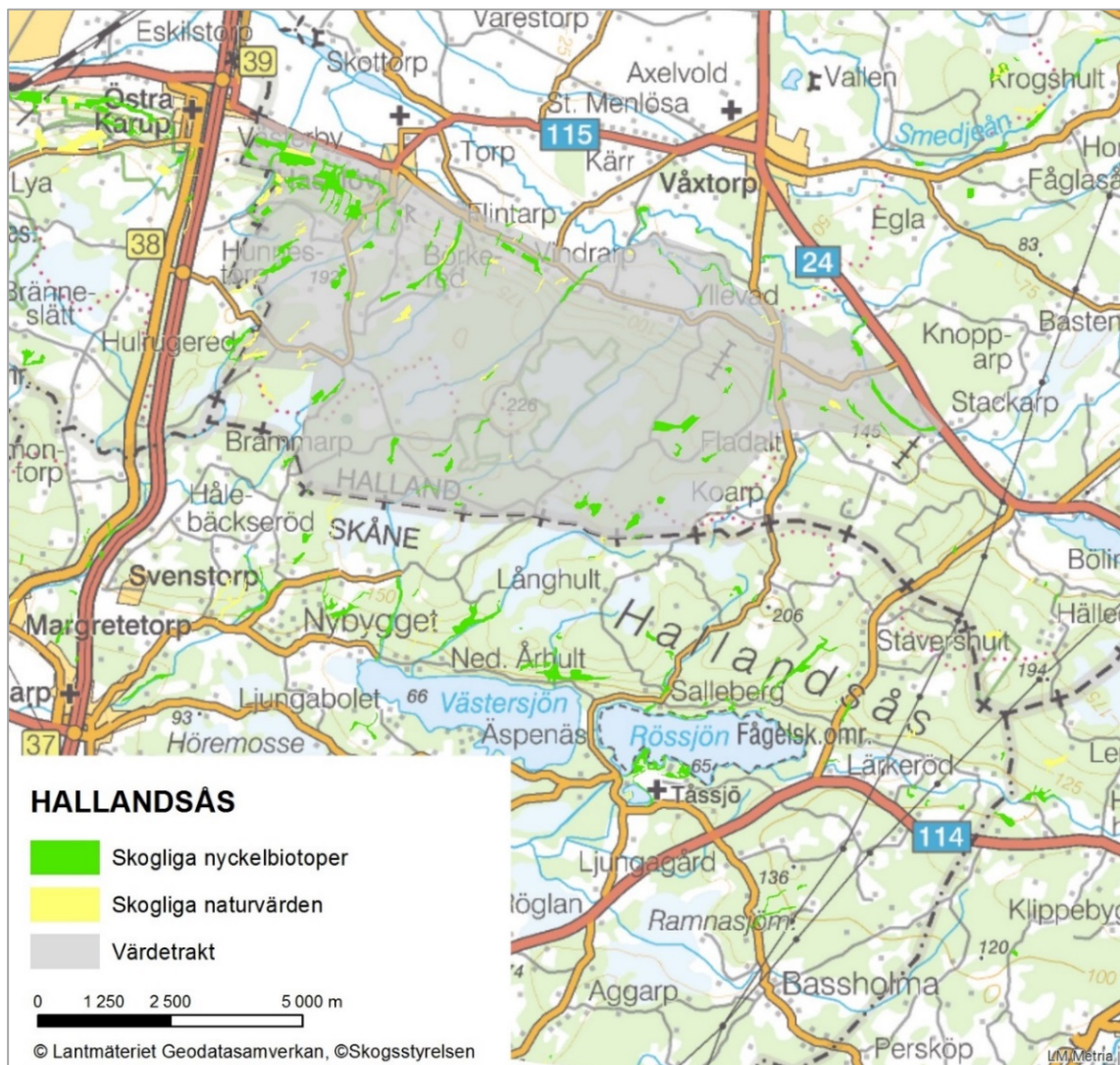
### 3.4.6 Hallandsås

Värdestrakt för ädellövskog, ädellövriskog, askskog och lövsumpskog av översilningstyp.

Areal: 5 700 hektar

På Hallandsås nordsluttning förekommer artrika bokskogar och blandädellövskogar. Hallandsdelen karakteriseras av stora sammanhängande sjöar av lövskogar på kalkrik mark. Källor, källbäckar i bäckdalar och raviner samt översilad al- och askskog förekommer rikligt i trakten. Bokskog av örttyp har i Hallands län här sin största utbredning. Tillsammans med andra lövskogstyper, till exempel blandädellövlund av ask, alm, lönn och bok samt inslag av bokskog av ristyp, täcker den en yta av flera hundra hektar. Området hyser en tät ansamling av nyckelbiotoper. Många rödlistade arter från skilda organismgrupper, särskilt kärlväxter, svampar, mossor, lavar, insekter och landmollusker är noterade. Se bilaga 1 för mer utförlig beskrivning av trakten.

Värdekärnor (exempel): Osbecks bokskogar, Svinamadsbäcken och Vindrap.



Figur 16. Gräns för värdestrakten Hallandsås.

## 4 Prioriterade skogstyper

De skogstyper som Sverige bedöms ha ett internationellt ansvar för eller som bedöms vara underrepresenterade i det befintliga formella skyddet kallas i den nationella strategin för prioriterade skogstyper. Att en värdekärna utgörs av en prioriterad skogstyp är en av prioriteringsgrunderna för formellt skydd (tabell 1).

Jämfört med Nationell strategi för formellt skydd av skog från år 2005 har det tillkommit två prioriterade skogstyper, ”Äldre betespräglad skog” och ”Svämlövnaturskog”. Dessutom har ”Ädellövskogar” och ”Hassellundar” slagits samman till ”Ädellövskogar inklusive hassellundar”.

När man bedömer om en viss skog är en prioriterad skogstyp ska man i detta sammanhang inte beakta trädslag som ska tas bort vid en framtida skötsel. En ekskog med stark graninväxt ska således bedömas som ”Ädellövskog, inklusive hassellundar”, trots att graninväxten kan göra att >50 % av virkesvolymen inte är ädellöv.

Av de prioriterade skogstyperna är följande mest relevanta i Halland:

### 4.1 Ädellövskog, inklusive hassellundar

*I huvudsak homogen ädellövskog (>70% löv, >50% ädellöv). Naturbetesmarker förstärker naturvärdena.*

Ädellövskogarna i Halland utgörs i huvudsak av bok- och ekskogar som idag växer på cirka åtta procent av den halländska skogsmarken. Störst utbredning finns i brytningsbygden mellan slättbygden i väster och sydsvenska höglandet i öster. Bokskogar dominerar i länets södra och mellersta delar, ekskogar i norr.

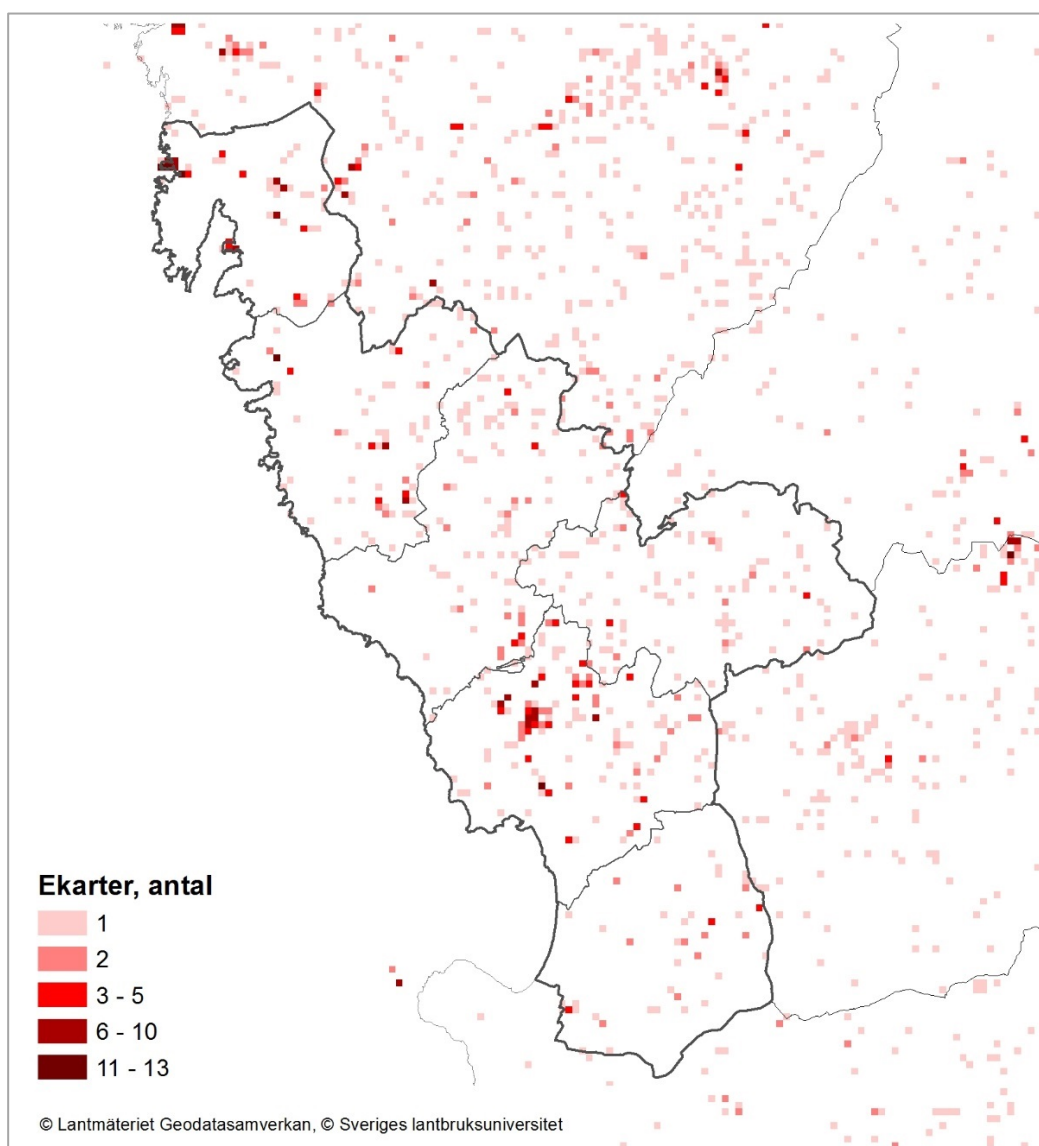
Bokskogarna är oftast av ristyp (hedbokskog) och flertalet är homogena med bara bok i trädskiktet men många har också inslag av andra trädslag, vanligen ek, björk, tall eller gran. Äldriga och artrika hedbokskogar finns i Halland i större omfattning än någon annanstans i landet. De halländska hedbokskogarna har i hög grad andra arter knutna till sig än hedbokskogar i övriga delar av landet eftersom klimatet är mycket fuktigt i länet. Viktiga organismgrupper av naturvårdsintresse är epifytiska lavar, insekter, mossor och svampar. På Hallandsåsens nordsluttning där marken är kalkhaltig finns bokskogar av lågörttyp. Dessa skogar har en rik flora av kärllväxter och marksvampar samt en art- och individrik fauna av landsnäckor. Här finns också ett rikt inslag av ask och klibbal i de talrika källsprång och bäckdälder som finns. Alm har också förekommit rikligt tidigare men har nu i stor utsträckning drabbats av almsjukan och många döda almar står nu kvar.

Ekskogarna kan beskrivas som tre varianter; hedekskogar, eklundar och hagmarksekar. Ibland kan en värdekärna innehålla flera eller alla varianterna. Den dominerande typen är ekskog av ristyp (hedekskog). I länets norra delar växer denna på grunda hållmarksjordar och i övriga länet växer ekskog också på magra morän- och sandmarker, ofta på gammal utmark. Ibland är ekskogen låg- och krokvuxen krattekskog. Bestånd med gamla ekar och lång kontinuitet som ekskog har en rik kryptogamflora på stammarna. Naturreseptatet Blåalt i Halmstads kommun är ett exempel på denna variant. På näringsrikare marker blir



eken mera högvuxen och ger en lundartad skog, ofta med inblandning av flera andra trädslag och med hassel i buskskiktet. Denna variant finns till exempel i naturreservatet Oxhagen i Kungsbacka kommun. Mycket gamla, grova och vidkroniga ekar finns vid gårdsmiljöer och som hagmarksekar. Ek Hagarna har en begränsad utbredning i Halland men gamla "hagmarksekar" finns även i igenväxande hagar och i redan igenvuxna ekskogslundar. Ett exempel på område med gamla hagmarksekar är Blomängen i Halmstads kommun.

Ädellövskogen utgör en övervägande del, nästan 60 %, av arealen nyckelbiotop i länet. Dessa värdekärnor av gammal ädellövskog utgör en starkt fragmenterad spillra av förekomsten för några hundra år sen och de är mycket skyddsvärda. Naturvårdsintressanta arter som enbart är knutna till ekskog finns, enligt artpoolsanalyser (se metodik i avsnitt 3.2.2), främst inom Halmstads och Kungsbacka kommuner (figur 17). Ytterligare



Figur 17. Artpoolsanalys över antalet naturvårdsintressanta arter (rödlistade arter och signalarter) knutna till ek som registrerats per 1\*1 km ruta. Arter som förekommer på både ek och bok ingick ej i analysen. Se avsnitt 3.2.2 för närmare metodikbeskrivning.

inventeringar av länets ekskogar behövs för att få ökad kunskap om artförekomster, till exempel av insektsarter och marksvampar.

Hassellundar, eller hässlen, kännetecknas av ett högvuxet buskskikt av hassel i form av stora buketter, ofta finns både gamla, grova och unga buketter. I hassellunden finns ofta ett glest inslag av relativt grova lövträd, till exempel ek. Hassellundarna har ofta utvecklats från tidigare lövängar eller hagmarker. I Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering finns cirka 40 ha som helt eller delvis registrerats som hassellund. Då många hassellundar ligger inom det hävdade odlingslandskapet finns det sannolikt många områden som inte har registrerats. De registrerade nyckelbiotoperna med hassellund följer samma utbredningsmönster som förekomsten av ädellövskog.

Hassellundar har många floristiska och ekologiska likheter med ädellövskogar och hasseln ingår också ofta som buskskikt i olika typer av ädellövskog. Fältskiktet består huvudsakligen av vårblomande örter som försvinner längre fram på säsongen. Särskilt skyddsvärda är gamla hassellundar i områden som har varit kontinuerligt bevuxna med hassel under mycket lång tid, och allra mest skyddsvärda är sådana lundar på kalkrika jordar. I dessa miljöer påträffas ofta artrika svamp-insekt-fågelsamhällen med inslag av ett flertal rödlistade arter.

#### **4.2 Triviallövskog med ädellövinslag.**

*Lövskogar med 20–50 % ädellöv. Naturbetesmarker förstärker naturvärdena.*

På många håll i Halland förekommer äldre lövblandskogar med främst björk, asp, ek, bok och tall på igenvuxna ljunghedar och andra gamla utmarksbeten. Inslaget av ek och bok ger ofta höga naturvärden av samma slag som i ädellövskogen. Liknande men frodigare asprika lövskogar med inslag av ek, bok, lind eller ask påträffas i inägornas gamla åkertegar, ängar och hagar. Alsumpskogar med inslag av ask förekommer mer sparsamt i länet. Dessa lövblandskogar är så kallade successionsskogar och sena successioner av björk, asp, sälg, rönn och klibbal är värdefulla miljöer för mindre hackspett och andra spettar liksom en lång rad andra rödlistade arter av fåglar, skalbaggar, lavar, mossor och svampar. I synnerhet gamla aspar, sälgar och hagmarksbjörkar har en rik insektsfauna. Ett exempel på denna skogstyp finns vid Linneskogen söder om Rolfstorp i Varbergs kommun.

#### **4.3 Sandbarrskogar**

*Naturligt föryngrad äldre barrskog med långvarig trädkontinuitet och inslag av gamla träd på sand eller grusmark.*

Tallskog på sandmark förekommer i Halland främst på flygsandsfälten utefter kusten men är där oftast planterad. På andra sand- och grusavlagringar är gammal barrnaturskog mycket ovanlig. Dessa sandmarker har varit lättbrukade ur skogsbrukssynpunkt eller exploaterats för täktverksamhet eller vägprojektering. Det kan dock finnas kvar mindre områden i anslutning till sjöar och vattendrag.

#### 4.4 Svämlövnaturskogar

*Omfattande lövskogar längs flacka stränder och i älvars närhet, samt lövsumpskogor med rörligt markvatten och av översilningstyp.*

Regelbundna översvämningar är en förutsättning för uppkomst och upprätthållande av skogstypen svämlövnaturskogar. Skogstypen har påverkats negativt som en följd av reglering av vattendrag och dikningsföretag. Dessa flacka skogar kännetecknas, framför allt i äldre successionsstadier, av en hög andel död ved. De har ofta ett utvecklat buskskikt, flera trädgenerationer och en flerskiktad beståndsstruktur. Klibb- och gråal och björk dominerar oftast i trädsiktet, men inslag av ask och även ek och asp förekommer. Zonen närmast vattnet kan domineras av vide. Ett exempel på område med svämlövnaturskog i Halland finns utmed Smedjeån i Laholms kommun.

Klibbal tillsammans med ask dominerar i lövsumpskogarna med rörligt och ytligt grundvatten, vilket ofta översilar den svagt sluttande terrängen. Inslag av hägg och glasbjörk är inte ovanligt. Ett buskskikt bestående av brakved och olvon finns ofta, men fält- och bottenskikt är oftast än mer välutvecklat och här återfinns tex älgört, dvärghäxört, skärmstarr och praktstjärnmossor. Exempel på översilade områden med rörligt och ytligt grundvatten är naturreservatet Långanskogen i Varbergs kommun samt flera mindre områden på Hallandsås.

#### 4.5 Äldre betespräglad skog.

*Tydligt betespräglade skogar med äldre, extensivt nyttjat barr-, löv- eller blandskogsbestånd som uppkommit genom naturlig förnyring. Områdena har under skogens uppväxt och mognad utan längre uppehåll betats åtminstone in på 1960-talet av hästar, nötkreatur, får eller getter.*

Av tamboskap betade skogar är en av de naturtyper som minskat mest i landet under de senaste hundra åren och så även i Halland. Dessa skogar varierar mycket vad gäller topografi, jordmån och trädslagsfördelning. Naturvärdena är knutna till en kombination av lång trädkontinuitet med en skiktad och olikåldrig beståndsstruktur. Inslag av gläntor med hävdgynnade kärlväxter och arter som indikerar artrik gräsmark kan påträffas, tex stagg, ängsvädd, kattfot och blodrot. Solexponerade träd, lågor och buskar i gläntor och bryn hyser en hög mångfald av vedinsekter, men även vildbin i sandblottor till följd av tramp. På kalkrika marker finns ofta en rik svampflora. Höga trädkronor och granar med grenar nära stambasen som går i backen förekommer ofta i dessa miljöer liksom hamlade lövträd. Enbuskar och hagtorn förekommer också ofta spridda i dessa skogar. Exempel på äldre betespräglad skog finns på Rossared i Kungsbacka kommun.

## 5 Referenser

Metria AB. 2017a. Landskapsanalys av skogliga värdekärnor i boreonemoral och nemoral region. Metria AB på uppdrag av Naturvårdsverket. Författare: Bovin, M., Näsström, R., Ahlkrona, E., Wennberg, S., Naumov, V.

Metria AB. 2017b. Metodbeskrivning - Kompletterande underlag för att identifiera och avgränsa skogliga värdestrakter per skogstyp. Metria AB på uppdrag av Naturvårdsverket. 171208. Författare: Bovin, M., Wennberg, S., Viðisson, B.

Metria AB. 2017c. GIS-skikt över områden med högst täthet värdekärna av skogstyperna ädellövrisk skog, lövrisk skog, barrdominerad skog, granskog resp. tallskog. Levererad till Länsstyrelsen 171208.

Länsstyrelsen Halland och Länsstyrelsen Skåne. 2001. Översyn av Hallandsås nordsluttning. Biologiskt värdefulla områden. Meddelande 2001:5

Länsstyrelsen Blekinge län, Länsstyrelsen i Skåne län, Länsstyrelsen Halland, Skogsvårdsstyrelsen Södra Götaland. 2005. Artpools- och traktanalys av lövträdbärande marker i Blekinge, Skåne och Hallands län. Länsstyrelsen Halland Meddelande 2005:16.

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen. 2007. Strategi för formellt skydd av skog i Hallands län. Meddelande 2007:5 från Länsstyrelsen i Hallands län.

Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. 2005. Nationell strategi för formellt skydd av skog.

Naturvårdsverket. 2005. Frekvensanalys av skyddsvärd natur. Förekomst av värdekärnor i skogsmarker. Rapport 5466.

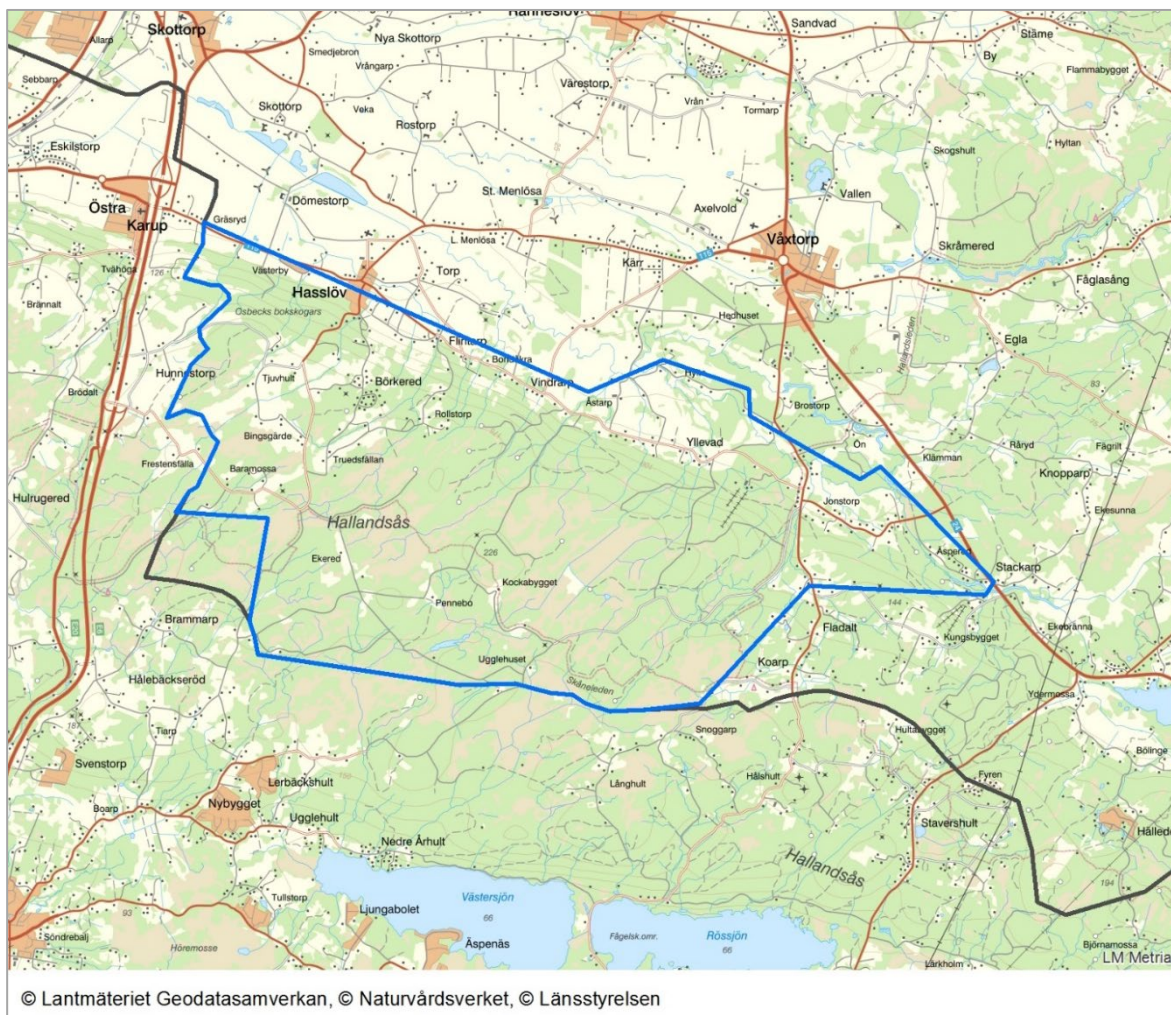
Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. 2017. Nationell strategi för formellt skydd av skog. Reviderad version 2017. Rapport 6762.



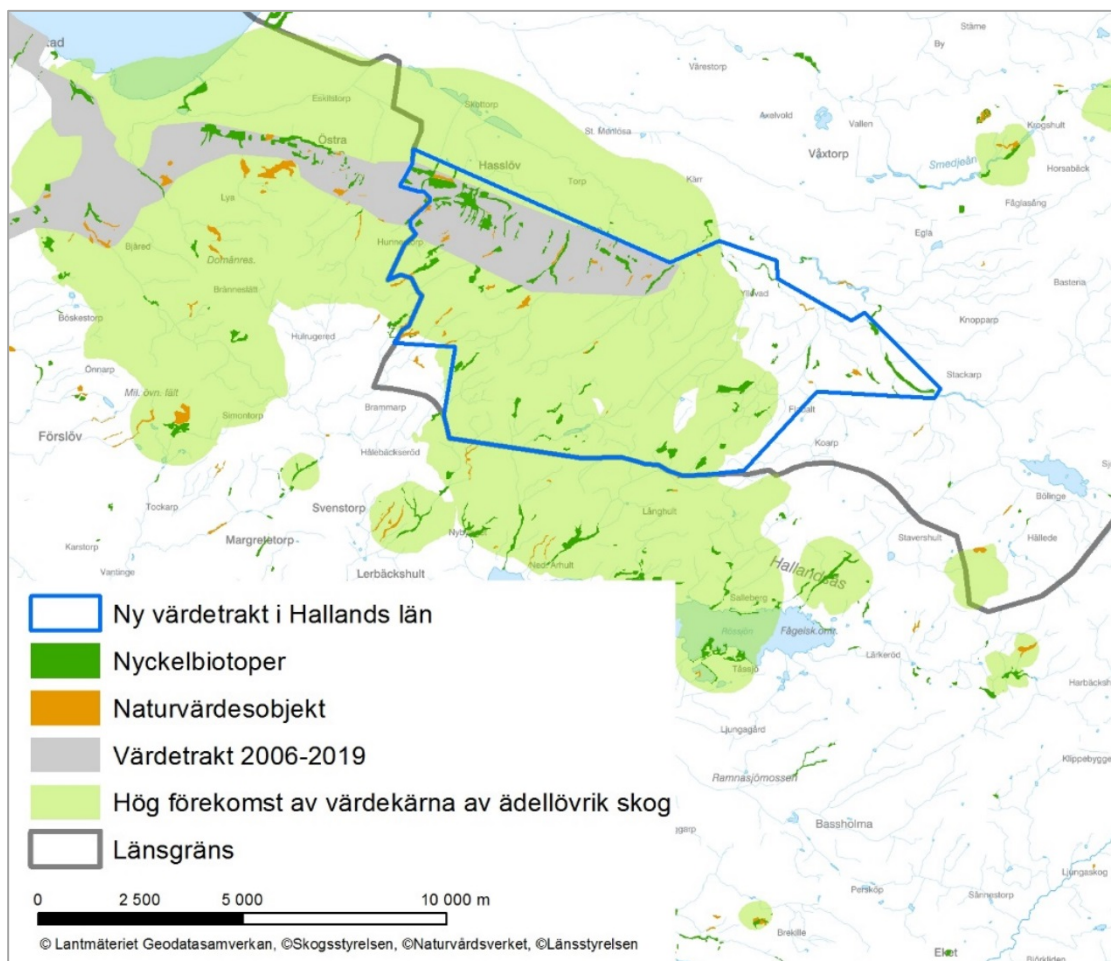
# Bilaga 1: Motiv till ny avgränsning för Hallandsås

Författare Mattias Lindström, Länsstyrelsen i Hallands län

Värdetrakten på Hallandsås får en ny avgränsning (figur 18) vilket innebär att den utökas betydligt jämfört med tidigare (figur 19). Den nya geografiska avgränsning överensstämmer i stort med området med hög förekomst av ädellövrik värdekärna som Metria tagit fram, med undantag för nordvästra kanten (figur 19). Detta eftersom det varken finns mycket nyckelbiotoper, naturvårdsobjekt (figur 19) eller naturvårdsintressanta arter (figur 20) norr om värdetraktens gräns. Tillägg av den kilformade arealen i öster, utanför Metrias polygon, förklaras genom Länsstyrelsens områdeskännedom och att strukturer och arter som är funna här väsentligen liknar dem hos de skyddsvärda, mer välinventerade områdena västeröver (se mer nedan under rubriken De östra delarna av värdetrakten). För att bevara och utveckla värdena i denna värdetrakt krävs ett helhetstänkande kring hydrologin; att hydrologisk konnektivitet säkerställs och att skyddet tar höjd för påverkan som kan förekomma uppströms i källbäckarnas källområden.



Figur 18. Ny avgränsning av värdetrakt på Hallandsås. Värdetrakten omfattar skogstyperna ädellövskog, ädellövrik skog, alskog och lövsumpskog av översilningstyp.



Figur 19. Ny värdestrakt på Hallandsås i förhållande till tidigare gällande värdestrakt, *Metrias* analys av områden med hög förekomst av ädellövrik värdekärna och kända nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt

Utöver den information som erhålls via artpoolsanalyser och täthetsanalyser av nyckelbiotoper finns ytterligare information om de biologiska värdena på Hallandsås nordsluttning som inte fullt ut detekteras via dessa båda analyser. Värdena kan sammanfattas enligt nedan.

### **Biotiska och abiotiska faktorer som i samverkan skapar unika nischer för skyddsvärda arter**

Inom hela det område som är utpekad som värdestrakt på Hallandsås nordsluttning finns skogliga ekologiska nischer som är unika för länet och som har att göra med geohydrologi, klimatologi och landskapshistorik.

#### **Hög luftfuktighet för uttorkningskänsliga arter**

Hallandsås nordsluttning har en hög luftfuktighet på grund av att terrängen sluttar mot norr och inte i lika hög grad exponeras för solljus som sydsluttningar.



Hallandsås, som hör samman med Hallands Väderö och löper in från den närliggande kusten, har ett maritimt klimat.

Vid åsen möts kalla och varma luftströmmar vilket leder till dimbildning.

Åsens nordsluttning är också inom hela värdetrakten starkt präglad av utträngande grundvatten som bildar översilningsskogar, rännilar och mer utvecklade källbäckar. Andelen sumpskog är således mycket hög, vilket gör att marken ständigt avger vattenånga till omgivningen.

Även nordsluttningens topografiska brutenhet bidrar till att det lokalt kan skapas ett mycket fuktigt klimat. Det finns till exempel djupa sprickdalar med översilade lodytor. I dessa sprickdalar uppstår dessutom fenomen som forsdimma, vilket lokalt skapar en mycket hög luftfuktighet.

Historiska kartor visar också på skoglig kontinuitet över förhållandevis stora delar av nordsluttningen. Kontinuitet av krontäckning utgör enligt forskning en signifikant faktor för att förklara uttorkningskänsliga insektsarters utbredning i landskapet.

Med beaktande av ovanstående kan konstateras att här finns unika möjligheter för nordsluttningen att hysa arter av i synnerhet snäckor, mossor och tvåvingar som är uttorkningskänsliga, vilket också bekräftats via de artinventeringar av ovanstående taxa som gjorts.

### **Kalksten som går i dagen**

På Hallandsås nordsluttning och delar av Laholmsslätten nedanför finns en för Halland unik kalkberggrund. På Laholmsslätten är denna övertäckt av tjocka lager lera och sand, medan den på Hallandsås nordsluttning kommit i dagen via förkastningen. Åsens nordsluttning är präglad av framsipprande grundvatten, som bär med sig kalk från kalkmoränen. Artfynd av mossor och kärlväxter visar att kalkpåverkan är tydligast i de västra delarna på Hallandsidan av nordsluttningen, men att kalkgynnade arter uppträder lokalt även utanför det område som på geologiska kartor ligger på kalkurberg. Många arter av kalk- och källvattenberoende kärlväxter, mossor, marksvampar, mollusker, sländor och tvåvingar har sin enda förekomst i länet på Hallandsås nordsluttning. En lång rad av dessa arter är rödlistade eller på motsvarande sätt skyddsvärda. Vad gäller tvåvingar finns här arter som har sin enda kända förekomst i landet respektive i Norden på Hallandsås nordsluttning. Inom denna insektsgrupp finns också internationellt utrotningshotade arter för vilka Halland och Sverige har ett stort bevarandansvar. Kännetecknande för de kalk- och källgynnade arterna av mossor, mollusker och tvåvingar är att de oftast också är helt beroende av den höga luftfuktigheten. Några av de mest hotade akvatiska och semiakvatiska arterna är också beroende av kallt vatten för sin fortlevnad, det gäller till exempel långnosad gullhårssnäppfluga (VU) och nattsländan *Crunoecia irrorata* (VU). Den sistnämnda arten förekommer förhållandevis talrikt på Hallandsås nordsluttning och betecknas som en istidsrelikt. Det bör även nämnas att kalkpåverkan leder till en i Halland sällsynt täthet av ask, alm och lönn. Dessa trädarter producerar en lövförna som är gynnsam för snäckor.

### **Naturvårdsintressanta arter**

Inom värdetrakten Hallandsås nordsluttning finns en mycket hög täthet av rödlistade arter och skogliga signalarter, vilket varit utslagsgivande vid den nya avgränsningen av värdetrakten (figur 20).

Utöver detta finns också höga naturvärden som inte detekterats i artpoolsanalysen. Denna tar endast hänsyn till rödlistade arter och skogliga signalarter vilket är en brist i analysen. De för trakten mest skyddsvärda arterna är inte rödlistebedömda (NE = not evaluated). Detta gäller t.ex. arter av småharkrankar Limoniidae, fjärilsmyggor Psychodidae och svampmyggor i vid bemärkelse Sciaroidea.

Vidare är de flesta av de skyddsvärda tvåvingarna semiakvatiska, vilket innebär att de t.ex. lever i stänkzoner på mossklädda block, i halvdränkt vattenmättad död ved, i översilad lövförna och i detritus i de permanent fuktiga landstränderna till källbäckarna. Sådana insekter detekteras inte genom den så kallade sparkmetoden (kick sampling) som är standardmetod vid insamling av akvatiska leddjur i rinnande vatten och som tillämpas inom miljöövervakningen i Hallands län. Till saken hör också att dessa arter, i de fall de ändå skulle hamna i ett sparkprov, oftast ej går att bestämma till artnivå i sina immatura (ej fullt utvecklade) levnadsstadier.

En omfattande studie av akvatiska och semiakvatiska tvåvingar har gjorts i de västra delarna av Hallandsdelen av åsslutningen (Sökbart projekt med namn Akvatiska och semiakvatiska tvåvingar på Hallandsås nordslutning i [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)). Denna studie visar att det här finns ett stort antal skyddsvärda arter som är beroende av kalk, källvatten och hög luftfuktighet.

Skogsstrategin är ett långsiktigt strategidokument. Därför ter det sig naturligt att Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen vid bedömningen av värdeotrakternas utbredning också beaktar sådana skogsanknutna arter som, utifrån kunskapen om arternas ekologi, riskerar att försvinna från den svenska faunan, men som ännu inte hunnit bli rödlistebedömda.

### **De östra delarna av värdeotrakten Hallandsås**

Den avgränsning av värdeotrakten Hallandsås som Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen beslutat om sträcker sig längre österut än i det förslag till värdeotrakter som togs fram av Metria. Detta gör de båda myndigheterna eftersom det finns ett rikt kunskapsunderlag som styrker denna avgränsning. Nedan presenteras en detaljerad genomgång av de naturvärden som finns från Klippebäckens nedre lopp och österut inom värdeotrakten samt en redogörelse för hur dessa naturvärden hör samman med övriga naturvärden inom värdeotrakten Hallandsås.

I den östra utvidgningen av värdeotrakten Hallandsås finns rikligt med skogliga värden inom just de skogstyper som värdeotrakten är avgränsad för att gynna. Eftersom syftet med värdeotrakten Hallandsås är att finna en naturlig avgränsning av geografiskt sammanhängande skogstyper och populationer av skyddsvärda arter knutna till dessa naturtyper vore det ur biologisk synvinkel felaktigt att inte ta med denna del.

Här finns källvattenöversilade lövsumpkogar, källbäckar, sprickdalar och ädellövskogar. Även här har skogarna hög luftfuktighet och flera skogar växer på rikare mark.

En av de större källbäckarna på Hallandsås, Klippebäcken, ligger inom den föreslagna utvidgningen av värdeotrakten åt öster. Detta är en bergig, djupt nedskuren sprickdal med en källbäck som i sitt nedre lopp, vid nyckelbiotopen, uppvisar biologiskt värdefulla strukturer. Luftfuktigheten här är väldigt hög och lokalen har på Hallandssidan av åsslutningen endast en motsvarighet i form av Hälleforsen.

I nyckelbiotopen runt Klippebäcken, nära åsslutningens bas, är det uppenbart att marken är rik. Detta påvisas bland annat genom det stora inslaget av ask (EN) och lönn samt förekomsten av alm (CR). Flera av de skyddsvärda mossarterna från lokalen indikerar också rikare skogar. Runt bäcken finns gott om källpåverkan och översilningsytor. Även här finns ett stort antal skyddsvärda mossor som är helt knutna till eller starkt gynnade av källpåverkan.

Bland skyddsvärda arter kan nämnas den källberoende nattsländan *Crunoecia irrorata* (VU), som hittades i ett litet källdråg i den södra delen av nyckelbiotopen 2018. Ett flertal skyddsvärda mossor knutna till källpåverkan, naturliga skogsbäckar, rikare marker, översilade bergbranter eller hög luftfuktighet har också hittats i värdekärnan. Bland de skyddsvärda mossorna kan nämnas späd trasselmossa (DD, mycket skuggiga miljöer), knoppvitmossa (kalk- eller basrika miljöer), spärrvitmossa (kalk- eller basrika miljöer), dunmossa (signalart, källgynnad), skuggmossa (signalart), flikbålmossa (skuggiga, rika miljöer i stänkozoner och källdråg), stenfickmossa (mindre allmän i Sverige, på översilad bergvägg), bräkenfickmossa (regionalt mindre allmän, vid bäckar), blek fickmossa (silikatbranter, SV utbredning i Sverige) och källgräsmossa (källgynnad). Områdets svampar är i det närmaste utforskad, men lömsk flugsvamp är hittad där (signalart).

Även inom fiskfaunan finns värden i form av ål (CR), lax (ursprunglig stam) och öring. Vad beträffar öringen är det rimligt att tro att både havsvandrande och stationär öring finns i bäcken. Cirka 500 meter nedströms där bäcken rinner under landsvägsbron har både havsnejonöga (NT, Natura 2000-art) och flodpärlmussla (EN) hittats. Ytterligare nedströms har flodnejonöga (Natura 2000-art) hittats. Klippebäcken är, i egenskap av öringförande vatten, värdefullt även för flodpärlmusslans överlevnad i ett långsiktigt perspektiv.

Sett till det rikliga inslaget av ask och lönn, vars löv erbjuder en för snäckor upptagningsbar form av organiskt bundet kalcium, samt tillförsel av icke-organiskt kalcium via källflöden torde snäckfaunan här vara rik. Även den höga luftfuktigheten skapar förutsättningar för landsnäckor. Liknande värdekärnor västerut på Hallandsås har vid riktade studier uppvisat en värdefull snäckfauna med arter som bukspolsnäcka (VU) och lamellsnäcka (NT), arter för vilka Hallandsås nordsluttning spelar en viktig roll i arternas bevarandestatus i Sverige.

Nyckelbiotopen som ligger strax öster om Hälleforsen domineras i sydvästra tredjedelen av klibbal. Övriga delar domineras av ask (EN), som växer på rikare mark. Rörligt grundvatten är allestädes närvarande, men blir klart mer markant i de östra delarna. Hasselbuketter finns spridda över hela nyckelbiotopen. I de östra delarna är andelen död ved högre. Här finns också ett rikare inslag av större, mossklädda block. Utmed källflödena växer bäckbräsma (signalart). Här hittas också skuggmossa (signalart) och en art tillhörande lökspindelskivlingarna *Cortinarius* subg. *Phlegmacium* (signalart). En annan intressant art som hittas här är flikbålmossa. Arten vill ha skuggiga, gärna kalkrika substrat, såsom mineraljord och bara ytor på sten och block som hålls permanent fuktiga genom källdråg eller stänk från små vattenfall. Arten förekommer också i rikkärr i Sverige. ArtDatabanken bedömer att artens svenska population är minskande, men arten är ännu inte uppförd på den svenska rödlistan. Även höstörnmossa är att betrakta som naturvårdsintressant. Arten växer i fuktiga skogar.

Nyckelbiotopen SV om Jonstorpsbygget har även den värden knutna till översilning av källvatten. Klibbal dominerar, varav flera träd har mycket grova socklar (ihåliga). Översilning sker från ett par källflöden. Denna nyckelbiotop utgör delar av Kungsbyggsbäckens källkärr. Något nedströms, i bäcken, växer den källgynnade signalarten gullpudra. Utmed bäcken, i bokskogsmiljö, finns också fynd av långsvingel. När denna art växer i skog indikerar den rikare mark. Cirka 1500 meter nedströms detta område, vid mötet mellan Fladaltebäcken och Klippebäcken, finns fem nära varandra liggande lokaler med flodpärlmussla (EN).

Den större nyckelbiotopen SO om Jonstorpsbygget utgörs av en långsträckt alsumpskog i nederdelen av en sluttning. Källflöden från nederdelen av sluttningen översilar sumpskogen. Vattnet samlas upp i en mindre bäck. Sumpskogen är olikåldrig och flerskiktad, dock med god förekomst av äldre träd och stora sockelbildningar på al. Den källvattenberoende signalarten dunmossa växer rikligt kring bäcken. Här finns också signalarten örlav, som föredrar att växa på alar i sumpskogar, gärna nära bäckar eller större åar. Uppströms nyckelbiotopen finns en djup bäckdäld med rasblock och flera källflöden, varav ett större. Här finns mycket död ved och gamla träd av främst al, men också ek och bok. Ställvis översilning i brant bergsterräng. Hög luftfuktighet. Lundartade miljöer med hasselbuketter påträffas också. Intressanta mossarter i detta område, utöver den redan nämnda dunmossan, är knoppvitmossa (kalk- eller basrika miljöer), spärrvitmossa (kalk- eller basrika miljöer), skuggmossa (signalart) och stubbspretmossa (signalart).

Ytterligare en nyckelbiotop, rakt söder om naturreservatet Stensån-Äspered, utgörs av en starkt sluttande bäckdäld med källpåverkan. Källflödet som rinner ned för åsen ansluter till Stensån i naturreservatet. Inom nyckelbiotopen finns signalarter som är starkt gynnade av mineralrikt källvatten; dvärghäxört, gullpudra och bäckbräsma. Enligt Hallands Flora är lokaler med dvärghäxört värdefulla biotoper för skugg- och fuktighetsälskande växter.

Betraktar man den del i öster på åssluttningen, som sträcker sig utöver Metrias förslag på avgränsning, kännetecknas skogen även utanför nyckelbiotoperna av en hög andel ädellövskog med inslag av översilade lövskogar och rännilar. Denna areal har, som tidigare poängterats, en tydlig biologisk samhörighet med den övriga värdetrakten och utgör tillsammans med den en areal där de prioriterade skogstyperna kan hysa långsiktigt livskraftiga populationer av skyddsvärda arter vilka kan ha ett genetiskt utbyte med varandra och där de skyddsvärda arterna vid lokala utdöenden kan återkolonieras av näraliggande populationer.

Även utmed Stensåns huvudfåra finns källpåverkade lövskogar med höga naturvärden, vilka likaledes hör samman biologiskt med värdetrakten Hallandsås.

Den stora nyckelbiotopen, vilken delvis är skyddad genom naturreservatet Stensån-Äspered, hyser källpåverkade partier med förekomst av signalarten rutlungmossa, som kräver kalla, källpåverkade, basrika miljöer. Andra källgynnade signalarter i nyckelbiotopen är bäckbräsma, kärrfibbla och springkorn. Det finns också ett påtagligt inslag av ask (EN), som tillsammans med de nämnda arterna springkorn och rutlungmossa, indikerar rikare skogsmark. Området har en hög och jämn luftfuktighet.

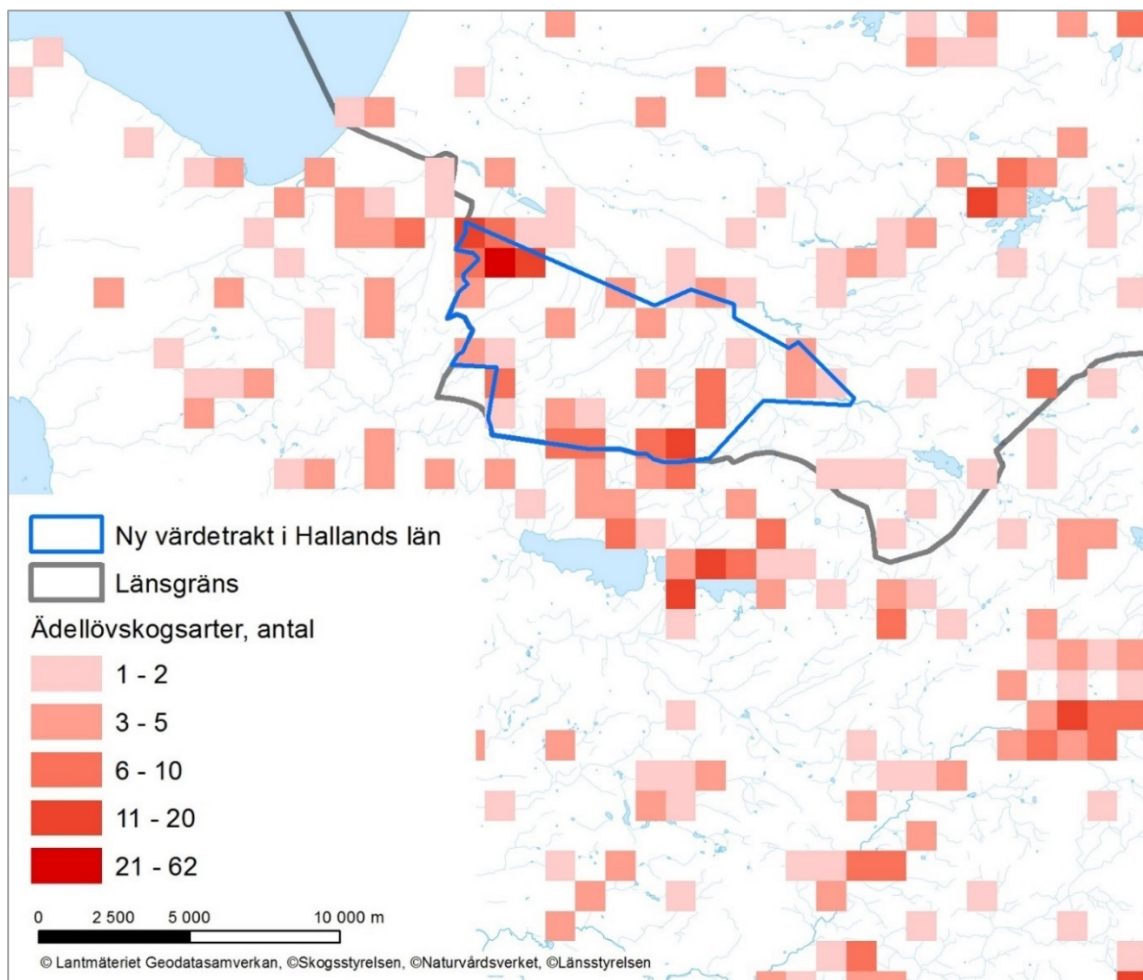
Nyckelbiotopen strax nedströms, samt dess nära omgivningar, utgörs av ädellövskog och översilad lövsumpskog. Även denna lokal har en jämn och hög luftfuktighet. Här finns



signalarterna örlav och platt fjädermossa samt de fuktighetskrävande notabla arterna stenfickmossa och bräkenfickmossa. Strax uppströms nyckelbiotopen finns lekgröpar av havsnejonöga (NT). Åsträckan vid nyckelbiotopen har vidare en mycket värdefull bottenfauna, som liksom havsnejonöga är beroende av lövskogarna runt om bäcken.

Långsiktigt bevarande av skogarna utmed Stensån är en viktig del i bevarandet av Stensåns genetiskt ursprungliga laxstam samt bevarandet av andra skyddsvärda arter som havsnejonöga, öring och flodpärlmussla. Även åns värdefulla bottenfauna är starkt gynnad av lövskogarna som omsluter ån.

Den del av Laholmsslätten som ingår i Värde-trakten Hallandsås hyser generellt en hög andel ädellövskog och lövsumpskog.



Figur 20. Förekomst av rödlistade arter och signalarter för skog som är knutna till ädellövskog per 1\*1 km ruta kring den nya värde-trakten Hallandsås. Värde-trakten ansluter till värde-trakter i Skåne.



LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN

Länsstyrelsen i Hallands län • Postadress: 301 86 Halmstad • Besöksadress: Slottsgatan 2  
010- 224 30 00 • [halland@lansstyrelsen.se](mailto:halland@lansstyrelsen.se) • [www.lansstyrelsen.se/halland](http://www.lansstyrelsen.se/halland)