

RAPPORT 2018/10

# Nulägesbeskrivning av nordvästra Sverige

Kunskapsunderlag



© Skogsstyrelsen, juni 2018

**Författare**

Svante Claesson

**Projektledare**

Tove Thomasson

**Omslag**

Foto: Sture Wijk

**Upplaga**

*Finns endast som pdf-fil för egen utskrift*

# Innehåll

<b>Förord</b>	<b>5</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>6</b>
<b>Bakgrund</b>	<b>9</b>
<b>1. Material och metoder</b>	<b>11</b>
1.1 Metria	11
1.2 Riksskogstaxeringen	12
1.3 SKA 15	13
1.4 Utförd avverkning	13
1.5 Sammanställning av tillståndsärenden ovan gränsen för fjällnära skog	13
1.6 UBM	14
<b>2. Definitioner</b>	<b>15</b>
<b>3. Resultat</b>	<b>17</b>
3.1 Ägarförhållanden och markanvändning	18
3.2 Naturvärden	21
3.3 Åldersklassfördelning	26
3.4 Skogstyper	28
3.5 Mängd död ved	31
3.6 Avverkning	36
3.7 Avverkningspotential	40
3.8 Artförekomst i nyckelbiotoper	41
3.9 Tillståndsärenden ovan gränsen för fjällnära skog	43
<b>4. Diskussion</b>	<b>47</b>
<b>Litteratur/källförteckning</b>	<b>50</b>
<b>Bilagor</b>	<b>52</b>



# Förord

Skogsstyrelsen har tagit fram kunskapsunderlag i två delar<sup>1, 2</sup> som ska ligga till grund för fortsatt arbete med nyckelbiotoper inom nordvästra Sverige.

Frågan om nyckelbiotopsinventering i den delen av landet har varit omdiskuterad under en längre tid. Inom ramen för samverkansprocessen om nyckelbiotoper har den identifierats som viktig att arbeta vidare med. I det regeringsuppdrag att genomföra en landsomfattande nyckelbiotopsinventering som Skogsstyrelsen fick i maj 2018 tas frågan också upp. Regeringen skriver att i den metod som Skogsstyrelsen har utvecklat för nordvästra Sverige kommer hänsyn tas till de lokala och regionala förutsättningarna.

Det fortsatta arbetet ska utgå från bland annat detta kunskapsunderlag, tillsammans med resultaten av tester med den utvecklade metoden för nyckelbiotopsinventering i nordvästra Sverige.

Skogsstyrelsen tackar Rickard Näsström på Metria, Jonas Dahlgren och Per-Erik Wikberg vid Riksskogstaxeringen (SLU) för dataleveranser och analyser. Inom Skogsstyrelsen har Patrik Olsson och Sture Wijk bidragit med data och analyser.

Samverkansgruppen om nyckelbiotopsinventeringen har bidragit med inspel på arbetet vid olika tidpunkter. Till slut vill författaren tacka följande medarbetare vid Skogsstyrelsen för värdefulla synpunkter under arbetets gång och på rapportutkastet: Johan Wester, Jean-Michel Roberge, Alice Högström, Erik Kretz och Tove Thomasson.

Även om många från andra organisationer bidragit till kunskapsunderlaget så är det Skogsstyrelsen som svarar för innehållet i rapporten.

Gävle i juni 2018

Göran Rune  
Chef Skogsavdelningen, Skogsstyrelsen

Svante Claesson  
Utredare, Skogsstyrelsen

---

<sup>1</sup> Roberge J.M. 2018. Vetenskapligt kunskapsunderlag för nyckelbiotopsinventeringen i nordvästra Sverige. Skogsstyrelsen. Rapport 2018/11.

<sup>2</sup> Claesson S. 2018. Nulägesbeskrivning av Nordvästra Sverige – kunskapsunderlag. Skogsstyrelsen. Rapport 2018/10.

# Sammanfattning

Skogsstyrelsen startade 2017 en samverkansprocess för att i bred samverkan utveckla arbetssätt kring inventeringen av nyckelbiotoper. Arbetet bedrivs i ett antal arbetsgrupper varav en speciellt arbetar med de särskilda utmaningar som ligger i att inventera nyckelbiotoper i nordvästra Sverige. Skogsstyrelsen har i maj 2018 fått i uppdrag av regering att genomföra en landsomfattande nyckelbiotopsinventering under perioden 2018-27.

Denna rapport är framtagen för att kunna utgöra ett underlag för fortsatt arbete med nyckelbiotoper i nordvästra Sverige. I det fortsatta arbetet ingår uttolkning av nyckelbiotopsdefinitionen och tillämpningen av nyckelbiotopsbegreppet med hänsyn till lokala och regionala förutsättningar. Syftet med rapporten är att via befintlig statistik beskriva hur markanvändningen, naturvärden, skogstillstånd och skogsbruket ser ut i nordvästra Sverige och jämföra det med övriga landet. Syftet är att via statistik visa sakförhållanden och inte att värdera, eller problematisera dem.

I denna rapport avses med nordvästra Sverige kommunerna Kiruna, Gällivare, Jokkmokk, Arjeplog, Sorsele, Storuman, Vilhelmina, Dorotea, Strömsund, Krokomb, Åre, Berg, Härjedalen, Älvdalen, Malung-Sälen och Torsby öster om Klarälven. I tabeller och diagram används förkortningen NV-Sverige.

Sammanfattningsvis visar statistiken att:

- Nordvästra Sverige avviker från övriga landet, men området är inte en homogen enhet utan det finns en stor variation inom området. Särskilt den del av nordvästra Sverige som ligger ovan gränsen för fjällnära skog avviker från övriga delar av området och ökar medelvärdena för området som helhet, när det gäller till exempel formellt skyddad areal, förekomst av skog med ”höga naturvärden” och mängden död ved.
- 23 procent av den produktiva skogsmarken i landet finns inom nordvästra Sverige.
- Markägandet inom nordvästra Sverige avviker tydligt från övriga landet. Inom nordvästra Sverige är den största ägarkategorin övriga ägare (andra än enskilda ägare eller privata AB, till exempel Fastighetsverket och allmänningar) som äger 41 procent av den produktiva skogsmarken. Privata AB äger 34 procent av den produktiva skogsmarken och enskilda ägare de övriga 25 procentenheterna.
- En betydligt högre andel av skogsmarken är undantagen från skogsbruk i nordvästra Sverige än i övriga landet. Såväl andelen formella skydd (18 procent av skogsmarken eller 14 procent av den produktiva skogsmarken) som andelen improduktiv skogsmark utanför formella skydd (17 procent) är betydligt högre än i övriga landet. Vi har inte kunnat belägga om det även finns skillnader i andelen frivilliga avsättningar, men det verkar sannolikt att även andelen frivilliga avsättningar är högre inom nordvästra Sverige.

- 
- Andelen av den produktiva skogsmarken som har registrerats som nyckelbiotop är dubbelt så hög inom nordvästra Sverige (3,5 procent) än utanför (1,6 procent). Samtidigt återfinns en större andel av de registrerade nyckelbiotoperna inom nordvästra Sverige i formella skydd eller i storskogsbrukets frivilliga avsättningar. Sammantaget gör detta att andelen registrerade nyckelbiotoper utanför formella skydd och storskogsbrukets frivilliga avsättningar är den samma inom nordvästra Sverige som övriga landet (0,5 procent).
  - I rapporten har ett antal variabler studerats som har för avsikt att visa förekomsten av skog med ”höga naturvärden”. Även om de absoluta arealerna varierar beroende på vilken variabel man studerar så visar samtliga att andelen skog med ”höga naturvärden” är betydligt högre inom nordvästra Sverige än utanför (mellan 4 till 10 ggr högre).
  - Även utanför dagens formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor är andelen skog med ”höga naturvärden” betydligt högre inom nordvästra Sverige än utanför (3 till 10 ggr högre).
  - I området inom nordvästra Sverige som ligger nedanför gränsen för fjällnära skog är granskog mycket starkt överrepresenterat inom formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor jämfört med den övriga produktiva skogsmarken. Om man enbart jämför med gammal skog (>140 år) är granskog inte överrepresenterad i de formella skydden, frivilliga avsättningarna och värdekärnorna.
  - Mängden hård död ved har, sedan början av 90-talet, ökat såväl inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor, som på övrig produktiv skogsmark. Den döda veden inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor är starkt dominerad av gran, medan den på övriga produktiv skogsmark domineras av tall.
  - Intensiteten i nyttjandet (mätt som andel av den tillgängliga arealen produktiv skogsmark som föryngringsavverkats eller gallrats årligen) är lägre i nordvästra Sverige än i resten av landet. Skillnaden är större än vad som kan förklaras med enbart skillnaden i skogsmarkens produktivitet.
  - Jämfört med 1970- och 80-talen har andelen av den tillgängliga arealen produktiv skogsmark som föryngringsavverkats årligen minskat, speciellt ovan gränsen för fjällnära skog.
  - Den genomsnittliga hyggesstorleken har minskat inom nordvästra Sverige sedan början på 00-talet, men är fortfarande större än för övriga landet. Speciellt föryngringsavverkningar på mellan 10 till 40 hektar är vanligare inom nordvästra Sverige än utanför.
  - Andelen av den föryngringsavverkade arealen som föryngras via naturlig föryngring har minskat sedan millenniumskiftet i hela landet; samma trend återfinns inom nordvästra Sverige och baserat på vad markägarna angett i ansökningar/anmälningar om föryngringsavverkning, kommer den sannolikt fortsätta minska under kommande år.

- Skogsstyrelsen har tidigare uttolkat att den högsta hållbara avverkningsnivån i landet är 95-100 miljoner m<sup>3</sup>sk/år fram till 2030, med nuvarande politiska beslut om markanvändningen. 14 procent av den högsta hållbara avverkningsnivån återfinns inom nordvästra Sverige, vilket kan jämföras med att 23 procent av den produktiva skogsmarken i landet finns inom nordvästra Sverige.
- Skogsstyrelsen uppföljning av biologisk mångfald (UBM) visar att nyckelbiotoper inom nordvästra Sverige innehåller ett högre antal signalarter och rödlistade signalarter än nyckelbiotoper utanför nordvästra Sverige, i de fem berörda länen. Antalet fynd (frekvensen) av signalarter och rödlistade signalarter är även högre i nyckelbiotoper inom nordvästra Sverige än utanför.
- Den förändring i praxis för ansökningar om föryngringsavverkning ovan gränsen för fjällnära skog, som den så kallade Änok-domen innebar, har lett till att Skogsstyrelsen avslagit betydligt fler ansökningar än innan domen. Under 2017 har 38 ansökningar av 184 fått avslag helt eller delvis. Som ett resultat av att Skogsstyrelsens förhållningssätt till ersättning vid avslag på ansökan ifrågasatts av Kammarkollegiet, har Skogsstyrelsen stoppat handläggningen av ersättningar i dessa ärenden, för att utreda frågan. Under perioden med det tillfälliga stoppet har ca 25 markägare stämt staten med krav på ersättning. Skogsstyrelsen avvaktar utslagen av domstolsförhandlingarna innan man har för avsikt att återuppta handläggningen av ersättningsärenden. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har även skrivit till Regeringen med önskemål om att reglerna för tillstånd för avverkning i fjällnära skog ses över och att man klargör ambitionerna när det gäller att formellt skydda värdefulla skogar ovanför gränsen för fjällnära skog.



---

# Bakgrund

Nyckelbiotopsbegreppet och dess tillämpning har diskuterats inom skogssektorn under en lång tid. Nyckelbiotopsinventeringen är ursprungligen avsett att utgöra ett kunskapsunderlag till grund för beslut om skogens brukande. Begreppets roll och innebörd har över tid förändrats, så att en nyckelbiotopsregistrering idag av många uppfattas som ett beslut om att skogen inte kan brukas. Till stor del är denna syftesförändring driven av certifieringssystemen.

Särskilt situationen i den nordvästra delen av landet har diskuterats. Området är speciellt då det avviker från resterande delar av landet genom att skogen brukats mindre intensivt. Skogsstyrelsen initierade därför ett projekt 2012 som genomförde en förstudie kring naturvärden i nordvästra Sverige<sup>3</sup>. I förstudien konstaterar man att nordvästra Sverige utmärker sig på flera sätt jämfört med övriga delar av landet. Andelen värdekärnor och nyckelbiotoper som inte är formellt skyddade är högre, nyckelbiotoperna är större, andelen gammal skog, mängden död ved och andelen formellt skyddad skog är betydligt högre än i övriga delar av landet. Trots ofullständiga underlag drar man slutsatsen att även andelen frivilliga avsättningar också förefaller ligga på en högre nivå än i övriga delar av landet. Även om andelen formella skydd är högre än i övriga delar av landet så utmärker sig nordvästra Sverige alltså i att andelen värdkärnor och nyckelbiotoper utanför formella skydd högre än i övriga delar av landet.

Man konstaterar även i förstudien att Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering är svår att tillämpa enhetligt när det gäller att avgränsa stora områden med höga naturvärden i naturskogsartade skogar, där gränserna är flytande, vilket skulle vara särskilt vanligt i nordvästra Sverige.

Med anledning av den pågående diskussionen om nyckelbiotoper tog Skogsstyrelsen under 2016 fram en nulägesbeskrivning av arbetet med nyckelbiotoper<sup>4</sup>. I nulägesbeskrivningen ger man en bred beskrivning av nyckelbiotopsbegreppet, dess användning och hur olika intressenter ser på begreppet och dess tillämpning.

Baserat på nulägesbeskrivningen startade Skogsstyrelsen 2017 en samverkansprocess om nyckelbiotoper. Syftet med samverkansprocessen är att i bred samverkan utveckla arbetssätt och arbetet bedrivs i fem arbetsgrupper, som har följande arbetsområden:

- Kompetensfrågor
- Nordvästra Sverige
- Fortsatt identifiering av nyckelbiotoper
- Kommunikationsfrågor
- Bevarande och naturvårdande skötsel

---

<sup>3</sup> Lindenbaum U., Persson C., Hammarfalk L., Bengtsson J., Bengtsson L., Fürst M. och Olsson P. 2012. Förstudie naturvärden i nordvästra Sverige. Promemoria Skogsstyrelsen.

<sup>4</sup> Wester J., Engström A. 2016. Nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen. Rapport 7/2016.

Skogsstyrelsen beslutade i mars 2017 att pausa registreringen av nyckelbiotoper i nordvästra Sverige. Motivet till pausen är den upplevda svårigheten att bedöma och avgränsa nyckelbiotoper i större sammanhängande områden med äldre skog som förekommer frekvent inom denna del av landet. Registreringen återupptogs vid årsskiftet 2017/2018, efter det att en utvecklad metod för nyckelbiotopsinventering i området tagits fram av Skogsstyrelsen, baserat på arbetet inom samverkansprocessen.

Skogsstyrelsen har i maj 2018 fått i uppdrag av regering att genomföra en landsomfattande nyckelbiotopsinventering under perioden 2018-27, vilket aviserades i budgetpropositionen hösten 2017.

Denna rapport är framtagen för att kunna utgöra ett underlag för fortsatt arbete med nyckelbiotoper i nordvästra Sverige. I detta ingår uttolkning av nyckelbiotopsdefinitionen och tillämpningen av nyckelbiotopsbegreppet med hänsyn till lokala och regionala förutsättningar.

Syftet med rapporten är att via befintlig statistik beskriva hur markanvändningen, naturvärden, skogstillstånd och skogsbruket ser ut i nordvästra Sverige och jämföra det med övriga landet. Syftet är att via statistik visa sakförhållanden och inte att värdera, eller problematisera dem. Ytterligare en rapport är framtagen som underlag till samverkansprocessen med syfte att belysa det vetenskapliga kunskapsunderlag som är av betydelse för att uttolka nyckelbiotopsdefinitionen och tillämpa nyckelbiotopsbegreppet i nordvästra Sverige med hänsyn till regionala och lokala förutsättningar<sup>5</sup>.

En arbetsuppgift i det fortsatta arbetet är att testa och utvärdera den utvecklade metoden, samt att avgränsa det område där metoden ska användas. Vad som menas med nordvästra Sverige kan alltså utvecklas under arbetets gång. I denna rapport används begreppet för de kommuner där Skogsstyrelsen beslutade att pausa registreringen av nyckelbiotoper. Dessa är Kiruna, Gällivare, Jokkmokk, Arjeplog, Sorsele, Storuman, Vilhelmina, Dorotea, Strömsund, Krokoms, Åre, Berg, Härjedalen, Älvdalen, Malung-Sälen och Torsby öster om Klarälven.

---

<sup>5</sup> Roberge J.M. 2018. Vetenskapligt kunskapsunderlag för nyckelbiotopsinventeringen i nordvästra Sverige. Skogsstyrelsen. Rapport 2018/11.

# 1. Material och metoder

## 1.1 Metria

På uppdrag av Skogsstyrelsen har Metria bearbetat digitala kartdata för att producera statistik över markanvändningen uppdelat på ovan gränsen för fjällnära skog, nedan gränsen för fjällnära skog men inom nordvästra Sverige respektive utanför nordvästra Sverige. Arealen produktiv skogsmark har tagits fram uppdelat på markanvändningsklasserna:

- Formella skydd inklusive områden där staten genom avtal med markägaren löst markåtkomsten i syfte att bilda ett formellt skydd. Områden där staten löst markåtkomsten omfattar områden inom det ordinarie arbetet med områdesskydd där ersättning är utbetald till den tidigare markägaren, men även stora arealer inom Statens Fastighetsverks (100 000 hektar) och Sveaskogs innehav där staten genom avtal fört över mark för att bilda formella skydd. Till formella skydd räknas i det här sammanhanget nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden, biotopskydd och naturvårdsavtal (inklusive ekoparksavtal tecknade med Sveaskog och vitryggsavtal tecknade med Bergvik) och Natura 2000 områden.
- Storskogsbrukets frivilliga avsättningar som omfattar frivilliga avsättningar hos Bergvik Skog, Fastighetsverket, Holmen Skog, Sveaskog, Svenska kyrkan och SCA Skog. För att kvalitetssäkra att de frivilliga avsättningarna följer den definition Skogsstyrelsen använder är detta data samkört med andra datakällor, så att de inte sammanfaller med formella skydd, är produktiv skogsmark och större än 0,5 hektar.
- Kända skogliga värdekärnor. Med skogliga värdekärnor menas skogsområden som utifrån bestånds-, struktur-, eller artförhållanden bedömts ha en stor betydelse för skyddsvärd flora och fauna. I mängden skogliga värdekärnor inkluderas kartläggningar genomförda av Länsstyrelserna och nyckelbiotoper inventerade av Skogsstyrelsen eller storskogsbruket.

Metria har även tagit fram hur arealen nyckelbiotoper och K-skog fördelar sig på ovanstående markanvändningsklasser. K-skog är ett material som tagits fram av Metria med syftet att via fjärranalysmetoder kartera områden med stor sannolikhet för skoglig kontinuitet<sup>6</sup>. Karteringen av K-skog är gjord i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands, Västernorrlands, Gävleborgs, Dalarnas och Värmlands län.

Samma underlag som använts till denna rapport användes även som underlag till revideringen av strategin för formellt skydd av skog<sup>7</sup>. Resultaten kan dock skilja

<sup>6</sup> Metria. 2017. Kartering av kontinuitetsskog i boreal region. Slutrapport 2017-01-17.

<sup>7</sup> Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen. 2017. Värdefulla skogar – Redovisning av regeringsuppdrag. Naturvårdsverket. Skrivelse 2017-01-31.

sig åt eftersom det till denna rapport i en del fall använts underlag som tagits ut ur respektive databas vid ett senare datum.

För att möjliggöra en sambearbetning med data från Riksskogstaxeringen har Metria tagit fram och tillhandahållit en shapefil där ovanstående tre markanvändningsklasser avgränsats. I shapefilen har även avgränsats den del av värdekärnorna som är nyckelbiotoper.

## 1.2 Riksskogstaxeringen

Riksskogstaxeringen är en stickprovsinventering där provytor inventeras och utgör underlag för skattningar<sup>8</sup>. Inventeringen omfattar alla ägoslag, men det är på produktiv skogsmark som den mest omfattande beskrivningen görs. Riksskogstaxeringens främsta syfte är att beskriva tillstånd och förändringar i våra skogar. Varje år inventerar Riksskogstaxeringen cirka 11 000 förrådsprovytor.

Utifrån den shapefil Metria tillhandahållit har Riksskogstaxeringen fördelat provytorna på ovanstående markanvändningsklasser och gjort skattningar av ett antal variabler för respektive klass. Resultat är även skattade uppdelat på fyra landsdelar (norra Norrland, södra Norrland, Svealand och Götaland) samt uppdelat på ovan gränsen för fjällnära skog, nedan gränsen för fjällnära skog men inom nordvästra Sverige respektive utanför nordvästra Sverige.

De variabler som skattats från Riksskogstaxeringen är:

- Produktiv skogsmark respektive improduktiv skogsmark.
- Areal klassad som de olika habitattyper som är listade i bilaga 1 till art- och habitatdirektivet<sup>9</sup>.
- Areal produktiv skogsmark som klassats med beståndskaraktären naturskogskaraktär.
- Produktiv skogsmark uppdelad på åldersklasser.
- Föryngringsavverkad och gallrad areal.
- Virkesförråd uppdelat på trädslag.
- Produktiv skogsmark uppdelat på beståndstyper (gran-, tall-, contorta-, löv-, barrbland- och blandskog).
- Areal äldre lövrik skog.
- Areal gammal skog.

---

<sup>8</sup> Fridman J., Holm S., Nilsson M., Nilsson P., Ringvall A.H., Ståhl G. 2014. Adapting National Forest inventories to changing requirements – the case of the Swedish national Forest Inventory at the turn och the 20<sup>th</sup> century. *Silva Fennica* vol. 48 no. 3 article id 1095. <https://doi.org/10.14214/sf.1095>

<sup>9</sup> Gardfjell, H. & Hagner, Å. 2014. Instruktion för Habitatinventering i Riksskogstaxeringen 2014. Version 2014-04-04. Institutionen för skoglig resurshushållning, SLU.

- Volym död ved (minst 10 cm eller grövre) uppdelad på hård död ved och nedbruten död ved, träslag samt diameterklasser.

I de fall där det varit möjligt har tidsserier från 1953 tagits fram.

### 1.3 SKA 15

Skogliga konsekvensanalyser 2015 (SKA 15) är ett projekt som genomfördes av Skogsstyrelsen och SLU under 2014 och 2015<sup>10</sup>. Syftet med de skogliga konsekvensanalyserna är att bidra med ett genomarbetat underlag för beslut om skogens skötsel och användning både inom offentlig sektor och i det privata näringslivet. I projektet har ett antal scenarier beräknats där skogens skötsel och markanvändning varierats. I scenarierna skrivs skogen fram under 100 år och skogstillstånd, avverkning m.m. faller ut som resultat av scenarierberäkningen.

Ett av scenarierna som beräknats har benämnts ”Dagens skogsbruk”. Det syftar till att beskriva utvecklingen med dagens markanvändning (areal formella skydd, frivilliga avsättningar och så vidare), skogsskötsel (metoder vid föryngring, träslagsval, röjningars och gallringars utförande o.) och avverkningen är där satt till en nivå som är lika stor som den tillgängliga tillväxten. Scenariot kan i någon mening sägas spegla avverkningspotentialen givet dagens markanvändning och skötsel. Till denna rapport har resultat om avverkningens storlek och framtida åldersklassfördelning i scenariot Dagens skogsbruk delats upp i områdena inom respektive utanför nordvästra Sverige. Syftet är att i den här rapporten kunna beskriva nordvästra Sveriges betydelse för skogsindustrins virkesförsörjning.

### 1.4 Utförd avverkning

Skogsstyrelsen genomför årligen ett arbete där man via förändringsanalys av satellitbilder mellan olika år kartlägger föryngringsavverkningar. Till denna rapport har utförd avverkning mellan åren 2003-2016 bearbetats för att beskriva utvecklingen av hyggesstorleken vid föryngringsavverkning inom respektive utanför nordvästra Sverige. Vad som betraktas som en avverkning i utförd avverkning utgår från anmälan/ansökan om föryngringsavverkning; vilket innebär att statistiken inte nödvändigtvis beskriver storleken på den genomsnittliga kala arealen, flera anmälningar kan ligga intill varandra.

### 1.5 Sammanställning av tillståndsärenden ovan gränsen för fjällnära skog

Enligt 15 § Skogsvårdslagen (SvL) krävs tillstånd från Skogsstyrelsen för föryngringsavverkningar i fjällnära skog<sup>11</sup>. Skogsstyrelsen får vidare enligt 18 § SvL inte medge tillstånd för avverkning om det kan anses vara oförenligt med intressen som är av väsentlig betydelse för naturvården eller kulturmiljövården. Eftersom det finns ett samband mellan förekomsten av höga naturvärden, implicit förekomsten av nyckelbiotoper, och i vilken utsträckning Skogsstyrelsen medger

<sup>10</sup> Claesson, S., Duvemo, K., Lundström, A. & Wikberg, P.E., 2015. Skogliga konsekvensanalyser 2015 – SKA 15. Skogsstyrelsen. Rapport 2015/10. ISSN 1100-0295.

<sup>11</sup> Skogsstyrelsen. 2017. Skogsvårdslagstiftningen – Gällande regler 1 april 2017. ISBN 978-91-87535-12-3. [www.skogsstyrelsen.se/bocker](http://www.skogsstyrelsen.se/bocker)

tillstånd har statistik över Skogsstyrelsens ärendehandläggning av tillståndsansökningar sammanställts.

## **1.6 UBM**

Uppföljning av biologisk mångfald (UBM) är en inventering med miljöövervakande syfte som drivs i Skogsstyrelsens regi<sup>12</sup>. Inventeringen genomförs i ett stickprov på 747 nyckelbiotoper (448 nyckelbiotoper hos det enskilda skogsbruket registrerade av Skogsstyrelsen och 299 nyckelbiotoper hos storskogsbruket). I UBM inventeras ett urval av signalarter, varav en delmängd även är rödlistade, samt substrat på ett strukturerat sätt. I denna rapport presenteras resultat över förekomsten av arter i nyckelbiotoper inom respektive utanför nordvästra Sverige. Torsby kommun har inte delats i inom nordvästra Sverige respektive utanför utan här har samtliga UBM områden inom kommunen räknats till nordvästra Sverige.

---

<sup>12</sup> Wijk S. 2017. Biologisk mångfald i nyckelbiotoper – Resultat från inventeringen ”Uppföljning av biologisk mångfald” 2009-2015. Skogsstyrelsen. Rapport 2017/4.

## 2. Definitioner

*Gammal skog.* Skog äldre än 140 år i Norrland, Dalarnas-, Värmlands- och Örebro län och äldre än 120 år i övriga landet.

*Gränsen för fjällnära skog.* Fjällnära skog är ett geografiskt avgränsat område där särskilda regler gäller enligt skogsvårdslagen. Området definieras i en förordning (SKSFS 1991:3).

*Nordvästra Sverige (NV-Sverige).* I denna rapport avses med nordvästra Sverige kommunerna Kiruna, Gällivare, Jokkmokk, Arjeplog, Sorsele, Storuman, Vilhelmina, Dorotea, Strömsund, Krokoms, Åre, Berg, Härjedalen, Älvdalen, Malung-Sälen och Torsby öster om Klarälven.

*Markanvändning* *Formella skydd.* Skog inom skyddade områden med föreskrifter eller regleringar som innebär ett skydd mot skogsbruk eller andra ingrepp som påverkar skogsbiologiska värden negativt. Till formella skydd räknas i det här sammanhanget nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden, biotopskydd och naturvårdsavtal (inklusive ekoparksavtal tecknade med Sveaskog och vitryggsavtal tecknade med Bergvik) och Natura 2000 områden.

*Frivilliga avsättningar.* Ett minst 0,5 hektar stort område med sammanhängande produktiv skogsmark för vilket markägaren frivilligt fattat beslut om att åtgärder som kan skada dess naturvärde, kulturmiljövärde och/eller sociala värde inte ska utföras. Området ska finnas dokumenterat i plan eller annan handling.

*Skoglig värdekärna:* Skogsbestånd eller skogar som utifrån bestånds-, struktur- eller artförhållanden bedömts ha en stor betydelse för skyddsvärd fauna och flora och/eller för en prioriterad skogstyp. Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden ingår normalt som en delmängd i begreppet värdekärna.

*Skogstyper.* En indelning av skog efter dominerande trädslag.

- *Granskog* är skog där gran utgör minst 7/10 av grundytan i äldre skog eller av stammantalet i yngre skog.
- *Tallskog* är skog där tall utgör minst 7/10 av grundytan i äldre skog eller av stammantalet i yngre skog.
- *Contortaskog* är skog där Contortatall utgör minst 7/10 av grundytan i äldre skog eller av stammantalet i yngre skog.
- *Barrblandskog* är skog där gran, tall och contortatall utgör minst 7/10 av grundytan i äldre skog eller av stammantalet i yngre skog.
- *Blandskog* är skog där lövträd utgör mellan 4/10 och 6/10 av grundytan eller av stammantalet i yngre skog.

- *Lövskog* är skog där lövträd utgör minst 7/10 av grundytan eller av stammantalet i yngre skog, men med mindre än 5/10 ädla lövträd.
- *Övrig skog* sådan skog som inte faller inom någon av de ovanstående skogstyperna.

*Ägoslag*<sup>13</sup> *Skogsmark*. Mark inom ett sammanhängande område där träden har en höjd av mer än fem meter och där träd har en kronslutenhet av mer än tio procent eller har förutsättningar att nå denna höjd och kronslutenhet utan produktionshöjande åtgärder.

*Produktiv skogsmark*. Skogsmark som enligt vedertagna bedömningsgrunder kan producera i genomsnitt minst en kubikmeter virke per hektar och år.

*Improduktiv skogsmark*. Skogsmark som inte är produktiv skogsmark.

*Ägarkategorier*

*Privata AB*. Omfattar aktiebolag som inte ägs av staten, kommuner eller landsting.

*Enskilda*. Omfattar fysiska personer, dödsbon, och bolag som ej är aktiebolag.

*Övriga*. Omfattar fastighetsverket, övriga statliga ägare, aktiebolag med staten som majoritetsägare (Sveaskog), kommunala och landstingsägda marker samt övriga allmänna ägare. Här ingår även en del privata ägare såsom ecklesiastiska ägare (Svenska kyrkan), allmänningar och besparingsskogar.

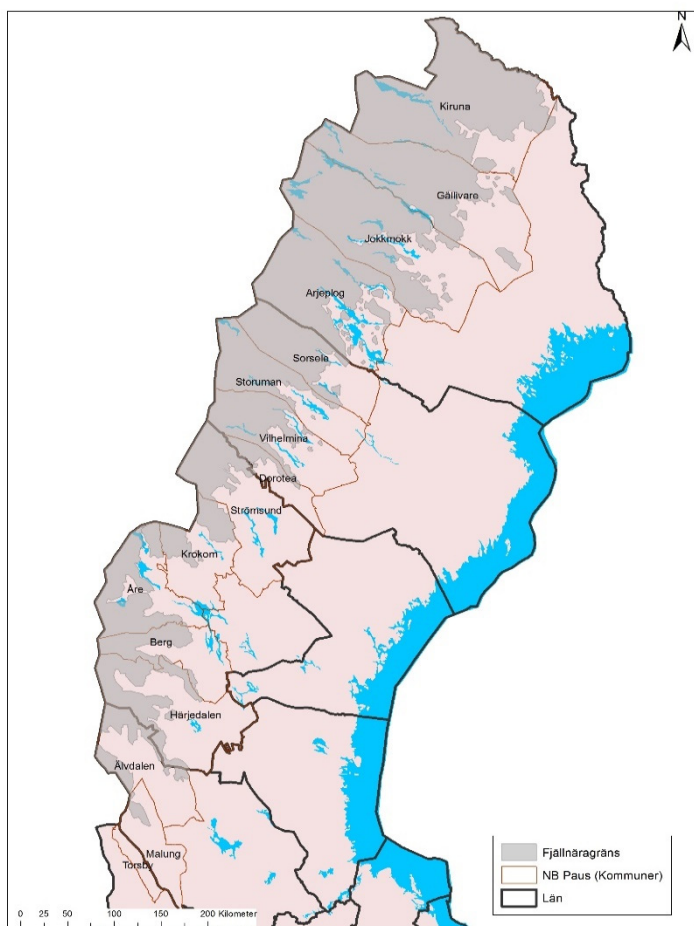
<sup>13</sup> Skogsstyrelsen. 2017. Skogsvårdslagstiftningen – Gällande regler 1 april 2017. ISBN 978-91-87535-12-3. [www.skogsstyrelsen.se/bocker](http://www.skogsstyrelsen.se/bocker)



### 3. Resultat

I detta kapitel redovisas resultat i diagram och tabeller. Generellt redovisas resultaten på en övergripande nivå, till exempel för nordvästra Sverige som helhet. Enbart i undantagsfall redovisas uppgifter per län. Mer detaljerade uppgifter återfinns i en tabellbilaga sist i rapporten.

Resultaten redovisas i allmänhet för området ovan gränsen för fjällnära skog, inom nordvästra Sverige och utanför nordvästra Sverige, se *figur 1*. Det finns cirka 20 000 hektar produktiv skogsmark som ligger utanför nordvästra Sverige men ovanför gränsen för fjällnära skog. I redovisningen nedan har vi bortsett från detta eftersom vi ansett att denna areal är så liten att den inte påverkar den bild som den redovisade statistiken ger. Man kan alltså betrakta de redovisade uppgifterna för området ovan fjällnära skog som att det i sin helhet inryms inom nordvästra Sverige.



*Figur 1. Karta som visar området ovan gränsen för fjällnära skog (rastrerat i grått) och nordvästra Sverige med kommunindelning (röda linjer).*

### 3.1 Ägarförhållanden och markanvändning

I Sverige finns 28,3 miljoner hektar skogsmark varav cirka 1 miljon hektar är fjällbjörkskog<sup>14</sup>. Fjällbjörkskogen är inte inventerad av Riksskogstaxeringen med samma metodik som resterande delar av skogsmarken. Många av de variabler som presenteras i denna rapport går därmed inte att få fram för fjällbjörkskogen. Vi har därför valt att helt utesluta fjällbjörkskogen ur redovisningen.

Om man bortser från fjällbjörkskogen finns inom nordvästra Sverige 7,3 miljoner hektar skogsmark, varav 5,5 miljoner hektar är produktiv skogsmark, se *tabell 1*. Det här motsvarar 23 procent av den produktiva skogsmarken i landet. Av den produktiva skogsmarken inom nordvästra Sverige ligger 22 procent ovanför gränsen för fjällnära skog, där särskilda regler gäller för brukandet av skogen enligt skogsvårdslagen.

**Tabell 1. Areal produktiv skogsmark, improduktiv skogsmark och skogsmark inom respektive utanför nordvästra Sverige (miljoner hektar). Källa: Riksskogstaxeringen 2012-2016.**

	Produktiv skogsmark	Improduktiv skogsmark	Skogsmark
Inom NV-Sverige	5,48	1,86	7,34
Varav ovan gränsen för fjällnära skog	1,21	1,04	2,25
Utanför NV-Sverige	18,13	1,88	20,01
<b>Hela landet</b>	<b>23,61</b>	<b>3,74</b>	<b>27,35</b>

I de fem län som berörs av nordvästra Sverige ligger mellan 7 och 77 procent av respektive läns produktiva skogsmark inom nordvästra Sverige, se *tabell 2*. Högst är andelen i Jämtlands län följt av Norrbottens- och Västerbottens län.

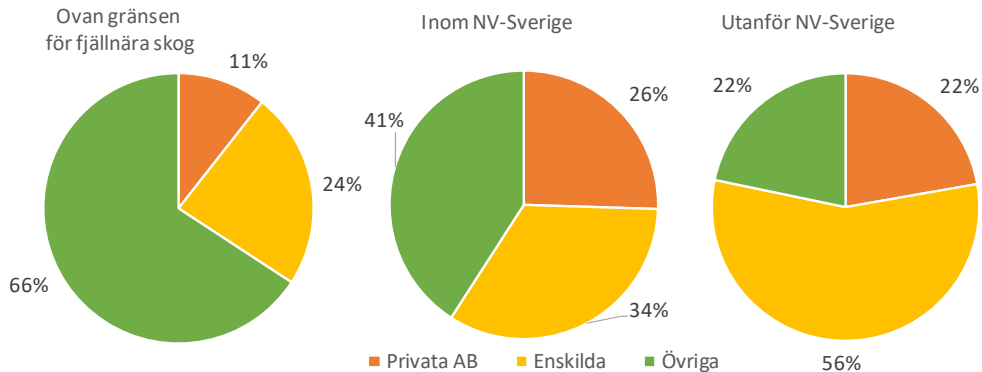
**Tabell 2. Areal produktiv skogsmark i berörda län, total och inom nordvästra Sverige (1000 hektar). Källa: Riksskogstaxeringen 2008-2012.**

	Totalt	Inom NV-Sverige	Andel inom NV-Sverige
Norrbottens län	3 874	1 649	43%
Västerbottens län	3 079	1 009	33%
Jämtlands län	2 593	2 006	77%
Dalarnas län	1 969	612	31%
Värmlands län	1 347	92	7%

nordvästra Sverige avviker starkt från resterande del av landet när det gäller ägarförhållanden, se *figur 2*. Av den produktiva skogsmarken i Sverige ägs 52 procent av enskilda ägare, men inom nordvästra Sverige är andelen enskilt ägd produktiv skogsmark bara 34 procent. Istället är ägarkategorin övriga ägare störst.

<sup>14</sup> SLU. 2017. Skogsdata 2017 – Aktuella uppgifter om de svenska skogarna från Riksskogstaxeringen. SLU, Institutionen för skoglig resurshushållning.

Denna kategori innefattar bland annat Fastighetsverket och allmänningar, som äger stora områden inom nordvästra Sverige. Ovanför gränsen för fjällnära skog dominerar ägarkategorin övriga ägare ännu mer och äger 66 procent av den produktiva skogsmarken.



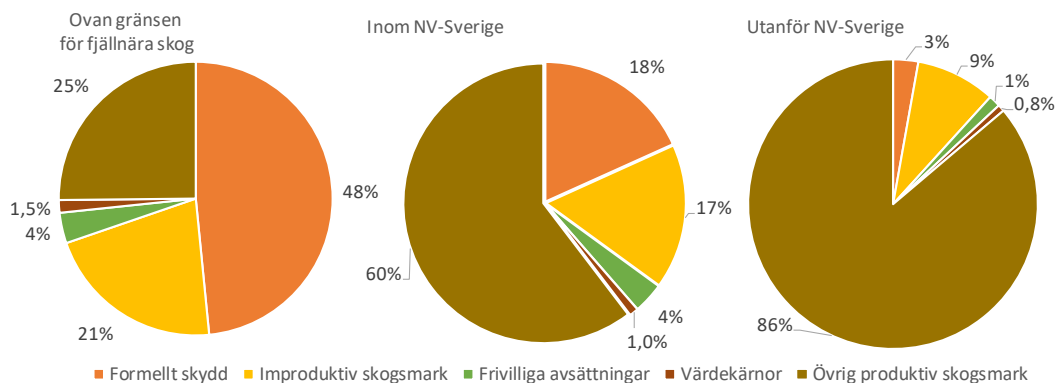
Figur 2. Fördelning av den produktiva skogsmarken på ägarklasser ovan gränsen för fjällnära skog (tv), inom nordvästra Sverige (mitten) respektive utanför nordvästra Sverige (th).

Källa: Riksskogstaxeringen 2012-2016.

Även när man betraktar användningen av skogsmarken så avviker nordvästra Sverige och området ovan gränsen för fjällnära skog mycket från övriga delar av landet. Inom nordvästra Sverige är andelen formella skydd 18 procent av arealen skogsmark medan den är 3 procent för resterande del av landet, se figur 3. Även andelen improduktiv skogsmark, som enligt 30 § SvL ska undantas från storskaliga skogsbruksåtgärder, är betydligt högre inom nordvästra Sverige (17 procent) än i övriga landet (9 procent). När det gäller frivilliga avsättningar har vi i det här arbetet enbart kunnat bearbeta information från storskogsbruket, eftersom information från små- och mellanskogsbruket inte har funnits tillgänglig i ett sådant format att den har kunnat fördelas mellan inom respektive utanför nordvästra Sverige. Av de 1,2 miljoner hektar frivilliga avsättningar som finns i landet står storskogsbruket för cirka 560 000 hektar, resterande dryga 600 000 hektar finns alltså hos små- och mellanskogsbruket<sup>15</sup>. Vi kan med andra ord inte belägga om andelen frivilliga avsättningar är högre eller lägre inom nordvästra Sverige än utanför. Det som med säkerhet går att säga är att enligt den senaste uppföljningen av frivilliga avsättningar som Skogsstyrelsen genomfört, har Jämtlands län högst andel frivilliga avsättningar av alla län<sup>16</sup>, samtidigt ligger Jämtlands län till allra största delen inom nordvästra Sverige.

<sup>15</sup> Claesson S., Eriksson A. 2017. Avrapportering av regeringsuppdrag om frivilliga avsättningar. Skogsstyrelsen. Meddelande 2017/4.

<sup>16</sup> Claesson S., Eriksson A. 2017. Avrapportering av regeringsuppdrag om frivilliga avsättningar. Skogsstyrelsen. Meddelande 2017/4.

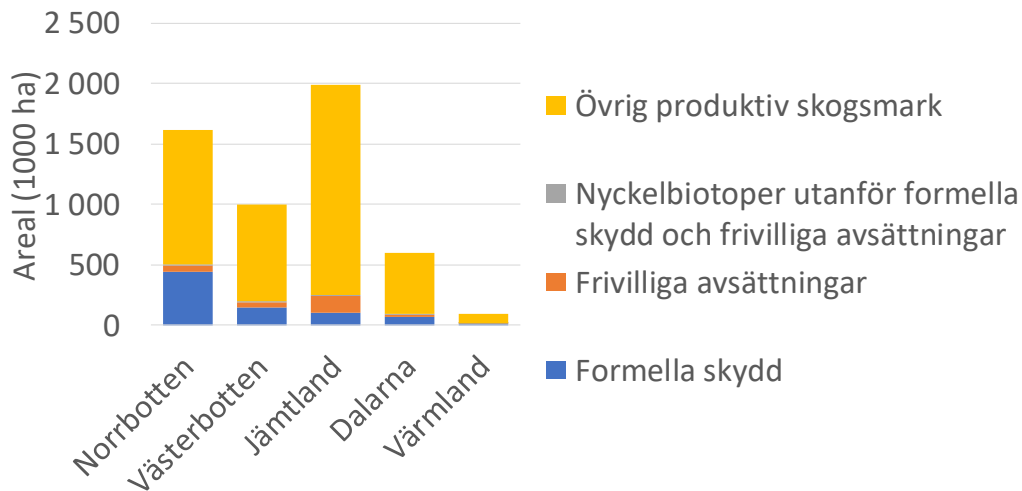


Figur 3. Fördelning av skogsmarken på formella skydd (inklusive pågående ärenden där staten löst markåtkomsten), improduktiv skogsmark utanför formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar på produktiv skogsmark, kända värdekärnor på produktiv skogsmark utanför formella skydd och storskogsbrukets frivilliga avsättningar, ovan gränsen för fjällnära skog (tv), inom nordvästra Sverige (mitten) respektive utanför nordvästra Sverige (th).  
Källa: Metria och Riksskogstaxeringen 2012-2016.

Utanför de formella skydden och storskogsbrukets frivilliga avsättningar inom nordvästra Sverige, är det 1 procent av skogsmarken som har klassats som värdekärna, vilket är samma storleksordning som i resterande del av landet. Denna procentenhet motsvarar i absoluta tal cirka 76 000 hektar, varav cirka 27 000 hektar är registrerade nyckelbiotoper.

Även när det gäller markanvändning avviker den delen av nordvästra Sverige som ligger ovanför gränsen för fjällnära skog mer från övriga Sverige än vad nordvästra Sverige som helhet gör. Här är 48 procent av skogsmarken inom formella skydd, 21 procent är improduktiv skogsmark utanför de formella skydden och 4 procent av skogsmarken finns inom storskogsbrukets frivilliga avsättningar. Den här bilden kompletteras av kapitlet nedan om tillståndsärenden ovan gränsen för fjällnära skog.

Som tidigare nämnts präglas nordvästra Sverige som helhet av en relativt hög andel formella skydd (18 procent av skogsmarken eller 14 procent av den produktiva skogsmarken). Det finns dock en stor variation mellan de län som ingår i området, se figur 4 och tabell 3. I den del av Norrbottens län som ingår i nordvästra Sverige är hela 27 procent av den produktiva skogsmarken inom formella skydd, medan motsvarande siffra för Västerbottens län är 14 procent. I de delar av Dalarnas och Värmlands län som ligger inom nordvästra Sverige är förhållandena i det här avseendet rätt lika där 11 respektive 12 procent av den produktiva skogsmarken ligger inom formella skydd. Jämtlands län avviker från en annars tydlig nord-sydlig gradient, där enbart 5 procent av den produktiva skogsmarken är inom formella skydd. Som tidigare nämnts sticker Jämtlands län å andra sidan ut med en hög andel frivilliga avsättningar. Inom nordvästra Sverige motsvarar enbart storskogsbrukets frivilliga avsättningar 7 procent av den produktiva skogsmarken i Jämtlands län.



Figur 4. Areal (1000 ha) produktiv skogsmark inom formella skydd (inklusive områden där staten löst markåtkomsten), storskogsbrukets frivilliga avsättningar, nyckelbiotoper utanför formella skydd och frivilliga avsättningar samt övrig produktiv skogsmark per län inom nordvästra Sverige. Källa: Metria och Riksskogstaxeringen 2012-2016.

Tabell 3. Areal produktiv skogsmark (1000 hektar) och andel (%), inom parentes, inom formella skydd inklusive områden där staten löst markåtkomsten, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och registrerade nyckelbiotoper utanför formella skydd och frivilliga avsättningar per län inom nordvästra Sverige. Källa: Metria.

	Formella skydd	Frivilliga avsättningar	Nyckelbiotoper	Övrig produktiv skogsmark
Norrbottens län	440 (27 %)	56 (3,4 %)	9 (0,5 %)	1120 (68 %)
Västerbottens län	143 (14 %)	47 (4,7 %)	6 (0,6 %)	810 (80 %)
Jämtlands län	103 (5%)	139 (6,9 %)	7 (0,4 %)	1752 (87 %)
Dalarnas län	65 (11%)	20 (3,3 %)	5 (0,8 %)	511 (83 %)
Värmlands län	11 (12 %)	3 (2,9 %)	1 (1,3 %)	77 (84 %)
<b>NV-Sverige</b>	<b>763 (14 %)</b>	<b>265 (4,9 %)</b>	<b>27 (0,5 %)</b>	<b>4270 (80 %)</b>

### 3.2 Naturvärden

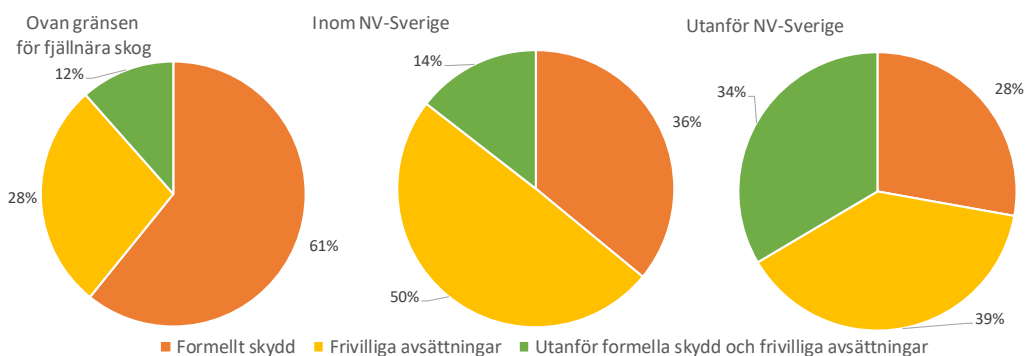
I följande kapitel försöker vi beskriva hur stora arealer det finns med skog som har ”höga naturvärden”. Detta via ett antal informationskällor och variabler som alla i någon mening syftar till att identifiera skog med ”höga naturvärden”.

Källorna har olika syften där nyckelbiotopsinventeringen och Metrias kartläggning av sannolika kontinuitetsskogar har ett kartläggande syfte, medan variablerna från Riksskogstaxeringen har ett statistiskt syfte baserat på en stickprovsundersökning. Som Nyckelbiotopsinventeringen är genomförd är den inte komplett, som mått på arealen skog med ”höga naturvärden” innebär det därmed en underskattning. På nationell nivå har man bedömt att i storleksordningen hälften av nyckelbiotopsarealen är registrerad, hur det förhåller

sig inom nordvästra Sverige specifikt finns ingen information om<sup>17</sup>. Metrias kartläggning av sannolika kontinuitetsskogar är genomförd via fjärranalys och har å andra sidan sannolikt viss överskattning i förhållande till vad man avsett kartera<sup>18</sup>.

Syftet med beskrivningen nedan är belysa eventuella skillnader mellan nordvästra Sverige och resterande del av landet och inte att ge någon absolut sanning om hur mycket skog med höga naturvärden som finns inom nordvästra Sverige. Sammanställningen av de olika variablerna kan dock ge vägledning i en diskussion om storleksordningar.

Inom nordvästra Sverige har Skogsstyrelsen och storskogsbruket registrerat 189 000 hektar nyckelbiotoper på produktiv skogsmark. 68 000 hektar eller 36 procent finns idag inom formella skydd, medan 94 000 hektar eller 50 procent finns inom storskogsbrukets frivilliga avsättningar, se *figur 5*. Utanför dessa bägge markanvändningskategorier finns då 27 000 hektar registrerade nyckelbiotoper, vilket motsvarar 0,5 procent av den produktiva skogsmarken utanför de formella skydden och storskogsbrukets frivilliga avsättningar. Det här är samma andel som utanför nordvästra Sverige. Även om andelen registrerade nyckelbiotoper är högre inom nordvästra Sverige än utanför (3,5 procent respektive 1,6 procent) så återfinns en större andel av dem inom formella skydd och storskogsbrukets frivilliga avsättningar, se *figur 5*.



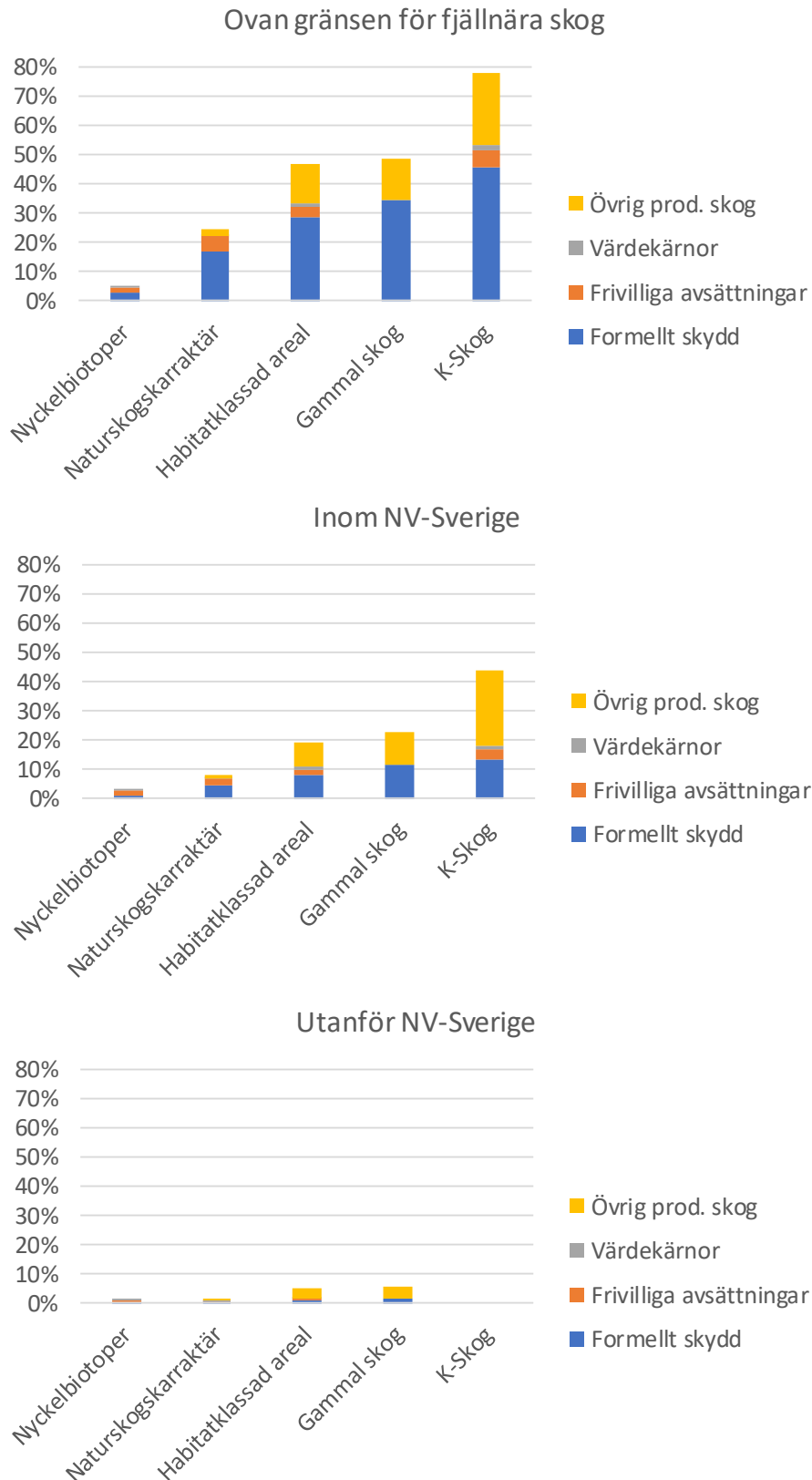
*Figur 5. Arealen produktiv skogsmark inom registrerade nyckelbiotoper (av Skogsstyrelsen eller storskogsbruket) fördelade på om de är belägna inom formella skydd (inklusive pågående ärenden där staten löst markåtkomsten), inom storskogsbrukets frivilliga avsättningar eller om de ligger utanför dessa bägge markanvändningsklasser. Källa: Metria.*

I *figur 6* och *tabell 4* redovisas andelen nyckelbiotoper, areal med naturskogskaraktär, areal som är habitatklassad, areal gammal skog och K-skog. I *figur 6* redovisas detta som andel av all produktiv skogsmark uppdelat på formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar, värdekärnor och övrig produktiv skog. I *tabell 4* redovisas arealen och andelen utanför formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor; i den redovisningen finns inte nyckelbiotoper med eftersom de per definition räknats som värdekärnor.

<sup>17</sup> Wester J., Engström A. 2016. Nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen. Rapport 2016/7.

<sup>18</sup> Muntlig kommentar, Sandra Wennberg, Metria.

Av figur 6 framgår att såväl andelen registrerade nyckelbiotoper, arealen med naturskogskaraktär, habitatklassad areal och gammal skog är betydligt högre inom nordvästra Sverige än utanför. För K-skog är det svårt att göra denna jämförelse eftersom arbetet med att ta fram sannolika kontinuitetsskogar enbart är genomfört för landets 7 nordligaste län. Frekvensen nyckelbiotoper är 2 ggr högre i nordvästra Sverige än utanför medan frekvensen areal med naturskogskaraktär är 10 ggr högre och habitatklassad areal och gammal skog båda är 4 ggr högre inom nordvästra Sverige. Sannolikt finns det en hög korrelation mellan arealerna med naturskogskaraktär, är habitatklassad och gammal skog med den areal nyckelbiotoper man skulle funnit med ett konsekvent genomförande av inventeringen på all areal, utan att för den sakens skull säga att de absoluta arealerna skall bli desamma. Om man accepterar ovanstående påstående så kan man dra slutsatsen att arealen registrerade nyckelbiotoper är lägre än vad man skulle förväntat sig utifrån området sannolika förekomst av skog med ”hög naturvärden”; annorlunda uttryckt kan man sluta sig till att intensiteten i inventeringen/registreringen inte anpassats efter nordvästra Sveriges frekvens av skog med ”hög naturvärden”.



Figur 6. Andel Nyckelbiotoper (Metria), områden med naturskogskaraktär (Riksskogstaxeringen 2008-2016), habitatklassad areal (Riksskogstaxeringen 2008-2016), gammal skog (Riksskogstaxeringen 2008-2016) och K-skog (Metria) av produktiv skogsmark uppdelad på formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar, värdekärnor och produktiv skogsmark utanför föregående kategorier, för området ovan gränsen för fjällnära skog (överst), inom nordvästra Sverige (mitten) och utanför nordvästra Sverige (nederst).



Inom nordvästra Sverige har ca 1 procent av den produktiva skogsmarken utanför formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och befintliga värdekärnor naturskogskaraktär enligt Riksskogstaxeringen. Motsvarande värden för habitatklassad areal är ca 10 procent, för gammal skog cirka 14 procent och för K-skog cirka 32 procent. Som indikationer på hur stor andel av skogen utanför det som idag är skyddat eller kartlagt som har ”höga naturvärden” är bilden relativt spretig. Men som tidigare sagts så finns det en sannolik överskattning i K-skogsunderlaget. Med tanke på skillnaden i arealen gammal skog från Riksskogstaxeringen och arealen K-skog är sannolikt överskattningen i K-skogsunderlaget relativt stort.

**Tabell 4. Areal produktiv skogsmark utanför formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor som har naturskogskaraktär (Riksskogstaxeringen 2008-2016), är habitatklassad (Riksskogstaxeringen 2008-2016), uppfyller miljömålsdefinitionen för gammal skog (Riksskogstaxeringen 2012-2016) eller inryms inom Metria:s K-skogsskikt.**

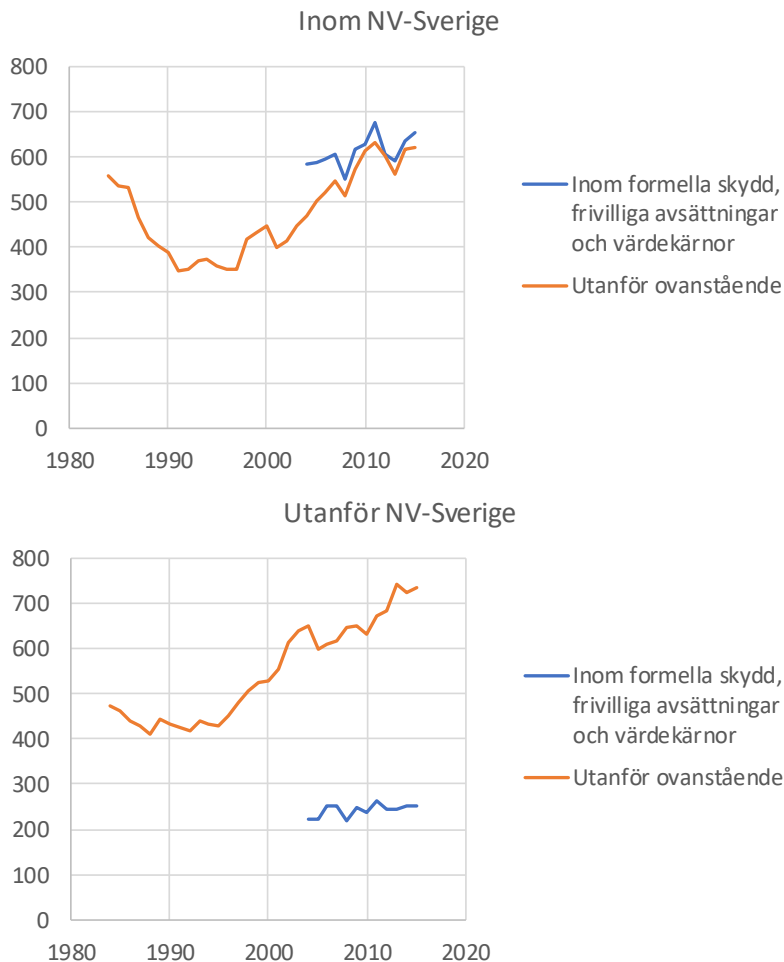
	Ovan gränsen för fjällnära skog	Inom NV-Sverige	Utanför NV-Sverige
Naturskogskaraktär	32 (5,6%)	51 (1,2%)	20 (0,1%)
Habitatklassad areal	162 (28,7%)	463 (10,4%)	603 (3,5%)
Gammal skog	168 (29,7%)	600 (13,5%)	734 (4,3%)
K-Skog	300 (53,0%)	1 413 (31,9%)	2 688 (..)

Figur 7 visar utvecklingen av arealen gammal skog från 1984 och framåt uppdelat på formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och befintliga värdekärnor å ena sidan och övrig produktiv skogsmark å andra sidan. Tidsserien för de formella skydden, frivilliga avsättningar och värdekärnor börjar 2004 eftersom Riksskogstaxeringen inte inventerade inom formella skydd tidigare. Arealerna som redovisas utgår från det som idag är formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor.

Arealen gammal skog har inom nordvästra Sverige utvecklats enligt samma mönster som i landet som helhet, med en minskande areal fram till cirka 1990 för att därefter börja stiga kraftigt. Inom nordvästra Sverige har arealen gammal skog utanför formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor ökat med 60 procent sedan 1990 fram till idag. Detta har inneburit att andelen gammal skog av den produktiva skogsmarken utanför formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor har ökat från 8 procent till 14 procent. Om man istället betraktar all produktiv skogsmark, det vill säga inklusive formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor, så består 23 procent av den produktiva skogsmarken av gammal skog inom nordvästra Sverige.

Av diagrammen ser det ut som att en betydligt större andel av den gamla skogen finns inom formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar eller värdekärnor inom nordvästra Sverige än utanför nordvästra Sverige. Innan man drar den slutsatsen ska man komma ihåg att små- och mellanskogsbrukets frivilliga avsättningar inte ingår i analysen. Totalt har små- och mellanskogsbruket 615 000 hektar frivilliga avsättningar varav den allra största

delen ligger utanför nordvästra Sverige<sup>19</sup>, vilket innebär att det lika gärna skulle kunna förhålla sig tvärt om, det vill säga att andelen gammal skog som finns inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor är större utanför nordvästra Sverige än inom. Inom nordvästra Sverige finns 51 procent av den gamla skogen inom formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor.



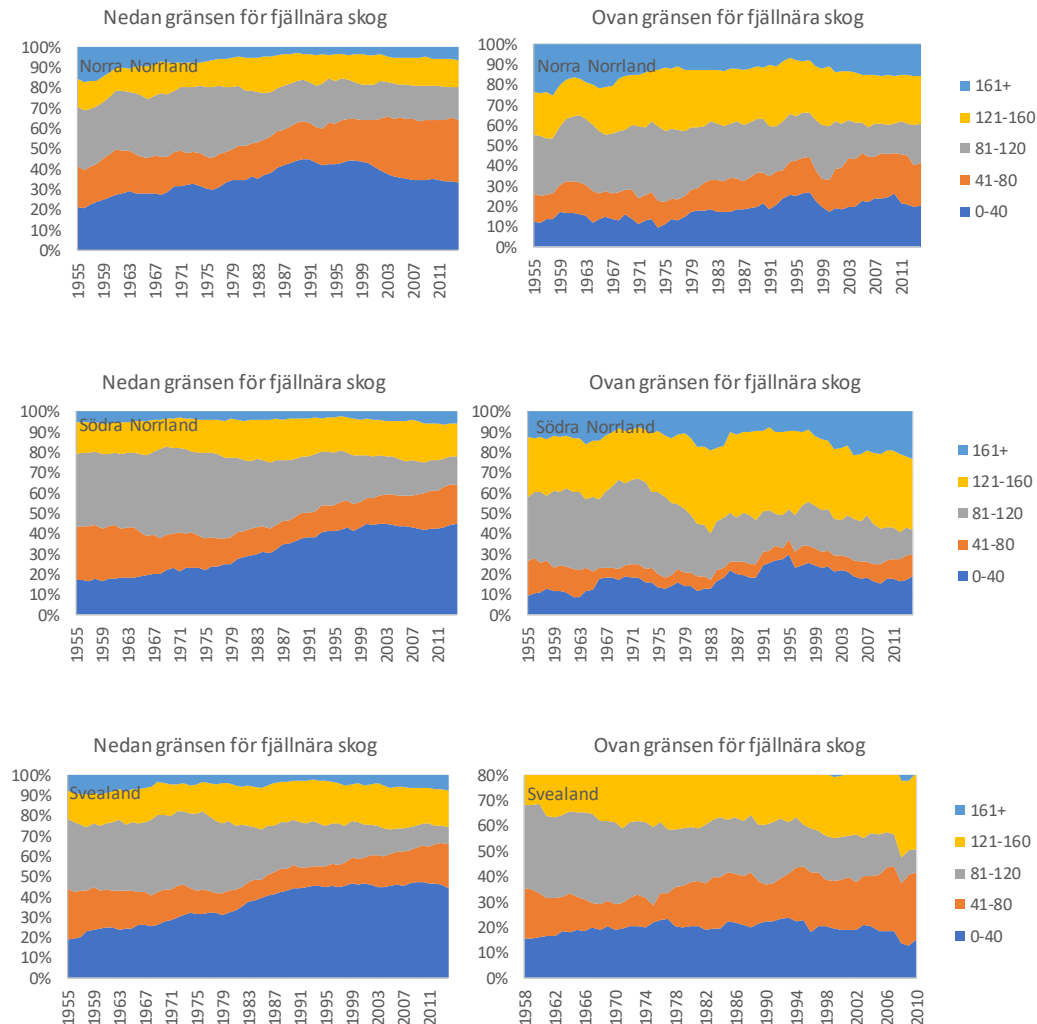
Figur 7. Utvecklingen av arealen (1000 ha) gammal skog enligt den definition som används i miljömåluppföljningen uppdelat på formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor respektive utanför ovanstående, från 1984 till 2015, rullande tre års medeltal. Inom NV Sverige överst och utanför nordvästra Sverige nederst. Källa: Riksskogstaxeringen 1983-2016.

### 3.3 Åldersklassfördelning

Som framgår av tidigare avsnitt så har arealen gammal skog ökat (>140 år) sedan början av 1990-talet inom nordvästra Sverige. Ser man det över en längre tidsperiod, så har andelen av den produktiva skogsmarken i de äldre åldersklasserna (>120 år) minskat från 1955 fram till början av 1990-talet för att därefter öka. Utanför formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor är andelen skog äldre än 120 år, under första halvan av 2010-talet, i samma nivå (25 %) som den var i slutet av 1950-talet (27 %), se figur 8.

<sup>19</sup> Claesson S., Eriksson A. 2017. Avrapportering av regeringsuppdrag om frivilliga avsättningar. Skogsstyrelsen. Meddelande 2017/4.

Den produktiva skogsmarken utanför formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnorna är så långt vi i det här arbetet har kunnat komma i att försöka isolera den skogsmark som brukas. Det är dock inte rent eftersom vi inte har haft tillgång till de frivilliga avsättningarna hos små- och mellanskogsbruket i ett sådant format att vi har kunnat samköra dem med till exempel data från Riksskogstaxeringen.



Figur 8. Andel av produktiv skogsmark utanför formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor i åldersklasser inom nordvästra Sverige, uppdelat på nedan (tv) respektive ovan (th) gränsen för fjällnära skog och landsdelar. Källa: Riksskogstaxeringen 1953-2016, rullande 5 års medeltal. Observera att ovan gränsen för fjällnära skog i Svealand är statistiken rullande 10 års medeltal och därmed en kortare tidsserie.

Om man betraktar åldersklassfördelning i figur 8 utifrån perspektivet att detta är den mark som brukas och tänker sig en genomsnittlig omloppstid på drygt 100 år, så har man nedanför gränsen för fjällnära skog en ojämn åldersfördelning; där skog under 40 år är starkt överrepresenterad och skog i åldersspannet 80-120 år är starkt underrepresenterad. Den ojämna åldersfördelningen är naturligtvis resultatet av det historiska brukandet, se mer om detta i kapitel 3.6. Eftersom vi i det material som har använts inte kan säga hur stor andel av den gamla skogen (>120 år) i figur 8 som är undantagen från skogsbruk, i till exempel små- och

mellanskogsbrukets frivilliga avsättningar, så går det inte att uttala sig om skogshushållningssituationen i området.

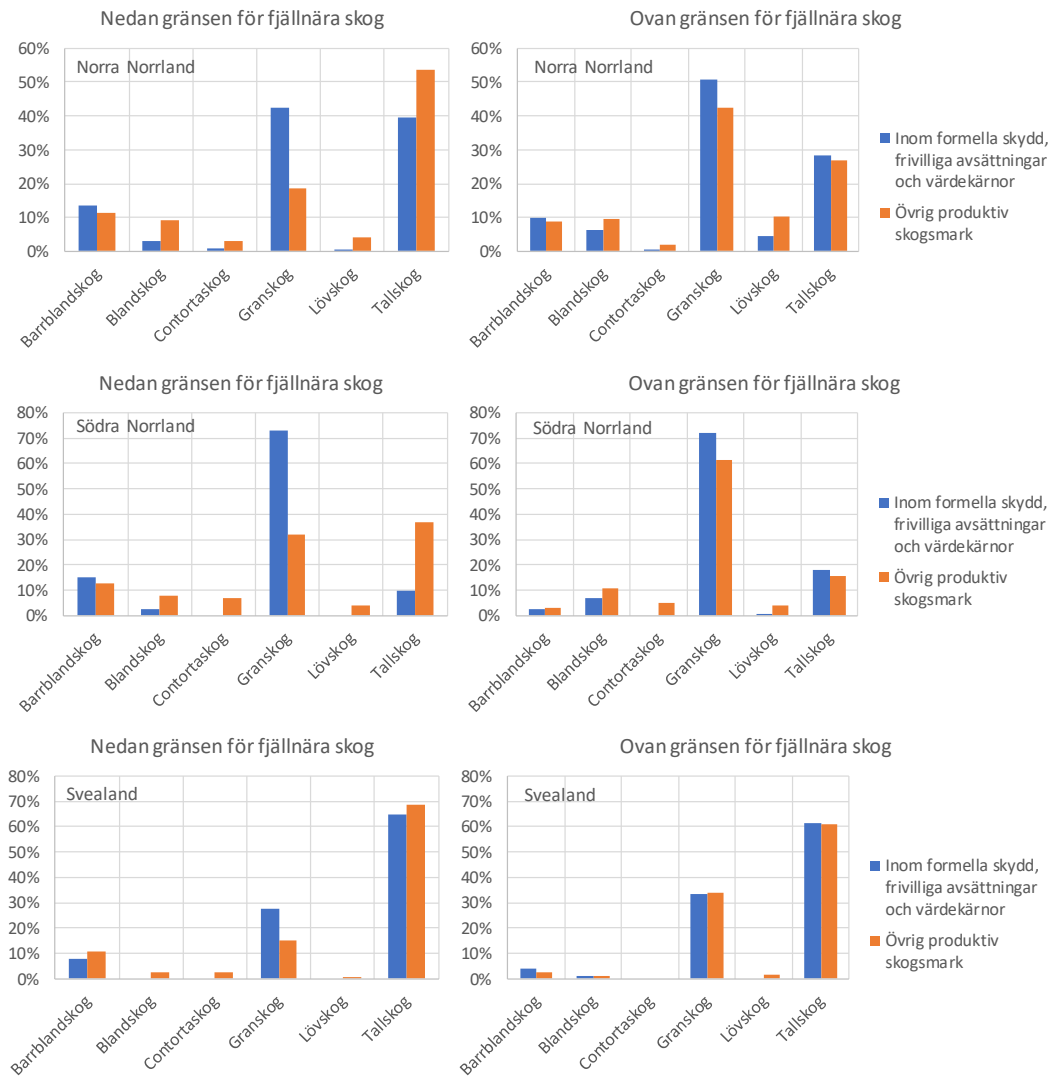
Åldersklassfördelningen i nordvästra Sverige skiljer sig mycket mellan området ovan respektive nedan gränsen för fjällnära skog, se *figur 8*. I samtliga landsdelar är området ovan gränsen för fjällnära skog mycket mer dominerat av de äldre åldersklasserna och är inte alls lika dominerat av yngre skog. Detta är naturligtvis en spegling av att bruksintensiteten skiljt sig mycket åt ovan respektive nedan gränsen, se *kapitel 3.6*.

### 3.4 Skogstyper

I *figur 9* jämförs de formella skydden, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnornas fördelning på olika skogstyper med fördelningen på övrig produktiv skogsmark. Jämförelsen är gjord inom nordvästra Sverige och uppdelad ovan respektive nedan gränsen för fjällnära skog och landsdelar.

Ovan gränsen för fjällnära skog är fördelningen på skogstyper inom de formella skydden, frivilliga avsättningarna och värdekärnorna mycket lik fördelningen i landskapet som helhet. I norra Norrland och södra Norrland dominerar granskog såväl inom de formella skydden, frivilliga avsättningarna och värdekärnorna som i landskapet som helhet. I den del av Svealand som ligger ovan gränsen för fjällnära skog dominerar tallskog såväl inom som utanför formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor. Noterbart är möjligen att landskapet som helhet har en högre andel lövskog än vad som finns inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor.

Inom nordvästra Sverige men nedan gränsen för fjällnära skog är det stora skillnader mellan fördelningen på olika skogstyper inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor å ena sidan och skogslandskapet i övrigt å andra sidan. Genomgående i alla landsdelar innehåller de formella skydden, frivilliga avsättningarna och värdekärnorna en betydligt högre andel, i storleksordning dubbelt så stor, granskog än landskapet i övrigt. I norra och södra Norrland finns även en underrepresentation av tallskog i de formella skydden, frivilliga avsättningarna och värdekärnorna jämfört med landskapet i övrigt; mest noterbar är den i södra Norrland. Liksom ovan gränsen för fjällnära skog har de formella skydden, frivilliga avsättningarna och värdekärnorna nedan gränsen för fjällnära skog en betydligt lägre andel lövskog än vad som finns i landskapet som helhet.

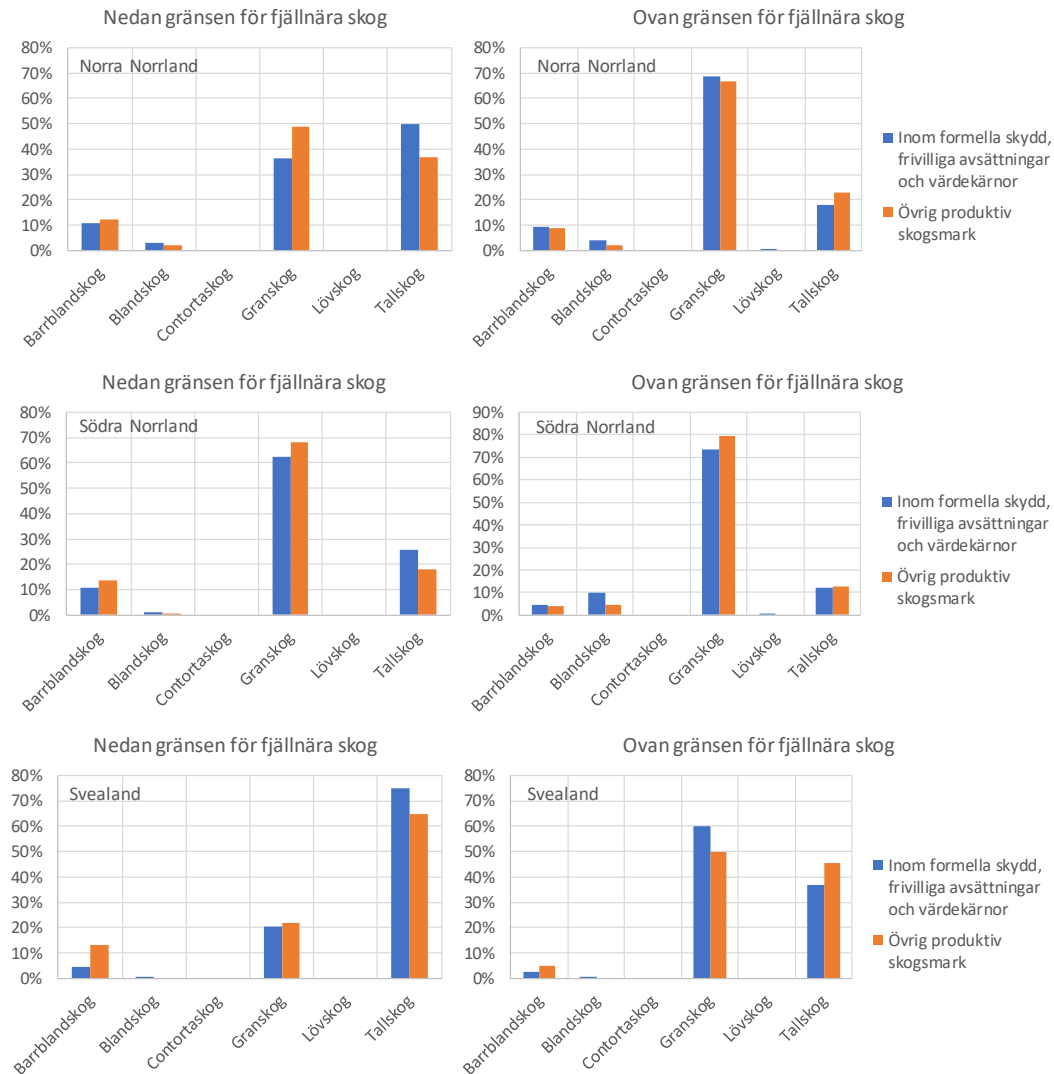


Figur 9. Andel av olika skogstyper inom formella skydd inklusive områden där staten löst markåtkomsten, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor respektive på övrig produktiv skogsmark inom nordvästra Sverige, uppdelat på ovan respektive nedan gränsen för fjällnära skog och landsdelar. Källa: Riksskogstaxeringen 2008-2016.

Vad det betyder ur ett bevarandebiologiskt perspektiv att granskog är överrepresenterat i de formella skydden, frivilliga avsättningarna och värdekärnorna inom nordvästra Sverige och nedan gränsen för fjällnära skog, jämfört med landskapet i övrigt, kräver en djupare analys för att förstå. Man ska komma ihåg att skogstyperna utanför formella skydd och så vidare i hög grad påverkats av 1900-talets skogsskötsel och att jämförelsen är gjord mellan skog i alla åldrar.

Ett annat sätt att studera hur representativa skogstyperna är i de formella skydden, frivilliga avsättningarna och värdekärnorna är att enbart jämföra dem med gammal skog, se figur 10. Om man jämför den gamla skogen (>140 år) inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor med gammal skog på övrig produktiv skogsmark så finns inte alls samma överrepresentation av granskog, inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor, i området inom nordvästra Sverige som ligger nedan gränsen för fjällnära skog. I norra Norrland finns istället en tydligt mindre andel gammal granskog inom formella

skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor än utanför. Om man enbart tittar på den gamla skogen i området ovan gränsen för fjällnära skog, så finns mycket små skillnader mellan fördelningen på skogstyper inom respektive utanför formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor.



Figur 10. Andel av olika skogstyper som är gammal skog (>140 år) inom formella skydd inklusive områden där staten löst markåtkomsten, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor respektive på övrig produktiv skogsmark inom nordvästra Sverige, uppdelat på ovan respektive nedan gränsen för fjällnära skog och landsdelar. Källa: Riksskogstaxeringen 2008-2016.

Om det är mest relevant att studera de formella skyddens, frivilliga avsättningarnas och värdekärnornas representativitet i form av olika skogstyper genom att jämföra med all övrig produktiv skogsmark eller enbart den gamla skogen på den övriga produktiva skogsmarken kan man diskutera. Som tidigare nämnts så har skogstypsfördelningen påverkats av mänsklig verksamhet under 1900-talet. Inte heller fördelningen på skogstyper av den gamla skogen behöver spegla den fördelning som fanns före den storskaliga mänskliga påverkan. Vilka skogstyper som föryngringsavverkats sedan 1950-talet och framåt behöver inte vara jämnt fördelad utan det kan finnas en överrepresentation av vissa skogstyper i det som föryngringsavverkats, beroende på vad marknaden efterfrågat, tillgänglighet och så vidare. Dagens fördelning av skogstyper i den gamla skogen

behöver med andra ord inte spegla den fördelning som fanns i ett historiskt landskap.

### 3.5 Mängd död ved

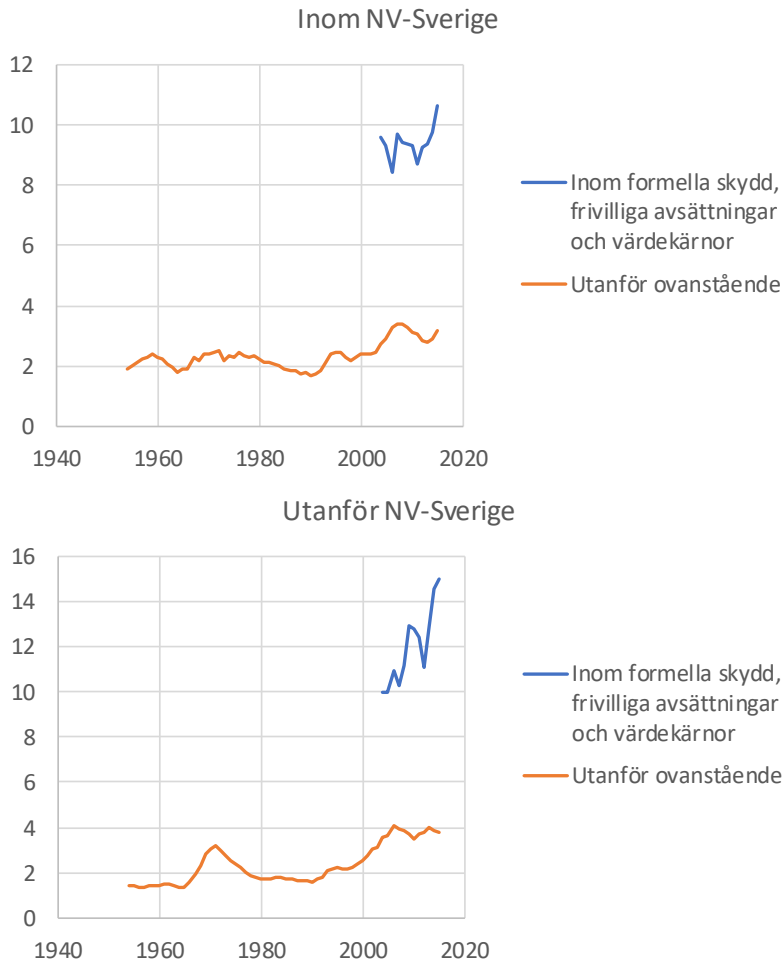
I *figur 11* visas utvecklingen av den delen av den hårda döda veden som bedömts duga som brännved från 1953 och framåt, dels uppdelat på inom respektive utanför nordvästra Sverige och dels på formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor å ena sidan och övrig produktiv skogsmark å andra sidan. Observera att de data som redovisas i *figur 11* inte direkt är jämförbara med den hårda döda ved som redovisas i *figur 12*. Hård död ved som har bedömts duga som brännved är intressant att visa eftersom den registrerats av Riksskogstaxeringen under lång tid och det därmed finns långa tidsserier. Som tidigare börjar tidsserien för de formella skydden och så vidare först 2003 eftersom Riksskogstaxeringen inte inventerade inom de formella skydden före 2003.

Såväl inom som utanför nordvästra Sverige ökar mängden hård död ved som dugt som brännved från början av 90-talet och framåt. Ökningen har skett såväl inom formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor som på övrig produktiv skogsmark. Ökningstakten har varit dubbelt så stor inom formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor jämfört med övrig produktiv skogsmark under de senaste 10 åren, såväl inom som utanför nordvästra Sverige. Scenarioframskrivningar som gjorts inom ramen för SKA-15 visar att den naturliga avgången kommer att öka kraftigt från år 2030 inom de formella skydden och frivilliga avsättningarna<sup>20</sup>. Ökningen av mängden hård död ved kommer därmed sannolikt att accentueras kraftigt i dessa markanvändningskategorier om cirka 20-30 år.

Inom nordvästra Sverige har mängden hård död ved inom formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor ökat med cirka 2 m<sup>3</sup>sk/ha under de senaste 10 åren medan den utanför nordvästra Sverige ökat med i storleksordningen 5 m<sup>3</sup>sk/ha. Utan att fördjupa sig allt för mycket i varför det förhåller sig på detta vis så kan man anta att utvecklingen av hård död ved är beroende av boniteten; en högre bonitet ger förutsättningar för en snabbare utveckling av virkesförråden och därmed även i förlängningen av mängden död ved.

---

<sup>20</sup> Claesson, S., Duvemo, K., Lundström, A. & Wikberg, P.E., 2015. Skogliga konsekvens-analyser 2015 – SKA 15. Skogsstyrelsen. Rapport 10/2015. ISSN 1100–0295. Sidan 49.



Figur 11. Mängd hård död ved ( $m^3sk/ha$ ) inom (ovan) respektive utanför (nedan) nordvästra Sverige uppdelat på inom formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor respektive övrig produktiv skogsmark, från 1953 och framåt. Avser stående eller liggande död ved där rotdelen finns kvar och som ansetts duga som brännved, samt som är grövre än 10 cm. Källa: Riksskogstaxeringen, rullande treårsmedelvärden.

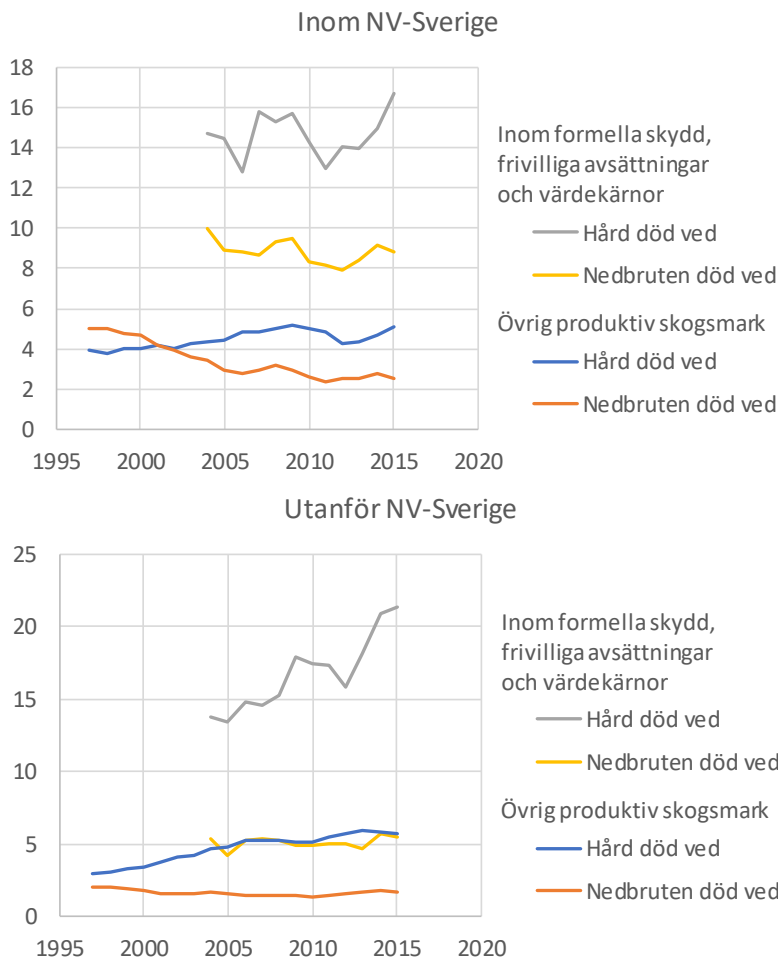
I figur 12 redovisas den totala mängden död ved uppdelad dels på hård respektive nedbruten död ved, dels på å ena sidan formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor och å andra sidan övrig produktiv skogsmark och sist uppdelat på inom respektive utanför nordvästra Sverige, från 1997 och framåt.

Som tidigare visats så ökar mängderna hård död ved såväl inom nordvästra Sverige som utanför och såväl inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor som på övrig produktiv skogsmark. För den nedbrutna döda veden är utvecklingen inte lika entydig.

Utanför nordvästra Sverige har mängderna nedbruten död ved vare sig ökat eller minskat; det här gäller såväl inom formella skydd frivilliga avsättningar och värdekärnor som på övrig produktiv skogsmark. Inom nordvästra Sverige har mängden nedbruten död ved minskat på övrig produktiv skogsmark, medan det är svårt att se en tydlig trend inom formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor.



Det sker ett flöde från det levande stående virkesförrådet via naturlig avgång till hård död ved och via nedbrytning av den hårda döda veden till nedbruten död ved. Om nu den nedbrutna döda veden inte ökar eller rent av minskar så är med andra ord tillförseln av nedbruten död ved från hård död ved inte tillräcklig för att mängderna ska öka. Dels kan man fundera på om tillförseln av hård död ved från det levande virkesförrådet är tillräcklig för att detta ska ske, men det är nog för tidigt att dra slutsatser om detta, eftersom det även finns en tidsaspekt att beakta. Det tar 20-30 år från det att ett nyligen dött träd är såpass nedbrutet att det bidrar till tillförseln av nedbruten död ved. Så även om tillförseln av hård död ved ökat sedan början på 90-talet och även om den vid någon tidpunkt sedan dess skulle varit tillräcklig för att även den nedbrutna döda veden skulle öka, så tar det 20-30 år från denna tidpunkt innan detta kan ses i statistiken över nedbruten död ved.



Figur 12. Mängd hård respektive nedbruten död ved ( $m^3sk/ha$ ) inom respektive utanför nordvästra Sverige och uppdelat på inom formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor respektive på övrig produktiv skogsmark, från 1997 och framåt. Källa: Riksskogstaxeringen rullande treårs medelvärden.

När det gäller utvecklingen av nedbruten död ved så har de på riksskogstaxeringen haft problem att entydigt definiera när nedbruten död ved inte längre ska räknas som död ved utan har övergått till humus. Den gräns som man i praktiken använt vid inventeringen kan därför ha förändrats under 1990-talet och början av

00-talet<sup>21</sup>. Det går med andra ord inte idag att dra några entydiga slutsatser om utvecklingen av mängderna nedbruten död ved.

När det gäller skillnaden i utveckling inom nordvästra Sverige och övriga landet så kan utöver det som tidigare nämdes, om bonitet och stående levande virkesförråd, även läggas till att det finns en skillnad i hur fort veden bryts ner, och därmed hur lång tid det tar innan en viss tillförsel av hård död ved bidrar till motsvarande tillförsel av nedbruten död ved.

I tabellerna 5 och 6 redovisas den totala mängden död ved uppdelat per trädslag, markanvändning, inom respektive utanför nordvästra Sverige (*tabell 5*), samt inom nordvästra Sverige uppdelat på landsdelar (*tabell 6*).

Den totala mängden död ved är i samma storleksordning inom nordvästra Sverige och utanför nordvästra Sverige för såväl formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor (cirka 24 m<sup>3</sup>sk/ha) som för den övriga produktiva skogsmarken (drygt 7 m<sup>3</sup>sk/ha). Eftersom andelen formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor är högre inom nordvästra Sverige så är dock den totala mängden död ved i landskapet högre (28 procent) inom nordvästra Sverige än utanför.

Oavsett om man betraktar landet som helhet, nordvästra Sverige eller området ovan gränsen för fjällnära skog så är andelen gran av den totala mängden död ved betydligt högre inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor än vad den är på övrig produktiv skogsmark. Mest tydlig är denna skillnad inom nordvästra Sverige där 58 procent av den döda veden i de formella skydden, frivilliga avsättningarna och värdekärnorna är gran, medan bara 35 procent av den döda veden på övrig produktiv skogsmark är det. Inom nordvästra Sverige är denna skillnad i samma storleksordning oavsett vilken landsdel man betraktar. Dominansen av gran av den döda veden inom de formella skydden, frivilliga avsättningarna och värdekärnorna har naturligtvis ett samband med att granskog är överrepresenterat inom dessa markanvändningskategorier, som tidigare visats.

**Tabell 5. Mängd (m<sup>3</sup>sk/ha) död ved uppdelat på trädslag, inom respektive utanför nordvästra Sverige och inom respektive utanför formella skydd, storskogsbrukets frivilliga avsättningar och värdekärnor. Källa: Riksskogstaxeringen 2012-2016.**

	Inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor				Övrig produktiv skogsmark			
	Tall	Gran	Löv	Summa	Tall	Gran	Löv	Summa
Ovan gränsen för fjällnära skog	6,2	15,6	5,3	27,1	1,9	5,2	3,5	10,7
Inom NV-Sverige	5,8	13,5	4,6	23,9	3,2	2,6	1,6	7,4
Utanför NV-Sverige	5,5	12,1	6,7	24,4	2,7	3,1	1,6	7,4
<b>Hela Landet</b>	<b>5,7</b>	<b>12,9</b>	<b>5,6</b>	<b>24,1</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>1,6</b>	<b>7,4</b>

<sup>21</sup> Muntlig kom. Jonas Fridman, SLU.

**Tabell 6. Mängd (m<sup>3</sup>sk/ha) död ved inom nordvästra Sverige uppdelat på trädslag, landsdelar och inom respektive utanför formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor. Källa: Riksskogstaxeringen 2012-2016.**

	Inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor				Övrig produktiv skogsmark			
	Tall	Gran	Löv	Summa	Tall	Gran	Löv	Summa
N Norrland	6,4	14,5	4,9	25,9	3,3	2,2	1,2	6,7
S Norrland	4,2	13,0	5,1	22,4	3,0	3,4	2,4	8,8
Svealand	5,5	7,3	1,5	14,3	3,2	1,6	0,6	5,4
<b>NV-Sverige</b>	<b>5,8</b>	<b>13,5</b>	<b>4,6</b>	<b>23,9</b>	<b>3,2</b>	<b>2,6</b>	<b>1,6</b>	<b>7,4</b>

I *tabellerna 7 och 8* redovisas den totala mängden död ved uppdelat på diameterklasser, markanvändning och inom respektive utanför nordvästra Sverige (*tabell 7*) och inom nordvästra Sverige uppdelat på landsdelar (*tabell 8*).

Vid denna jämförelse framkommer inga större skillnader mellan nordvästra Sverige och övriga delar av landet. Däremot framkommer en stor skillnad mellan formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor å ena sidan och den övriga produktiva skogsmarken å andra sidan i diameterfördelningen av den döda veden. Inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor är den totala mängden död ved relativt jämnt fördelad över de presenterade diameterklasserna (inom nordvästra Sverige är 40 procent av den döda veden är grövre än 30 cm). På den övriga produktiva skogsmarken finns en större andel av den döda veden i klenare diameterklasser (inom nordvästra Sverige är 26 procent av den döda veden är grövre än 30 cm). Som tidigare visats så är mängden död ved i formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor betydligt högre än vad den är på övrig produktiv skogsmark (inom nordvästra Sverige cirka 3 ggr så hög). Den största skillnaden mellan dessa markanvändningsklasser ligger med andra ord inom de grövre diameterklasserna (30-40 cm cirka 4,5 ggr mer och >40 cm cirka 7 ggr mer).

**Tabell 7. Mängd (m<sup>3</sup>sk/ha) död ved uppdelat på diameterklasser, inom respektive utanför nordvästra Sverige och inom respektive utanför formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor. Källa: Riksskogstaxeringen 2012-2016.**

	Inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor				Övrig produktiv skogsmark			
	10-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41- cm	10-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41- cm
Ovan gränsen för fjällnära skog	6,9	7,9	6,5	5,8	4,0	3,6	1,9	1,2
Inom NV-Sverige	7,1	7,4	5,5	3,9	3,1	2,3	1,2	0,7
Utanför NV-Sverige	8,5	7,5	4,9	3,5	3,4	2,4	1,1	0,5
<b>Hela Landet</b>	<b>7,7</b>	<b>7,5</b>	<b>5,2</b>	<b>3,7</b>	<b>3,4</b>	<b>2,4</b>	<b>1,1</b>	<b>0,5</b>

**Tabell 8. Mängd (m<sup>3</sup>sk/ha) död ved inom nordvästra Sverige uppdelat på diameterklasser, landsdelar och inom respektive utanför formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor. Källa: Riksskogstaxeringen 2012-2016.**

	Inom formella skydd, frivilliga avsättningar och värdekärnor				Övrig produktiv skogsmark			
	10-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41- cm	10-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41- cm
N Norrland	7,3	7,7	5,8	5,0	2,7	2,2	1,1	0,8
S Norrland	7,4	7,7	5,1	2,2	3,9	2,7	1,5	0,7
Svealand	4,8	5,4	4,1	0,0	2,4	1,8	1,1	0,1
<b>NV-Sverige</b>	<b>7,1</b>	<b>7,4</b>	<b>5,5</b>	<b>3,9</b>	<b>3,1</b>	<b>2,3</b>	<b>1,2</b>	<b>0,7</b>

### 3.6 Avverkning

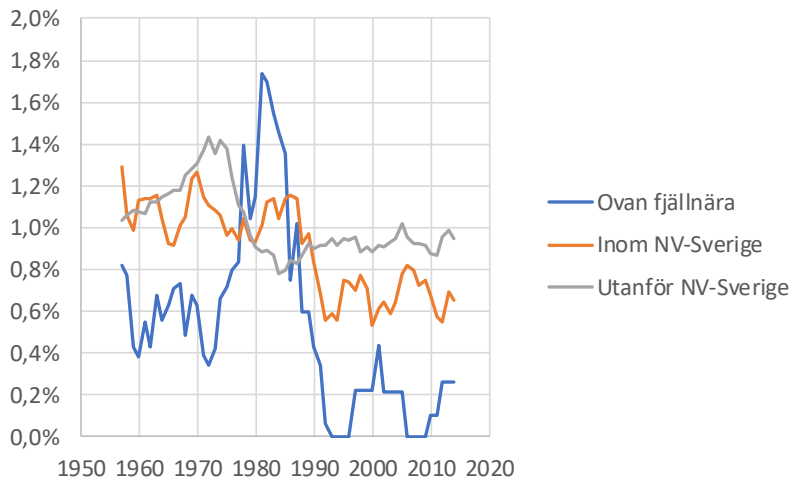
I *figurerna 13 och 14* redovisas andelen av den produktiva skogsmarken utanför formella skydd och storskogsbrukets frivilliga avsättningar som årligen föryngringsavverkats eller gallrats. Statistiken bakom figurerna bygger på 2016 års gränser för formella skydd och storskogsbrukets frivilliga avsättningar. Figurerna ger en bild av hur intensiteten i brukandet av skogen har förändrats över tid.

När det gäller föryngringsavverkning syns en minskning i andelen skog som föryngringsavverkats under 60-, 70-, och 80 talet inom nordvästra Sverige. Från början av 1990-talet och framåt är andelen stabil och ligger i genomsnitt på 0,67 procent vilket motsvarar en teoretisk genomsnittlig omloppstid på 148 år. Jämfört med övriga Sverige är nyttjandegraden, mätt som andel föryngringsavverkad areal, lägre inom nordvästra Sverige. Från 1993 och framåt har 0,93 procent föryngringsavverkats årligen utanför nordvästra Sverige, vilket motsvarar en teoretisk genomsnittlig omloppstid på 107 år. Eftersom skogen inom nordvästra Sverige har en lägre tillväxt än skogen utanför nordvästra Sverige, är denna lägre intensitet i nyttjande delvis naturlig, men det är osäkert om det kan förklara hela skillnaden.

Ovan gränsen för fjällnära skog ökade intensiteten i nyttjandet kraftigt under 70-talet, för att nå sin kulmen under första halvan av 80-talet. Ökningen sammanfaller med att dåvarande Domänverket tog bort den så kallade skogsodlingsgränsen i slutet på 70-talet; en gräns som avskilde de skogsområden nära fjället som var svåra att skogsodla och som man därmed inte skulle föryngringsavverka<sup>22</sup>. Det ökade nyttjandet av den fjällnära skogen ledde till en livlig debatt om den fjällnära skogen under 80-talet mellan företrädare för naturvården, rennäringen, skogsbruket och berörda kommuner. Kommunernas intresse i debatten handlade framför allt om att tillgodose kommuninvånarnas behov av sysselsättning och försörjning. Debatten ledde till att regeringen och riksdagen vid två tillfällen under andra halvan av 80-talet uttalade att skogsbruket inom den fjällnära skogen bör bedrivas med stor återhållsamhet, och så

<sup>22</sup> Enander K-G. 2007. Skogsbruk på samhällets villkor. Sveriges Lantbruksuniversitet. Institutionen för skogens ekologi och skötsel, Rapport 1 2007.

småningom till att ändringar gjordes i Skogsvårdslagen 1991, och de särskilda reglerna för skogsbruket inom det fjällnära området stärktes<sup>23</sup>.

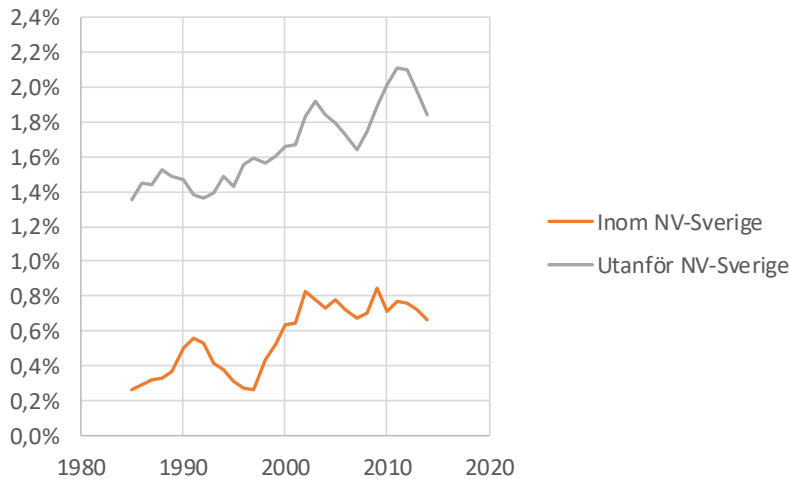


Figur 13. Andel av den produktiva skogsmarken utanför formella skydd (inklusive pågående ärenden där staten löst markåtkomsten) och storskogsbrukets frivilliga avsättningar år 2016 som förnygringsavverkats per år från 1957 till 2014. Källa: Riksskogstaxeringen, rullande femårsmedeltal.

Från mitten av 80-talet och framåt minskade andelen förnygringsavverkad areal ovan gränsen för fjällnära skog kraftigt. Därefter, under stora delar av 90- och 00-talet, har den legat på en mycket låg nivå. I genomsnitt från 1993 har 0,14 procent av den produktiva skogen utanför formella skydd och storskogsbrukets frivilliga avsättningar förnygringsavverkats årligen, vilket motsvarar en teoretisk genomsnittlig omloppstid på cirka 700 år. Responsen på riksdagens och regeringens ställningstagande i frågan, förändringar i styrmedel och den allmänna debatten blev med andra ord mycket tydlig.

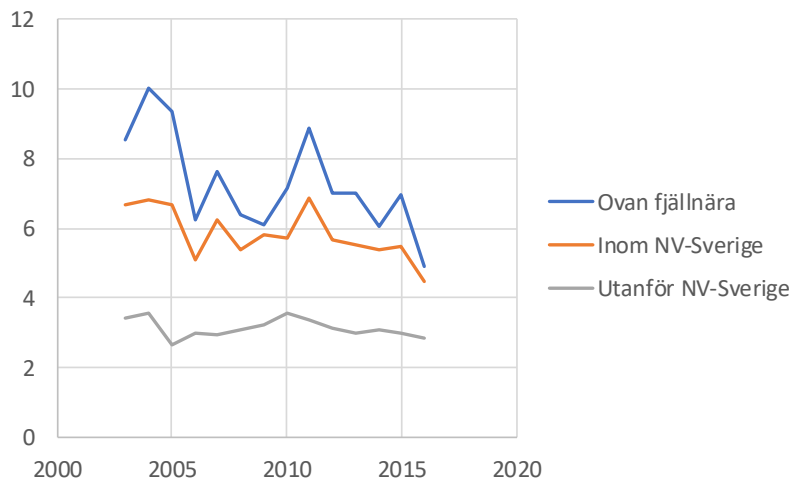
Andelen av den produktiva skogsmarken utanför formella skydd och frivilliga avsättningar som gallrats årligen, har ökat succesivt från mitten av 80-talet, såväl inom som utanför nordvästra Sverige. Utanför nordvästra Sverige har i genomsnitt 2 procent gallrats från 2010, vilket i genomsnitt motsvarar ungefär 2 gallringar under ett bestånds omloppstid. Inom nordvästra Sverige är motsvarande andel cirka 0,7 procent vilket då i teorin motsvarar mindre än en gallring per bestånd och omloppstid.

<sup>23</sup> Prop. 1990/91:3. Om skogsbruk i fjällnära skogar.



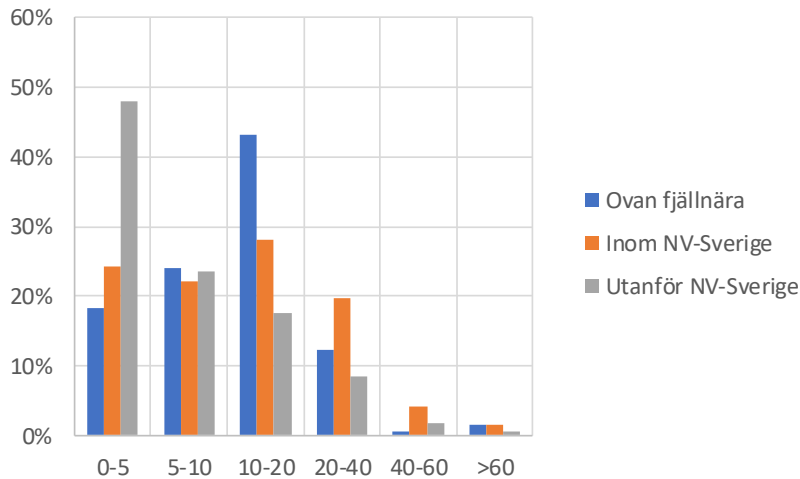
Figur 14. Andel av den produktiva skogsmarken utanför formella skydd (inklusive pågående ärenden där staten löst markåtkomsten) och storskogsbrukets frivilliga avsättningar år 2016 som gallrats per år från 1985 till 2014. Källa: Riksskogstaxeringen, rullande femårsmedeltal.

Inom nordvästra Sverige och ovan gränsen för fjällnära skog har den genomsnittliga storleken av hyggena vid föryngringsavverkning minskat från 2003 fram till 2016, se figur 15. Utanför nordvästra Sverige syns ingen förändring av hyggesstorlekarna. I genomsnitt var, under 2016, hyggesstorlekarna större såväl inom nordvästra Sverige som ovan gränsen för fjällnära skog (4,5 respektive 4,2 hektar) än utanför nordvästra Sverige (2,8 hektar).



Figur 15. Medelstorleken på den avverkade ytan vid föryngringsavverkning 2003-2016 (ha), ovan gränsen för fjällnära skog samt inom respektive utanför nordvästra Sverige. Källa: Skogsstyrelsen, förändringsanalys av satellitbilder.

Föryngringsavverkningar som är mellan 10 och 20 hektar bidrar mest till den totalt avverkade arealen inom nordvästra Sverige och ovan gränsen för fjällnära skog, se figur 16. För området utanför nordvästra Sverige är det avverkningar mellan 0 och 5 hektar som står för den största andelen av den totalt avverkade arealen. Föryngringsavverkningar större än 10 hektar är betydligt vanligare inom nordvästra Sverige och ovan gränsen för fjällnära skog än utanför nordvästra Sverige.



Figur 16. Andel av den avverkade arealen uppdelad på storleksklasser 2012-2016, ovan gränsen för fjällnära skog samt inom respektive utanför nordvästra Sverige.

Källa: Skogsstyrelsen, förändringsanalys av satellitbilder.

Man kan tycka att det är förvånande att föryngringsavverkningar större än 20 hektar står för 15 procent av den totalt avverkade arealen, ovan gränsen för fjällnära skog, med tanke på att tillstånd till avverkningar större än 20 hektar får ges endast om det finns särskilda skäl (§ 18a SvL)<sup>24</sup>. Man ska dock komma ihåg att diagrammet visar andelen av den totalt avverkade arealen och att den är låg ovan gränsen för fjällnära skog, vilket tidigare visats i denna rapport. De 15 procenten av arealen står i genomsnitt för 9 ärenden per år mellan 2012 och 2016 (eller 5 procent av antalet ärenden).

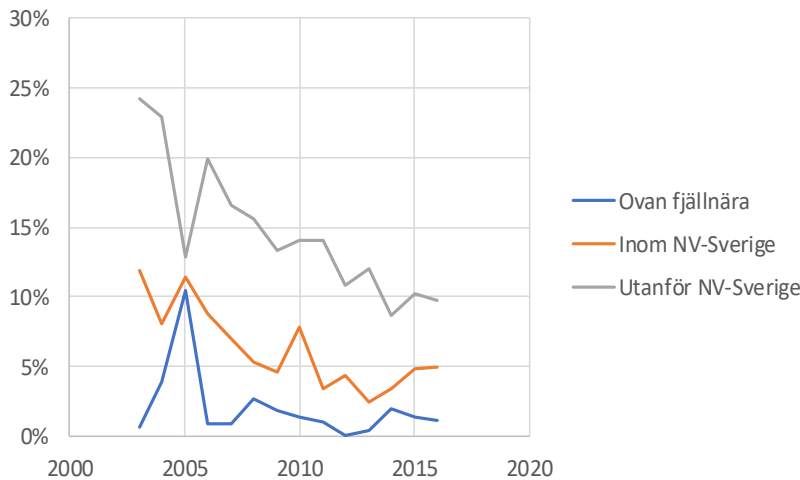
Andelen av den föryngringsavverkade arealen där man använt naturlig föryngring som föryngringsmetod har succesivt sjunkit från 33 procent år 2000 till 16 procent avverkningssäsongen 2013/14<sup>25</sup>, enligt Skogsstyrelsens återväxtuppföljning. Samtidigt har andelen av den areal där man anmält/ansökt om föryngringsavverkning och angivit att man avser att föryngra med naturlig föryngring minskat från 24 procent år 2003 till 10 procent år 2016 i området utanför NV Sverige, se figur 17. Eftersom Skogsstyrelsen återväxtuppföljning görs 5 år efter avverkning i Södra Sverige och 7 år efter avverkningen i norra Sverige kan man, baserat på markägarnas redovisade intentioner, förvänta sig att andelen där man använt naturlig föryngring kommer fortsätta att sjunka kommande år.

Liksom för landet som helhet minskar andelen av den anmälda/ansökta arealen där man har för avsikt att föryngra via naturlig föryngring inom nordvästra Sverige och ovan gränsen för fjällnära skog. Inom nordvästra Sverige har andelen naturlig föryngring minskat från 12 procent år 2003 till 5 procent 2016. Andelen naturlig föryngring är mindre inom nordvästra Sverige än i området utanför, till

<sup>24</sup> Skogsstyrelsen. 2017. Skogsvårdslagstiftningen – Gällande regler 1 april 2017. ISBN 978-91-87535-12-3. [www.skogsstyrelsen.se/bocker](http://www.skogsstyrelsen.se/bocker)

<sup>25</sup> Black-Samuelsson S., Bergquist J. & Uggla Claes. 2017. Skogsträdens genetiska mångfald: status och åtgärdsbehov – Återrapporteringskrav. Skogsstyrelsen. Rapport 2017/7.

stor del kan detta förmodligen förklaras av svårigheterna med naturlig föryngring på höga höjdlägen i Norrlands inland<sup>26</sup>.



Figur 17. Andel av den anmälda arealen där markägaren angivit att avsikten är att föryngra via naturlig föryngring under avverkningsåren 2003-2016. Källa: Skogsstyrelsen, anmälan om föryngringsavverkning.

### 3.7 Avverkningspotential

Var 7-8:e år gör Skogsstyrelsen och SLU skogliga konsekvensanalyser, allmänt förkortat SKA. Den senaste SKA-studien presenterades 2015 (SKA 15)<sup>27</sup>. I SKA beräknas ett antal scenarier där markanvändningen och skogsskötseln varieras. Resultaten ger en utveckling av skogstillståndet och avverkningens storlek givet de förutsättningar som gäller för respektive scenario, och de kan användas för att studera påverkan på skogsindustrins virkesförsörjning, påverkan på miljöförhållanden och skogens betydelse för att minska klimatförändringarna<sup>28</sup>. I SKA 15 beräknades scenariot *Dagens skogsbruk* som utgår från att dagens markanvändning och skogsskötsel genomförs på samma sätt under kommande 100 år. Avverkningen i scenariot är styrd så att den ska vara lika hög som nettotillväxten på den mark som brukas, för att scenariot ska, som resultat, ge den högsta avverkning som är långsiktigt hållbar. Baserat på *Dagens skogsbruk* har Skogsstyrelsen uttolkat att den högsta hållbara avverkningsnivån fram till 2030 är i storleksordningen 95-100 miljoner m<sup>3</sup>sk/år<sup>29</sup>.

Till den här rapporten har avverkningen i scenariot *Dagens skogsbruk* delats geografiskt mellan nordvästra Sverige och resten av landet, se *figur 18* och *tabell 9*. I scenariot *Dagens skogsbruk* ökar avverkningen i hela landet successivt från

<sup>26</sup> Karlsson C., Sikström U., Örlander G., Hånell B. & Fries C. 2017. Skogsskötselserien – Naturlig föryngring av tall och gran. Skogsstyrelsen, [www.skogsstyrelsen.se/skogsskotselserien](http://www.skogsstyrelsen.se/skogsskotselserien).

<sup>27</sup> Claesson, S., Duvemo, K., Lundström, A. & Wikberg, P.E., 2015. Skogliga konsekvensanalyser 2015 – SKA 15. Skogsstyrelsen. Rapport 2015/10. ISSN 1100-0295.

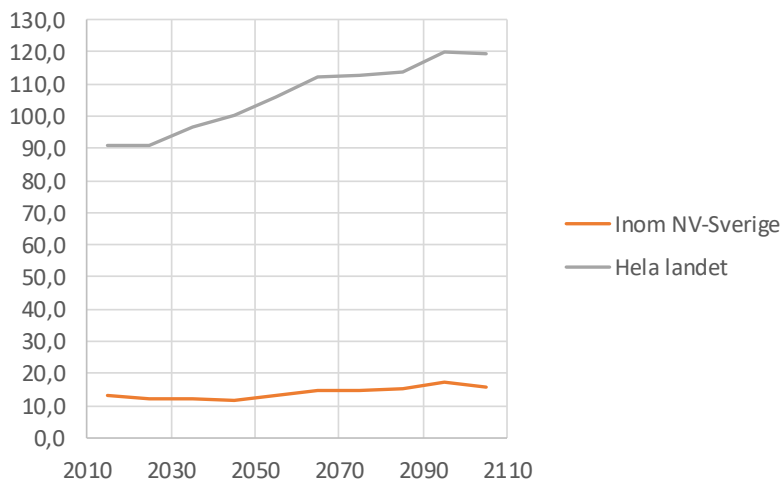
<sup>28</sup> Se t.ex. Bilaga 3 i Berglund L., Bodegård J., Johansson O., Kåren O., Larsson-Stern M., Lindén G., Munthe J., Persson Å., Sahlin M., Widemo F., Wijk-Karlsson J. & Örlander G. 2016. Virkesproduktion, övriga ekosystemtjänster och naturens gränser - Underlagsrapport från arbetsgrupp 2 inom nationellt skogsprogram. <http://www.regeringen.se/4a6128/contentassets/0b71b3ef7dbf49dab19bf7a15a8da07c/ag2-ny.pdf>.

<sup>29</sup> Fridh M. & Christiansen L. 2015. Rundvirkes- och skogsbränslebalanser för år 2013 – SKA 15. Skogsstyrelsen. Meddelande 2015/3.



91 miljoner m<sup>3</sup>sk/år under perioden 2010-2020 till 120 miljoner m<sup>3</sup>sk/år under perioden 2100-2110, det vill säga ökar med 32 procent. Främst beror ökningen på att klimatförändringarna ökar skogens tillväxt, men även på grund av att nuvarande skogsvård genomförs successivt på all brukad mark. Även inom nordvästra Sverige ökar avverkningen successivt under 100-årsperioden, men inte lika starkt som utanför nordvästra Sverige. Inom nordvästra Sverige ökar avverkningen från 13 miljoner m<sup>3</sup>sk/år till 16 miljoner m<sup>3</sup>sk/år, vilket motsvarar en ökning på 22 procent.

Av den totala avverkningen i scenariot *Dagens skogsbruk* sker 14 procent inom nordvästra Sverige. Även om 23 procent av den produktiva skogsmarken i landet finns inom nordvästra Sverige, så finns där enbart 14 procent av avverkningspotentialen. Där här beror naturligtvis på att en högre andel inom området är undantagen från skogsbruk och att skogsmarken inom området i genomsnitt har en lägre bonitet.



Figur 18. Avverkning i scenariot *Dagens skogsbruk* i SKA 15 för hela landet och för området inom nordvästra Sverige. Källa: SKA 15.

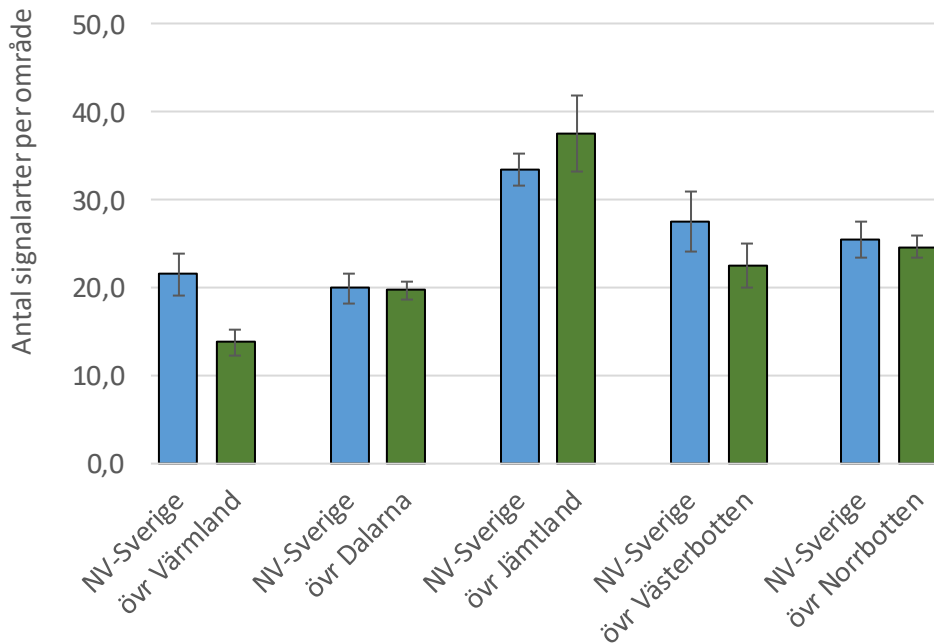
Tabell 9. Avverkning i scenariot *Dagens skogsbruk* i SKA 15 för berörda län, totalt och inom nordvästra Sverige. Källa: SKA 15.

	Totalt	Inom NV-Sverige	Andel inom NV-Sverige
Norrbotten	7,7	2,5	33%
Västerbotten	8,2	2,4	29%
Jämtland	8,0	6,1	77%
Dalarna	7,5	1,5	19%
Värmland	7,0	0,2	2%

### 3.8 Artförekomst i nyckelbiotoper

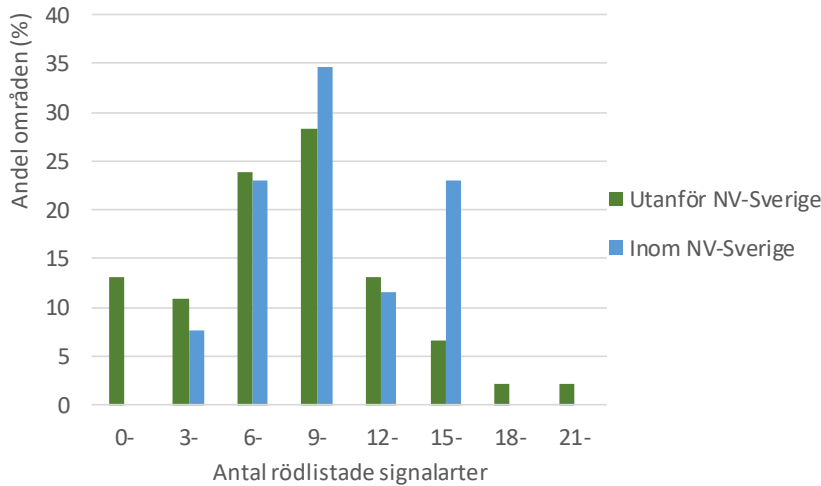
Inom nordvästra Sverige är 76 stycken nyckelbiotoper (registrerade av Skogsstyrelsen eller storskogsbruket) inventerade inom UBM. I följande kapitel görs en kort jämförelse av resultat från dessa 76 nyckelbiotoper med resultat från 96 nyckelbiotoper som är inventerade utanför NV- Sverige, i de fem berörda

länen. För dessa län sammantaget finns något fler signalarter i genomsnitt i nyckelbiotoperna inom nordvästra Sverige (27,1 per nyckelbiotop) än utanför (21,0 per nyckelbiotop). I nyckelbiotoperna i nordvästra Sverige finns även fler signalarter (27,1 per nyckelbiotop) än genomsnittet för landet som helhet (19,2 per nyckelbiotop). Uppdelat per län syns inte några, över länen, gemensamma skillnader, se *figur 19*. Man ska dock vara medveten om att skattningarna blir osäkra på länsnivå på grund av att det finns ett litet underlag per län. Enbart i Värmlands län kan man se en säkerställd skillnad med ett högre antal signalarter i nyckelbiotoperna inom nordvästra Sverige.



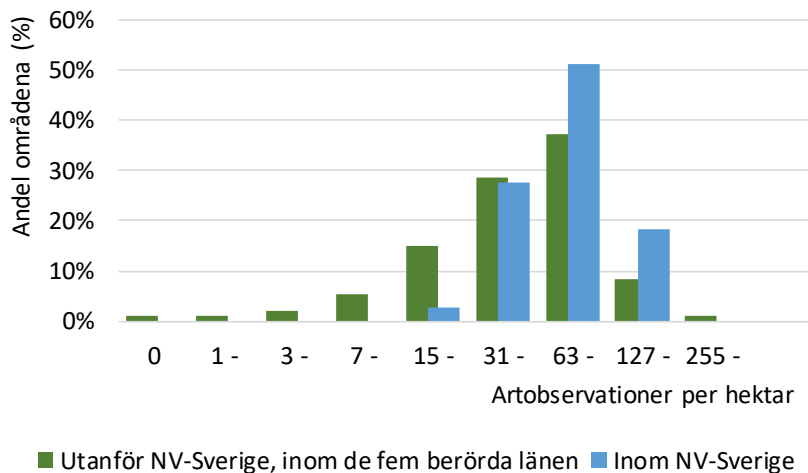
*Figur 19. Antal signalarter per nyckelbiotop i medeltal för inom nordvästra Sverige (blå staplar) resp. utanför nordvästra Sverige (gröna staplar) uppdelat per län. Felstaplarna anger medelfel. Källa: Skogsstyrelsen UBM.*

Av de signalarter som observerats inom nordvästra Sverige är 51 procent rödlistade medan 44 procent är det utanför nordvästra Sverige. Med andra ord är även antalet fynd av rödlistade signalarter i genomsnitt högre inom nordvästra Sverige (13,9 per nyckelbiotop) än utanför (9,3 per nyckelbiotop). Andelen nyckelbiotoper med många fynd av rödlistade signalarter (9 eller fler arter) är betydligt högre inom nordvästra Sverige än utanför, se *figur 20*. Samtidigt saknas det helt nyckelbiotoper, av de 76 inom nordvästra Sverige, som saknar fynd av rödlistade signalarter medan 13 procent av nyckelbiotoperna utanför nordvästra Sverige gör det.



Figur 20. Andel nyckelbiotoper frekvensfördelade över antalet rödlistade signalarter. Källa: Skogsstyrelsen UBM.

Utöver att det finns fler signalarter och rödlistade signalarter i nyckelbiotoper inom nordvästra Sverige så förekommer arterna även mer frekvent i nyckelbiotoper inom nordvästra Sverige jämfört med nyckelbiotoper utanför nordvästra Sverige, i de fem berörda länen, se *figur 21*. Inom nordvästra Sverige har 97 procent av nyckelbiotoperna 31 observationer eller fler medan motsvarande värde utanför nordvästra Sverige är 76 procent.



Figur 21. Antal observationer (st/ha) av signalarter och rödlistade signalarter i nyckelbiotoper inom nordvästra Sverige respektive utanför nordvästra Sverige, i de fem berörda länen. Antalet observationer gäller arter som finns på levande eller död ved. I de fall där det inte går att avskilja vad som är en individ har ett substrat (t.ex. en låga eller en stubbe) räknats som en observation. I de tre mest frekvent förekommande arterna (Garnlav, vitgrynig nållav och gammelgranslav) har utslutits ur analysen eftersom de annars skulle dominerat den totalt och för en art har högst 50 observationer räknats per art och område.

### 3.9 Tillståndsärenden ovan gränsen för fjällnära skog

De särskilda regler som fanns före 1991 för den fjällnära skogen syftade till att förhindra att fjällgränsen flyttades ner<sup>30</sup>, de gällde då det område som benämns svårförnygrad skog. 1991 lades en proposition av regeringen i syfte att garantera

<sup>30</sup> Prop. 1978/79:110 om riktlinjer för skogspolitiken, m.m.

anpassningar av skogsbruket till naturvårdens, kulturmiljövårdens och rennäringens intressen i den fjällnära skogen<sup>31</sup>. Förändringarna innebar bland annat att tillstånd till avverkning i fjällnära skog inte får ges om den är oförenlig med naturvårds- eller kulturmiljöintressen av väsentlig betydelse (18 § SvL), och att begreppet fjällnära skog etablerades. I den så kallade gränsskogsutredningen 2009 sågs gränserna längs med fjällkedjan över, vilket ledde till att gränsen för, och reglerna kring, svårföryngrad skog togs bort medan gränsen för fjällnära skog blev kvar<sup>32</sup>. Det fanns en oro kring att det förändrade regelverket för svårföryngrad skog skulle leda till ett försämrat hänsynstagande inom området. Skogsstyrelsen har dock följt upp detta och konstaterat att nivån på hänsynstagande såväl inom området för svårföryngrad skog, som utanför i större utsträckning beror på andra styrmedel och påverkansfaktorer, och att hänsynstagandet inom området inte försämrats<sup>3334</sup>.

När gränsskogsutredningen genomfördes hade Skogsstyrelsen aldrig gett avslag på någon ansökan om avverkning ovan gränsen för fjällnära skog med stöd av 18 § SvL. I det sammanhanget framförde Skogsstyrelsen att det berodde på att blotta närvaron av 18 § SvL verkat avskräckande och att de råd och synpunkter Skogsstyrelsen framför till markägare haft effekt<sup>35</sup>. Andra har pekat på att bristerna i tillämpning av 18 § SvL i grunden beror på att lagen är mycket allmänt hållen och att det saknas mer detaljerade regleringar i föreskrifter om hur värdering och tillämpning av lagen ska ske<sup>36</sup>.

Under 2011 gav Skogsstyrelsen tillstånd till en avverkning i Änoks delta, ovan gränsen för fjällnära skog. Naturskyddsföreningen överklagade Skogsstyrelsens beslut till förvaltningsrätten i Luleå och yrkade att Skogsstyrelsens beslut skulle upphävas. Förvaltningsrätten ansåg att tillståndet Skogsstyrelsen gett inte var förenligt med naturvårdsintressen och upphävde Skogsstyrelsens beslut. Såväl Skogsstyrelsen som markägaren överklagade förvaltningsrättens dom till kammarrätten i Sundsvall. Kammarrätten upphävde förvaltningsrättens dom med hänvisning till att Naturskyddsföreningen inte har talesrätt i målet, d.v.s. inte rätt att överklaga Skogsstyrelsens beslut. Då överklagade Naturskyddsföreningen i sin tur kammarrättens dom till högsta förvaltningsdomstolen. Högsta förvaltningsdomstolen återförvisade målet till kammarrätten med hänvisning till att Naturskyddsföreningen har talesrätt enligt Århuskonventionen<sup>37</sup>. I slutet av 2014 kom kammarrättens andra dom i ärendet där man upphävde Skogsstyrelsens beslut om att ge tillstånd till avverkningen<sup>38</sup>. Skogsstyrelsen överklagade även denna dom men högsta förvaltningsdomstolen meddelade i början på 2015 att

<sup>31</sup> Prop. 1990/91:3. Om skogsbruk i fjällnära skogar.

<sup>32</sup> SOU 2009:30 Skog utan gräns? – Betänkande av gränsskogsutredningen.

<sup>33</sup> Skogsstyrelsens årsredovisning 2014. s. 42.

<sup>34</sup> Eriksson A. 2014. Redovisning av hänsyn till natur- och kulturmiljövården. Skogsstyrelsen. Promemoria 2014-04-01. Diarienummer 2009/8056.

<sup>35</sup> SOU 2009:30 Skog utan gräns? – Betänkande av gränsskogsutredningen.

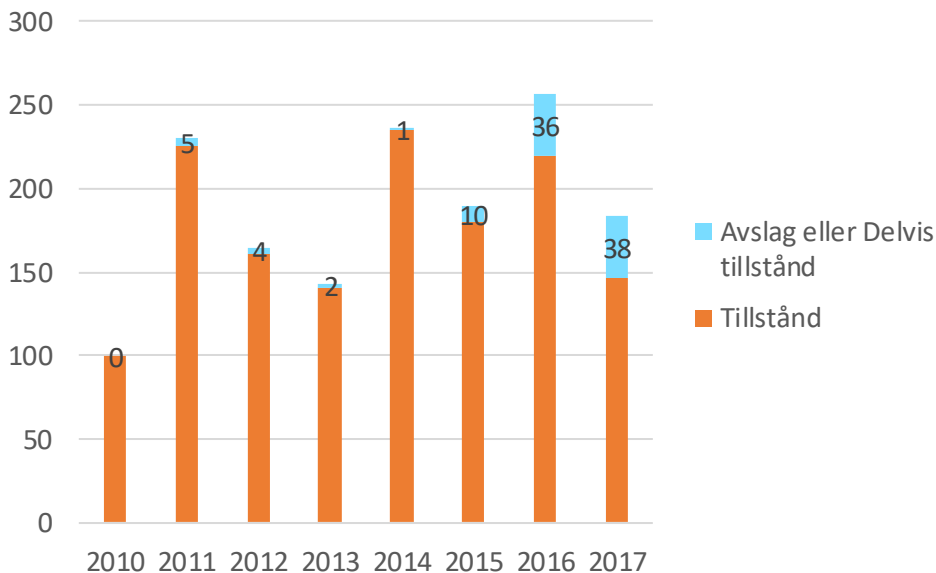
<sup>36</sup> Lundström H. 2015. Avverkning i fjällnära skog. Examensarbete, Juristprogrammet, Umeå Universitet.

<sup>37</sup> Högsta förvaltningsdomstolen. Dom 2014-02-14, mål nr 5962-12.

<sup>38</sup> Kammarrätten i Sundsvall, dom 2014-12-17, mål nr 439-14.

man inte medgav något prövningstillstånd<sup>39</sup>. Kammarrättens dom från 2014 har därmed utgjort grund för en ny praxis för tillämpning av 18 § SvL.

Den förändrade praxisen syns tydligt i Skogsstyrelsens ärendestatistik för tillståndsärenden ovan gränsen för fjällnära skog, se *figur 22*. Från 2015 och framåt har antalet ansökningar där Skogsstyrelsen helt eller delvis avslagit ansökan ökat. Under 2016 fick 36 av 256 ansökningar avslag helt eller delvis medan 38 av 184 fick avslag helt eller delvis under 2017.



*Figur 22. Antal ansökningar om föryngringsavverkning ovan gränsen för fjällnära skog uppdelat på om markägaren fått tillstånd eller om myndigheten avslagit ansökan eller enbart delvis givit tillstånd. Delvis tillstånd innebär att markägaren fått tillstånd på en del av den areal som ansökan avser. Åren 2010-2017. Källa: Skogsstyrelsens lagstatistik.*

Inledningsvis vid tillämpningen av ny praxis ersatte Skogsstyrelsen markägaren för det intrång i möjligheten att bruka fastigheten som ett nekat tillstånd till avverkning innebär. Ersättningsrätten regleras i 19 § SvL. I två fall har markägaren ersatts genom att ett formellt skydd, biotopskydd, bildats och i ett fall utan att bilda ett formellt skydd. Från Kammarkollegiet väcktes dock frågan hur mycket rådigheten över en fastighet påverkas av ett avslag på en ansökan, och därmed i vilken utsträckning markägare har rätt till ersättning. Under november 2016 stoppade Skogsstyrelsen tillfälligt utbetalning av ersättning till markägare och myndigheten påbörjade tillsammans med Kammarkollegiet och Naturvårdsverket en utredning av vilken rätt till ersättning som en markägare har vid avslag på en ansökan.

Det tillfälliga stoppet har lett till att cirka 25 markägare, som har fått avslag på ansökningar om avverkning, har stämt staten med krav på ersättning. I dessa skadeståndskrav företräder Kammarkollegiet staten och har i ett knappt tiotal fall via svaromålsskrivelser bestridit markägarnas krav. Kammarkollegiet har bland annat menat att en utbetalning av ersättning kan strida mot EU:s regler om statsstöd och att föryngringsavverkning inte kan betraktas som pågående markanvändning. I några av dessa ärenden pågår förlikningsförhandlingar, och i

<sup>39</sup> Högsta förvaltningsdomstolen. Dom 2015-03-18, mål nr 183-15.

ett fall har man har man nått en förlikning mellan markägaren och staten. I övriga fall väntar domstolsförhandlingar i mark- och miljödomstolarna i Östersund och Umeå under 2018.

Under våren 2018 avslutades den utredning Skogsstyrelsen bedrivit tillsammans med Kammarkollegiet och Naturvårdsverket. Resultatet från utredningen har skickats till berörda domstolar i form av ett problematiserande underlag där man beskriver hur frågan kan ses ur olika perspektiv<sup>40</sup>. Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen har även skickat in en hemställan till Regeringen där man pekar på behoven av att reglerna för tillstånd för avverkning i fjällnära skog ses över<sup>41</sup> och en hemställan om att det allmänna intresset av att formellt skydda värdefulla skogar ovanför gränsen för fjällnära skog behöver klargöras<sup>42</sup>. Regeringen har även aviserat att man har för avsikt att ta initiativ till en översyn av befintlig lagstiftning vad gäller rätten till ersättning vid nekat tillstånd till avverkning i fjällnära skog<sup>43</sup>. Skogsstyrelsen handlägger i skrivande stund inte några ersättningsärenden utan avvaktar utslaget av de fall som prövas i domstol.

---

<sup>40</sup> Skogsstyrelsen. 2018. Fjällnära skog. Promemoria 2018-04-10.

<sup>41</sup> Skogsstyrelsen. 2018. Översyn och förtydligande av 18 och 19 §§ skogsvårdslagen. Hemställan. 2018-05-31. 2018/2907.

<sup>42</sup> Skogsstyrelsen. 2018. Hemställan om klargörande m.m. för den fjällnära skogen. Hemställan. 2018-05-31. Diarienummer 2018/2908.

<sup>43</sup> Regeringen. 2018. Uppdrag om nyckelbiotoper. Pressmeddelande 2018-05-17.

<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/05/uppdrag-om-nyckelbiotopsinventering/>

## 4. Diskussion

Syftet med denna rapport är att utgöra ett sakunderlag för fortsatt arbete med uttolkning av nyckelbiotopsdefinitionen och tillämpningen av nyckelbiotopsbegreppet i nordvästra Sverige. Syftet är därmed inte att dra långtgående slutsatser eller ge förslag till exempel om avvägningen mellan att bruka marken eller att undanta den från skogsbruk för att värna biologisk mångfald. I detta kapitel diskuteras dock några sakförhållanden som framkommit i resultatkapitlet.

Av resultatredovisningen framgår att det område som här kallas nordvästra Sverige tydligt avviker från resterande delar av landet. Detta gäller till exempel ägarförhållanden, andelen formella skydd, improduktiv skogsmark och andelen skog med ”höga naturvärden” som idag inte är undantagen från skogsbruk. Ska man diskutera och värdera markanvändningen i nordvästra Sverige, ur ett samhällsperspektiv, är även andra aspekter relevanta, såsom områdets betydelse för rennäringen, det rörliga friluftslivet, turistnäringen, produktionen av vindkraft och gruvnäringen. Det ligger dock utanför ramen för denna rapport att studera dem.

Som sagts tidigare så är en betydligt högre andel av skogsmarken undantagen från skogsbruk i nordvästra Sverige än i övriga landet, antingen som formella skydd eller därför att den är improduktiv skogsmark. Om andelen frivilliga avsättningar är högre eller lägre inom nordvästra Sverige, jämfört med resten av landet, har vi inte i kunnat belägga eftersom vi enbart haft tillgång till information från storskogsbruket, i ett sådant format att det gått att dela mellan nordvästra Sverige och övriga landet. Det verkar dock mycket sannolikt att även andelen frivilliga avsättningar är högre i nordvästra Sverige. Enbart storskogsbrukets frivilliga avsättningar omfattar 270 000 hektar eller 4,9 procent av den produktiva skogsmarken inom nordvästra Sverige, och därtill kommer de frivilliga avsättningarna hos andra markägarkategorier med okänd areal. Om man jämför detta med riksgenomsnittet för samtliga markägarkategorier, som är 5 procent av den produktiva skogsmarken<sup>44</sup>, så förefaller det mycket troligt att andelen frivilliga avsättningar är högre inom nordvästra Sverige än i resten av landet.

Samtidigt som nordvästra Sverige har en hög andel formella skydd, improduktiv skogsmark, sannolikt hög andel frivilliga avsättningar och sannolikt en hög andel skog med ”höga naturvärden”, på produktiv skogsmark utanför de formella skydden och frivilliga avsättningarna, så återfinns en relativt stor andel av avverkningspotentialen i landet inom nordvästra Sverige (14 procent).

I resultatkapitlet om naturvärden redovisas arealer av ett antal variabler som är framtagna med olika syften, men som har det gemensamma att de har varit avsedda att i någon mening spegla skog med ”höga naturvärden”. De är naturligtvis sinsemellan i flera avseenden olika och avsikten är inte att den sammanställningen skulle ge något absolut mått på hur mycket skog som har ”höga naturvärden”. Variabeln gammal skog som används som indikator inom

---

<sup>44</sup> Claesson S., Eriksson A. 2017. Avrapportering av regeringsuppdrag om frivilliga avsättningar. Skogsstyrelsen. Meddelande 2017/4.

miljömålssystemet är ett mycket grovt mått på skog med ”höga naturvärden” och som diskuteras redan i resultatkapitlet så verkar K-skogsunderlaget sannolikt överskatta arealen med kontinuitetsskog. Om man trots bristerna ändå accepterar att dessa variabler ger en uppfattning av hur mycket skog som kan ha ”höga naturvärden” så är andelen mellan 4 och 10 gånger högre inom nordvästra Sverige än i resten av landet. Samtidigt är andelen registrerade nyckelbiotoper ungefär dubbelt så hög inom nordvästra Sverige än i resten av landet. I diskussionen om nyckelbiotoper de senaste åren har frågan om regionalisering återkommit, d.v.s. är det rimligt att ha samma nivåläggning på bedömningen av vad som är nyckelbiotop över hela landet eller borde bedömningen ta hänsyn till frekvensen av vissa naturtyper/kvaliteter i ett landskap. Även om nyckelbiotopsinventeringen inte haft något inslag av regionalisering i metoden kan man dra slutsatsen att ökningen i andel nyckelbiotoper i nordvästra Sverige inte motsvarar ökningen i andel skog med ”höga naturvärden”, jämfört med övriga landet. Annorlunda uttryckt finns det sannolikt ett större mörkertal i nordvästra Sverige än i övriga landet, med skog som håller nyckelbiotopskvalitet, men som i dagsläget inte är registrerade som nyckelbiotoper. Kontrollinventeringen av nyckelbiotoper som genomfördes år 2000 visar att mörkertalet med skog som håller nyckelbiotopskvalitet men som då inte registrerats som nyckelbiotoper var ca 3 ggr större i norra Sverige än i södra Sverige<sup>45</sup>.

Resultaten från UBM som visar att nyckelbiotoper inom nordvästra Sverige har ett högre antal signalarter och rödlistade signalarter är svårtolkade. Man kan tänka sig flera olika förklaringar. En möjlig förklaring eller ett möjligt orsakssamband är att man vid nyckelbiotopsinventeringen inom nordvästra Sverige har ställt högre krav på vad som är en nyckelbiotop, än i resten av landet. Det skulle i så fall skett genom att inventerare anpassat sig efter det landskap de verkat i, även om metoden i sig inte innehållit någon regionalisering. En annan möjlig förklaring är att skog med samma innehåll av strukturer och levnadsmiljöer inom nordvästra Sverige håller fler arter än vad den gör utanför nordvästra Sverige; det skulle i så fall kunna beror på markanvändningshistorik, arternas historiska utbredning eller hur matrix i övrigt ser ut, innanför respektive utanför nordvästra Sverige. En tredje faktor som kan bidra till förklaringen av de här resultaten är hur de arter som ingår i signalartslistan valts ut, där det inte funnits objektiva kriterier för urvalet utan de valts på ganska subjektiv grund. Någon enkel förklaring av dessa resultat är sannolikt svår att finna.

Som framgår av resultatkapitlet har intensiteten i brukandet av skogen i nordvästra Sverige minskat, speciellt ovan gränsen för fjällnära skog. Andelen av den produktiva skogsmarken som är tillgänglig för skogsbruk och som årligen föryngringsavverkats har minskat kraftigt ovan gränsen för fjällnära skog, jämfört med 70- och 80-talen. Minskningen kom som en respons på dåvarande debatt om skogsbruk i det fjällnära området samt förändrade politiska signaler och styrmedel. Vad som ännu inte syns i avverkningsstatistiken är den förändring i praxis av tillämpningen av 18 § SvL som skett efter 2015. De senaste två åren har Skogsstyrelsen nekat avverkningstillstånd i 17 procent av ansökningarna som motsvarar 28 procent av den ansökta arealen. Under kommande år kommer som

<sup>45</sup> Hultgren B. 2001. Kontrollinventering av nyckelbiotoper år 2000. Skogsstyrelsen. Meddelande 2001/3.



ett resultat av detta sannolikt intensiteten i brukandet ovan gränsen för fjällnära skog minska ytterligare.

## Litteratur/källförteckning

- Berglund L., Bodegård J., Johansson O., Kåren O., Larsson-Stern M., Lindén G., Munthe J., Persson Å., Sahlin M., Widemo F., Wijk-Karlsson J. & Örlander G. 2016. Virkesproduktion, övriga ekosystemtjänster och naturens gränser - Underlagsrapport från arbetsgrupp 2 inom nationellt skogsprogram.
- Black-Samuelsson S., Bergquist J. & Uggla Claes. 2017. Skogsträdens genetiska mångfald: status och åtgärdsbehov – Återrapporteringskrav. Skogsstyrelsen. Rapport 2017/7.
- Claesson, S., Duvemo, K., Lundström, A. & Wikberg, P.E., 2015. Skogliga konsekvensanalyser 2015 – SKA 15. Skogsstyrelsen. Rapport 2015/10. ISSN 1100-0295.
- Claesson S., Eriksson A. 2017. Avrapportering av regeringsuppdrag om frivilliga avsättningar. Skogsstyrelsen. Meddelande 2017/4.
- Eriksson A. 2014. Redovisning av hänsyn till natur- och kulturmiljövärden. Skogsstyrelsen. Promemoria 2014-04-01. Diarienummer 2009/8056.
- Enander K-G. 2007. Skogsbruk på samhällets villkor. Sveriges Lantbruksuniversitet. Institutionen för skogens ekologi och skötsel, Rapport 1 2007.
- Fridh M. & Christiansen L. 2015. Rundvirkes- och skogsbränslebalanser för år 2013 – SKA 15. Skogsstyrelsen. Meddelande 2015/3.
- Fridman J., Holm S., Nilsson M., Nilsson P., Ringvall A.H., Ståhl G. 2014. Adapting National Forest inventories to changing requirements – the case of the Swedish national Forest Inventory at the turn och the 20<sup>th</sup> century. *Silva Fennica* vol. 48 no. 3 article id 1095. <https://doi.org/10.14214/sf.1095>
- Gardfjell, H. & Hagner, Å. 2014. Instruktion för Habitatinventering i Riksskogstaxeringen 2014. Version 2014-04-04. Institutionen för skoglig resurshushållning, SLU.
- Hultgren B. 2001. Kontrollinventering av nyckelbiotoper år 2000. Skogsstyrelsen. Meddelande 2001/3.
- Högsta förvaltningsdomstolen. Dom 2014-02-14, mål nr 5962-12.
- Högsta förvaltningsdomstolen. Dom 2015-03-18, mål nr 183-15.
- Kammarrätten i Sundsvall, dom 2014-12-17, mål nr 439-14.
- Karlsson C., Sikström U., Örlander G., Hånell B. & Fries C. 2017. Skogsskötselserien – Naturlig föryngring av tall och gran. Skogsstyrelsen, [www.skogsstyrelsen.se/skogsskotselserien](http://www.skogsstyrelsen.se/skogsskotselserien)
- Lindenbaum U., Persson C., Hammarfalk L., Bengtsson J., Bengtsson L., Fürst M. och Olsson P. 2012. Förstudie naturvärden i nordvästra Sverige. Promemoria Skogsstyrelsen.
- Lundström H. 2015. Avverkning i fjällnära skog. Examensarbete, Juristprogrammet, Umeå Universitet.
- Metria. 2017. Kartering av kontinuitetsskog i boreal region. Slutrapport 2017-01-17.

- 
- Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen. 2017. Värdefulla skogar – Redovisning av regeringsuppdrag. Naturvårdsverket. Skrivelse 2017-01-31.
- Prop. 1978/79:110 om riktlinjer för skogspolitiken, m.m.
- Prop. 1990/91:3. Om skogsbruk i fjällnära skogar.
- Regeringen. 2018. Uppdrag om nyckelbiotoper. Pressmeddelande 2018-05-17. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/05/uppdrag-om-nyckelbiotopsinventering/>
- Roberge J.M. 2018. Vetenskapligt kunskapsunderlag för nyckelbiotopsinventeringen i nordvästra Sverige. Skogsstyrelsen. Rapport 2018/11.
- Skogsstyrelsen. 2017. Skogsvårdslagstiftningen – Gällande regler 1 april 2017. ISBN 978-91-87535-12-3. [www.skogsstyrelsen.se/bocker](http://www.skogsstyrelsen.se/bocker)
- Skogsstyrelsen. 2018. Fjällnära skog. Promemoria 2018-04-10.
- Skogsstyrelsen. 2018. Översyn och förtydligande av 18 och 19 §§ skogsvårdslagen. Hemställan. 2018-05-31. 2018/2907.
- Skogsstyrelsen. 2018. Hemställan om klargörande m.m. för den fjällnära skogen. Hemställan. 2018-05-31. Diarienummer 2018/2908.
- SLU. 2017. Skogsdata 2017 – Aktuella uppgifter om de svenska skogarna från Riksskogstaxeringen. SLU, Institutionen för skoglig resurshushållning.
- SOU 2009:30 Skog utan gräns? – Betänkande av gränsskogsutredningen.
- Wester J., Engström A. 2016. Nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen. Rapport 7/2016.
- Wijk S. 2017. Biologisk mångfald i nyckelbiotoper – Resultat från inventeringen ”Uppföljning av biologisk mångfald” 2009-2015. Skogsstyrelsen. Rapport 2017/4.

# Bilagor

**Bilaga 1. Areal (1000 hektar) produktiv skogsmark inom formella skydd (inklusive områden där staten löst markåtkomsten), storskogsbrukets frivilliga avsättningar, värdekärnor och övrig produktiv skogsmark per län. Källa: Metria och Riksskogstaxeringen 2008-2012 samt 2011-2015.**

		Formella skydd	Frivilliga avsättningar	Värdekärnor	Övrig produktiv skogsmark	Total produktiv skogsmark
Inom NV-Sverige	Norrbottnens län	440	56	32	1 120	1 649
	Västerbottnens län	143	47	9	810	1 009
	Jämtlands län	103	139	11	1 752	2 006
	Dalarnas län	65	20	16	511	612
	Värmlands län	11	3	2	77	92
	<b>Summa</b>	<b>763</b>	<b>265</b>	<b>70</b>	<b>4 270</b>	<b>5 368</b>
Varav ovan gränsen för fjällnära skog	Norrbottnens län	340	13	10	166	529
	Västerbottnens län	109	14	4	186	313
	Jämtlands län	68	41	3	189	300
	Dalarnas län	36	4	6	9	55
	<b>Summa</b>	<b>551</b>	<b>73</b>	<b>24</b>	<b>549</b>	<b>1 197</b>
Utanför NV-Sverige	Norrbottnens län	105	68	18	2 071	2 263
	Västerbottnens län	48	42	8	2 029	2 127
	Jämtlands län	7	18	5	686	716
	Västernorrlands län	28	46	6	1 625	1 705
	Gävleborgs län	36	31	9	1 452	1 529
	Dalarnas län	45	32	15	1 249	1 340
	Västmanlands län	18	4	3	309	333
	Örebro län	25	15	8	537	585
	Värmlands län	28	18	15	180	241
	Västra Götalands län	47	4	16	1 239	1 306
	Hallands län	12	1	5	289	307
	Skåne län	18	2	5	382	406
	Blekinge län	9	0	3	183	194
	Gotlands län	16	0	6	106	127
	Kalmar län	22	6	8	692	728
	Kronobergs län	14	4	9	649	676
	Jönköpings län	12	4	7	676	698
	Östergötlands län	18	6	12	591	627
	Södermanlands län	13	3	6	339	360
	Uppsala län	28	6	6	462	502
	Stockholms län	27	1	16	267	311
	<b>Summa</b>	<b>573</b>	<b>312</b>	<b>184</b>	<b>16 014</b>	<b>17 083</b>
	<b>Hela landet</b>	<b>1 336</b>	<b>577</b>	<b>254</b>	<b>20 284</b>	<b>22 450</b>

**Bilaga 2. Areal (1000 hektar) produktiv skogsmark inom registrerade nyckelbiotoper fördelade på om de ligger inom formella skydd (inklusive områden där staten löst markåtkomsten), storskogsbrukets frivilliga avsättningar eller utanför föregående två kategorier, per län. Källa: Metria.**

		Formella skydd	Frivilliga avsättningar	Utanför Formella skydd och frivilliga avsättningar	Summa	
Inom NV-Sverige	Norrbottnens län	44	19	9	72	
	Västerbottnens län	9	13	6	28	
	Jämtlands län	5	49	7	61	
	Dalarnas län	6	11	5	22	
	Värmlands län	1	2	1	5	
	<b>Summa</b>	<b>66</b>	<b>94</b>	<b>27</b>	<b>188</b>	
Varav ovan gränsen för fjällnära skog	Norrbottnens län	28	2	2	31	
	Västerbottnens län	5	4	3	12	
	Jämtlands län	1	8	1	10	
	Dalarnas län	1	2	1	3	
	<b>Summa</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>57</b>	
Utanför NV-Sverige	Norrbottnens län	15	30	5	50	
	Västerbottnens län	6	10	4	19	
	Jämtlands län	2	4	3	10	
	Västernorrlands län	4	10	3	18	
	Gävleborgs län	4	14	4	23	
	Dalarnas län	8	19	8	34	
	Västmanlands län	1	1	1	3	
	Örebro län	4	5	3	12	
	Värmlands län	5	10	8	23	
	Västra Götalands län	4	1	8	13	
	Hallands län	2	0	3	5	
	Skåne län	2	0	3	4	
	Blekinge län	2	0	2	4	
	Gotlands län	2	0	4	6	
	Kalmar län	3	1	5	9	
	Kronobergs län	1	1	3	5	
	Jönköpings län	1	1	4	5	
	Östergötlands län	4	1	7	11	
	Södermanlands län	3	1	4	8	
	Uppsala län	3	3	4	10	
	Stockholms län	6	0	10	16	
		<b>Summa</b>	<b>83</b>	<b>112</b>	<b>94</b>	<b>289</b>
	<b>Hela landet</b>		<b>149</b>	<b>206</b>	<b>121</b>	<b>477</b>

**Bilaga 3. Areal (1000 hektar) skogsmark (exklusive cirka 1 miljon hektar fjällbjörkskog) uppdelat på län och ägarkategorier. Källa: RT 2012-2016.**

		Privata AB	Enskilda	Övriga	Alla ägare
Inom NV-Sverige	Norra Norrland	410	978	2 424	3 813
	Södra Norrland	1 144	988	465	2 597
	Svealand	172	320	438	930
	Götaland	0	0	0	0
	<b>Summa</b>	<b>1 725</b>	<b>2 287</b>	<b>3 328</b>	<b>7 340</b>
Varav ovan fjällnära	Norra Norrland	15	303	1 165	1 483
	Södra Norrland	215	207	211	633
	Svealand	8	22	104	134
	Götaland	0	0	0	0
	<b>Summa</b>	<b>239</b>	<b>532</b>	<b>1 480</b>	<b>2 251</b>
Utanför NV-Sverige	Norra Norrland	929	2 370	1 905	5 203
	Södra Norrland	1 817	1 976	475	4 268
	Svealand	1 377	2 636	1 076	5 089
	Götaland	350	4 173	931	5 454
	<b>Summa</b>	<b>4 472</b>	<b>11 155</b>	<b>4 387</b>	<b>20 014</b>
<b>Hela landet</b>		<b>6 197</b>	<b>13 442</b>	<b>7 715</b>	<b>27 354</b>

**Bilaga 4. Areal (1000 hektar) produktiv skogsmark uppdelat på län och ägarkategorier. Källa: RT.**

		Privata AB	Enskilda	Övriga	Alla ägare
Inom NV-Sverige	Norra Norrland	337	763	1 629	2 729
	Södra Norrland	917	806	294	2 017
	Svealand	145	273	318	736
	Götaland	0	0	0	0
	<b>Summa</b>	<b>1 398</b>	<b>1 842</b>	<b>2 242</b>	<b>5 482</b>
Varav ovan fjällnära	Norra Norrland	12	208	607	826
	Södra Norrland	120	120	84	324
	Svealand	3	15	40	58
	Götaland	0	0	0	0
	<b>Summa</b>	<b>135</b>	<b>343</b>	<b>730</b>	<b>1 209</b>
Utanför NV-Sverige	Norra Norrland	793	1 995	1 677	4 464
	Södra Norrland	1 675	1 809	435	3 919
	Svealand	1 254	2 441	974	4 669
	Götaland	312	3 911	854	5 078
	<b>Summa</b>	<b>4 034</b>	<b>10 156</b>	<b>3 940</b>	<b>18 129</b>
<b>Hela landet</b>		<b>5 432</b>	<b>11 998</b>	<b>6 182</b>	<b>23 612</b>

**Av Skogsstyrelsen publicerade Rapporter:**

- 2012:1 Kommunikationsstrategi för Renbruksplan
- 2012:2 Förstudierapport, dialog och samverkan mellan skogsbruk och rennärning
- 2012:3 Hänsyn till kulturmiljöer – resultat från P3 2008–2011
- 2012:4 Kalibrering för samsyn över myndighetsgränserna avseende olika former av dikningsåtgärder i skogsmark
- 2012:5 Skogsbrukets frivilliga avsättningar
- 2012:6 Långsiktiga effekter på vattenkemi, öringsbestånd och bottenfauna efter ask- och kalkbehandling i hela avrinningsområden i brukad skogsmark – utvärdering 13 år efter åtgärder mot försurning
- 2012:7 Nationella skogliga produktionsmål – Uppföljning av 2005 års sektorsmål
- 2012:8 Kommunikationsstrategi för Renbruksplan – Är det en fungerande modell för samebyarna vid samråd?
- 2012:9 Ökade risker för skador på skog och åtgärder för att minska riskerna
- 2012:10 Hänsynsuppföljning – grunder
- 2012:11 Virkesproduktion och inväxning i skitad skog efter höggallring
- 2012:12 Tillståndet för skogsgenetiska resurser i Sverige. Rapport till FAO
- 2013:1 Återväxtstöd efter stormen Gudrun
- 2013:2 Förändringar i återväxtkvalitet, val av förnyingsmetoder och trädslagsanvändning mellan 1999 och 2012
- 2013:3 Hänsyn till forn- och kulturlämningar – Resultat från Kulturpolytaxen 2012
- 2013:4 Hänsynsuppföljning – underlag inför detaljerad kravspecifikation, En delleverans från Dialog om miljöhänsyn
- 2013:5 Målbilder för god miljöhänsyn – En delleverans från Dialog om miljöhänsyn
- 2014:1 Effekter av kvävegödsling på skogsmark – Kunskapssammanställning utförd av SLU på begäran av Skogsstyrelsen
- 2014:2 Renbruksplan – från tanke till verklighet
- 2014:3 Användning och betydelsen av RenGIS i samrådsprocessen med andra markanvändare
- 2014:4 Hänsynen till forn- och kulturlämningar – Resultat från Hänsynsuppföljning Kulturmiljöer 2013
- 2014:5 Förstudie – systemtillsyn och systemdialog
- 2014:6 Renbruksplankoncept – ett redskap för samhällsplanering
- 2014:7 Förstudie – Artskydd i skogen – Slutrapport
- 2015:1 Miljöövervakning på Obsytorna 1984–2013 – Beskrivning, resultat, utvärdering och framtid
- 2015:2 Skogsmarksgödsling med kväve – Kunskapssammanställning inför Skogsstyrelsens översyn av föreskrifter och allmänna råd om kvävegödsling
- 2015:3 Vegetativt förökat skogsodlingsmaterial
- 2015:4 Global framtida efterfrågan på och möjligt utbud av virkesråvara
- 2015:5 Satellitbildskartering av lämnad miljöhänsyn i skogsbruket – en landskapsansats
- 2015:6 Lägsta ålder för förnyingsavverkning (LÅF) – en analys av följder av att sänka åldrarna i norra Sverige till samma nivå som i södra Sverige
- 2015:7 Hänsynen till forn- och kulturlämningar – Resultat från Hänsynsuppföljning Kulturmiljöer 2014
- 2015:8 Uppföljning av skogliga åtgärder längs vattendrag för att gynna lövträd och lövträdsetablering.
- 2015:9 Ångermanälvsprojektet – förslag till miljöförbättrande åtgärder i mellersta Ångermanälven och nedre Fjällsjöälven
- 2015:10 Skogliga konsekvensanalyser 2015–SKA 15
- 2015:11 Analys av miljöförhållanden – SKA 15
- 2015:12 Effekter av ett förändrat klimat–SKA 15
- 2015:13 Uppföljning av skogliga åtgärder längs vattendrag för att gynna lövträd och lövträdsetablering
- 2016:1 Uppföljning av biologisk mångfald i skog med höga naturvärden – Metodik och genomförande
- 2016:2 Effekter av klimatförändringar på skogen och behov av anpassning i skogsbruket
- 2016:4 Alternativa skogsskötselmetoder i Vildmarksriket – ett pilotprojekt

2016:5	Hänsyn till forn- och kulturlämningar – Resultat från Hänsynsuppföljning Kulturmiljöer 2015
2016:6	METOD för uppföljning av miljöhänsyn och hänsyn till rennärningen vid stubbskörd
2016:7	Nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper
2016:8	Möjligheter att minska stabilitetsrisker i raviner och slänter vid skogsbruk och exploatering – Genomgång av ansvar vid utförande av skogliga förändringar, ansvar för tillsyn samt ansvar vid inträffad skada
2016:10	Möjligheter att minska stabilitetsrisker i raviner och slänter vid skogsbruk och exploatering – Metodik för identifiering av slänter och raviner känsliga för vegetationsförändringar till följd av skogsbruk eller exploatering
2016:12	Nya och reviderade målbilder för god miljöhänsyn – Skogssektors gemensamma målbilder för god miljöhänsyn vid skogsbruksåtgärder
2016:13	Målanpassad ungskogsskötsel
2016:14	Översyn av Skogsstyrelsens beräkningsmodell för bruttoavverkning
2017:2	Alternativa skötselmetoder i Råndalen – Ett projekt i Härjedalen
2017:4	Biologisk mångfald i nyckelbiotoper – Resultat från inventeringen – ”Uppföljning biologisk mångfald” 2009–2015
2017:5	Utredning av skogsvårdslagens 6 §
2017:6	Skogsstyrelsens återväxtuppföljning – Resultatet från 1999–2016
2017:7	Skogsträdens genetiska mångfald: status och åtgärdesbehov
2017:8	Skogsstyrelsens arbete för ökad klimatanpassning inom skogssektorn – Handlingsplan
2017:9	Implementering av målbilder för god miljöhänsyn – Regeringsuppdrag
2017:10	Bioenergi på rätt sätt – Om hållbar bioenergi i Sverige och andra länder – En översikt initierad av Miljömålsrådet
2017:12	Projekt Mera tall! – 2010–2016
2018:1	Produktionshöjande åtgärder – Rapport från samverkansprocess skogsproduktion
2018:2	Effektiv skogsskötsel – Delrapport inom Samverkan för ökad skogsproduktion
2018:3	Infrastruktur i skogsbruket med betydelse för skogsproduktionen: Nuläge och åtgärdsförslag – Rapport från arbetsgrupp 2 inom projekt Samverkansprocess skogsproduktion
2018:4	Åtgärder för att minska skador på skog – Rapport från samverkansprocess skogsproduktion
2018:5	Samlad tillsynsplan 2018
2018:6	Uppföljning av askåterföring efter spridning
2018:7	En analys av styrmedel för skogens sociala värden – Regeringsuppdrag
2018:8	Tillvarata jobbpotentialen i de gröna näringarna – Naturnära jobb - Delredovisning av regeringsuppdrag
2018:9	Slutrapport – Gemensam inlämningsjunktions för skogsägare – Regeringsuppdrag

**Av Skogsstyrelsen publicerade Meddelanden:**

2012:1	Förslag på regelförenklingar i skogsvårdslagstiftningen
2012:2	Uppdrag om nationella bestämmelser som kompletterar EU:s timmerförordning
2012:3	Beredskap vid skador på skog
2013:1	Dialog och samverkan mellan skogsbruk och rennärning
2013:2	Uppdrag om förslag till ny lagstiftning om virkesmätning
2013:3	Adaptiv skogsskötsel
2013:4	Ask och askskottsjukan i Sverige
2013:5	Förstudie om ett nationellt skogsprogram för Sverige – Förslag och ställningstaganden
2013:6	Förstudie om ett nationellt skogsprogram för Sverige – omvärldsanalys
2013:7	Ökad jämställdhet bland skogsägare
2013:8	Naturvårdsavtal för områden med sociala värden
2013:9	Skogens sociala värden – en kunskapssammanställning
2014:1	Översyn av föreskrifter och allmänna råd till 30 § SvL – Del 2
2014:2	Skogslandskapets vatten – en lägesbeskrivning av arbetet med styrmedel och åtgärder
2015:1	Förenkling i skogsvårdslagstiftningen – Redovisning av regeringsuppdrag
2015:2	Redovisning av arbete med skogens sociala värde
2015:3	Rundvirkes- och skogsbränslebalanser för år 2013 – SKA 15
2015:4	Renskogsavtal och lägesbeskrivning i frågott om skogsbruk–rennärning



2015:6	Utvärdering av ekonomiska stöd
2016:1	Kunskapsplattform för skogsproduktion – Tillståndet i skogen, problem och tänkbara insatser och åtgärder
2016:2	Analys av hur Skogsstyrelsen verkar för att miljömålen ska nås
2016:3	Delrapport - Främja anställning av nyanlända i de gröna näringarna och naturvården
2016:4	Skogliga skattningar från laserdata
2016:5	Kulturarv i skogen
2016:6	Sektorsdialog 2014 och 2015
2016:7	Adaptiv skogsskötsel 2013–2015
2016:8	Agenda 2030 – underlag för genomförande – Ett regeringsuppdrag
2016:9	Implementering av målbilder för god miljöhänsyn
2016:10	Gemensam inlämningsfunktion för skogsägare
2016:11	Samlad tillsynsplan 2017
2017:1	Skogens sociala värden i Skogsstyrelsens rådgivning och information
2017:2	Främja nyanländas väg till anställning i de gröna näringarna och naturvården
2017:3	Regeringsuppdrag om jämställdhet i skogsbruket
2017:4	Avrapportering av regeringsuppdrag om frivilliga avsättningar



## Beställning av Skogsstyrelsens publikationer

Skogsstyrelsen,  
Böcker och Broschyrer  
551 83 JÖNKÖPING  
Telefon: 036 – 35 93 40  
växel 036 – 35 93 00  
fax 036 – 19 06 22  
e-post: [bocker@skogsstyrelsen.se](mailto:bocker@skogsstyrelsen.se)

Under 2017 slås Skogsstyrelsens publikationer Rapport och Meddelande ihop till en med namnet Rapport. De publiceras och kan laddas ner på Skogsstyrelsens webbplats:  
[www.skogsstyrelsen.se/om-oss/publikationer/](http://www.skogsstyrelsen.se/om-oss/publikationer/)  
Äldre publikationer kan beställas eller laddas ner i webbutiken:  
<http://shop.skogsstyrelsen.se/sv/publikationer/>

Skogsstyrelsen publicerar dessutom foldrar, broschyrer, böcker med mera inom skilda skogliga ämnesområden. Skogsstyrelsen är också utgivare av tidningen Skogseko.

Frågan om nyckelbiotopsinventering i den nordvästra delen av landet har varit omdiskuterad under en längre tid. Inom ramen för samverkansprocessen om nyckelbiotoper har den frågan identifierats som viktig att arbeta vidare med. För att ge underlag för fortsatt arbete med nyckelbiotoper i nordvästra Sverige har Skogsstyrelsen tagit fram kunskapsunderlag i två delar som presenteras i rapporterna 2018/10 och 2018/11.