

# Temaområde skogsbruk



Version 3, februari 2020



Länsstyrelsen  
Västerbotten



SKOGSSTYRELSEN



region  
västerbotten

*Länsstyrelsen i Västerbottens län, Skogsstyrelsen och Region Västerbotten är huvudmän för det regionala skogsprogrammet i Västerbottens län*

## Förord

Den här rapporten beskriver skogsbruket i Västerbottens län och är skriven inom ramen för det regionala skogsprogrammet i Västerbottens län. Syftet är att rapporten ska ge en grundläggande beskrivning av

- Hur skogsbruket idag bidrar till skogsprogrammets vision och mål
- Vilka möjligheter som finns att öka skogsbrukets bidrag till skogsprogrammets vision och mål
- Vad som hindrar skogsbruket att bidra ytterligare till skogsprogrammets vision och mål

För att förenkla för dem som har deltagit i skrivandet av rapporten så har vi omformulerat de ovanstående punkterna i fyra frågor:

1. Hur ser företags- och/eller organisationsstruktur ut?
2. Vilka värden (monetära och icke-monetära) skapar skogsbruket i Västerbotten idag?
3. Vilka möjligheter ser ni att öka de värden som skogsbruket skapar idag?
4. Vad hindrar skogsbruket från att skapa större värden jämfört med idag?

En skriarverkstad för skogsbruk genomfördes den 9–10 september 2019 i Vindelns kommun. Följande personer deltog: Anders Pettersson (Västerbottens Allmäningsförbund), Ann Eklund (Sveaskog), Anna-Lena Axelsson (SLU), Clas Fries (Skogsstyrelsen), David Berglund (Sveaskog), Erik Jonsson (Norra skogsägarna), Johan Westin (Skogsforsk), Johannes Kraft (Fastighetsverket), Kristina Nilson (Skogsstyrelsen Norr- och Västerbotten/Skogsprogram Västerbotten) och Satu Aguilar (Norra skogsägarna). Jonas Eriksson (Norra Skogsägarna) och Anette Waara (Sveaskog) hjälpte till att identifiera personer att bjuda in till skriarverkstaden. Clas Fries hjälpte till att föra anteckningar under workshopen.

Flera av dessa personer, samt Anna Bylund (SCA) och Björn Jonasson (Gröna arbetsgivare), har också bidragit med värdefulla synpunkter och kompletteringar under bearbetningen av rapporten efter skriarverkstaden.

Innehållet i rapporten baserar sig på val av fakta och kunskaper som ovan nämnda personer har gjort. Det är alltså deras perspektiv och vad de tycker är viktigt som återspeglas i rapporten. Anders Esselin (Man & Nature AB/Skogsprogram Västerbotten) faciliterade skriarverkstaden och har varit redaktör för rapporten. Kristina Nilson har bistått i redaktörskapet. Redaktörskapet har bestått i att samla och strukturera materialet från skriarverkstaden, samt att förtydliga en del av innehållet genom att komplettera med information från diverse källor.

Resultaten från skriarverkstaden har använts som grund under skrivandet av förslag till en regional skogsstrategi. Det kommer också att användas för dialog och arbete i Skogsprogrammets fortsatta process.

Vill du kommentera eller komplettera denna rapport? Skicka då ett mail till:

[info@skogsprogramvasterbotten.se](mailto:info@skogsprogramvasterbotten.se)

## Innehållsförteckning

<b>Förord</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Företag och organisationer</b> .....	<b>5</b>
<i>Mål</i> .....	5
<i>Aktörer</i> .....	5
<i>Skogen</i> .....	5
<i>Sysselsättning</i> .....	7
<i>Jämställdhet</i> .....	8
<i>Samverkan</i> .....	9
<i>Forskning, utveckling och utbildning</i> .....	11
<b>2. Värden som skogsbruket skapar i Västerbottens län idag</b> .....	<b>12</b>
<i>Virkestillväxt</i> .....	12
<i>Omsättning och/eller nettovinst</i> .....	12
<i>Regional utveckling/landsbygdsutveckling</i> .....	12
<i>Hälsa och välbefinnande</i> .....	12
<i>Skogens klimatnytta</i> .....	13
<i>Naturvärden/biologisk mångfald</i> .....	15
<i>Kulturella värden</i> .....	17
<i>Rennäringen</i> .....	17
<i>Ekosystemtjänster</i> .....	18
<b>3. Möjligheter</b> .....	<b>20</b>
<i>Ökad tillväxt i skogen</i> .....	20
<i>Starka samarbeten mellan skog och industri</i> .....	22
<i>Digitalisering ger bättre data och nya möjligheter</i> .....	22
<i>Öka trähusbyggandet och förädlingsgraden hos skogsprodukter</i> .....	23
<i>Ökad användning av biobränsle</i> .....	24
<i>Ökad lönsamhet i skogsbruket (för skogsägaren)</i> .....	24
<b>4. Hinder och utmaningar</b> .....	<b>26</b>
<i>Minskad areal för virkesproduktion</i> .....	26
<i>Ifrågasatt ägande- och brukanderätt</i> .....	26
<i>Bristande kunskap och olika uppfattningar om skog och skogsnäringen</i> .....	27
<i>Svårt med kompetensförsörjning</i> .....	28
<i>Skador på skog</i> .....	31
<i>Klimatförändringen</i> .....	31
<i>Brister i nfrastrukturen</i> .....	32
<i>Ändrade internationella regler och överenskommelser</i> .....	32

<i>Ökade krav på hänsyn och många samråd .....</i>	<i>32</i>
<i>Regler och restriktioner/för mycket krångel.....</i>	<i>32</i>
<b>Referenser .....</b>	<b>33</b>

# 1. Företag och organisationer

Till skogsbruk räknas areellt knuten verksamhet såsom:

- Planering av skogliga åtgärder, markberedning, röjning, gallring, gödning, slutavverkning och naturvård
- Anläggning och underhåll av skogsbilvägar
- Transporter av virke till kund och virkesmätning

Till skogsbruket hör även plantskolor med plantodling, fröplantager och utveckling av förädlad material. Olika myndighetsfunktioner ingår också som en del i skogsbruket.

## Mål

För skogspolitiken finns två jämställda mål beslutade av riksdagen – ett produktionsmål och ett miljömål. Sammanfattningsvis uttrycks detta så att skogen, som är en nationell tillgång, skall skötas så att den uthålligt ger en god avkastning samtidigt som den biologiska mångfalden behålls (Regeringen 1992).

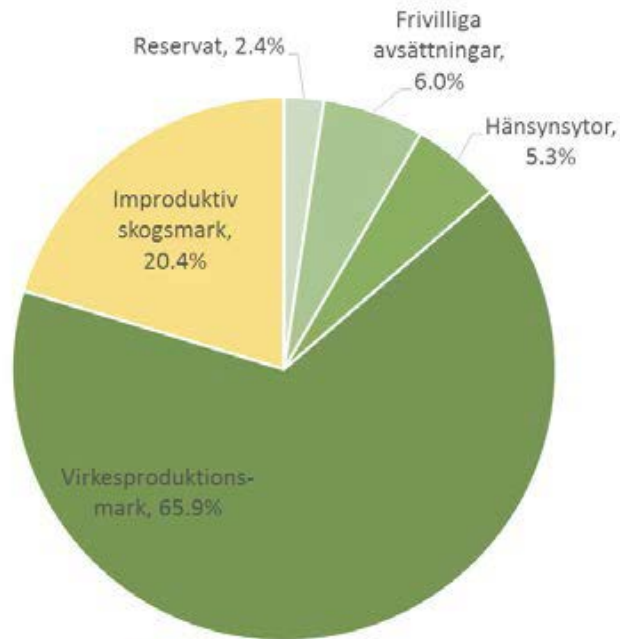
## Aktörer

Aktörerna i skogsbruket i Västerbotten är enskilda markägare, allmänningsskogar, skogsägarföreningar (Norra Skogsägarna och Norrskog), SCA, Sveaskog, Holmen, Martinsons, Statens Fastighetsverk, Skogssällskapet, Luleå stift, kommuner, entreprenörer inom avverkning och skogsvård, åkerier samt Fortifikationsverket med flera statliga myndigheter.

## Skogen

Västerbottens läns landareal uppgår till 5,6 miljoner ha, varav ca 3,9 miljoner ha (70 procent) är skogsmark. Det innebär att Västerbotten utgör 14 procent av Sveriges totala landareal, att 14 procent av Sveriges totala areal skogsmark finns i länet och att Västerbotten sålunda är det län i Sverige näst efter Norrbotten som har mest skogsmark.

Av länets totala areal skogsmark räknas ca 3,1 miljoner hektar som produktiv skogsmark. Övrig mark räknas som improduktiv skogsmark där skogsproduktionen understiger 1 skogskubikmeter per ha och år. Virkesproduktionsmark, dvs. den del av den produktiva skogsmarken som i huvudsak används till virkesproduktion, uppgår i nuläget till ca 2,5 miljoner ha. I det formella skyddet ingår naturvårdsavtal, biotopskyddsområden och naturreservat och nationalparker. I det informella skyddet ingår frivilliga avsättningar och ekoparker (Fig. 1) (Axelsson 2019).



Figur 1. Procentuell fördelning av skogsmarken i Västerbotten på improduktiv (gult) och produktiv skogsmark (grönt), där den produktiva skogsmarken är uppdelat på naturvård (reservat, frivilliga avsättningar och hänsynsytor) och virkesproduktion (Axelsson, 2019. Data sammanställt från SKA-15 och Riksskogstaxeringen).<sup>1</sup>

Tillväxten på produktiv skogsmark i Västerbotten har ökat från ca 8 miljoner m<sup>3</sup>sk/år på 70-talet till ca 11 miljoner m<sup>3</sup>sk/år i dag. Tillväxten på virkesproduktionsmark i Västerbotten ligger i dagsläget på ca 9 miljoner m<sup>3</sup>sk/år. Virkesförrådet på produktiv skogsmark i Västerbotten visar på en generell ökning sedan 60-talet och uppgår idag till ca 300 miljoner m<sup>3</sup>sk. Den årliga avverkningspotentialen i Västerbotten ligger i dagsläget på mellan 7 och 8 miljoner m<sup>3</sup>sk (Axelsson 2019).

Enskilt ägande<sup>2</sup> utgör den största ägandeformen i Västerbotten baseras på arealandel och uppgår till 40 procent av den produktiva skogsmarksarealen, vilket kan jämföras med 51 procent i Sverige totalt. Andra ägandeformer inkluderar privatägda aktiebolag<sup>3</sup> (23 procent), statsägda aktiebolag<sup>4</sup> (22 procent) och staten<sup>5</sup> (10 procent) (Fig. 2) (Axelsson 2019).

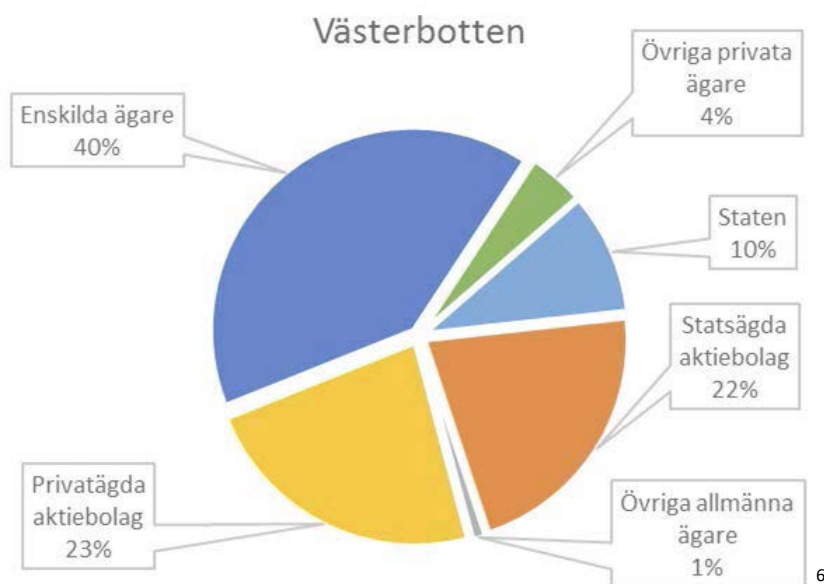
<sup>1</sup> Skogsstyrelsen har kommit med en ny rapport som kan komma att förändra dessa siffror: Skogsstyrelsen (2019a). Statistik om formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark. RAPPORT 2019/18 – DNR 2018/4167

<sup>2</sup> Fysiska personer, dödsbon, handelsbolag och kommanditbolag

<sup>3</sup> SCA, Holmen, sågverk m.fl.

<sup>4</sup> Sveaskog, Vattenfall, m.fl.

<sup>5</sup> Statens fastighetsverket, Naturvårdsverket, Trafikverket, länsstyrelsen Västerbotten, SLU, Fortifikationsverket, Skogsstyrelsen m.fl.



Figur 2. Arealandel produktiv skogsmark i Västerbotten uppdelat på ägarklass (Axelsson 2019, sammanställt från Skogsstyrelsens statistikdatabas).

Antal skogsägare (fysiska personer) i Västerbotten 2017 var 23 164, vilket var ungefär lika många som år 2007 (Tabell 1). I de flesta fall (63 procent) bor ägaren/ägarna i närheten av brukningsenheten, 29 procent av brukningsenheterna är utboägda och 8 procent är delvis utboägda (Axelsson 2019).

Tabell 1. Antal skogsägare (fysiska personer) i Norrbotten, Västerbotten, Jämtland, Västernorrland och Dalarna uppdelade på kvinnor och män år 2007 och 2017. Värden inom parentes anger andel (%) av totalt antal skogsägare (Axelsson 2019, sammanställt från Skogsstyrelsens statistikdatabas).

	Norrbotten	Västerbotten	Jämtland	Västernorrland	Dalarna
<b>Kvinnor 2007</b>	7 531 (34)	8 958 (37)	5 548 (39)	6 545 (39)	9259 (40)
<b>Kvinnor 2017</b>	6 729 (35)	8 666 (37)	5 321 (39)	6 449 (39)	8120 (39)
<b>Män 2007</b>	14 331 (66)	15 492 (63)	8 856 (61)	10 218 (61)	13 882 (60)
<b>Män 2017</b>	12 551 (65)	14 498 (63)	8 370 (61)	9 920 (61)	12 789 (61)

## Sysselsättning

Arbetstiden inom skogsbruket i Västerbotten uppgår i dagsläget till 977 årsverken<sup>7</sup> (årliga heltidsanställningar). Detta innefattar arbete inom småskaligt skogsbruk (365 årsverken), storskaligt skogsbruk (174 årsverken) och arbete utfört av entreprenörer (439 årsverken). Med storskaligt skogsbruk avses företag med mer än 5 000 ha skog och med småskaligt skogsbruk avses brukningsenheter om minst 5 ha skogsmark som inte tillhör det storskaliga skogsbruket (Tabell 2) (Axelsson 2019).

<sup>6</sup> Övriga privata ägare (Stiftelser, Svenska kyrkan, m.fl.) och Övriga allmänna ägare (kommuner)

<sup>7</sup> OBS: Enligt Skogsstyrelsen är det svårt med sysselsättningsstatistik och det är många tveksamheter i denna statistik, bland annat hur man uppskattar enskilda skogsägares eget arbete/fritid i skogen och vad som är "skogsarbete" idag jämfört med tidigare. Därför har Skogsstyrelsen inte upprepat denna statistiksammansättning efter 2017.

Tabell 2. Antal årsverken (3-årsmedeltal år 2015–2017) inom skogsbruket i Norrbotten, Västerbotten, Jämtland, Västernorrland och Dalarna uppdelat på små- och storskaligt skogsbruk samt entreprenörer (Axelsson 2019, sammanställt från Skogsstyrelsens statistikdatabas).

Region	Småskaligt skogsbruk	Storskaligt skogsbruk	Entreprenörer	Totalt
Norrbotten	307	109	491	907
Västerbotten	364	174	439	977
Jämtland	501	51	514	1 066
Västernorrland	518	157	626	1 301
Dalarna	309	74	733	1 116

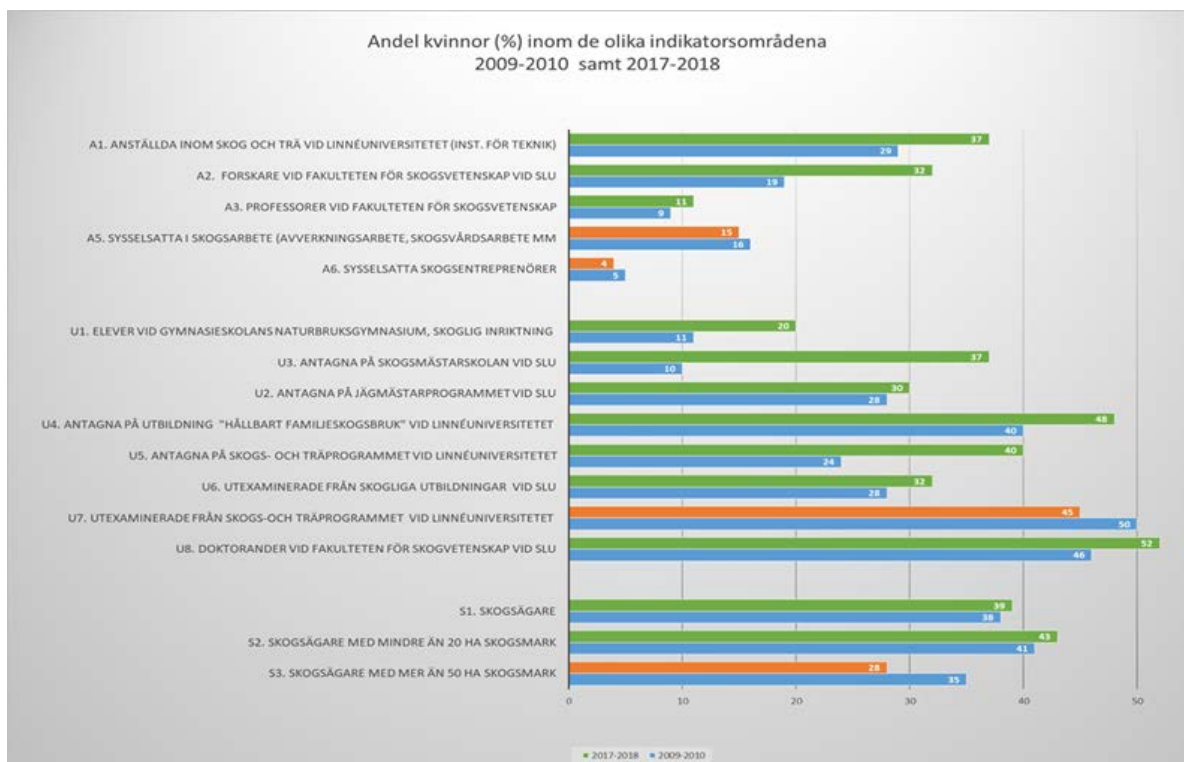
På Skogsstyrelsen, länsstyrelsen och kommunerna jobbar ca 75 personer i länet direkt eller indirekt med skogsbruk.

### Jämställdhet

Kvinnor och män ska ha lika förutsättningar, rättigheter och möjligheter att arbeta inom skogsbrukssektorn samt vara aktiva skogsägare. Med den visionen som grund lanserades 2011 den nationella jämställdhetsstrategin för Sveriges skogsbrukssektor – med titeln ”Konkurrenskraft kräver jämställdhet”. Strategin består utöver visionen även av målbilder för de tre fokusområdena arbetsliv, utbildning och enskilt skogsägande. I rapporten (Wide och Högvall Nordin 2019) konstateras att könsbalansen generellt förbättrats inom nästan alla undersökta indikatorer sedan 2011 på nationell nivå, om än i varierande grad (Fig. 3). Obalansen bland sysselsatta inom det storskaliga skogsbruket ökar dock marginellt, från 16/84 till 15/85 procent kvinnor/män, och samma ökning kan ses bland skogsentreprenörer, som även är den indikator med allra störst obalans mellan könen, som går från 5 procent kvinnor till enbart 4 procent kvinnor.

En kartläggning av tio skogsföretag i Västerbotten 2011 visade att alla utom ett dominerades av män (Länsstyrelsen Västerbotten 2012). I en artikel från 2007 konstateras att kvinnor inom skogsbranschen ofta återfinns inom områdena utbildning, information, administration och juridik. Branschens idealbild av en skogsbrukare är en hårt arbetande och naturbehärskande man. Denna hegemoniska maskulinitet är till stor del utformad kring en lantlig maskulin identitet med ett starkt intresse för jakt och djurliv. (Lidestav & Egan Sjölander 2007). Skogsägarna i Västerbotten är till övervägande del män (63 procent). Denna fördelning är densamma som för 10 år sedan och ligger på samma nivå som andra län i norra Sverige och i Sverige som helhet (Tabell 2) (Axelsson 2019).





Figur 3. Uppföljning av jämställdhetsindikatorer 2009/10 respektive 2017/18. Orangea staplar visar indikatorer där könsbalansen har försämrats (Wide och Högvall Nordin 2019).

## Samverkan

Samverkan mellan företag, myndigheter och forskningen sker idag framför allt i fråge- och behovsstyrda samverkansprojekt, t.ex. laserskanning, utvecklingsprojekt kring skogsmaskiner, it-utvecklingsprojekt, transport- och logistiksystem, skogsbrukets datacentral (SDC), vägdatabasen, annan teknisk utveckling (t.ex. Kicken, ett markberedningsaggregat), skogsskador etc.

### Centrala samrådsgruppen rennäring-skogsbruk

Samrådsgruppen består av representanter från 13 olika organisationer (Sametinget, rennäring, skogsnäring, Skogsstyrelsen, m.fl.). Gruppen har till uppgift att vara rådgivande och diskutera principiellt viktiga frågor för båda näringarna. Representanter från Skogsstyrelsen är sammankallande och det hålls ca 3–4 möten per år.

### Gröna arbetsgivare

Skogsbrukets arbetsgivare inom den privata sektorn samverkar både nationellt och regionalt inom Gröna arbetsgivare. Gröna arbetsgivare har ca 4 000 medlemsföretag i Sverige, varav drygt 1 200 är medlemmar inom Skogssektionen. Dessa 1 200 skogsföretag har ca 7 000 anställda. Gröna arbetsgivare arbetar för att medlemsföretagen och branschen ska få bästa möjliga förutsättningar att driva företag. Utöver de arbetsrättsliga frågorna står kompetensförsörjningsfrågorna högt på agendan. Gröna arbetsgivare verkar också för branschens långsiktiga utveckling och företräder medlemmarna i kontakterna med myndigheter och olika beslutsfattare. Centralt sker samverkan genom föreningens centrala styrelse och genom olika branschsektioner, bl.a. Skogssektionen. Gröna arbetsgivare har även ett regionalt branschråd med Arbetsförmedlingen inom de fyra nordligaste länen för både utbildnings- och rekryteringsfrågor.

### **Mera Skog i Västerbotten**

Mera Skog är ett samverkansorgan för den skogliga och skogsindustriella sektorn i länet. Detta samverkansorgan strävar efter att öka kunskapen om, och intresset för, skogen och alla dess värden. Mera Skog i Västerbotten riktar sig till ett flertal målgrupper i samhället: lärare och elever i skolan från förskola till gymnasium, studie- och yrkesvägledare, lärarstuderande och beslutsfattare. Verksamheten riktad mot elever, lärare och lärarstuderande bedrivs i överensstämmelse med skolans läroplaner och på skolans villkor i enlighet med Skogen i Skolans mål. I Mera skog i Västerbotten är i princip alla aktörer i skogsbruket i Västerbotten representerade.

### **Regionala sektorsrådet**

Sektorsråd finns i varje region och är rådgivande organ till Skogsstyrelsen och leds av Skogsstyrelsens regionchefer. Rådet medverkar till dialog och utbyte av erfarenheter mellan företag, myndigheter och organisationer som har anknytning till skog. Genom rådet får skogssektorn möjlighet till insyn i Skogsstyrelsens arbete och chans att lyfta frågor och komma med synpunkter. Sektorsrådet kan även användas vid akuta krissituationer som till exempel storm, brand och insektshärjningar. Ledamöter till råden utses av Skogsstyrelsen och rådets sammansättning ska spegla skogssektorns olika parter och intressenter. Råden träffas tre till fyra gånger per år.

### **Skogen i skolan**

Skogen i Skolan är ett nationellt samverkansprogram mellan skolan och Sveriges skogliga intressenter. Verksamheten bedrivs på skolans villkor och startade 1973. Den pedagogiska idén bygger på att så långt som möjligt koppla samman teori och praktik. För att nå målet om ökad kunskap och ökat intresse för skogen använder Skogen i Skolan utomhuspedagogiken som redskap. Samverkansprogrammets främsta uppgift är att på ett allsidigt och balanserat sätt förklara sammanhangen för en ökad förståelse för Sveriges viktigaste sektor.

### **Skogslänet Västerbotten**

Sedan 2012 har länsstyrelserna i Norrbotten och Västerbotten, i samarbete med Skogsstyrelsen och företrädare för skogsföretag, branschorganisationer och forskningen, bedrivit en process med namnet Skogsriket. Syftet har varit att arbeta aktivt med att vidareutveckla länens näringsliv med skogen som bas och samtidigt ge fler kunskap om vilken resurs våra skogar är. År 2017 bytte Skogsriket namn till Skogslänet i både Västerbotten och Norrbotten. Skogslänet kommer att fortsätta sin verksamhet och även fungera som en kvalificerad referensgrupp åt skogsprogrammet i Västerbottens län.

### **Skogstekniska klustret**

Skogstekniska klustret är en ekonomisk förening med ett 10-tal medlemsföretag, som tillsammans sysselsätter över 1 000 personer. Föreningen arbetar med att koppla ihop medlemsföretag med forskare, studenter, skogsbolag och finansiärer – för att därefter hjälpa dem att driva projekt som utvecklar skogsbruket. Föreningen för över kunskap, arrangerar workshops, utvecklar projekt och hjälper till att ordna finansiering.

### **Skogsägarföreningar**

Föreningarna ägs och styrs av sina medlemmar enligt principen en medlem en röst. Deras huvudsakliga uppgift är att företräda det privata skogsbruket, bland annat genom att verka för en långsiktigt tryggad avsättning av medlemmarnas skogsråvara. Föreningarna driver egen skogsbruksverksamhet samt trävaruproduktion i egen industri och virkesförmedling av skogsråvara till extern industri. Skogsägarföreningarna erbjuder sina medlemmar skogsbruksservice, rådgivning och utbildning – verkar för ett aktivt och miljömedvetet skogsbruk samt bevakar de enskilda skogsägarnas näringspolitiska intressen. Föreningarna finansierar också forskning.

### **Vägsamfälligheter**

Enskilda vägar är alla vägar som inte sköts av stat eller kommuner. De sköts istället av enskilda markägare eller av organisationer som samfällighetsföreningar, vägföreningar, vägsamfälligheter eller ideella föreningar.

### **Älgförvaltningsområden**

Älgförvaltningen utgår från älgförvaltningsområden (ÄFO:n), som kan sträcka sig över flera kommuner och över länsgränser. Älgförvaltningsområdet leds av en älgförvaltningsgrupp med tre markägarrepresentanter och tre jägarrepresentanter. I Norrbotten, Västerbotten och Jämtland ersätts en jägarrepresentant med en samerepresentant i vissa ÄFO:n. Markägarna har utslagsröst. ÄFO:n jobbar framför allt med samråd, samordning och rådgivning. Det är också älgförvaltningsområdet som tar fram en förvaltningsplan (som fastställs av länsstyrelsen), ansvarar för och analyserar inventeringar, gör uppföljningar samt föreslår arealgränser för licensområden.

### **Övrigt**

Det finns även nationell samverkan som är omfattande, bland annat Skötselskolan, Skogsvårdstekniska samverkansgruppen med flera nätverk. Alla räknas inte upp här. Det finns även en del som näringen inte ska eller kan samverka kring eftersom det finns ett konkurrensförhållande.

### **Forskning, utveckling och utbildning**

En omfattande forsknings- och utbildningsverksamhet om och för skogsbruket sker vid flera av Sveriges universitet, bland annat Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Umeå universitet (UmU) och Luleå tekniska universitet (LTU), samt vid Skogforsk som är det svenska skogsbrukets forskningsinstitut, finansierat av skogsnäringen och staten. Det finns också en mängd naturbruksgymnasier som erbjuder utbildningar i skogsbruk och naturbruk i Sverige, bland annat Liljaskolan i Vännäs och Naturbruksgymnasiet i Burträsk.

Skogsbolagen och skogsägarföreningarna stödjer Skogforsk, samarbetar med universiteten och naturbruksgymnasierna och deltar i gemensamma forsknings- och utvecklingsåtgärder via Skogsindustrierna. De bedriver även var för sig egen forsknings- och utvecklingsverksamhet, kunskapskommunikation och utbildningar.

Skogsmuseet i Lycksele har ett särskilt övergripande regionalt ansvar beträffande skogens och skogsbrukets historia och ska verka för att det skogliga kulturarvet hålls levande och kan brukas av en bred allmänhet genom ökad delaktighet. Mindre skogliga arbetsmuseer spelar också en roll för länsbornas möjligheter till historisk förankring vad gäller skog. Exempel i Västerbotten är Sågverksmuseet i Holmsund, Norrbyskärs museum, Drängsmarks ångsåg och Torvsjö skogsmuseum.

## 2. Värden som skogsbruket skapar i Västerbottens län idag

### Virkestillväxt

Tillväxten på produktiv skogsmark i Västerbotten har ökat från ca 8 miljoner m<sup>3</sup>sk/år på 70-talet till ca 11 miljoner m<sup>3</sup>sk/år i dag. Virkesförrådet på produktiv skogsmark i Västerbotten visar på en generell ökning sedan 60-talet och uppgår idag till ca 300 miljoner m<sup>3</sup>sk. Tillväxten på virkesproduktionsmark i Västerbotten ligger i dagsläget på ca 9 miljoner m<sup>3</sup>sk/år. Den årliga avverkningspotentialen i Västerbotten ligger i dagsläget på mellan 7 och 8 miljoner m<sup>3</sup>sk (Axelsson 2019).

### Omsättning och/eller nettovinst

Skogsindustrins olika produkter baseras på en låg andel import och den svenska skogsnäringen står för en stor del av vårt lands exportnetto (Regeringskansliet 2018). Exportvärdet för Sveriges skogsindustri var 145 miljarder år 2018 (Skogsindustrierna, webbplats). 93,4 miljoner kubikmeter avverkades 2018 (Skogsstyrelsen statistikdatabas). Om vi räknar med att det avverkas 7,5 miljoner kubikmeter per år i Västerbotten, så innebär det att ca 12 miljarder kr per år av den svenska skogsnäringens exportvärde härrör från skogen i Västerbotten.

### Regional utveckling/landsbygdsutveckling

Skogsbruket är mycket viktigt för Västerbottens landsbygder eftersom man inte kan flytta skogen någon annanstans utan jobbet måste göras i skogen. För många privata skogsägare som bor på landsbygden är skogsinnehav och avverkning den enda möjligheten att finansiera t.ex. ett husbygge. Även distansskogsägare skapar jobb på landsbygden eftersom de ofta väljer att anlita entreprenörer för att sköta skogen.

Den största delen av skogsnäringens kostnads massa utgörs av löner, virkeslikvider och entreprenörsersättningar som betalas till personer som bor och verkar på landsbygden. Varje jobb i skogsbruket genererar dessutom flera andra jobb, d.v.s. direkt sysselsättning i skogsbruket leder till indirekt sysselsättning i andra branscher, t.ex. transporter, vägbrytning, kommunal och kommersiell service och omsorg. Den infrastruktur som skogsbruket upprätthåller (anläggning och underhåll av skogsbilvägar) är dessutom viktig för många andra näringar, människor och verksamheter, t.ex. besöksnäring, jakt, fiske, bärplockning, rennäring etc. Ett levande och aktivt skogsbruk behöver en väl utbyggd digital infrastruktur, vilket också gynnar andra som bor och verkar på Västerbottens landsbygder. På detta sätt finns ett ömsesidigt beroende mellan skogsbruket och samhället när det gäller vård, skola omsorg, vägar osv.

### Hälsa och välbefinnande

Skogen och naturen är viktig för hälsa och välbefinnande. Skogsbrukets anläggning och underhåll av skogsbilvägar gör också skogen tillgänglig för fler. I Sverige finns det idag 22 000 mil skogsbilvägar och 160 mil nya skogsbilvägar byggs varje år. Skogsbruket tillgängliggör även skogen på andra sätt, t.ex. genom att särskilda åtgärder i form av underhåll av stigar och information, ekoparker (Skatan, Kärringberget, Jåvan) och mångfaldsparker (Tjäderberget), samt jakt- och fiskeupplåtelser. Länsstyrelsen har i uppdrag att jobba med tillgänglighet på Fastighetsverkets marker, och även med jakt- och fiskeupplåtelser.

Skogliga företag och arbetstillfällena på landsbygden kan ge trygghet och innebära att människor kan bo kvar och må bra på en plats. Att kunna bo på landsbygden är också en stor faktor för välbefinnande för många människor på grund av närhet till arbete, bekanta, natur och friluftsliv.

## Skogens klimatnytta

Klimatförändringens betydelse och hur vi ska hantera den är frågor som växer i betydelse både i Sverige och internationellt, vilket påverkar synen på skogsbruket och skogen som råvara. Det globala klimatavtalet COP21 som världens länder enades om i Paris i december 2015 beskriver brukandet av skogen som en framgångsfaktor för att jordens temperatur inte ska höjas med mer än två grader och helst hållas under 1,5 grader. Även IPCC<sup>8</sup> lyfter fram vikten av ett hållbart brukande av skogen i arbetet med att motverka klimatförändringarna. Åtgärder som lyfts fram som viktiga för skogssektorn är återplantering, återbeskogning av avskogade områden samt ökad användning av hållbart producerad bioenergi vilket ligger helt i linje med den svenska skogsbruksmodellen.

Närmare 70 procent av Sveriges landareal är täckt av skog. Skog kan var brukad eller obrukad. I den obrukade skogen är träden normalt sett äldre och har därmed en något lägre fotosyntes samtidigt som stora mängder död ved bildas varje år som långsamt bryts ned. Nettotillväxten av biomassa blir därför låg medan kolförrådet i död och levande biomassa samt i marken kan vara högt. Störningar i form av skogsbrand eller insektsangrepp kan minska kolförrådet periodvis. Även om det totala kollagret kan vara högt så är den årliga förändringen normalt sett ganska låg vilket också innebär en låg årlig klimatnytta om den brukade skogen fått stå opåverkad under lång tid (Björheden 2019).

I den brukade skogen avverkas träd som blir gamla för att upprätthålla en hög nettotillväxt av biomassa och bildning av död ved blir ofta låg då skogen röjs och gallras. I den brukade skogen eftersträvas maximal medeltillväxt för ett skogslandskap. Det betyder att den årliga tillväxten, och därmed upplagringen av kol, liksom klimatnyttan, vanligtvis blir hög. Skogsbruk och virkesproduktion är därför avgörande delar i svensk klimatstrategi. I den brukade skogen tillkommer ytterligare en faktor av betydelse för kolbalansen – skörden av träd. Den skördade biomassan kan användas för att ersätta energi och andra material som är förknippade med höga utsläpp av växthusgaser, samtidigt som koldioxid från atmosfären binds in i den växande skogen och lagras i träprodukter (Lundmark m.fl. 2018; Skogsindustrierna 2019; Björheden 2019).

### Årlig förändring av kolförråd på skogsmark

Sveriges skogar växer och tar upp mer koldioxid än vad den släpper ut. Därför är skogen en kolsänka. Sedan början av 1900-talet har virkesförrådet i de svenska skogarna fördubblats samtidigt som uttagen av skogsråvara också har fördubblats. Det är dels ett resultat av att Sverige tidigt införde lag om återbeskogningsplikt, dels genom förbättrad skogsskötsel som resulterat i ökad tillväxt. Idag ligger förnyingsavverkningarna på cirka 80 procent av den årliga tillväxten (Skogsstyrelsen webbplats 1) vilket innebär att kolförrådet i skogen hela tiden ökar. På skogsmark har nettoupptaget under perioden 1990–2017 ökat från 36 miljoner koldioxidekvivalenter till 43 miljoner ton koldioxidekvivalenter vilket motsvarar över 80 procent av Sveriges totala klimatpåverkande utsläpp. Genom att satsa på ett långsiktigt hållbart skogsbruk kan kolförråden fortsätta öka under många år framöver samtidigt som skogsbruket kan fortsätta leverera klimatsmarta produkter och energi.

### Substitutionseffekten

Genom att titta på hela kedjan från skogen till industri och konsumtion går det att beräkna hur stora utsläpp som undviks med en skördad kubikmeter skogsråvara. Det blir ett mått på hur effektivt en skördad kubikmeter bidrar till att motverka klimatförändringen. För Sverige som helhet har tidigare beräkningar visat att ett genomsnittligt värde på denna effektivitet ligger runt 500 kg i undvikna

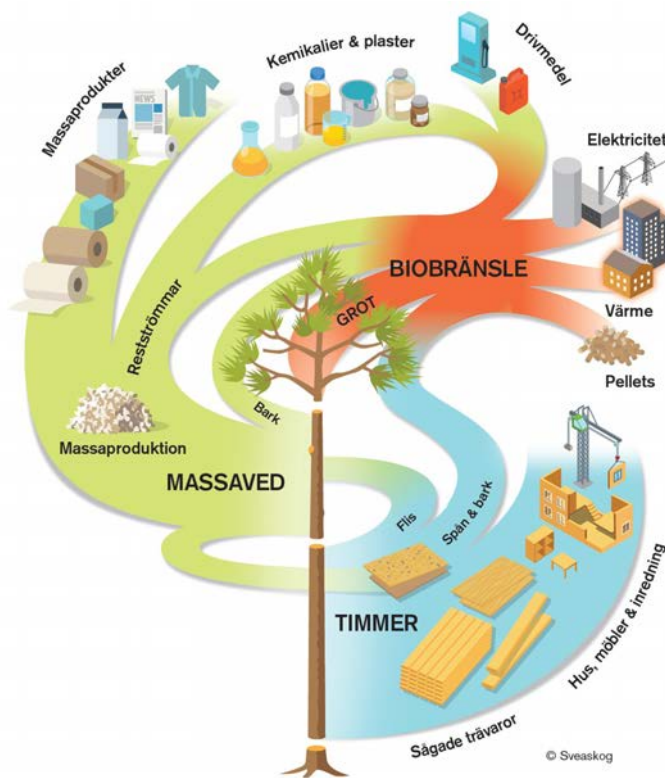
---

<sup>8</sup> International Panel of Climate Change

utsläpp av koldioxid per skördad kubikmeter. Andra studier visar emellertid att substitutionseffekten sannolikt är högre (ref). Energieffektiviseringar vid industrin, ökad användning av förnybara drivmedel och produktutveckling är faktorer som bidrar till ökad substitutionsnytta. Studier från bland annat Finland, Österrike och Schweiz som har liknande skogssektorer som i Sverige visar på substitutionsnivåer som varierar mellan 500–1 000 kg i undvikna utsläpp av koldioxid (Leskinen m.fl. 2018).

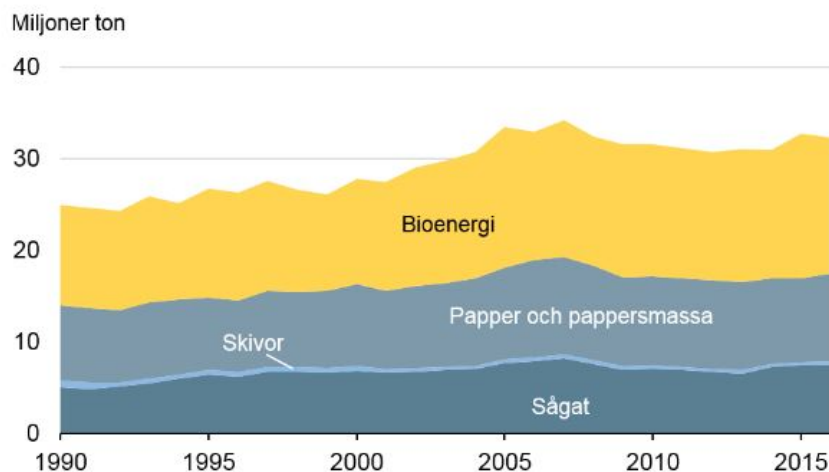
### Förrädsförändring i skogsprodukter i samhället

När skogsråvara används för olika produkter flyttas kolförrådet i skogen ut i samhället. Ungefär hälften av den volym biomassa som skördas i skogen går till massaindustrin och hälften går till sågverken. Av sågtimret blir hälften något annat än solida träprodukter, flis går till massaindustrin och sågspån och bark blir till biobränslen. På motsvarande sätt blir ungefär hälften av den råvara som går till massaindustri något annat än pappersmassa, som exempelvis bioenergi för produktion av el och värme men även en del biodrivmedel, kemikalier och textilier (figur 4).



Figur 4. Användning av skogsråvara med dess restströmmar. Källa: Sveaskog.

Sammanlagt innebär det att närmare 60 procent av den totala biomassan som skördas från skogen används för sågat material, skivor, papper och pappersmassa medan resterande mängd blir till bioenergi (figur 5).



Figuren visar produkter från svensk skog från år 1990 till år 2015. Källa: Skogsstyrelsen

Figur 5. Produkter från svenska skogen från år 1990 till år 2015. Källa: Skogsstyrelsen.

Sveriges rapporteringar av förrådsförändringen i skogsprodukter baseras på modellberäkningar där tre huvudgrupper av produkter (sågat material, skivor och papper) ansätts olika halveringstid, från två år för pappersprodukter till 35 år för sågade varor. (Naturvårdsverket 2015). Upptaget i träprodukter är större de år som avverkning är hög, som exempelvis i samband med stormen Gudrun. År 2017 var upptaget av växthusgaser i träprodukter cirka 6,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter (Naturvårdsverket 2017).

Sammanfattningsvis består skogens klimatnytta av tre delar:

- den årliga förändringen av kolförrådet i trädbiomassa och mark
- substitutionseffekten som uppstår när skogsprodukter ersätter fossilt baserade material
- förrådsförändringen i skogsprodukter, d v s den årliga förändringen av kolförrådet i samhället när skogsråvara används för olika produkter som sågat material, skivor och papper.

## Naturvärden/biologisk mångfald

Skogsbruk har en påverkan på naturmiljön och naturvårdsarbetet är därför en viktig del av verksamheten. Metoderna har utvecklats genom åren och framtidens brukade skogar kommer att se annorlunda ut än gårdagens brukade skogar. Sverige jobbar med en integrerad modell, som också finns i många andra länder. "Den svenska modellen" innebär att naturvårdshänsyn integreras i produktionskogarna och kompletteras med områden helt avsatta för naturvård.

Naturvårdshänsyn i produktionskogarna handlar i korthet om att före alla skogsbruksåtgärder identifiera och avgränsa skogsmiljöer och strukturer som är viktiga för att den biologiska mångfalden. Det handlar t.ex. om att vid avverkning lämna kantzoner vid vattendrag och låta känsliga småbiotoper förbli orörda. På själva hygget lämnas hänsynsytor kvar och träd och trädgrupper som ska få stå kvar efter avverkning väljs ut. Ofta skapas också högstubbar för att öka mängden död ved.

Studier visar att den så kallade detaljhänsynen har effekt. En studie med fokus på bäcknära kantzoner visade att 10 år efter avverkning fanns 6 av 10 rödlistade arter kvar jämfört med 2 av 10 på det intilliggande hygget. Detta trots att de undersökta zonerna var relativt smala, 10 meter breda (Hylander & Weibull 2012). I en annan studie undersöktes överlevnaden av ett antal känsliga mossor och lavar i hänsynsytor efter slutavverkning (Hylander & Weibull 2012). Resultaten pekade överlag på

en betydligt högre överlevnad i hänsynsytorna för de rödlistade arterna (35–92 procent) jämfört med på hygget. Även lämnade av döda träd och tillskapade högstubbar har en bevisad effekt. I en studie om död ved visade det sig att vildbin och andra gaddsteklar som anlägger sina boplatser i död ved föredrar högstubbar och döda träd framför låga stubbar och grot. Koncentrationen av bon var mycket högre i dessa naturvårdsstrukturerna än i de vanliga hyggesresterna (Westerfelt 2015).

Trenden är också positiv när det gäller omfattningen på områden som viks helt för naturvård. Statistik från Skogsstyrelsen visar att både formella och frivilliga avsättningar ökar. Den areal som skogsägarna avsatt på frivillig väg uppgick till 1,2 miljoner hektar produktiv skogsmark under 2018 vilket motsvarar 5,1 procent av Sveriges produktiva skogsmark. Det är en ökning med 36 000 hektar jämfört med 2016. De certifierade skogsägarna bidrar med 83 procent av arealen frivilliga avsättningar. I Västerbotten uppgår de frivilliga avsättningarna till 142 600 ha (Skogsstyrelsen 2019b).

Den produktiva skogsmarksarealen som är certifierad enligt PEFC<sup>9</sup> eller FSC<sup>10</sup> uppgick 2018 till 14,8 miljoner hektar i Sverige, vilket är en ökning med 391 000 hektar sedan 2016. I Västerbotten är 2 009 800 ha av den produktiva skogsmarken certifierad<sup>11</sup>, vilket motsvarar 61 procent av den produktiva skogsmarken i länet (Skogsstyrelsen 2019b). Certifieringssystemen för skogsbruket bidrar till naturvårdsmålen bland annat genom krav på avsättningar och att skydda värdekärnor från avverkning (Länsstyrelsen Västerbotten 2019).

Samtidigt som riktningen i naturvårdsarbetet är positiv konstaterar Skogsstyrelsen i sin fördjupade utvärdering av miljömålet Levande skogar att miljömålet inte nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder (Skogsstyrelsen 2019c). Skogsstyrelsen menar att stora ansträngningar fortsatt behöver göras av både staten och skogsbruket. Skogsindustrierna pekar i sammanhanget på att stora frivilliga miljöinsatser görs men vägs inte in i måluppföljningen samt att Sveriges miljömål borde utgå från en helhetssyn istället för att dela på biologisk mångfald och klimatnytta (Skogsindustrierna 2017).

#### **Exempel enskilda skogsägare**

Med den nuvarande svenska skogsbruksmodellen undantar enskilda skogsägare på eget initiativ skogsmark från brukande genom frivilliga naturvårdsavsättningar motsvarande 1,3 miljoner hektar skogsmark. På den brukade arealen lämnas därtill generell miljöhänsyn, motsvarande cirka 1,6 miljoner hektar, bland annat i form av skyddszoner, hänsynsytor, kulturmiljöer, hänsynskrävande biotoper och sparande av naturvärdesträd (uppgift från Erik Jonsson, Norra skogsägarna, 2019).

<sup>9</sup> Programme for the Endorsement of Forest Certification

<sup>10</sup> Forest Stewardship Council

<sup>11</sup> Certifieringar är marknadsverktyg, det betyder inte att det finns mer naturvärde i certifierade skogar än icke-certifierade.



### Exempel Sveaskog

Ett av Sveaskog miljömål är att satsa 20 procent av den produktiva skogsmarken på naturvård. Tre naturvårdsverktyg, som varierar i storlek, bidrar på olika sätt till att förverkliga detta mål:

- Ekoparker
- Naturvårdsskogar
- Miljöhänsyn i produktionsskogen

Ekoparker är större sammanhängande områden på minst 1 000 hektar där minst halva ytan är avsatt för naturvård. Naturvårdsskogarna är betydligt mindre än ekoparkerna men det finns desto fler och hela arealen är avsatt för naturvård. Miljöhänsyn är mindre ytor, i form av trädgrupper, kantzoner och enskilda träd, som lämnas kvar vid varje avverkning. I Västerbotten finns tre ekoparker – Jovan, några mil väster om Storuman, Skatan mellan Åmsele och Vindeln samt Kåringberget som ligger öster om Fredrika (uppgift från Ann Eklund 2019).

### Exempel SCA

I SCA:s hållbarhetsprofil lyfts biologisk mångfald, sociala värden, hög tillväxt och säker virkesförsörjning. Ett ansvarsfullt skogsbruk handlar om att uthålligt värna den biologiska mångfalden, erbjuda naturupplevelser i skog och mark och ge en högkvalitativ råvara. Skogsbruket ger även många arbetstillfällen. Var femte träd sparas för att bevara den biologiska mångfalden. Ändå växer SCA:s skogsinnehav, betydligt mer än om vi inte skulle bruka skogen. Åtta procent av SCA:s produktiva skogsmark är undantaget från skogsbruk för att bevara biologisk mångfald. 3 procent av SCA:s produktiva skogsmark brukas med metoder som syftar till att förstärka den biologiska mångfalden. 12 procent av den produktiva skog som slutavverkades 2018 undantogs för att skapa förutsättningar för biologisk mångfald i den brukade skogen (uppgift från Björn Lyngfelt, SCA, 2019).

## Kulturella värden

Kulturarven är allas och skogsbruket har ett ansvar för de bevaras. Skogsstyrelsen har under senare år tillsammans med berörda myndigheter, skogsbruket och intresseorganisationer gemensamt arbetat fram målbilder som beskriver den hänsyn som bör tas för att fastställda miljömål ska kunna nås. År 2013 bildades "Sektorns kulturmiljögrupp i Norr" (Skogsstyrelsen 2016). Sedan 2012 har "Skog och historia" projektet bedrivits av Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet. Det projektet arbetar med kvalitetssäkring av inrapporterade lämningar. Under ledning av Skogforsk har företrädare för skogsbruket i hela landet även tagit fram branschgemensamma riktlinjer för att minska skadorna på forn- och kulturlämningar. För vissa personalkategorier och entreprenörer är grundutbildningen enligt SYN (SYN-skogsbrukets yrkesnämnd) ett krav enligt Svenska PEFC:s Entreprenörsstandard. Dessa utbildningar omfattar de hänsyn, som ska tas för natur-, kultur-, och sociala värden. År 2018 års hänsynsuppföljning visade på färre skador/grova skador (ca 12 procent), än åren innan (ca 20 procent), vilket kan vara resultat av målbildsarbetet, riktlinjer och samverkansmöten.

Inom ramen för Grip on-LIFE (samverkan Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen, HaV, skogsägarföreningarna, m.fl.) så utvecklas vattenslingor på olika platser i länet där kulturella värden tydliggörs.

## Rennäringen

Hänsynen till rennäring kan inte krävas i så stor utsträckning att den hindrar ett rationellt skogsbruk som utövas med stöd av äganderätten. På motsvarande sätt får hänsynen till rennäringen inte heller

bli så liten att den motverkar en rationell renskötsel som utövas med stöd av renskötselrätten. Det handlar alltså om att väga två rättigheter med varandra – markägarens rätt att bedriva skogsbruk med stöd av äganderätten och samebyns rätt att bedriva renskötsel med stöd av renskötselrätten (Skogsstyrelsen webbplats 2).

Enligt Skogsvårdslagen ska skogsägaren ta hänsyn till renskötseln vid olika skogliga åtgärder. Åtgärderna kan vara avverkning, gödsling eller skogsbilvägbyggande. Skogsägaren ska även ge berörd sameby tillfälle till samråd. Beroende på om den skogliga åtgärden utförs inom en samebys året runt-mark eller i ett vinterbetesområde tillämpas olika paragrafer i Skogsvårdslagen (Skogsstyrelsen webbplats 2).

Det finns främst tre paragrafer i Skogsvårdslagen som tillämpas rörande hänsyn till renskötsel. 18b § berör fjällnära skog och vilken form av hänsyn som kan krävas avseende renskötseln. Detta ska Skogsstyrelsen besluta om. Det kan handla om hyggets storlek, förläggning och avverkningsform.

20 § i Skogsvårdslagen handlar om samråd med berörd sameby inom samebys året-runt-mark. Ofta är samebyars året-runt-mark i den fjällnära skogen, men inte för skogssamebyar. Markägare ska samråda med berörd sameby om den planerade skogliga åtgärden om den uppfyller ett antal kriterier (Skogsstyrelsen webbplats 2).

Möjlighet till samråd ska alltid ges om avverkningen berör för rennäringen särskilt viktig

- hänglavsbärande skog,
- rastbete,
- arbetshage,
- flyttled eller
- om hygget ansluter till kalmark eller plantskog som tillsammans med det planerade hygget överstiger 20 hektar inom brukningsenheten. I fjällnära skog gäller i stället 10 hektar.

(Skogsstyrelsen webbplats 2)

31 § i Skogsvårdslagen berör hela renskötselområdet och beskriver hur generell hänsyn ska tas till rennäringen. Det kan handla om sträckning av skogsbilvägar, hyggesstorlek och beståndsanläggningar (Skogsstyrelsen webbplats 2).

För att diskutera principiellt viktiga frågor för både skogsbruket och rennäringen finns den centrala samrådsgruppen skogsbruk-rennäring. Samrådsgruppens träffas regelbundet och dess uppgift är att vara rådgivande. I samrådsgruppen ingår Skogsstyrelsen, Sametinget, Statens Jordbruksverk, Svenska Samernas riksförbund, Renägarförbundet, koncessionsbyarna, Skogsindustrierna, Statens Fastighetsverk, allmänningarna, LRF Skogsägarna, Skogs- och träfacket och Svenska kyrkan (Skogsstyrelsen webbplats 3).

Skogsbrukets skogsbilvägar, röjning (Andersson 2019) m.fl. skogsskötselåtgärder kan gynna rennäringen.

## Ekosystemtjänster

Med ekosystemtjänster menas de nyttor som människor får från naturen som pollinerande insekter, vattenrening, naturlig skadedjursbekämpning eller bildandet av bördig jord för produktion av mat. Skogsekosystemen bidrar till exempel till att reglera vårt klimat och rena vårt vatten.

**Exempel Sveaskog**

Sveaskog har som första skogsföretag i Sverige gjort en studie för att mäta dolda värden i skogen. Metoden som tillämpats heter IP&L (Integrated Profit and Loss™). Den är framtagen av Gist Advisory, grundat av den internationella hållbarhetsekonomen Pavan Sukhdev. Studien visade t.ex. att naturkapitalet, där koldioxidinbindning i den växande skogen ingår, värderas till 6,7 miljarder per år. Det sociala kapitalet, som bl.a. omfattar de naturupplevelser som blir tillgängliga genom Sveaskogs vägnät, summerar till 2,7 miljarder per år. Dessa tillgångar kan jämföras med det finansiella kapitalet på 2,3 miljarder per år som omfattar förädlingsvärdet och den nettovinst som traditionellt redovisas. Genom studien åskådliggörs fler dimensioner av skogens och skogsbrukets värden. Metoden IP&L kan användas för att göra strategiska analyser och vägval på en annan nivå nu när fler värden utöver de finansiella kan presenteras (Sveaskog 2018).

### 3. Möjligheter

#### Ökad tillväxt i skogen

Ökad tillväxt ger möjlighet till högre avverkning. Det i sin tur lägger grund för högre intäkter för skogsägaren, ökat värdeskapande hos vidareförädlade företag, samt ökade exportintäkter för landet. Insatser för högre tillväxt höjer därför värdet av skogsbruk på olika nivåer. Förutom ökad tillväxt finns också skäl att genom skogsskötsel höja värdet på skogsråvaran, till exempel genom att röja och gallra fram de träd som har de bästa kvalitetsegenskaperna.

Ökad tillväxt är också en förutsättning för att kunna genomföra omställningen till en bioekonomi. Högre tillväxt innebär att det finns mer förnyelsebar råvara för att infria Sveriges ambitioner att substituera fossilbaserade produkter. Ett exempel är regeringens initiativ Fossilfritt Sverige, som syftar till att Sverige ska bli ett av världens fossilfria välfärdsländer. Senast 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. En beräkning ger att om skogen ska substituera halva satsningen på Fossilfritt Sverige behövs ca 50 miljoner skogskubikmeter i ökad avverkning på den mark som är tillgänglig för virkesproduktion (Future Forests och SLU 2018).

#### Förslag insatser och åtgärder

- *Föryngringar.* Säkra framtida tillväxt genom att hålla uppe kvaliteten på föryngringarna. Föryngringar bör utföras med bästa skogsodlingsmaterial, bland annat genom att använda plantor med hög vitalitet och förädlingsgrad. Dagens förädlade odlingsmaterial kan ge upp till 25 procent högre volymtillväxt och möjliggör kortare omloppstider (Jansson m.fl. 2016).
- *Robust skog.* Genom aktiv skogsskötsel tillse att skogen i Västerbotten genom sin sammansättning bättre kan motstå de ökade påfrestningar som klimatförändringen och insekts- och svampangrepp bedöms medföra. Det behövs dock bättre kunskap för att göra rätt avvägningar mellan hög tillväxt och mer robust skog och hur denna successiva anpassning ska utföras konkret. Åtgärden är aktuell för både hela länet och för enskilda fastigheter.
- *Röjning och gallring.* På olika sätt verka för att röjning och gallring görs vid rätt tid och på rätt sätt. I tallskog utförs röjning idag ofta på ett inoptimalt sätt (avseende beståndshöjd, till lämpligt stamantal och lämnade trädslag) på grund av älgskaderisken. Möjligheterna och lämpligheten för röjningsbidrag bör undersökas. Med röjningsbidrag blir sannolikt större areal röjt och jobb skapas där skogen finns. Efter genomförd återbeskogning blir bestånden tätare under de första 15 åren. Solinstrålningen minskar vilket innebär försämrad tillväxt av marklav. Genom att röja och gallra i tid blir bestånden ljusare och förutsättningarna för marklaven förbättras och laven blir dessutom lättare för renarna att komma åt. Om omfattningen av röjning ökar i hela Västerbotten oavsett markägarkategori öppnas större arealer upp för nyttjande av rennäringen. Här finns alltså synergier mellan två näringar som nyttjar samma mark (Andersson 2019).
- *Skogsgödsling.* I Västerbotten skogsgödslades ca 4 600 ha skog år 2015 vilket motsvarar ungefär 1,5 promille av den produktiva skogsarealen (Skogsstyrelsens statistikdatabas). Traditionell skogsgödsling ökar ett bestånds slutavverkningsvolym med 15–20 procent och det finns en potential att gödsla större arealer för att på så sätt öka avverkningsvolymerna. Man kan utveckla/testa BAG (behovsanpassad gödsling; för hög tillväxt och minskat areellt behov av traditionell gödsling för samma tillväxteffekt). Ett annat exempel är användning av argininfosfat i samband med plantering.

- *Dikesrensning.* Dikesrensning upprätthåller virkesproduktion i tidigare dikade områden genom att åtgärden motverka försumpning.
- *Främmande trädslag.* Ett ökat användande av främmande trädslag kan öka produktionen. Contortatall (Pinus contorta) är det vanligaste främmande trädslaget som används i svensk skogsproduktion. Med ett främmande trädslag menas trädslag som inte förekommit inom Sveriges nuvarande gränser efter senaste istiden. Föryngring med contorta har generellt sett gått ner i de nordliga länen och trädslaget planterades mer frekvent under 1980-talet men har sedan dess minskat. I dagsläget växer det contorta på ~3,4 procent den produktiva skogsmarksarealen i Västerbotten. Contortatallen växer oavsett bonitet 30–40 procent bättre än vanlig tall. FSC-standarden för Sverige anger att högst 5 procent av den produktiva arealen skogsmark som föryngrats från och med 1 januari 2009 får bestå av främmande trädslag (Axelsson 2019). Eventuell introduktion av GMO-plantor. I Sverige skulle det vara en kontroversiell åtgärd för att öka tillväxten. Samtidigt har världen har en växande befolkning med en begränsad landareal, vilket kan innebära att vissa förhållningssätt kan i framtiden behöva omprövas.
- *Skogliga konsekvensanalyser.* Med några års mellanrum görs regionala skogliga konsekvensanalyser (R-SKA) för olika scenarier som utarbetas i samverkan mellan skogliga intressenter. Analyserna görs också med en rumslig presentation i syfte att illustrera var arealer finns för olika ändamål som till exempel virkesproduktion, renbete, älgbete och naturvård. Detta kan göras på flera sätt eller i kombination av flera sätt: traditionellt med data från Riksskogstaxeringen och/eller genom återkommande laserskanningar (eller andra sätt att beskriva skogen med fjärranalys). Resultatet av analyserna kan tjäna som viktigt beslutsunderlag gällande tillståndet i och nyttjandet av Västerbottens skogar.

Inom ramen för en samverkansprocess har förslag på insatser för ökad lönsam skogsproduktion identifierats. Arbetet har genomförts av skogsnäring, Skogsstyrelsen och en representant från den ideella miljörörelsen. Förslag är framtagna för tretton insatsområden:

- Aktiv klövviltförvaltning
- Hantera skadeorsaker utöver klövviltet
- Askåterföring på fastmark
- Dikesrensning
- Infrastruktur viktig för skogsförvaltning
- Bästa möjliga skogsodlingsmaterial
- Skötsel för hög och värdefull tillväxt
- Främmande trädslag
- Skogsgödsling
- Skogsskötsel för andra samhällsmål
- Fördjupade rådgivningsinsatser
- Forskning, utveckling och kompetensförsörjning
- Uppföljning och ständiga förbättringar

Tre insatsområden som anses kunna få stort genomslag areellt och därmed en stor hävstång för skoglig tillväxtökning i Sverige bedöms stå för närmare 70–80 % av den möjliga potentialen för ökad skogsproduktion. Insatsområdena är:

- Aktiv klövviltförvaltning
- Bästa möjliga skogsodlingsmaterial
- Skogsskötsel för hög och värdefull tillväxt.

(Skogsstyrelsen 2020)

## Starka samarbeten mellan skog och industri

Skogsindustrin är Sveriges största transportköpare och hela 80 procent av produkterna från skogen går sedan på export. Det är långt från skogen till slutkunden. Skogsbrukets kunder behöver stå sig i konkurrensen på en världsmarknad för att det fortsatt ska finnas en god efterfrågan på skogsråvara. För att vara effektiva, innovativa och öka det sammanlagda värdet genom värdekedjan behövs starka samarbeten mellan skog och industri. Samarbete möjliggör ökat informationsutbyte, bättre insikt i vad som faktiskt skapar värde samt stabilare helhetslösningar.

De stora skogskoncernerna jobbar ständigt med sin försörjningskedja, där ambitionen är att erbjuda industrikunderna bästa möjliga produktionsförutsättningar och markägarkunderna den bästa möjliga servicegrad. Genom att ta fram nya arbetsprocesser och systemstöd ska försörjningskedjan bli ännu bättre och kunna möta de krav som kunder och leverantörer ställer.

Digitaliseringen är en viktig motor i detta arbete (se nästa avsnitt).

### Förslag insatser och åtgärder

- *Kundanpassning i skogen.* Genom att tillreda produkterna i skogen med sådan precision att de sedan matchar vad respektive kund i sin tur ska producera kan spillet minska och virkesvärdet öka. Vidare är det viktigt att arbeta med leveranssäkerhet och leveransmönster från skogen. Ett konkret exempel är att skogsbruket tar ett stort ansvar att jobba med kontrollerade lagernivåer under blåndsperiod för att undvika slöseri samt att öka jämnheten över året vad gäller avverkningsnivåer och vilken sortimentsfördelning som kommer ut ur skogen. Generellt sett är jämna och förutsägbara flöden bra för såväl sågverksindustri och massa- och pappersindustri.
- *Prognoser.* I ett lite längre perspektiv är det viktigt att öka skogsbrukets förmåga att prognostisera vad som finns i det skogliga skafferiet. I det korta tidsperspektivet kan en god prognos på vad som kommer under det närmaste kvartalet underlätta kundens försäljningsarbete. I det längre perspektivet kan en säker prognos gällande utfallet från skogen flera år framåt i tid vara avgörande för hur lyckad en investering i industrin blir. Prognoserna blir alltså ett verktyg för att öka lönsamheten i värdekedjan.
- *Anrika vedegenskaper.* Ytterligare möjligheter att stärka konkurrenskraften finns i möjligheten att utveckla förmågan att förutsäga och anrika vedegenskaper. Genom att lära mer om och utveckla sambanden mellan trädens växtplats, vedens egenskaper och vilka egenskaper som passar för olika produkter kan det totala värdet i värdekedjan öka. Därmed kan också konkurrenskraften hos skogsbruket kunder öka. En viktig del i detta arbete är att skapa obrutna digitala kedjor från skog till färdig produkt som gör det möjligt att hitta sambanden och att dela information med varandra.

## Digitalisering ger bättre data och nya möjligheter

Tillgången till stora digitala informationsflöden ökar snabbt och ger nya möjligheter. Genom att länka ihop informationsflöden kan den skogliga sektorn öka effektivitet och förädlingsvärde och samtidigt öka hållbarhet och skonsamhet. Det ökar branschens konkurrenskraft och är ett viktigt steg i omställningen till en hållbar cirkulär bioekonomi. Mistras finansiering av forskningsprogrammet Mistra Digital Forest, med närmare 60 miljoner under de fyra inledande åren, vittnar om den potential som bedöms finnas i digitalisering av skogsnäringen (Mistra 2018).

## Förslag insatser och åtgärder

- *Bättre skogliga data.* Förbättra tillgången på rumsligt och högupplöst data om skogen och enskilda träd. Viktiga element här är att utveckla metoder som använder laserskanning, satellitbilder och data som registrerats av skördare.
- *Utvecklade planerings- och beslutsstöd.* Nya möjligheter att samla in och bearbeta data gör att det är lättare att utveckla smarta planerings- och beslutsstöd för det operativa skogsbruket. Med rätt planeringsstöd kan skogsråvara och maskiner utnyttjas effektivare och med bättre precision. Den industriella processen startar redan i skogen.
- *Nya hållbarhetsanalyser.* Digitaliseringen öppnar nya möjligheter för att analysera hållbarhet, t.ex. kvalificerade livscykelanalyser. Det skapas också nya möjligheter att titta på flödet från skogsbruket vidare till sågverks- och pappersindustrin och bioraffinaderier och därigenom hitta möjligheter att förstärka den biobaserade och cirkulära ekonomin.
- *Bättre miljöövervakning och skogsskydd.* Med digitaliseringens hjälp att miljöövervakningen skötas effektivare och skogsskador bekämpas. Med hjälp av artificiell intelligens, satellitbilder och geografiska data om skogen kan t.ex. kartor tas fram som visar var det finns störst risk för granbarkborreangrepp.
- *Förenkla skogsägandet.* Mer och bättre data om skogen i digital form förenklar skogsägandet, inte minst utboägandet där t.ex. möjligheten att nyttja externa förvaltare blir bättre. Digitalisering ger snabb, enkel och säker kommunikation, vilket kan öka intresset för skogsbruket. Sannolikt allra mest hos nya generationer av skogsägare.
- *Säker mobiltäckning.* Stimulera digitalisering som ökar skogsbrukets effektivitet, bland annat genom att tillse att alla delar av länet där skogsbruk bedrivs har säker mobiltäckning och tillämpa befintliga standarder för kommunikation.
- *Mer analys.* Bättre utnyttjande av befintlig data (skog, landskap, mm) från miljöövervakningsprogram. Det innebär att data behöver analyseras mer. Uppföljningar ska kunna ge bra underlag för att kunna bedriva ett hållbart skogsbruk med nödvändig hänsyn mot land och vattenmiljöer.

## Öka trähusbyggnaden och förädlingsgraden hos skogsprodukter

Det stora värdeskapandet görs i förädlingsledet (för utförlig information – se rapport om träindustrin i Västerbotten som finns på [www.skogsprogramvasterbotten.se](http://www.skogsprogramvasterbotten.se)).

## Förslag insatser och åtgärder

- *Förädlingsgraden.* Stimulera och öka förädlingen av skogsråvara i länet. Satsa på innovation.
- *Länsstrategi för ökat trähusbyggnad.* Utveckla en länsstrategi för ökat trähusbyggnad som under utformning engagerar både skogsbruk, träindustri, arkitekter, byggare, m.fl.
- *Kollagring i trähus.* Informera om hur träbyggnader lagrar kol och därför är positivt i klimatarbetet.

- *Politik som gynnar trähusbyggnad.* Verka för politik som gynnar trähusbyggnad genom till exempel regionalt och kommunalt stöd för träbyggande, kanske vid bygglovsansökan eller som något liknande rotavdrag. Detta ska inte endast gälla privat utan också offentligt byggande.
- *Nyttja goda exempel.* Skellefteå kommun bedriver redan ett ambitiöst arbete för hållbart samhällsbyggande där trä och träbyggnation är en viktig del. Fler kommuner i länet kan inspireras av detta arbete och forma liknande satsningar utifrån förutsättningarna i den egna kommunen.

## Ökad användning av biobränsle

Biobränsle kan ersätta mycket av de fossila bränslen vi använder idag.

### Förslag insatser och åtgärder

- *Mer Grot.* Verka för att Grot-hantering och skogsbränslegallringar kommer tillbaka till nivåer som innan och omkring 2010, vid behov genom stimulans från samhället.
- *Politiskt ledarskap.* Tydligare politiskt ledarskap för bioekonomi.
- *Världsledande nav.* Utveckling och synliggörande av norra Sverige som ett världsledande nav för skoglig forskning och innovation

## Ökad lönsamhet i skogsbruket (för skogsägaren)

Ökad lönsamhet ger större investeringsvilja i åtgärder som säkrar och höjer produktionen. Med effektivare logistik ökar lönsamheten i skogsbruket.

### Förslag insatser och åtgärder

- *Produktiviteten i skogen.* Skogsbruket behöver fortsatt jobba med att öka produktiviteten. Det omfattar hela spannet från metodutveckling och utbildning till teknikutveckling och större tekniksprång. Med ökad produktivitet undviker branschen att bygga in för höga kostnader. Dessutom kan produktivitetsutvecklingen driva fram lösningar som innebär förbättringar för både miljö och människa. Det senare kan exemplifieras forskning inom HMI (Human Machine Interaction) där inriktningen är att minska belastningen på föraren, som med dagens avancerade skogsmaskiner ofta är den begränsande faktorn.
- *Logistik/transporter.* Stimulera bred introduktion av 74 ton-fordon och omklassning till BK4-vägar. Påskynda omställningen till tyngre fordon genom att verka för att den s.k. Vinterkungörelsen implementerar BK4-klass på hela vägnätet vintertid. Ökad användning av järnväg för virkestransport, bland annat med terminalbyggen). Modernisera Inlandsbanan samt förstärk och elektrifiera banan Hällnäs – Storuman. Förbättra skogsbilvägnätet, påtala för Trafikverket att allmänna vägar delvis är begränsande för vidaretransporter.
- *Information och rådgivning.* Rådgivningskampanj för ökad kunskap i produktionsfrågor.
- *Lokal förädling.* Ökad produktion av kvalitetsråvaror och förädling på plats!



- *Näringslivsutveckling*. Näringslivsutveckling baserad på skogens produkter och utvecklad besöksnäring med skogen som besöksplats.

## 4. Hinder och utmaningar

### Minskad areal för virkesproduktion

Ett hinder är ambitionerna att öka andelen skog som undantas från brukande och därmed inte kan bidra med förnybar råvara och långsiktig klimatnytta.

I en effektiv bioekonomi med ökat behov av vedråvara kan det också vara negativt med skogsägare som har ett lågintensivt brukande. Många bor långt från skogen och en del behöver inte bruka den (för virkesuttag), eftersom man har bra ekonomi i alla fall. Man vet kanske inte heller att gallring, röjning etc. behövs. Vissa fastigheter har ett mycket stort antal delägare, vilket gör det svårare att ta beslut om brukandet.

### Förslag insatser och åtgärder

- *Ökad effektivitet inom skoglig naturvård.* Om avsättningar av skogsmark har hög naturvårdsmässig effekt och väljs så de har hög marginalnytta minskar det areella behovet av avsättningar. Det betyder att arealen tillgänglig för skogsbruk liksom avverkningsmöjligheterna inte behöver minska lika mycket som om naturvårdsavsättningarna är mindre effektiva. Om effektiva aktiva naturvårdsåtgärder genomförs på virkesproduktionsmarken minskar behovet av avsättningar (Liljelund m.fl. 1992). Här är det beslut som Skogsstyrelsen fattat som innebär en högre kravnivå i nordvästra Sverige vid bedömning av vilka skogar som håller nyckelbiotopklass ett steg i rätt riktning (Sveaskog 2019).
- *Prioritering.* Skogsprogrammet bör verka för att arealmålet för avsättningar i länet modifieras så att kvalitet och "bristbiotoper/bristskogstyper" får ännu större betydelse vid prioriteringar. Det borde minska behovet av avsatt mark och öka naturvårdsnyttan i de arealer som viks för naturvård.
- *Åtgärder riktade mot "passiva skogsägare".* Rådgivning till passiva skogsägare om vikten av att informera om fastigheten till barn och barnbarn. Utbildningar om skogsskötsel och förhållningssätt inför generationsskifte. Digitaliseringen gör det möjligt att bli mer aktiv även på distans.

### Ifrågasatt ägande- och brukanderätt

Dagens skogspolitik med frihet under ansvar och jämställda mål är ifrågasatt (oaktat januariavtalet). Det kan leda till inskränkningar i ägande och brukanderätt.

En markägare har bruksrätt till sin fastighet, men den är inte obegränsad. Den regleras i huvudsak av lagstiftning och myndighetsutövning. Man måste exempelvis ansöka om tillstånd eller anmäla vissa åtgärder. Andra grupper i samhället tycker sig ibland ha långtgående rätt att vara med och bestämma. På senare år har andra intressen getts rättslig möjlighet att till exempel överklaga beslut. Det innebär att enskilda ärenden kan ta mycket lång tid att reda ut samt ökar osäkerheten hos markägaren.

Det finns en generell osäkerhet kring en fastighets skogsbruksvärde, på grund av utpekanden av naturvärden (som markägaren har svårt att förutse). Detta är särskilt uttalat på skogsfastigheter i fjällnära skog. Här pågår rättsprocesser och många markägare väntar på klagande domar om

möjlighet till ersättning för avslag för avverkning. Det är svårare att använda sin fastighet som säkerhet för banklån. Det osäkra värdet på fjällnära fastigheter påverkar möjligheten till investeringar i skogsbruket eller annan verksamhet, vid generationsskiften etc.

### Förslag insatser och åtgärder

- *Arbete för minskad osäkerhet.* Det är viktigt att arbeta för minskad osäkerhet och ökad förutsägbarhet för länets skogsägare. En markägare ska så långt det är möjligt kunna förutse vilken dispositionsrätt hon/han har till sin skog och känna trygghet i vilka åtgärder man kan göra. Skulle en skog innehålla andra värden än de virkesmässiga som kan vara till gagn för samhället i övrigt ska markägaren aldrig behöva tvivla på att hon/han ska kunna få ersättning för en inskränkning i brukanderätten. En sådan ordning kan skapa en trygghet hos skogens ägare och göra att den positiva aktiviteten ökar. En del skulle säkert också återinvestera en intrångsersättning i sin fastighet genom t.ex. att gödsla eller varför inte genomföra en naturvårdsfrämjande men dyr åtgärd i andra bestånd.
- *Främja investeringar och trygghet.* På olika sätt bör skogsägarens vilja att investera i återbeskogning, skötsel och produktionsåtgärder främjas. En viktig åtgärd är att minska skogsägares osäkerhet kring möjligheterna att realisera vad man investerat. Det är t.ex. viktigt att det finns tydlighet kring äganderätten samt en insikt i att skogsbruk är ett företagande där utdelningen på satsade investeringar ofta kommer först i nästa generation. Behovet att stärka äganderätten har nu uppmärksamats av regeringen som tillsatt en särskild utredare som ska undersöka möjligheterna och lämna förslag på åtgärder för stärkt äganderätt till skog, nya flexibla skydds- och ersättningsformer vid skydd av skogsmark samt hur internationella åtaganden om biologisk mångfald ska kunna förenas med en växande cirkulär bioekonomi. Förslagen ska sammantaget främja en växande skogsnäring och hållbar skoglig tillväxt med god och säkerställd tillgång till nationell biomassa från den svenska skogen (Regeringskansliet 2019a).

### Bristande kunskap och olika uppfattningar om skog och skogsnäringen

Allmänhetens intresse för, och kunskap om, naturen, skogen, skogsbruket och skogsbrukets nyttor har minskat. Men det handlar inte bara om intresse och kunskap utan också om att det finns olika uppfattningar om skogen som resurs och vad den bäst används till. Det här leder ibland till konflikter. En del ser vanliga skogsbruksåtgärder, och särskilt föryngringsavverkningar, som skador på naturen. Enligt projektet Svenska skogen gör många tankefelet idag att skogen är en förbrukningsvara och inte är en förnyelsebar resurs. Många i skogsbruket upplever att det finns ett utbrett motstånd mot skogsbruk, och att kopplingen till skogsindustrin är särskilt negativ.

### Förslag insatser och åtgärder

- *Berätta om skogsnäringens betydelse för hållbar utveckling och klimatet.* Genom att bruka skogen kan vi göra omställningen till ett mer hållbart samhälle och bromsa klimatförändringarna. Skogsnäringen behöver nå ut till allmänheten med budskapet att växande skogar binder koldioxid, att förädlade produkter bidrar till ett mer hållbart samhälle och förnyelsebara fibrer kan ersätta produkter som baseras på fossila råvaror, som t.ex. plast, textil, hygienartiklar, cement, stål samt fossila bränslen. Dagens moderna produktionsanläggningar investerar i hållbara lösningar som minskar skogsnäringens miljöpåverkan.

- *Berätta om skogsnäringens betydelse för välfärd, inte minst i glesbygd.* Med ökad tillväxt ökar avverkningsmöjligheterna, det blir fler arbetstillfällen och kommunernas skatteintäkter ökar. Skogsbruket skapar jobb i sig (skogsjobb), men också andra typer av jobb som för till exempel ekonomer, ingenjörer och specialister på AI (artificiell intelligens). Med nya skogsjobb skapas också andra jobb och tjänster utanför skogssektorn, till exempel i förskola, skola och i affärer. Skogsbruket kan bidra ytterligare till lokal ekonomi i glesbygd om mer pengar stannar i kommunen. Ett sätt att åstadkomma det är att delar av skatten på virkesförsäljning kommer kommunen (där skogen finns/växer) till godo.
- *Berätta om ledande befattningar på mindre orter.* Allt fler skogsföretag öppnar möjligheten att stationera ledande befattningar på mindre orter. På så sätt behåller man kompetens och gör det möjligt för fler att bo och verka i inlandskommuner.
- *Berätta om möjligheterna med "svemester".* #svemester (i Västerbotten) kan skapa ökat intresse för skog och skogsbruk.
- *Utbilda om skog och skogsnäring.* Via t.ex. Skogen i skolan och vanliga skolundervisningen kan man nå unga personer. Det är också viktigt att kontinuerligt utbilda skogsägare.
- *Förnya informationen om skogsnäringen.* Användningen av olika kommunikationskanaler kan förbättras. Ta fram korrekt och pedagogiskt material om skog, skogsbruk och klimat samt för ut det i olika informationskampanjer. Kanske genom att presentera konkreta exempel (t.ex. Gundes annons kring diesel). Utveckla dataspel om skog och skogsbruk. Använd de kanaler och sociala medier som ungdomar nyttjar och följer för att kommunicera och annonsera. Haka på kampanjen "Svenska skogen". Det är viktigt att försöka nå både män och kvinnor, nya svenskar, unga och gamla.
- *Skogsmuseet i Lycksele.* Undersök hur Skogsmuseet i Lycksele ytterligare kan bidra till att öka intresset och kunskapen för skog och skogsbruk.
- *Samverkan.* Arbeta i olika grupperingar för bättre ömsesidig förståelse, exempelvis genom lokal dialog, nätverk av aktörer, plattformar som Vindelälven-Juhtatdahka biosfärområde.
- *Hållbarhet/trovärdighet.* Uthålligt arbete med miljömålen och Agenda 2030. Exempel: Variation i metodval och trädslag, hyggesfritt skogsbruk där förutsättningar finns. Naturvårdshöjande åtgärder/naturvårdande skötsel, aktivt skapande av strukturer som gynnar biologisk mångfald.

## Svårt med kompetensförsörjning

En säkrad kompetensförsörjning är absolut nödvändig för hela det gröna näringslivets tillväxt och konkurrenskraft. Men idag har skogsnäringen svårt att rekrytera personer till utbildningar och i nästa steg till befintliga jobb. De skogsbruksinriktade gymnasieskolorna har svårt att fylla sina platser och t.ex. kompetenta skogsmaskinförare betraktas därför som briststyrken enligt Arbetsförmedlingen. En av flera möjliga orsaker är att skogssektorn i praktiken "inte finns" för många (urbaniserade) ungdomar. Många känner inte till vilka möjligheter som finns inom skogsnäringen. Skogsbruket kan bli attraktivare som bransch för män och kvinnor, nya svenskar, unga och gamla. Många, och kanske speciellt unga, gör idag värderingsstyrda yrkesval – hållbarhet lockar!

Företagen inom det gröna näringslivet har säsongvis ett stort rekryteringsbehov som inte kan tillgodoses med inhemsk arbetskraft. Kompetensförsörjning är näst lönsamhetsfrågorna branschens

viktigaste fråga och utländsk arbetskraft är ett viktigt komplement till den inhemska för branschens utveckling och överlevnad. Det regelverk som omgärdar anlitandet av utländsk arbetskraft är snårigt och i kontinuerlig förändring, dessutom skiljer sig reglerna åt beroende på varifrån arbetskraften kommer.

Inom flertalet av skogsyrkena är medelåldern relativt hög, vilket medför att det finns ett stort behov av att ersätta de som går i pension den närmaste tiden. Den tekniska utvecklingen inom yrkesområdet fortsätter vilket även innebär att kompetenskraven successivt kommer att förändras. En undersökning initierad av Skogforsk visar att en stor andel av skogsbrukets maskinförare kommer att uppnå pensionsålder under de närmsta tio åren. Genomsnittsåldern för skogsbrukets maskinförare var enligt denna undersökning 44 år. Andelen förare som kommer att uppnå 65 års ålder inom en tioårsperiod är hög, över 40 procent inom storskogsbruket och inom entreprenadföretagen 23 procent. Fem procent av de yrkesaktiva förarna har redan passerat den traditionella pensionsåldern på 65 år. Även skogsentreprenörerna inom branschen har en hög medelålder. Mer än var fjärde VD i skogsentreprenadföretagen är 60 år eller äldre och av dessa är mer än hälften äldre än 65 år vilket kommer innebära ett stort behov av att rekrytera nya skogsentreprenörer inom de närmaste åren.

”Svårt med kompetensförsörjning” är på många sätt sammankopplad med den förra punkten, dvs. ”Bristande kunskap och olika uppfattningar om skog och skogsnäringen”. Flera av de insatser och åtgärder som föreslogs i det förra avsnittet är viktiga även för att komma till rätta med skogsnäringens kompetensförsörjning. Skogsnäringen och dess nyttor måste bli mer kända för att öka rekryteringsbasen till näringen.

### **Förslag insatser och åtgärder**

- *Ökad jämställdhet.* Om ambitionerna att öka jämställdheten i skogsnäringen infrias ökar näringens attraktivitet på arbetsmarknaden. Det innebär t.ex. att de ”vassaste” kan rekryteras, blandningen av kompetenser och erfarenheter breddas då skogsnäringen blir relevant för fler och arbetsmiljön på arbetsplatserna utvecklas positivt. Ökad innovationsförmåga och stärkt konkurrenskraften bör komma som följd.
- *Anställning av EU-medborgare och arbetstagare från tredje land.* Gröna arbetsgivare arbetar aktivt för att göra myndigheter och övriga intressenter medvetna om vikten av möjligheten att kunna anställa både EU-medborgare och arbetstagare från tredje land.
- *Fler utrikes födda i branschen.* Med fler utrikes födda i skogsnäringen breddas rekryteringsbasen och kompetensen. Enligt en rapport från projektet ”Främja nyanländas väg till anställning i de gröna näringarna och naturvården” (Dolling m.fl. 2017) finns potential för sysselsättning av nyanlända i de gröna näringarna. Redan idag tar Sverige in uppskattningsvis cirka 30 000 säsongsarbetare, främst från EU. En del av dessa säsongsarbeten skulle kunna innebära försörjning och en väg in på arbetsmarknaden för nyanlända. Dessutom finns det arbetsuppgifter som skulle behöva utföras, främst inom rekreation, natur- och kulturmiljövård, men som av resursskäl eller brist på samordning inte har blivit utförda. Dessa arbetsuppgifter kan fungera som en språngbräda in på arbetsmarknaden för personer som har svårt att få ett första arbete eller underlätta för personer som behöver stöd för att återkomma till arbete. Projektet identifierade fyra övergripande slutsatser:
- De gröna näringarna behöver utveckla nya sätt att attrahera nyanlända till utbildning och jobb.

- Samverkan där det gröna näringslivet involveras mer både gällande att inventera behov av kompetent arbetskraft och där inventering av gemensamma lösningar som syftar till att bereda flera nyanlända sysselsättning behövs.
- Statliga myndigheter kan gå före när det gäller att korta nyanländas väg till egenförsörjning. Genom samverkan kan myndigheter med sin kompetens och inom sitt uppdrag bidra till insatser som skapar sysselsättning och ökar nyanländas anställningsbarhet. Enskilda myndigheters roll och ansvar behöver tydliggöras i myndigheternas instruktioner
- De bästa insatserna som genomförs i syfte att korta nyanländas väg till egenförsörjning i de gröna näringarna och naturvården behöver knytas ihop, permanentas och spridas. Det pågår mycket initiativ i projektform men för att få bättre effekt kan de bästa initiativen permanentas och spridas geografiskt.

### Exempel

Sveaskog samarbetar med det sociala företaget Mitt Liv, som under året genomfört utbildning/workshop i bland annat koncernledningen kring normer, mångfald och inkludering kopplat till samtliga diskrimineringsgrunder. I samarbetet ingår även deltagande i mentorprogrammet Mitt Livs Chans, där Sveaskogs medarbetare agerar mentorer för personer med utländsk bakgrund och eftergymnasial utbildning. Målet är att adepterna ska få ett jobb som motsvarar deras utbildning och kompetens. Eftersom det är viktigt att Sveaskogs framtida ledare har mångfaldskompetens ingår mentorprogrammet även som en del i Sveaskogs Talangprogram. Sveaskog har personal i Västerbotten som deltar på Sveaskog Talangprogram.

Under 2018 genomfördes regeringsuppdraget Naturnära jobb med syftet att skapa enklare vägar till jobb inom de gröna näringarna. Länsstyrelsen samordnade arbetet och Skogsstyrelsens distrikt arbetsledde lagen och genomförde jobben. I Västerbotten sysselsattes drygt 110 personer i Skogsstyrelsens arbetslag under 2018. Jobben utfördes till stor del i skyddad natur och efter kommunala vandringsleder. Omkring 170 uppdrag genomfördes. I många fall handlade det om eftersatt arbete där resurser tidigare hade saknats. Deltagarna utvecklades mot alltmer mogna fältarbetare och de nyanlända deltagarna blev allt bättre på svenska i de blandade arbetslagen.

- *Vässa berättelsen om skogsnäringen.* Beskriv skogsnäringen som: en näring även för ekonomer, ingenjörer, AI-specialister o.s.v.; en näring som har stor betydelse för klimatet; en näring som tar fram nya produkter och material från en förnyelsebar inhemsk råvara.
- *Dialog med skolor.* Dialogen med landets olika skogsgymnasieskolor är centralt för arbetet inom Gröna arbetsgivare, där man bl.a. på olika sätt arbetar med kvalitetssäkring av praktikplatser (APL) och för att säkra tillgången på övningsobjekt m.m. Gröna arbetsgivare jobbar genom Skogsbrukets Yrkesnämnd (SYN), där även bl.a. GS-facket ingår, aktivt med en rad aktiviteter kopplat till kompetensförsörjningsområdet. Arbetet med att utveckla Teknikcollegekonceptet och utvecklingen av Svensk Skogsvalidering (SVV) m.m. kan nämnas som ett par exempel.
- *Information direkt till skolorna.* Information bör gå ut till skolorna så att lärare och studie- och yrkesvägledare kan informera och hjälpa ungdomar att söka utbildningar inom de gröna näringarna. För att fler ska välja att studera vid naturbruksgymnasium borde man förändra kommunernas ekonomiska incitament att elever ska gå gymnasium i sin hemkommun.

- *Stöd för att starta eget.* Satsningar på hur man driver en entreprenörsfirma och stöttning kan hjälpa fler att våga starta eller utveckla företag.

## Skador på skog

Ett hinder för skogsbruket är att älgtäthet och fodertillgång inte är i balans. Det innebär att älgen orsakar stora betesskador i framförallt tallungskogar. Betesskadorna innebär såväl tillväxtnedsättning som skador på virket (Skogsstyrelsen 2019d). Det nya förvaltningssystemet har försökt hantera de här problemen, men det har visat sig svårt att genomföra nödvändig avskjutning i praktiken.

När det gäller skogsskador är det i Västerbotten särskilt angeläget att minska betesskadorna genom att åstadkomma en balans mellan fodertillgång och älgstammens storlek. Resultaten från älgbetesinventeringen 2018/2019 i länet visar på fortsatt höga skadenivåer. Skogsstyrelsens ställningstagande är att högst 5 procent av tallstammarna har nya skador årligen för att nivån ska vara tolerabel. Flerårsmedelvärde i länet ligger på 10,5 procent, alltså mer än dubbelt så mycket. Vidare menar Skogsstyrelsen att 85 procent av stammarna behöver förbli oskadade för att uppnå målet att 7 av 10 tallar ska vara oskadade när beståndet nått en höjd av 5 meter, s.k. älgssäker höjd. Flerårsmedeltalet ligger istället på 61,0 procent (Skogsstyrelsen 2019e).

### Förslag insatser och åtgärder

- De åtgärder som behövs för att åstadkomma en förändring är t.ex. effektivare älgförvaltning, ta bort brunstuppehållet samt tillämpa mer avlysningsjakt.
- 
- Älgbetesproblemet borde gå att lösa, eftersom det förvaltas länsvis. Det är en svår fråga, eftersom så mycket känslor är inblandade. Statistik når inte fram. Länsstyrelsen har ett stort ansvar för att nå målen. Länsstyrelsen sköter älgförvaltningen på cirka hälften av marken i Västerbotten (länets västra delar) medan ÄFO:na sköter förvaltningen på resterande mark.
- Bränder. Förebyggande arbete med exempelvis organisation av frivilliga, kartläggning av utrustning, uppdaterade kartmaterial, tydliga ansvarsområden och beslutsvägar etc.

## Klimatförändringen

Klimatet förändras snabbt just nu. Jordens medeltemperatur ökar och med detta följer en rad oönskade effekter som till exempel torka, översvämningar, smältande glaciärer, stigande havsnivåer, samt häftigare och mer frekventa stormar.

Effekterna av klimatförändringen är tydliga redan idag i Västerbotten. Här är det till exempel påtagligt att vintrarna har blivit både kortare och mildare och somrarna längre och varmare. Enligt SMHI kan vi till exempel räkna med minskat snötäcke, fler varma dagar, längre vegetationsperioder, kraftigare nederbörd och en ökad årsmedelnederbörd. Detta påverkar naturligtvis den västerbottniska skogen och därmed förutsättningarna för den västerbottniska skogssektorn.

Skogsbränder, insektsangrepp, skadegörare, brist på tjäle med mera kan öka i framtiden. Hotbilden med bränder förstärks av att färre bor på sin mark – exempelvis sämre möjlighet till övervakningsarbete.

Klimatförändringen förutspås leda till en tillväxtökning i de västerbottniska skogarna. Samtidigt kan ett varmare klimat också innebära större risker i form av ökad förekomst och utbrott av skadegörare,

stormar, torka och brand. Blötare vintrar och mindre tjäle kan också resultera i ökade kostnader för skogsbruket på grund av svårigheter att avverka och frakta virket.

## Brister infrastrukturen

Möjligheten till klimatsmarta och kostnadseffektiva transporter i Västerbotten är begränsad. Klassning av vägar är annorlunda, mer strikt än grannländer, jämför Finland som dessutom har andra regler gällande fordonens längd. Vägstandarden är dessutom i vissa fall för dålig och för lite pengar läggs på underhåll. Effekterna av tyngre (och därmed färre) eller rälsburna transporter kan inte utnyttjas fullt ut. Konsekvenserna av brister i infrastrukturen leder till försämrad konkurrenskraft i förhållande till andra regioner i Sverige samt andra länder.

### Förslag insatser och åtgärder

- Det bör satsas pengar på utveckling och utbyggnad samt underhåll av väg- och järnvägsnätet.

## Ändrade internationella regler och överenskommelser

Skogsbruket i Sverige kan även påverkas av ändrade regler inom EU eller andra internationella överenskommelser (IPCC, nya direktiv etc). Ett exempel är synen på skogen som kollager eller som ersättning för fossila råvaror/bränslen. En risk är den osäkerhet som finns kring vad som gäller mellan bevarande eller att öka tillväxten. En annan är att EU-lagstiftning kan köra över svensk lagstiftning, exempelvis krav på hyggesfria metoder överallt (vilket inte fungerar överallt). Andra exempel är förbud mot GMO och crisperteknik; tekniker som skulle innebära positiva möjligheter för tillväxt, undvikande av skogsskador med mera.

## Ökade krav på hänsyn och många samråd

Sambrukande av marker kan utgöra hinder, exempelvis skogsbruk och rennäring. Många arbetstimmar läggs på samråd och olika möten för att hitta acceptabla lösningar för båda parter. Det finns en inbyggd konflikt mellan att öka tillväxten (täta skogar) jämt mot glesare skogar med bra förutsättningar för renskötsel. Det har kommit ett förslag till en lagrådsremiss (Regeringskansliet 2019b) om samisk konsultation inför åtgärder som kan påverka det samerna. Förslaget innebär att hela det samiska folket ska konsulteras i vissa sammanhang, företrädda av samebyar, sameting, samt samiska organisationer, stor som små. Detta förslag kan innebära ytterligare kostnader och eventuellt anpassningar av skogliga åtgärder. Oklart hur detta förhåller sig till det samrådsförfarande som gäller idag.

Ett annat exempel på utvidgat hänsynstagande är tätortsnära skogsbruk, där man tar sociala hänsyn.

## Regler och restriktioner/för mycket krångel

### Förslag insatser och åtgärder

- Myndigheterna bör förenkla blanketter, minska administration, erbjuda effektiva datasystem och bättre digitalisering. Andra förenklingar kan vara att höja lägsta areal för anmälan och ta bort fjällnäragränsen (slopad tillståndsplikt). Vi bör fortsätta arbetet med att underlätta rennäringssamråden, t.ex. samrådsportalen.



## Referenser

- Andersson, Gunnar (2019). *Röjning blev ren vinst för samebyn*. LandSkogsbruk
- <https://www.landskogsbruk.se/skog/rojning-blev-ren-vinst-for-samebyn/>
- Axelsson, Petter (2019). *Kunskapsunderlag för regionala skogsprogram i norr*. Future Forests Rapportserie 2019:1
- Björheden, R. (2019). *Det svenska skogsbrukets klimatpåverkan – upptag och utsläpp av växthusgasen koldioxid*.
- [https://www.skogforsk.se/cd\\_49b4c9/contentassets/4b4b423402784d658204a7784723637b/detsvenska-skogsbrukets-klimatpaverkan.pdf](https://www.skogforsk.se/cd_49b4c9/contentassets/4b4b423402784d658204a7784723637b/detsvenska-skogsbrukets-klimatpaverkan.pdf)
- Dolling, A., Ålund, A., Mårtensson Ekström, B. och Gunnarsson, F. (2017). *Främja nyanländas väg till anställning i de gröna näringarna och naturvården*. Skogsstyrelsen Meddelande 2, 2017
- <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/publikationer/2017/framja-nyanlandas-vag-till-anstallning-i-de-grona-naringarna-och-naturvarden.pdf>
- Future Forests och SLU (2018). *Skog & Framtid nr 1 2018*
- <https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/f-for/pdf/skog-och-framtid-1-2018.pdf>
- Hyllander, Kristoffer & Weibull, Henrik (2012). *Do time-lagged extinctions and colonizations change the interpretation of buffer strip effectiveness? – a study of riparian bryophytes in the first decade after logging*. Journal of Applied Ecology, 2012, Volume 49, Issue 6
- <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2664.2012.02218.x>
- Jansson mfl (2016). *The genetic and economic gains from forest tree breeding programmes in Scandinavia and Finland*. Scandinavian Journal of Forest Research, Volume 32, 2017 - Issue 4
- <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02827581.2016.1242770>
- Leskinen, P., Cardellini, G., González-García, S., Hurmekoski, E., Sathre, R., Seppälä, J., Smyth, C., Stern T. & Verkerk, P. J. (2018). *Substitution effects of wood-based products in climate change mitigation. From Science to Policy 7*. European Forest Institute, 28 s. ISBN 978-952-5980-69-1.
- Lidestav, G. & Egan Sjölander, A. (2007). *Gender and forestry: A critical discourse analysis of forestry professions in Sweden*. Scandinavian journal of Forest Research, 2007: 352
- Liljelund, L.-E., Pettersson, B. & Zackrisson, O. (1992). *Skogsbruk och biologisk mångfald*. Svensk Botanisk Tidskrift 86: 227–232.
- Lundmark, T., Chandra Poudel, B., Stål, G., Nordin, A. and Sonesson, J. (2018). *Carbon balance in production forestry in relation to rotation length*. Canadian Journal of Forest Research, 2018, Vol. 48, No. 6: pp. 672-678
- Länsstyrelsen Västerbotten (2012). *JämLYS – en jämställdhetsanalys av skogssektorn i Västerbotten*
- <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.691fcf616219e10e935712/1526068041144/JämLys%20Skogssektorn.pdf>
- Länsstyrelsen Västerbotten (2019). *Regional årlig uppföljning av miljömålen 2019 – Västerbotten*
- [https://userdata.paloma.se/Pictures/18098/Archive/\(default\)/RegionalIrliguppfoljning2019VsterbottensInnydec.pdf](https://userdata.paloma.se/Pictures/18098/Archive/(default)/RegionalIrliguppfoljning2019VsterbottensInnydec.pdf)
- Mistra (2018). *Program för effektivare skogsanvändning*.
- <https://www.mistra.org/nyhet/program-for-effektivare-skogsanvandning/>
- Naturvårdsverket (2015). *National Inventory Report Sweden 2015*.
- <https://www.naturvardsverket.se/upload/sa-mar-miljon/statistik-a-till-o/vaxthusgaser/2015/rapport-nir-2015-preliminar.pdf>

Naturvårdsverket (2017). National Inventory Report Sweden 2017

- <https://www.naturvardsverket.se/upload/sa-mar-miljon/statistik-a-till-o/vaxthusgaser/2015/rapport-nir-2015-preliminar.pdf>

Regeringen (1992). *Regeringens proposition 1992/93:226 om en ny skogspolitik*

- <https://data.riksdagen.se/fil/A0AE3402-7DB4-4E92-8B13-A24F1FD077EF>

Regeringskansliet (2018). *Inriktning för träbyggande*

- <https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2018/06/inriktning-for-trabyggande/>

Regeringskansliet (2019:1). *Stärkt äganderätt, flexibla skyddsformer och naturvård i skogen. Kommittédirektiv från Miljödepartementet, Dir. 2019:46*

- <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/kommittedirektiv/2019/07/dir.-201946/>

Regeringskansliet (2019:2). *Remiss av utkast till lagrådsremiss. En konsultationsordning i frågor som rör det samiska folket*. Diarienummer: Ku2019/01308/RS

- <https://www.regeringen.se/remisser/2019/07/remiss-av-utkast-till-lagratsremiss-en-konsultationsordning-i-fragor-som-ror-det-samiska-folket/>

Skogsindustrierna (2017). *Levande skogar. Vårt arbete för skogen, människan och den biologiska mångfalden*

- <https://www.skogsindustrierna.se/siteassets/dokument/rapporter/levande-skogar-2017.pdf>

Skogsindustrierna (2019). *Så stort är skogsnäringens bidrag i klimatarbetet*

- <https://www.skogsindustrierna.se/siteassets/dokument/rapporter/rapport-skogsnaringens-klimatbidrag.pdf>

Skogsindustrierna webbplats (2020-01-23). *Skogsnäringens betydelse för ekonomi och välfärd*

- <https://www.skogsindustrierna.se/skogsindustrin/branschstatistik/ekonomisk-betydelse2/>

Skogsstyrelsen (2016). *Sektorsdialog 2014 och 2015. Skogsstyrelsen Meddelande 6, 2016*

- [https://shopcdn.textalk.se/shop/9098/art53/79947053-54abcb-Sektorsdialoger\\_webb.pdf](https://shopcdn.textalk.se/shop/9098/art53/79947053-54abcb-Sektorsdialoger_webb.pdf)

Skogsstyrelsen (2019a). *Statistik om formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark*. RAPPORT 2019/18 – DNR 2018/4167

- <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/publikationer/2019/rapport-2019-18-statistik-om-formellt-skyddad-skogsmark-frivilliga-avsattningar-hansynsytor-improduktiv-skogsmark.pdf>

Skogsstyrelsen (2019b). *Frivilliga avsättningar och certifierad areal*. Statistiska meddelanden JO1404 SM 1901

- <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/statistik/statistiska-meddelanden/frivilliga-avsattningar-och-certifierad-areal/2018-statistiska-meddelanden-frivilliga-avsattningar-och-certifierad-areal.pdf>

Skogsstyrelsen (2019c). *Fördjupad utvärdering av Levande skogar 2019*. Rapport 2019/2

- <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/publikationer/2019/rapport-2019-02-fordjupad-utvardering-av-levande-skogar-2019.pdf>

Skogsstyrelsen (2019d). *Skogsbrukets kostnader för viltskador*. RAPPORT 2019/16

- <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/publikationer/2019/rapport-2019-16-skogsbrukets-kostnader-for-viltskador.pdf>

Skogsstyrelsen (2019e). *Älgbetesinventering 2018/2019. Västerbottens län*

- [https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/statistik/abin-och-andra-betesinventeringar/abin/abinrapporter-2019/lan-abinresultat-2019/vasterbotten\\_2019.pdf](https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/statistik/abin-och-andra-betesinventeringar/abin/abinrapporter-2019/lan-abinresultat-2019/vasterbotten_2019.pdf)

Skogsstyrelsen (2020). *Skogsskötsel med nya möjligheter*. Rapport från Samverkansprocess skogsproduktion. Rapport 2019/2019/24

- <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/publikationer/2019/rapport-2019-24-skogskotsel-med-nya-mojligheter.pdf>

Skogsstyrelsens statistikdatabas

- <https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas/>

Skogsstyrelsen webbplats 1 (Senast uppdaterad: 2019-04-11). Bruttoavverkning

- <https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/statistik-efter-amne/bruttoavverkning/>

Skogsstyrelsen webbplats 2 (senast uppdaterad 2019-04-15). *Samråd skogsbruk – rennärning inför avverkning*

- <https://www.skogsstyrelsen.se/lag-och-tillsyn/skogsvardslagen/samrad-skogsbruk--rennaring/>

Skogsstyrelsen webbplats 3 (senast uppdaterad 2017-03-28). *Centrala samrådsgruppen skogsbruk-rennärning*

- <https://www.skogsstyrelsen.se/om-oss/organisation/radgivande-grupper/centrala-samradsgruppen-skogsbruk-rennaring/>

Sveaskog (2018). *Års- och hållbarhetsredovisning*

- <https://www.sveaskog.se/globalassets/trycksaker/finansiella-rapporter/ars--och-hallbarhetsredovisning-2018.pdf>

Sveaskog (2019). *Skogsstyrelsen inför nya krav för nyckelbiotoper i nordvästra Sverige*

- <https://www.sveaskog.se/press-och-nyheter/nyheter-och-pessmeddelanden/2019/skogsstyrelsen-infor-nya-krav-for-nyckelbiotoper-i-nordvastra-sverige/>

Westerfelt, P., Widenfalk, O., Lindelöw, Å., Gustafsson, L. & Weslien, J. (2015). *Nesting of solitary wasps and bees in natural and artificial holes in dead wood in young boreal forest stands*. Insect conservation and diversity, Volume 8, Issue 6, 2015

- <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/icad.12128>

Wide, Raymond och Högvall Nordin, Maria (2019). *Åtgärder för en jämställd skogssektor*.

Skogsstyrelsen, RAPPORT 2019/4

- <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/publikationer/2019/rapport-2019-04-atgarder-for-en-jamstalld-skogssektor.pdf>