



Skogen som resurs för jobb, hållbar tillväxt, brukande samt bevarande i Västernorrland

Regionalt skogsprogram 2020-2030

Titel:

Skogen som resurs för jobb, hållbar tillväxt, brukande samt bevarande i Västernorrland.
Regionalt skogsprogram 2020-2030

Sekretariat:

Frida Mellgren, Jenny Lindgren, Vanja Strand, Malin Vedin

Styrgrupp:

Berit Högman, Länsstyrelsen Västernorrland
Glenn Nordlund, Region Västernorrland
Gunilla Kjellson, Lantbrukarnas Riksförbund
Maria Boström/Anja Fjellgren Walkaepää, Svenska Samernas Riksförbund
Magnus Wikström, SCA
Mathias Westerlund, Holmen
Jonas Joelsson, RISE Processum
Lasse Bengtsson, Naturskyddsorganisationerna
Staffan Norin, Skogsstyrelsen

Omslagsbild: Skuleskogen

Fotograf: Fabiola de Graaf

Länsstyrelsen Västernorrlands publikationsserie

ISSN 1403-624X

Publikationsnummer: 2020:8

Diarienummer: 300-1110-2019

Layout: Consid Communication AB

Tryckår: 2020

Författare: Vanja Strand, Ivar Hallin, Frida Mellgren

Denna rapport går att beställa i alternativt format.



Rotsidans naturreservat, Kramfors kommun. Foto: Erik Engestro

Innehåll

Förord.....	6
1. Sammanfattning	8
2. Regionalt skogsprogram.....	10
2.1 Vad är ett skogsprogram?	10
2.2 Varför behövs ett regionalt skogsprogram i Västernorrland?	11
2.3 Vad har gjorts hittills?	12
3. Skogen i Västernorrland	14
3.1 Skogens ekonomiska värden	17
3.2 Skogens ekologiska värden.....	22
3.3 Skogens sociala värden	26
4. Koppling till andra planer och strategier	32
5. Skogsprogrammet som vägvisare framåt	34
5.1 Ett hållbart skogsbruk med ökad klimatnytta.....	36
5.2 Mångbruk av skog för fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet.....	41
5.3 Innovationer och förädlad skogsråvara i världsklass	45
5.4 Hållbart brukande och bevarande av skogen som profilfråga i svenskt internationellt samarbete	51
5.5 Ett kunskapskliv för ett hållbart brukande och bevarande av skogen	55

6. Så organiseras skogsprogrammet.....	60
6.1 Organisation av det regionala skogsprogrammet och det fortsatta arbetet	60
6.2 Aktivitetsplan, sammanställning	60
6.3 Uppföljning av skogsprogrammet	60
7. Ordlista och definitioner.....	62
8. Referenslista	64
9. Litteratur/källförteckning.....	68

Förord

Västernorrland och världen står inför stora utmaningar. Tillsammans måste vi göra allt vi kan för att begränsa den globala uppvärmningen och bibehålla den biologiska mångfalden. I den samhällsomställning som vi står inför finns både många utmaningar och möjligheter.

Skogen är en viktig tillgång för Västernorrland i omställningen till en cirkulär biobaserad ekonomi. Skogsbruk och skogsindustri sysselsätter fler invånare än någon annan näringsgren i vårt län (förutom offentlig förvaltning). Skogsindustrin är geografiskt utspridd till flera platser i regionen, och de stora arbetsplatserna ligger vid kusten. I länet finns många andra företag som förädlar råvaror från skogen som bärföretag, natur- och ekoturismföretag, byggnadsföretag, snickerier med flera. Redan idag finns det företag i länet som bidrar till omställningen genom produkter för trähusbyggande och innovativa produkter som kan ersätta fossila råvaror som exempelvis drivmedel och förpackningsmaterial. Skogen sysselsätter människor över hela länets yta där

råvaran finns. Ett ekonomiskt, socialt och miljömässigt skogsbruk är därför av stor betydelse för ett hållbart samhälle. Att definiera vad ett hållbart skogsbruk är innebär en process över tid, eftersom förutsättningar i omvärld och kunskap ständigt utvecklas. Naturen är det som främst lockar besökare till vårt län. Skogen ger hälsa, rekreation, bär, svamp, vilt och bidrar på flera sätt till nyttor för länets invånare och besökare. Självbildningen hos många Västernorrslänningar är att vi bor och verkar i ett skogslän. Det här dokumentet vänder sig till en bredd av intressenter inom skogssektorn. Vi hoppas att innehållet ger vägledning för näringsliv, myndigheter, forsknings- och utvecklingsaktörer, ideella organisationer samt regionala och lokala beslutsfattare.

Sedan 1993 har skogspolitiken haft inriktningen att målen för produktion och miljö ska vara jämställda. Ansvaret för dem delas gemensamt mellan myndigheter och skogsägare genom principen frihet under ansvar. Lagstiftningen tydliggör äganderätten och fördelar ansvaret



Vy från Rökstaåsen, Kramfors kommun. Foto: Frida Mellgren

mellan staten och markägare för kollektiva nyttigheter.

Det regionala skogsprogrammet i Västernorrland har tagits fram i bred samverkan mellan Länsstyrelsen Västernorrland, Region Västernorrland och Skogsstyrelsen, näringsliv, forskning och ideella föreningar. Arbetet med att ta fram det regionala skogsprogrammet har varit samrådsinriktad och innefattat dialogmöten med en stor skara av intressenter med koppling till skogens olika värden.

Härnösand i december 2020

Berit Högman

Landshövding, Länsstyrelsen Västernorrland

Glenn Nordlund

Ordförande regionstyrelsen, Region Västernorrland

Staffan Norin

Regionchef, Skogsstyrelsen

1. Sammanfattning

Vi behöver ställa om vårt samhälle till en cirkulär biobaserad ekonomi, för att försöka hantera våra hållbarhetsproblem med klimatförändringar och biologisk mångfald. Det här skogsprogrammet är framtaget genom en samverkan mellan myndigheter, näringsliv, ideella organisationer, forskning samt olika intresseorganisationer. Syftet är att ge dig vägledning för stora och små beslut som tillsammans kommer utgöra Västernorrlands bidrag till den nationella visionen för Skogsprogrammet.

Insatserna som föreslås i det regionala skogsprogrammet utifrån det nationella programmet fem fokusområden är följande:

Fokusområde 1. Ett hållbart skogsbruk med ökad klimatnytta

- Öka hållbar skogsproduktion
- Främja variationsrikt skogslandskap och skogens ekosystemtjänster

Fokusområde 2. Mångbruk av skog för fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet

- Utveckla skogens alla värden
- Öka jämställdheten och mångfalden

Fokusområde 3. Innovationer och förädlad skogsråvara i världsklass

- Kommunicera skogsråvarans och skogs-näringens betydelse i en växande bio-ekonomi
- Skapa goda ramvillkor för att förädla skogsråvara i världsklass
- Stimulera ökat industriellt träbyggande
- Skapa en effektiv infrastruktur som främjar övergången till förnybara drivmedel

Fokusområde 4. Hållbart brukande och bevarande av skogen som profilfråga i svenskt internationellt samarbete

- Prioritera skogen i svenskt internationellt samarbete
- Utveckla export- och investeringsfrämjande och öka synergier med utvecklingssamarbetet



Navarån naturreservat, Sundsvalls kommun. Foto: Erik Engelro

Fokusområde 5. Ett kunskapskliv för ett hållbart brukande och bevarande av skogen

- Öka ny kunskap och innovation genom dynamiska utvecklingsmiljöer
- God kompetensförsörjning och attraktivare utbildningar
- Ökad information, kunskapsspridning och relevant datainsamling

I tvååriga aktivitetsplaner konkretiseras olika aktiviteter och delmål som behöver göras i länet för att bidra till insatserna. Detta för att strategins visioner ska omsättas till konkreta förändringar.

2. Regionalt skogsprogram

Den nationella visionen för skogsprogrammet

”Skogen, det gröna guldets, ska bidra med jobb och hållbar tillväxt i hela landet samt till utvecklingen av en växande bioekonomi.”

Arbetet med Västernorrlands skogsprogram innebär att vi tillsammans bidrar till den nationella visionen utifrån våra regionala förutsättningar.

2.1 Vad är ett skogsprogram?

Skogsprogrammet är ett verktyg för hållbart brukande och bevarande av skog, i samhällets omställning till en cirkulär biobaserad ekonomi. Skogsprogram beskrivs också som en långsiktig process för fortsatt utveckling av hållbart skogsbruk och samhällsutveckling. Det är viktigt med brett deltagande av intressenter från skogens hela värdekedja, och ett helhetsperspektiv där ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter tas tillvara.

På den regionala nivån ska olika aktörer med koppling till skogens värdekedja, i samverkan

utifrån regionala skogsprogrammet, ta fram en aktivitetsplan med aktiviteter som ska genomföras samt följas upp för att utvärdera utvecklingen. I avsnitt 5 redovisas förslag på insatser och nyckelaktörer. Stärkt hållbar tillväxt och landsbygdsutveckling är viktiga delar i programmet. Programmet ska också verka för att synliggöra skogssektorn och öka förståelsen för de olika nyttor samhället får från skogen och mångbruket av den.

Skogsprogrammet används som begrepp både för dialogprocesserna och dels för det dokument som beskriver vad vi vill åstadkomma.

Skogsprogram är också ett sätt att arbeta med utveckling av skogspolitiken genom konstruktiv dialog och samverkan om olika frågor och utmaningar, samt forum för att hantera målkonflikter.

2.2 Varför behövs ett regionalt skogsprogram i Västernorrland?

Skogsprogrammet kan underlätta dialog mellan olika intressen i skogen, såsom skogsproduktion, renskötsel, naturvård, kulturmiljövård, rekreationsbehov, turism, mat från skogen, viltvård med mera.

För att kombinera trolig ökad efterfrågan på råvaror och tjänster från skogen, med ekologiskt och socialt hållbart nyttjande av skogen krävs insatser i bred samverkan i vårt län. I länet finns idag intressenter inom skogen som har olika behov. Inom skogsnäringen så finns potential och vilja att öka skogsproduktionen i länet för att säkra tillgången på biomassa.¹ Det finns också stora potentialer att förbättra miljötillståndet enligt de årliga bedömningarna av de ekologiska aspekterna av Agenda 2030. För att nå miljömålet Levande skogar så har ett antal olika behov identifierats där långsiktigt skydd av skogar med höga naturvärden,

åtgärder för att motverka fragmentering av livsmiljöer och naturvårdande skötsel är några av dem.² För att rennäringen ska kunna utvecklas så krävs att grundläggande förutsättningar tillgodoses. Dessa förutsättningar är främst sammanhängande betesområden i skogarna och fungerande flyttleder.³ I älgförvaltningen är ett av målen att skapa en älgstam av hög kvalitet som är i balans med betesresurserna. En för hög älgstam kan ge problem med betesskador men älgstammens kvalitet påverkas också av tillgången på foder.⁴ Länet lockar allt fler besökare som efterfrågar naturupplevelser.



Vindskyddet The Tree Cube, Körningsberget i Kramfors kommun. Foto: Tommie Ohlsson

1 Skogsstyrelsen, Skogsskötsel med nya möjligheter, rapport 2019-24

2 Skogsstyrelsen, Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Levande skogar, 2019:1/2

3 Arbetsrapport, temaområde rennäring. Skogsprogrammet Västerbotten

4 Fakta Skog, Adaptiv älgförvaltning nr 11, SLU, 2019

Natur- och ekoturismföretag har goda förutsättningar för produkt- och affärsutveckling i och runt större naturområden som behåller sin attraktionskraft över tid, exempelvis inom nationalparker. En stor del av naturturismen sker också på privat mark. Allemansrätten är en av naturturismens främsta tillgångar samtidigt som det ställer krav på nära dialog och samverkan med berörda markägare.⁵

Alla dessa intressenter har skogen som resurs och när en resurs kan användas till olika ändamål så uppstår en potentiell målkonflikt.⁶ Genom att regionalt söka möjligheter och

synergier för att hantera utmaningar och målkonflikter kan skogsprogrammet bidra till att fler av skogens intressen tillvaratas.

2.3 Vad har gjorts hittills?

Miljömålsberedningen föreslog att Sverige borde upprätta ett nationellt skogsprogram. Arbetet med ett nationellt skogsprogram initierades därefter 2013, av den dåvarande regeringen i samverkan med bransch, akademi och intresseorganisationer.

Under 2017–2018 drev Lantbrukarnas riksförbund (LRF) en förstudie för regionala



Arbete med röjsåg. Foto: Vanja Strand

⁵ Nya jobb, landsbygdsutveckling och exportintäkter, Nationell naturturism strategi, 2018

⁶ Synergimöjligheter, målkonflikter och problem i miljömålsarbetet, Naturvårdsverket, rapport 6474

skogsprogram i Jämtlands och Västernorrlands län, finansierad av LRF och länsstyrelserna. Styrgrupp/referensgrupp bestod av representanter från SCA Skog, PI Skog, Holmen Skog, Processum, Jämtland/Härjedalen Turism, Norrskog, Mellanskog, Norra skogsägarna, LRF och berörda myndigheter. Förstudiens slutrapport blev klar i juni 2018.

I maj 2018 kom strategin för Sveriges nationella skogsprogram och några månader senare den nationella handlingsplanen. I oktober 2018 beviljades Länsstyrelsen Västernorrland medel för arbete med regionalt skogsprogram. En styrgrupp bildades för det regionala skogsprogramsarbetet med representanter från renskötseln, naturvårdsorganisationer, skogsägarorganisationer, skogsbolag med och utan vidareförädling, forskning och myndigheter. Centrum för regional vetenskap vid Umeå universitet genomförde en näringslivsanalys 2018⁷. Sekretariatet höll i ett antal dialogmöten och genomförde intervjuer under hösten 2018. Under 2019 drevs arbetet av Länsstyrelsen Västernorrland och det finansierades av Skogsstyrelsen och Region Västernorrland. Arbetet under 2019 koncentrerades på dialogaktiviteter i befintliga regionala forum och mötesgruppningar, samt ett dialogmöte med företrädare för renskötseln.

De insatser som i detta dokument föreslås vara regionala prioriteringar har mejslats fram under arbetsprocessens dialoger, via möten och inspel, från förstudien samt en remissprocess under 2020. Västernorrlands stora samverkansråd har ställt sig bakom det regionala skogsprogrammet, som därefter har fastställts av landshövding Berit Högman.

⁷ Skogen som resurs in Region Västernorrland: näringslivsanalys 2002-2015 CERUM rapport, 48 Adjei Korang, Evans; Eriksson, Rikard 2019

3. Skogen i Västernorrland

Västernorrland är Sveriges femte största skogslän, sett till resursen skogsmarksareal.¹ Arealen skogsmark i länet motsvarar ungefär samma landyta som Skåne, Halland och Blekinge tillsammans. Den svenska skogen ger många nyttiga tjänster, som till exempel biologisk mångfald, färskvatten, koldioxidbindning, timmer, pappersmassa, mat och möjligheter till rekreation. Ett samlande begrepp för alla nyttigheter skogen ger oss är ekosystemtjänster.² Till skillnad mot den fossila oljan, är skogen en förnyelsebar råvara. När träden växer binder de in koldioxid från atmosfären.

Begreppet mångfunktionella landskap kan användas för att beskriva landskapets flera funktioner och att dessa funktioner eller olika brukande kan förändras över tid. Såväl vilka som är brukare (aktörer eller intressenter) och

deras aktiviteter (handlingar eller verksamheter/näringar) kan förändras över tid, i intensitet eller dess utbredning. Förändringar påverkas av både inre och yttre omständigheter, trender, efterfrågan, policy och regleringar med mera, samt klimat- och miljöförändringar.³

Västernorrland har en hög levnadsstandard och en tillväxtpotential genom starka branscher som skog, energi och besöksnäring. Företagens tillväxtvilja är hög. Många företag och organisationer vill växa. Samtidigt står länet inför stora utmaningar med en åldrande befolkning, låg utbildningsnivå och fler som flyttar från än till länet. Det finns skillnader mellan kommunerna, men även inom kommunerna och mellan tätorter.⁴ Dessa förutsättningar påverkar kompetensförsörjningsfrågan för skogsnäringen, men även länets potential

¹ Förstudie regionalt skogsprogram Västernorrland, 2018, LRF

² Ekosystemtjänster i svenska skogar, IVL 2014

³ 4 Godtman Kling, K., Dahlberg, A. & Wall-Reinius, S. (2019). Negotiating Improved Multifunctional Landscape Use: Trails as Facilitators for Collaboration Among Stakeholders.

⁴ Ett Västernorrland 2030, Regionalutvecklingsstrategi för Västernorrland 2020-2030, antagen 2020.

att bidra till skogsprogrammets vision om fler jobb.

Den 25 september 2015 antog FN:s medlemsländer Agenda 2030, en universell agenda som inrymmer de globala målen för hållbar utveckling. I begreppet hållbar utveckling integreras de tre dimensionerna av hållbarhet: social, ekonomisk och miljömässig. De 17 globala målen konkretiseras med 169 delmål och 230 globala indikatorer. Det övergripande syftet med agendan är att avskaffa extrem fattigdom,

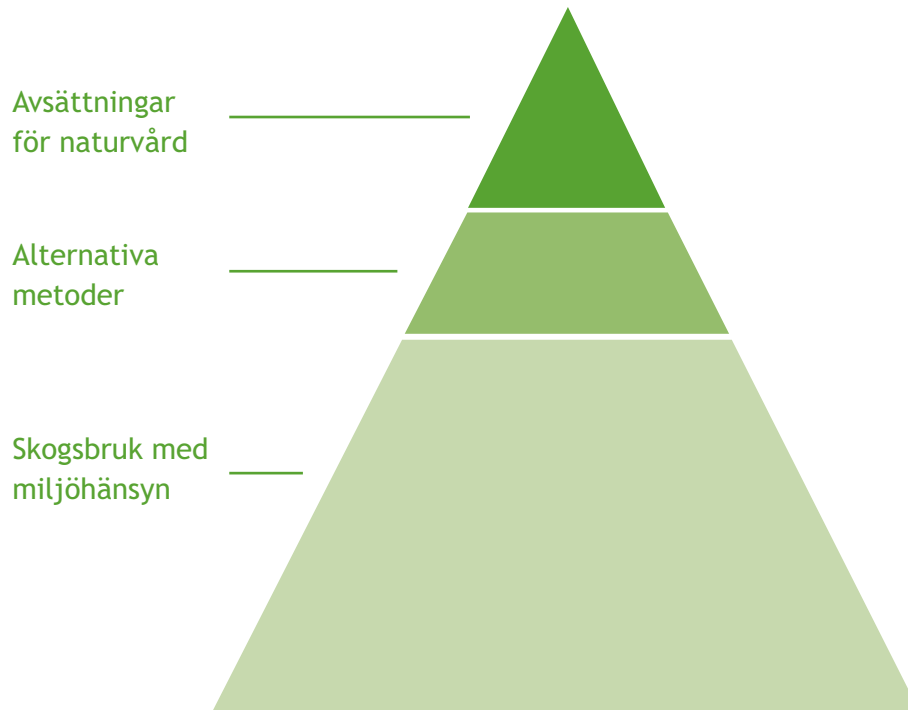
att minska ojämlikheter och orättvisor, att främja fred och rättvisa och att lösa klimatkrisen. De globala målen ska ses som integrerade och odelbara. Det innebär att det behövs balans i arbetet med att nå målen och för att kunna hantera målkonflikter och stimulera synergier som kan finnas mellan miljö, ekonomi, sociala värden och samhällsplanering, vilket är en förutsättning för att kunna nå en hållbar utveckling. I agendan uttalas också att ingen ska lämnas utanför, alla ska med.



FNs 17 globala mål för hållbar utveckling. Det regionala skogsprogrammet i Västernorrland bidrar till att uppnå mål 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16 och 17.

Den av riksdagen beslutade skogspolitiken innebär jämställda mål för miljö och produktion. Den svenska modellen för skogsbruk där produktion och miljö kombineras illustreras av figur 1. Den bygger på olika insatser där skogsbruk med miljöhänsyn, anpassad skötsel och avsättningar för naturvård samverkar.

Västernorrlands skogsprogram kan bidra till att förtydliga var länet har störst potential att öka värdet av skogens alla värden och resurser, samt vägar framåt för att ta tillvara den potentialen. Tillväxten är hållbar när vi kan tillfredsställa våra behov idag – ekonomiskt, miljömässigt och socialt – samtidigt som vi ger förutsättningar för kommande generationer att tillgodose sina behov.⁵



Figur 1: Den svenska modellen för skogsbruk där produktion och miljö kombineras.

⁵ Ett Västernorrland 2030, Regional utvecklingsstrategi för Västernorrland 2020-2030, antagen 2020.

3.1 Skogens ekonomiska värden

Västernorrland har en rad platsbundna och naturgivna förutsättningar där skogens alla värden, allt från produktiva arealer till värdefulla och attraktiva kultur- och naturmiljöer, banat väg för ett konkurrenskraftigt näringsliv inom olika branscher.

Den skogliga bioekonomin i Västernorrland med skogsbruk, skogsindustri, trä-, pappers- och kemikalieindustri samt hantering av restavfall från skogsindustrin är av stor betydelse för utvecklingen inom andra sektorer och

branscher i länet och närliggande regioner. Det finns stora skillnader när det gäller specialiseringsområden och vilken typ av skogsindustrier som återfinns i kust respektive inland. I länet finns stor potential att öka förädlingsvärdet ytterligare genom fler steg i värdekedjan i förädling av produkter. Kopplingarna till övriga näringslivssektorer är svag när det handlar om hur området kompetensmässigt är sammanlänkat sett till hur arbetskraften byter arbete mellan branscher.⁶

Skogs-, trä-, pappers- och kemikalieindustrin har identifierats som ett av de mest betydel-

Ekonomiska värden

Förädlingsvärdet i Västernorrland, 2017, för skogsbruk var 3,37 miljarder kronor, och för papper-massa/trätillverkning, 3,87 miljarder kronor. (Bioekonomi, regioner i samverkan)

Antalet sysselsatta i länets skogsbruk var år 2017 cirka 2 664 personer och inom papper-massa/trätillverkning var cirka 4 230 personer sysselsatta. (Bioekonomi, regioner i samverkan, samt SCB)

Skogen i Västernorrland växer med ungefär 8 miljoner skogskubikmeter (m³sk) per år och den årliga avverkningspotentialen bedömdes i SKA15 till cirka 7 miljoner m³sk per år, men kommer

troligen öka med 15 procent fram till år 2110. (SKA-15, Skogsstyrelsen)

Den årliga bruttoavverkningen i länet år 2016 var ungefär 9 miljoner m³sk per år, 3-årsmedeltal. (statistikdatabas, Skogsstyrelsen)

Exportvärdet från länets skogsindustrier under 2017 uppgick till cirka 15 miljarder kronor, vilket var 56 procent av länets totala varuexport på 27 miljarder kronor. (Ett Västernorrland 2030, Regionalutvecklingsstrategi för Västernorrland 2020-2030, förslagsversion från web 2020-02-11).

⁶ Skogen som resurs i region Västernorrland Näringslivsanalys 2002-2015, CERUM Report Nr 48/2019

- Totalt finns ca 1,86 miljoner hektar skogsmark i länet, varav 1,67 miljoner hektar är produktiv, och 0,19 miljoner hektar improduktiv (exempelvis trädbevuxna myrar). (www.scb.se)
- Skogen i Västernorrland ägs till 53 procent av privatägda aktiebolag, och 42 procent av enskilda ägare, resterande 5 procent ägs av övriga typer av ägare (stift, kommuner med flera). Länet har lägst andel offentligt ägd mark, jämfört med övriga län. (www.scb.se)
- Ungefär 7 procent av invånarna i Västernorrland är skogsägare. (LRF:s förstudie, regionalt skogsprogram)
- Antalet fysiska personer som bor i länet och äger skog är cirka 16 250 (år 2018). Av dessa är 39 procent kvinnor och 61 procent män. De allra flesta enskilda skogsägarna i länet bor i närheten av sin skog, 72 procent av brukningsenheterna är ägda av någon som bor i samma kommun som sin skog. (statistikdatabas, Skogsstyrelsen 2019)
- Åtta samebyar har vinterbetesmarker i Västernorrland, och cirka 30 000 renar betar i länets skogar under vinterhalvåret. (Temaområde rennäring. Skogsprogrammet Västerbotten)
- Virkesförrådet på länets produktiva skogsmark är ca 231 miljoner skogskubikmeter (m³sk). Det motsvarar ungefär vad skogsindustrin i Sverige totalt förbrukar under 3 år. (Riksskogstaxeringen 2014-2018)

sefulla styrkeområdena i Västernorrlands näringsliv. Dessa sektorer har en relativt hög utbildningsnivå jämfört med riket (exklusive storstadsregionerna) och är viktiga ur sysselsättningssynpunkt. Innovationskraft och innovationsgraden är hög, särskilt inom restavfall från skogsindustrin.

Export av skogsprodukter, inte minst från Västernorrland, har haft en stor betydelse för Sveriges ekonomiska utveckling under

de senaste 200 åren. Skogsindustrin har utvecklats genom utbyte av kunskaper och tekniska innovationer med omvärlden. Det är ett utbyte som fortsätter genom internationellt utbyte mellan både företag och aktörer inom forskning och utveckling.

Av de som jobbar inom skogsnäringen är en övervägande andel män. Skogsindustrin är geografiskt utspridd till flera platser i regionen, och de stora arbetsplatserna ligger vid kusten.⁷

⁷ Kartläggning och analys av styrkeområden i Västernorrland. Oxford Research 2018



Timmerbil med massaved. Foto: Oskar Norrgrann

Att höja förädlingsvärdet genom intensifierade innovationer är den stora utmaningen. Utmaningarna är att sänka tröskeln mellan forskning och kommersialisering, teknisk utveckling och affärsutveckling, nystartade företag och storskalig industri och mellan regional utveckling och nationell marknad. En av de viktigaste åtgärderna för att skynda på utvecklingen är etablering av nya samarbeten med små och medelstora företag.⁸ Skogsnäringen ser stora affärsmöjligheter utanför den traditionella skogsindustrin och investerar i länet för förnyelsebara bränslen och produkter.

Ett av Västernorrlands utmärkande karaktärsdrag är länets naturtillgångar. Skogen ger olika typer av råvaror, innehåller delar av vårt kulturarv samt våra naturmiljöer. När det gäller besöksnäring, friluftsliv och upplevelseindustrin baseras en övervägande del av verksamheterna på de naturgivna förutsättningarna. Där är skogen en viktig del i upplevelserna av platsen. Västernorrland har en kraftigt ökande besöksnäring och en stigande efterfrågan på naturupplevelser. Sedan 2010 har antalet gästnätter i länet ökat med 29 procent.⁹ Besöksnäringen, där naturturism

⁸ Presentation Accelerating biorefinery ideas, Processum, 2020-09-22

⁹ Ett Västernorrland 2030, Regionalutvecklingsstrategi för Västernorrland 2020-2030, förslagsversion från web 2020-02-11



Paddling längs älven. Foto: Leif Wikberg

ingår, är ett potentiellt utvecklingsområde i regionen.¹⁰ I länets skogar finns också platser som är gynnsamma för vindkraft och investeringar i förnyelsebar energiframställning.

I Västernorrland finns forskning inom den skogliga bioekonomins värdekedja

både inom regionens företag, institut och akademi. Här finns resurser för uppskalning, demoanläggningar och kunskap om hur storskaliga anläggningar ska byggas. Den höga innovationskraften inom värdekedjan finns från skogsbruk till avancerad skogskemi,

¹⁰ Kartläggning och analys av styrkeområden i Västernorrland, Oxford research

tillverkning av pappersmaskiner och nya produkter som kan utvinnas från skogen. Forskningsinstitutet RISE (Research Institutes of Sweden) finns i länet på flera sätt, bland annat genom avdelningen för Bioraffinaderi och Energi med dotterbolagen RISE Processum och MoRe Research. I länet finns flera skogsindustrier med olika former av bioraffinaderier. Mittuniversitetet har en centrumbildning i Västernorrland för Fibre Science and Communication Networks (FSCN).

Under vintern betar åtta samebyars renar i länets skogar. Renskötseln grundas på naturbete och under vintern äter renarna främst mark- och hänglavar.¹¹ Renskötsel är en rättighet och en bärande och central del i den samiska kulturen. Enbart ekonomiska faktorer är inte alltid tillräckliga motiv för att starta eller bedriva renskötsel.¹² De största intäkterna inom renskötseln kommer från försäljning av renkött. Förutom renkött skapas ekonomiska värden också av andra delar av renen, till exempel förädling av horn och skinn, varav en stor del går på export.¹³ Renskötseln har idag problem med minskade betesmarker till följd

av skogsbruk och klimatförändringar, detta ger negativa ekonomiska effekter på renskötseln under vintern då renhjordar måste stödutfodras istället för att finna sitt bete i skogen.

Med skogsfastigheten som bas ges möjligheter till ett diversifierat landsbygdsföretagande. Intäkter från skogen och fastighetsvärdet, utgör grunden för investeringar i flera näringsverksamheter i landsbygd, som ett ”grönt riskkapital”.¹⁴ När skogarna brukas av enskilda skogsägare och deras familjer så är motivet inte enbart ekonomisk vinning.¹⁵

Andra lokalt och regionalt framtagna råvaror, produkter och tjänster med skogens som bas är exempelvis jakt och bärindustri. Jägarna nyttjar viltets resurs och gör det tillgänglig för allmänheten, så att man kan köpa vilt i frysdisken eller äta en välagad älgfilé på restaurang. Det finns tyvärr ingen samlad statistik för mängden viltkött som kommer ut på den kommersiella marknaden. Majoriteten av den mängd viltkött som produceras konsumeras av jägarna, deras familjer och närstående.¹⁶ I dagsläget finns det i länet tre registrerade vilthanteringsanläggningar och styckningsan-

11 Muntlig referens, SSR 2020-09-14.

12 Rennäring i Sverige, Sametinget 2020

13 Arbetsrapport, temaområde rennäring. Skogsprogrammet Västerbotten

14 Förstudie Regionalt skogsprogram, Jämtland och Västernorrland. LRF 2018.

15 Familjeskogsbruket erbjuder hållbar framtid på och för landet, LRF 2015.

16 Viltkött som resurs, rapport 6635, Naturvårdsverket, 2014



Älgjakt. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland

läggningar för vilt.¹⁷ Det är markägaren som har rätten att jaga på sin mark. Det är möjligt att helt eller delvis upplåta jakträtten på annan om markägaren inte vill jaga själv.¹⁸ Jakten är en del i markägarens brukande av sin mark och en verksamhet som bidrar till mångbruk.

Skogsindustrin i Västernorrland har de senaste åren ökat sin kapacitet genom omfattande investeringar, vilket innebär fortsatt ökad efterfrågan på råvara från skogen. Samhällets

omställning till cirkulär biobaserad ekonomi kommer också öka efterfrågan på hållbara produkter från skogen.

Ur samhällsekonomiskt perspektiv verkar de mest centrala ekosystemtjänsterna i skog vara timmer och massaved, biobränslen, vilt och jakt, klimatreglering och vardagsrekreation. Övriga ekosystemtjänster som till exempel bär, svamp, renar som betesdjur och turism har mindre ekonomisk betydelse men de är dock fortfarande viktiga, särskilt lokalt.¹⁹ Biologisk mångfald är en grundförutsättning för ekosystemens långsiktiga kapacitet att leverera ekosystemtjänster. För att säkerställa att ekosystemen även i framtiden ska kunna leverera ekosystemtjänster behöver vi bibehålla den biologiska mångfalden.²⁰

3.2 Skogens ekologiska värden

Sveriges miljömål beslutades av riksdagen år 1999 och är de nationella mål som bidrar till att vi uppnår den ekologiska dimensionen av de globala målen i Agenda 2030.

Miljömålen visar konkret vad det är Sverige ska göra nationellt och internationellt för att bidra till att genomföra den ekologiska dimensionen

¹⁷ Godkända vilthanteringsanläggningar och styckningsanläggningar, Livsmedelsverket

¹⁸ Vem har jakträtten, Svenska jägareförbundet 2019

¹⁹ Ekosystemtjänster i svenska skogar, IVL 2014

²⁰ Synen på ekosystemtjänster - begreppet och värdering, Naturvårdsverket 2014

av Agenda 2030. De 16 miljö kvalitetsmålen är mer preciserade och beskriver vilken miljö kvalitet vi gemensamt ska uppnå långsiktigt.

Åtgärder inom det regionala skogsprogrammet i Västernorrland bedöms ha möjlighet att bidra till eller påverka följande miljö kvalitetsmål; begränsad klimatpåverkan, bara naturlig försurning, levande sjöar och vattendrag, myllrande våtmarker, levande skogar, ett rikt växt- och djurliv, dricksvatten av god kvalitet samt generationsmålet. Det finns potential att

förbättra måluppfyllelsen av miljö målen, då inget är uppnått i länet år 2019.²¹

Att ersätta plast, betong och fossil olja med trä och skogsprodukter bidrar till att begränsa klimatpåverkan. När skogen växer tas koldioxid upp från atmosfären och binds i växter och träd och skapar på så sätt ett kolförråd. Kolet frigörs igen som koldioxid när träbaserade produkter bryts ner eller förbränns. Det finns olika åsikter om produktionsskogens klimatnytta. Används trä råvaran till långlivade produkter

Ekologiska värden

- Andelen formellt skyddad produktiv skogsmark i Västernorrland 2018 var 1,6 procent (27 700 hektar). (Skogsstyrelsen rapport 2019/18)
- De frivilliga avsättningarna för naturvård är ungefär 4 procent (69 800 hektar) av den produktiva skogsmarken. (Skogsstyrelsen rapport 2019/18)
- Hänsynsytor som lämnat vid avverkning uppgår i Södra Norrland till cirka 2 procent i genomsnitt på landskapsnivå. (Skogsstyrelsen rapport 2019/18)
- Den improduktiva skogsmarken i länet omfattar 194 800 hektar. (Skogsstyrelsen rapport 2019/18)
- Samhällets mål är att minst 17 procent av de svenska skogarna ska skyddas (notera att andelen kan variera mellan län). Skyddet ska främst bestå av värdefulla skogar för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, vara representativt för de naturtyper vi har och väl integrerat i landskapet genom grön infrastruktur. (Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Targets, SCBD)
- Av den produktiva skogsmarken i Västernorrland är 1 131 900 hektar certifierad enligt PEFC eller FSC. Det motsvarar 68 procent av all produktiv skogsmark i länet. (Skogsstyrelsen, statistiska meddelanden JO 1404)

²¹ Regional årlig uppföljning av miljö kvalitetsmålen i Västernorrlands län 2019.

som exempelvis i trähusbyggnation så fungerar det som en långsiktig kolinlagring jämfört med om råvaran används till mer kortlivade produkter. Oavsett så har skogen möjlighet att ersätta fossila bränslen eller andra fossila material och därmed bidra till en substitutions-effekt. Skydd av produktiv skogsmark ökar normalt kolförrådet i skogen, men över tid så blir skogens kolförråd mättat och inbindningen av kol avtar.²² Regeringen bedömer också att ett aktivt, hållbart skogsbruk bättre kan bidra till klimatomställningen på lång sikt.²³

I länet finns också potential (och behov av) att klimatanpassa såväl skogsbruk, som andra typer av brukande av skogen till den pågående klimatförändringen. Klimatförändringar kan innebära ökade risker även för skogsindustrin, exempelvis mer extremt väder som ger problem med råvaruförsörjning till industrin.

Det totala virkesförrådet i Sverige har ökat under det senaste århundradet²⁴, men ålders-sammansättningen i skogen har förändrats. Vi avverkar idag i princip hela den tillgängliga skogstillväxten. Det innebär att vi kommer avverka allt yngre och klenare skogar fram till 2030²⁵. Arter som har lätt att förflytta

sig och som är anpassningsbara, är mindre känsliga för den här pågående omvandlingen av skogslandskapet. Arter som förflyttar sig långsamt och som är beroende av mer speciella livsmiljöer för sin överlevnad hotas i högre utsträckning av den här förändringen. Den gamla skogen (äldre än 140 år) kommer om cirka 10 år nästan uteslutande hittas i skogar som är undantagna skogsproduktion i vårt län (gäller på produktiv skogsmark).²⁶ Skogar kan undantas skogsproduktion på flera sätt, som



Tallstammar påverkade av brand. Foto: Michael Ekstrand

22 Skogsstyrelsen, skogen lagrar kol, 2020

23 Regeringen, Nationell strategi för skogsprogram, 2018.

24 Riksskogstaxeringen, Sveriges lantbruksuniversitet

25 Trycket ökar på skogen, Vision nr 4 2019, Skogforsk.

26 Skogsstyrelsen, Skogliga konsekvensanalyser 2015-SKA15.

formellt skydd räknas nationalpark (Skuleskogen), naturreservat, biotopskyddsområden och naturvårdsavtal. Dessutom har många skogsägare gjort frivilliga avsättningar till naturvård.

Kvaliteten på livsmiljöerna i brukade skogar kan förbättras genom naturvårdande skötsel, eller genom anpassade skötselmetoder för att gynna naturvärden. Den miljöhänsyn som tas vid skogsbruk är en del i att bevara naturvärden i skogen. Det är exempelvis hänsyn vid bäckar, sumpskogar eller hänsynskrävande biotoper och det regleras bland annat av skogsvårdslagen. Skogsägare och entreprenörer kan också frivilligt välja att certifiera sig och åtar sig då att anpassa skogsbruket efter särskilda regler. Reglerna styr bland annat hur skogsbruket ska bedrivas, vilken hänsyn som ska tas till miljön och villkor för dem som arbetar inom skogsbruket. I Sverige så finns det två certifieringssystem; FSC-standard och PEFC-standard.²⁷

Betydelsen av en utvecklad grön infrastruktur ökar starkt då klimatet ändras i den takt som sker idag. Grön infrastruktur innebär fungerande samband mellan viktiga naturtyper i landskapet i relation till spridningsförmågan

hos de arter som är knutna till dem.²⁸ Ekosystemen blir motståndskraftigare mot störningar som exempelvis klimatförändringar, med en väl fungerande grön infrastruktur. Att arbeta på landskapsnivå är en viktig del i arbetet för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Klimatförändringarna är i sig ett växande hot för biologisk mångfald.

Bevarande av biologisk mångfald i länets skogar ingår i uppdraget att skapa och upprätthålla en grön infrastruktur. För landskapstäckande skogstyper, som tajga, utgår arbetet från väl grundad bevarandebiologisk forskning som visar på vikten av att motverka effekter av alltför små och isolerade bestånd av naturskogar. För att minimera spridningsavstånd för olika organismer och minimera så kallade kanteffekter eftersträvas därför att skogligt bevarande sker mer koncentrerat, i landskapsavsnitt som kallas värdetrakter. I dessa är målet att bevara tillräckligt mycket av respektive skogstyp samt att de bevarade bestånden är nog stora och belägna tillräckligt nära varandra.²⁹

Länsstyrelserna har en viktig roll i arbetet genom att ta fram regionala handlingsplaner för grön infrastruktur. I Västernorrland så stod den regionala handlingsplanen färdig i mars

²⁷ Skogsstyrelsen, Certifiering av skog, 2020

²⁸ Skogsstyrelsen, Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Levande skogar, 2019:1

²⁹ Hanski, I. 2011. Habitat Loss, the dynamics of Biodiversity, and a Perspective on Conservation. *AMBIO* 40:248-255.

2020.³⁰ Handlingsplanerna ska användas som kunskaps-, planerings- och prioriteringsunderlag i olika samhällsprocesser i hela landskapet. Genom att planera markanvändningen så att det tas hänsyn till ekologiska processer kan marken brukas på ett hållbarare sätt. Det är för att vi också i framtiden kan förlita oss på viktiga ekosystemtjänster som naturen ger oss, som exempelvis rent vatten, pollination av växter, virke och rekreation.

Många naturvärden kan inte återskapas under överskådlig tid och avverkas dessa skogar försvinner naturvärdena där. Nyckelbiotoper utgör öar i landskapet och hyser många hotade arter och strukturer som är en bristvara i landskapet. Skogsstyrelsens inventering av biologisk mångfald indikerar att olika nyckelbiotoper hyser olika arter och inte är utbytbara mot varandra.³¹ För att uppnå samhällets mål om biologisk mångfald behöver biologiskt värdefulla skogar identifieras i högre takt och undantas från skogsbruk. Olika typer av naturvärdesinventeringar (exempelvis av nyckelbiotoper) för bättre kännedom om var i

landskapet områden med höga naturvärden är lokaliserade är en förutsättning för ett effektivt naturvårdsarbete.³²

Idag återstår få större sammanhängande skogsområden med lång trädkontinuitet i vårt län.³³ Arealandelen skogar som är äldre än 140 år i länet är idag cirka 5 procent, och prognosen är att den förväntas fortsätta sjunka under den kommande 10-årsperioden.³⁴ Andelen kända nyckelbiotoper i Västernorrland är mindre än 1 procent, av den produktiva skogsmarksarealen, summerat samtliga markägarkategorier.³⁵

3.3 Skogens sociala värden

I ett större perspektiv handlar den sociala hållbarhetsdimensionen till stor del om välbefinnande, rättvisa, makt, rättigheter och individens behov. Vissa av dessa kan kvantifieras och andra är mer kvalitativa. Båda delar samspelar för att tillsammans spänna över den sociala dimensionen av hållbarhet. Vad det innebär i praktiken varierar dock beroende på vilket sammanhang man befinner sig i.³⁶

30 Handlingsplan för grön infrastruktur i Västernorrland

31 Skogsstyrelsen, Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Levande skogar, 2019:1

32 Skogsstyrelsen, Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Levande skogar, 2019:1

33 Landscape trajectory of natural boreal forest loss as an impediment to green infrastructure, Jonsson, Bengt Gunnar, Conservation Biology, 2019 Vol. 33, nr 1

34 SLU, Kunskapsunderlag för regionala skogsprogram i norr. Future forest rapport 2019:1

35 Skogsstyrelsen, Rapport 2016:7, Nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper.

36 Social hållbarhet, Kungliga tekniska högskolan, 2020



Skogsbäck i höstlandskap. Foto: Erik Mellgren

Skogens sociala värden kan beskrivas som de värden som skapas av människans upplevelser av skogen. Sverige har mål för friluftspolitiken som bland annat säger att det hållbara brukandet ska säkerställa att det finns tillgång till attraktiva kultur- och naturlandskap att utöva friluftsliv i. Skog är den vanligaste miljön för friluftsliv. Såväl produktionsskogar som skyddade skogar används vid friluftaktiviteter. Vissa av dessa skogar söker sig folk till, andra vistas folk i för att de råkar finnas i närheten.³⁷

Skogens sociala värden handlar om skogens betydelse för³⁸:

- hälsa, välbefinnande och en god livsmiljö
- fritidsupplevelser, friluftsliv och turism
- upplevelsevärden och sociala naturkvalitéer
- estetiska värden
- pedagogik och kunskap om skog och miljö
- lek, samvaro och sociala relationer
- intellektuell och andlig inspiration
- identitet och kulturarv.

Länets skogar innehåller en stor del av vårt kulturarv från olika tidsepoker. I Västernorrland finns över 19 900 registrerade forn- och kulturhistoriska lämningar i registret fornsök³⁹. Fångstgropar, boplatser

Sociala värden

- 64 procent av kända kulturlämningar påverkades inte negativt vid föryngringsavverkning i södra Norrland, vid uppföljningen 2019. 36 procent påverkas negativt varav 9 procent skadades grovt. (www.skogsstyrelsen.se)
- Andelen västernorrslänningar som anger att de har bra eller mycket bra hälsa uppgår till 69 procent, i jämförelse med rikets 73 procent. Sjuk- och ohälsotalen i Västernorrland är markant högre än genomsnittet i riket, främst bland kvinnor. (www.rvn.se)
- Antalet lösta jaktkort 2018/2019 (jaktår = 1 juli-30 juni) i Västernorrland var 11 014 jaktkort. Det motsvarar 4,5 procent av länets befolkning. (www.naturvardsverket.se)

och gravar är exempel på fornlämningar som kan återfinnas i skogsmark i länet. Kolbottnar, tjärdalar och torpgrunder är exempel på övriga kulturhistoriska lämningar i vårt län. Men många lämningar är inte registrerade. Genom en gemensam kraftsamling har skadorna på kulturmiljöer vid skogsbruk nu minskat i länet.

³⁷ Skogsstyrelsen, Introduktion till Målbilder för hänsyn till friluftsliv och rekreation vid skogsbruk

³⁸ Skogsstyrelsen 2013, Skogens sociala värden en kunskapssammanställning, meddelande 9:2013

³⁹ Riksantikvarieämbetet, fornsök



Skuleskogens nationalpark, Kramfors kommun.
Foto: Lola Akinmade Akerström

Fortfarande finns utmaningar att hålla i denna positiva utveckling. Arbetet visar att vi tillsammans kan åstadkomma viktiga förändringar genom samverkan mellan skogsbrukets aktörer och myndigheter.

Länsstyrelsen och kommunerna arbetar aktivt med friluftsliv i länets nationalpark och de 213

naturreservaten, men också utanför skyddade områden. 15 reservat har mer än 10 000 besökare varje år, 66 har mellan 100 – 10 000 besökare och övriga reservat har få besökare. Stora skogsägare i länet har också valt att satsa på tillgänglighet för besökare och information om natur- och kulturmiljöer. Exempel på det är mångfaldsparkerna i Sörgraninge och Njurundakusten samt kunskapsskogen i Kunnådalen.

Vistelse i natur har en positiv effekt på människors hälsa. Forskning visar att nära tillgång till skog och natur och vistelse i naturen har betydelse för upplevelsen av livskvalitet, välbefinnande och såväl den fysiska och psykiska hälsan. Den fysiska aktivitetsnivån ökar, kroppen återhämtar sig, stressnivån sjunker.⁴⁰ Grönområden kan även främja socialt deltagande och interaktion mellan människor.⁴¹

I samverkan med Region Västernorrland har länsstyrelsen tagit fram underlag till primärvårdens utskrivning av fysisk aktivitet på recept. Underlaget utgörs av beskrivningar på promenadslingor exempelvis i tätortsnära skogs- och friluftsområden.

Renskötsel är en rättighet och en bärande del av den samiska kulturen. Förutom de ekonomiska aspekterna för rennäringen av skogen

⁴⁰ Skogsstyrelsen, Skog och hälsa, från websida 2020-11-03

⁴¹ Grönområden för fler - en vägledning för bedömning av närhet och attraktivitet för bättre hälsa, Statens folkhälsoinstitut 2009



Sälg med lunglav. Foto: Erik Mellgren

finns värden kopplade till samerna som urfolk. Renskötseln bygger på naturbete, och under vintern består renarnas föda av mark-och hänglavar som återfinns i skogslandskapet i länet.

Jakten kan öka den sociala samhörigheten, och bevara den kulturella identiteten och traditio-

nerna på landsbygden.⁴² Dagens älgförvaltningssystem är lokalt förankrad eftersom lokalt inflytande ska leda till acceptans.⁴³ Viltförvaltningen är idag inte jämställd, 2-3 procent i olika förvaltningsgrupper är kvinnor⁴⁴.

Familjeskogsbrukets sociala värden är bland annat kopplade till att ägandet i hög grad går i arv från generation till generation och känslan för den egna fastigheten är stark⁴⁵. Familjeskogsbruket präglas av en stor variation i målsättningar för brukandet av skogen samt långsiktighet som ett resultat av generationsägandet. Tillsammans så ses det som en tillgång som bidrar till att upprätthålla landskapets mångfald och variation.⁴⁶

⁴² Svenska jägareförbundet, från websida 2020-02-11

⁴³ Uppföljning av mål inom älgförvaltningen. Naturvårdsverket 2018.

⁴⁴ Svenska Jägareförbundet, från websida 2020-10-02

⁴⁵ Familjeskogsbruket erbjuder hållbar framtid för landet, LRF 2015.

⁴⁶ KSLA, Landskapsnoden, 2014



Figur 2. Skogens ekosystemtjänster, källa Skogsstyrelsen.

4. Koppling till andra planer och strategier

Det finns ett antal obligatoriska planer, strategier och handlingsprogram på regional nivå som har tydliga kopplingar till skogsprogrammen nationellt och regionalt. Dessa arbetas fram på uppdrag av regeringen. En del målområden och prioriteringar i skogsprogrammet förtydligas och konkretiseras i dessa planer, strategier och handlingsprogram. I det fortsatta arbetet och vid eventuella revideringar är det viktigt att säkerställa att olika styrdokument harmonierar med varandra.

I den regionala utvecklingsstrategin "Ett Västernorrland handlingskraft, livskraft och naturkraft" nämns det regionala skogsprogrammet som exempel på planer, strategier och program på regional nivå. Vissa av målområdena och prioriteringarna i den regionala utvecklingsstrategin förtydligas och konkretiseras i skogsprogrammet. Kopplingar finns mellan

det regionala skogsprogrammet och prioriteringarna i den regionala utvecklingsstrategin exempelvis med följande prioriteringar:

- Kraftsamling för att skapa, attrahera och behålla kompetens och investeringar till länet.
- Universitet, högskolor och forskningsinstitut är motorer för innovation och utveckling.
- Ett sammanbundet logistiksystem som ger kraftigt minskad klimatpåverkan från länets transportsektor.
- Ett regionalt matchat utbildningsutbud.
- Utvecklade styrkeområden genom smart specialisering.
- Fler nya och växande hållbara företag och fler företagsamma invånare.
- Utvecklat och sammanhållet finansierings-, företags- och innovationsstödsystem.

De regionala strategiska styrdokument som bedöms viktiga att förhålla skogsprogrammet till, och vice versa, är bland annat följande:

- Ett Västernorrland 2030, Regional utvecklingsstrategi 2020–2030.
- Energi- och klimatstrategi för Västernorrland 2020-2030
- Regional digital agenda
- Strategiskt kulturarvsprogram för Västernorrland
- Regionala livsmedelsstrategin
- Regionalt serviceprogram (som handlar om tillgång till kommersiell service i servicegleasa områden)
- Regionalt trafikförsörjningsprogram
- Regional transportplan
- Regionplan Region Västernorrland
- Västernorrlands regionala innovationsstrategi för smart specialisering (beräknas klar 2020)
- Regionala handlingsplanen för Grön infrastruktur
- Regionala handlingsplanen för klimatanpassning i Västernorrlands län
- Strategi för formellt skydd av skog i Västernorrlands län
- Ett jämställt Västernorrland, strategi för jämställdhetsintegrering



5. Skogsprogrammet som vägvisare framåt

Den nationella visionen för skogsprogrammet lyder: ”Skogen, det gröna guldets, ska bidra med jobb och hållbar tillväxt i hela landet samt till utvecklingen av en växande bioekonomi.”

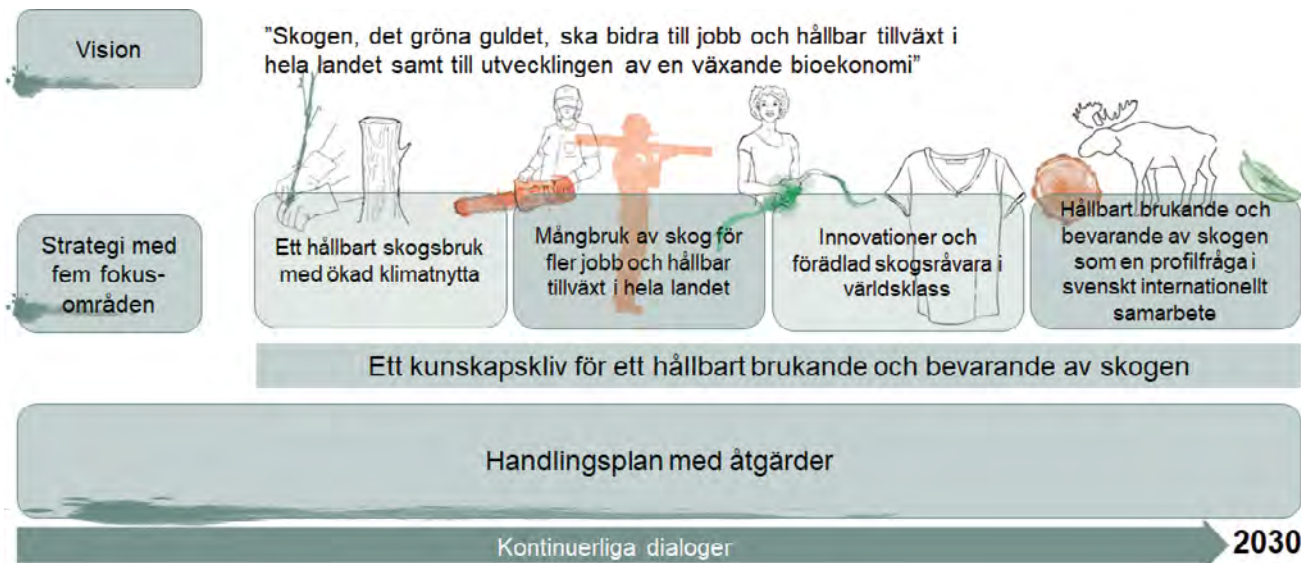
Grundförutsättningarna för arbetet med regionala skogsprogram är de två jämställda målen om produktion och miljö, som är fastslagna i riksdagen och den inriktning som svensk skogspolitik haft sedan 1993. Viktiga principer är äganderättsprincipen och principen om frihet under ansvar.

Det regionala skogsprogrammet ska utgå ifrån skogens ekonomiska, sociala och miljömässiga värden och bygga på bred dialog, samverkan, engagemang och erfarenhetsutbyte i skogens hela värdekedja. Den nationella strategin har mål för fem fokusområden. I det regionala

skogsprogramsarbetet formulerar och prioriterar vi insatser och åtgärder som utgör Västernorrlands bidrag till dessa mål.

Skogsprogrammet består av olika delar med en övergripande vision och därunder finns fem fokusområden med mål som ska bidra till att uppnå visionen. Konkreta åtgärder för att nå målen behöver formuleras i en aktivitetsplan.

Strategiska nationella styrdokument som pekats ut av regeringen som viktiga att ha som grund i arbetet med skogsprogram är Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, Forsknings- och innovationsstrategi för biobaserad samhällsekonomi, En nationell strategi för Hållbar regional tillväxt och attraktionskraft med flera.



Frihet under ansvar

Den svenska skogspolitiken brukar ofta sammanfattas under devisen Frihet under ansvar.

Med frihet menas att skogsvårdslagstiftningen innehåller ganska få styrande och tvingande regler. För övrigt har du som skogsbrukare stor frihet att välja inriktning för ditt skogsbruk och anpassa metoderna efter det. Ett av syftena med friheten är att det ska bidra till ett anpassat och varierat brukande av skogarna.

Frågan om ansvar är kopplad till skogspolitikens mål. Det finns två mål, ett mål om att skogen ska ge hög och värdefull

virkesproduktion och ett mål om att skogens miljövärden ska bevaras och utvecklas. De här två målen är lika viktiga och ska gå att förena. För att målen ska nås krävs att skogsbrukets aktörer gör betydligt mer än vad lagen kräver. Skogsvårdslagen är en så kallad minimilag, som klargör den lägsta acceptabla nivån.

Det så kallade sektorsansvaret innebär att det är ett gemensamt ansvar för skogssektorn att nå de skogspolitiska målen, där olika skogsägare mer eller mindre bidrar till att målen uppnås.



Älg i en tallungskog. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland

5.1 Ett hållbart skogsbruk med ökad klimatnytta

Nationellt mål för ”Ett hållbart skogsbruk med ökad klimatnytta” är: En hållbar skoglig tillväxt med god och säkerställd tillgång till nationell biomassa från den svenska skogen, inom ramen för att de nationella miljömålen nås.

Ett aktivt hållbart skogsbruk bedöms av regeringen bättre bidra till klimatomställningen, än en tillfälligt ökad inlagring av kol i skogsmark, samtidigt som övriga miljö kvalitetsmål bland annat levande skogar ska nås.¹

Sverige ställer sig bakom definitionen av hållbart skogsbruk som tagits fram av Forest Europe, det paneuropeiska skogsprogrammet.

¹ En klimatstrategi för Sverige, skrivelse 2017/18:238

”Det hållbara skogsbruket handlar om förvaltning och nyttjande av skog och skogsmark på ett sådant sätt och i en sådan takt som upprätthåller dess biologiska mångfald, produktivitet, föryngringskapacitet, vitalitet och dess förmåga att nu och i framtiden fylla relevanta ekologiska, ekonomiska och sociala funktioner på lokal, nationell och global nivå, och som inte skadar andra ekosystem.”²

Insatserna inom detta fokusområde är:

- Öka hållbar skogsproduktion
- Främja variationsrikt skogslandskap och skogens ekosystemtjänster

Öka hållbar skogsproduktion

Regionala mål till 2030:

- Tillväxten från länets skogsmarksareal (tillgänglig för skogsproduktion med hänsyn till miljömål) har ökat.
- Målen i älgförvaltningen är uppnådda, klövviltstammarna är i balans med foderresursen och skadorna på växande skog är på en acceptabel nivå.
- Andelen certifierad skog enligt FSC och PEFC har ökat.
- Skogssektorns aktörer har ett anpassningsbart förhållningssätt kring vad som menas med hållbart skogsbruk.

Strategi för nationellt skogsprogram, fokusområde 1

För en god och säkerställd tillgång till nationell biomassa behövs åtgärder för hållbar tillväxt i den svenska skogen.

Behovet av förnybar råvara för ett biobaserat samhälle ska tillgodoses inom ramen för skogspolitikens jämställda mål, inklusive de nationella miljömålen och de tre dimensionerna av hållbarhet.

En ökad hållbar skoglig tillväxt förutsätter att skador på växande skog begränsas, framför allt betesskador. Åtgärder för anpassning till ett förändrat klimat bör integreras med åtgärder för tillväxt och begränsning av skador.

Strategin tar upp:

- Åtgärder för hållbar tillväxt och ökat tillvaratagande av skogsproduktionen.
- Skador av insekter och andra växtskadegörare.
- Betesskador.

Rekommenderade åtgärder:

1. Integrera åtgärder för ökad skogstillväxt med klimatanpassning och med hänsyn till renskötsel och naturvårdens intressen.

² Regeringen, Nationell strategi för skogsprogram, 2018.



Vy från berg i närheten av Skagsudde, Örnsköldsviks kommun. Foto: Vanja Strand

2. Satsa på att återvåta dikade marker, där det är motiverat för att minska markens utsläpp av växthusgaser.
3. Satsa på att förbättra skogsföryngringarna i länet.
4. Inför skogsskötselmetod 3 T (Strategi för ökad tillväxt av grova, raka barrträd. Förkortad produktionstid och begränsad risk för skador).
5. Satsa på att öka röjning av skog, som gynnar såväl skogsproduktion som renbete.
6. Genomför åtgärder för sänkt betestryck från vår nuvarande älgstam.
7. Genomför åtgärder och samverkan för att minska skogsskador (insekter, svampar och så vidare), för att bibehålla skogens vitalitet.
8. Utveckla dialog som ger ökade kunskaper och insikter om olika perspektiv på hållbart skogsbruk samt insikter i att detta utvecklas över tid.

Nyckelaktörer

Skogsbrukets aktörer, skogsföretag, skogsbolag, skogsägare, skogsägarorganisationer, Lantbrukarnas riksförbund, viltförvaltningsdelegationen, naturskyddsorganisationer, jägarorganisationer, utbildningsanordnare, samebyar, Svenska samernas riksförbund, Länsstyrelsen Västernorrland, Skogsstyrelsen.

Främja variationsrikt skogslandskap och skogens ekosystemtjänster

Regionala mål till 2030:

- Markägare och myndigheter har fattat beslut och genomfört åtgärder i såväl skyddade områden som i det övriga skogslandskapet som bidragit till en välfungerande grön infrastruktur, för biologisk mångfald och särskilt de arter som kräver lång trädkontinuitet.
- Skador av skogsbruk på forn- och kulturlämningar, vattenmiljöer och hänsynskrävande biotoper är mycket sällsynta år 2030. Målbilder för god miljöhänsyn är väl implementerade hos alla länets företag som utför skogsbruksåtgärder.
- Det finns en fungerande samverkan mellan renskötseln och skogsbruket. Det finns goda förutsättningar för naturbetesbaserad renskötsel i skogslandskapet.

Rekommenderade åtgärder:

1. Etablera samverkansforum och utveckla dialog och samverkan mellan främst markägare, markägarorganisationer, Skogsstyrelsen och länsstyrelsen. Arbeta tillsammans med landskapsplanering av naturvårdande insatser över markägargränser i syfte att åstadkomma så stor nytta som möjligt. En utgångspunkt för samverkan är

de värdetrakter som föreslagits i handlingsplanen för grön infrastruktur.

2. Etablera och utveckla dialogen mellan renskötsel och skogsbruk för att förbättra hänsynen och tillgången till renbete.
3. Verka för minskade skador på forn- och kulturlämningar, vattenmiljöer och hänsyns-



Kvinnlig röjare. Foto: Marie Birkel

krävande biotoper i skogsmark. Utveckla och implementera maskiner och teknik som minskar skadorna. Fortsätt utveckla dialog och samverkan för att minska skadorna på kulturlämningar i skog.

4. Verka för att uppnå etappmålet i Levande skogar, gällande arealen skogsmark, i syfte att åstadkomma ett representativt system av biologiskt värdefulla skogar.
5. Genomför åtgärder för att öka användningen av naturvårdande skötsel i formellt skyddade och frivilligt avsatta områden där det är befogat för att utveckla och bevara miljövärden.
6. Utveckla användandet av olika skötselmetoder för mer variation, exempelvis ett utvecklat trakthyggesbruk eller hyggesfria metoder främst där det är befogat av hänsyn till renskötsel, friluftsliv eller naturvärden.
7. Utveckla samverkan såväl regionalt och lokalt för att utgöra en bra arena för det fortsatta samarbetet för att bevara och utveckla skogens sociala värden.

Nyckelaktörer

Länsstyrelsen Västernorrland, Skogsstyrelsen, skogsbrukets aktörer, Lantbrukarnas riksförbund, naturskyddsorganisationer, skogsägare, skogsföretag, utbildningsanordnare, samebyar, Svenska samernas riksförbund, skogsägarorganisationer, skogsbolag.

Strategi för nationellt skogsprogram, fokusområde 2

För att skogen ska kunna brukas på ett mångsidigt, aktivt och hållbart sätt bör kunskapen om skogens alla värden liksom om allemans- och äganderätten öka i samhället.

För att stärka incitamenten för företagande med skogens allavärden som bas bör den regionala nivån användas. Ökad jämställdhet och mångfald i skogssektorn bör bidra till detta arbete.

Strategin tar upp:

- Mer aktivitet i skogen genom satsningar på mångbruk.
- Värdefulla natur-kulturmiljöer och ny kunskap gynnar mångbruksföretagande.
- Öka kunskapen om äganderätten och allemansrätten.
- Kompetensförsörjning
- Jämställdhet

5.2 Mångbruk av skog för fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet

Nationellt mål för "Mångbruk av skog för fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet", är ökad sysselsättning, stärkt hållbar tillväxt och landsbygdsutveckling med beaktande av skogens sociala värden. Kompetensen hos såväl kvinnor som män ska tillvaratas i arbetet, inklusive kompetensen hos nyanlända och utrikesfödda.

I ett svenskt sammanhang beskrivs mångbruk av skog ofta som nyttjande av skogsmark för flera ändamål. Med mångbruk menas att skogen används för flera olika syften (till exempel skogsbruk, naturturism, rennärning, naturvård, träförädling, jakt, trivsel, ideellt föreningsliv, rekreation, folkhälsa, arena för

kulturyttringar). Syftena kan vara kommersiella eller icke-kommersiella. Skogen är en källa för tillvaratagande av vilt, bär, svamp, växter, slöjdvirke och rent vatten. Detta ger underlag till matproduktion, handel, restaurang och turism.

Regeringens övergripande mål för jämställdhetspolitiken är att kvinnor och män ska ha samma makt att forma samhället och sina egna liv. För skogsnäringen innebär det att kvinnor och män ska ha samma möjligheter att äga och bruka skog och att arbeta i eller driva företag inom skogsnäringen.

En ökad lokal och regional förädling av skogliga produkter och tjänster är en förutsättning för ett ökat värdeskapande, ökat företagande



Renhjord. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland

och en ökad sysselsättning i små och medelstora företag på landsbygden. Det här gäller såväl träindustrin, besöksnäringen och näringar som baserar sig på livsmedel från skogen. För att lyckas krävs en ökad samverkan och erfarenhetsutbyte mellan företag inom samma bransch, men också mellan företag från olika branscher, myndigheter och andra aktörer.

Insatserna inom detta fokusområde är:

- Utveckla skogens alla värden
- Öka jämställdheten och mångfalden

Utveckla skogens alla värden

Regionala mål till år 2030:

- Förädlingsgrad och förädlingsvärde har ökat samt fler produkter och tjänster, med kopp-

ling till mångbruk av skog har utvecklats i länet.

- Konfliktnivån har minskat mellan olika intressen och näringar, bland annat genom att hitta synergier och samarbeten.
- Användandet av nyttjanderättsavtal är väl etablerat. Det upprättas vanligen mellan skogsägare och aktörer som använder skog kommersiellt för exempelvis besöksnäring och event.

Rekommenderade åtgärder:

1. Satsa på att stimulera kluster och centrum-bildningar, sök synergier och samarbeten.
2. Genomför åtgärder för att öka möjligheten för finansiering och tillgång till riskkapital för nya entreprenörer inom skogliga värdekedjor.
3. Satsa på att stimulera ökat företagande med skogen som bas och öka diversifieringen och förädlingen via mångbruket av skog, både vad gäller produkter och tjänster.
4. Utveckla och fördjupa dialogen mellan samebyar och skogsbruk, för att öka kunskapen om varandras näringar, finna anpassningar som är till nytta för både renskötsel och skogsbruk, samt där det finns behov förbättra hänsynen.
5. Utveckla mångbruk, värdeskapande och ekosystemtjänster ur ett samiskt perspektiv.
6. Utveckla skogsägandet, stärk skogsägare i rollen som företagare och entreprenörer.
7. Förbättra den tidiga dialogen om kommersiellt nyttjande, mellan skogsägare och entreprenörer. Sprid kunskap om avtalsformer.
8. Utveckla entreprenörskapet i länet kring skogen som hälsobringare.
9. Skapa förutsättningar för att tillgängliggöra skogen för fler och ta tillvara skogen och dess hälsofrämjande effekter.
10. Utveckla fler turistdestinationer i inlandet och älvdalarna där skogen är en naturlig del av upplevelsen.
11. Arrangera möten för ökad kunskap och tillit mellan olika intressen och näringar inom länets mångbruk av skog.

Nyckelaktörer

Region Västernorrland, Länsstyrelsen Västernorrland, Skogsstyrelsen, Destination Höga kusten, Destination Sundsvall, ETOUR, Lantbrukarnas riksförbund, Almi, skogsägarorganisationer, skogsbolag, skogsföretag, skogsägare, ideella organisationer, Svenska samernas riksförbund, samebyarna, Arbetsförmedlingen, kommunerna.

Öka jämställdheten och mångfalden

Regionala mål till år 2030:

- Kvinnor och män har lika stor makt över skogsägandet.
- Skogsnäringen är jämställd och präglas av en inkluderande kultur.
- Andel kvinnor som startar företag inom skogsbranschen har ökat.
- Representationen är jämställd i olika rådgivande och beslutande organ i länets skogssektor.
- Såväl kvinnor som män lockas till utbildning och yrken inom skogsnäringen. Skogen i skolan aktiviteterna i Västernorrland, lockar både tjejer och killar.
- Skogsbranschen i länet attraherar, behåller och utvecklar både kompetenta kvinnor och män med olika bakgrunder och erfarenheter.

Rekommenderade åtgärder:

- Samverka inom skogsbranschen för att förbättra jämställdheten.
- Samverka inom skogssektorn för att förbättra integration, tillgänglighet och mångfald.
- Satsa på normmedveten kommunikation och aktiviteter som bryter normer.
- Ställ krav på jämställdhetsutbildningar, och erbjudande om det samma, för organisationer som jobbar med rådgivning

och företagsutveckling, när stöd söks hos länsstyrelsen och regionen. För att beviljas medel krävs plan för att nå jämställdhetsmål samt konkret återrapportering.

- Verka för ökad kvinnlig representation i styrelser och styrgrupper, rådgivande grupper, projekt, utbildningar och skolsatsningar. Ta fram kompetensprofiler till rådgivande och beslutsorgan inom branschen och förvaltningarna, föreningarna, länsstyrelsen och regionen.



Upplag av virke. Foto: Oskar Norrgrann

- Ta fram könsuppdelad statistik i genomförda aktiviteter.
- Höj medvetenheten om jämställdhetsfrågor. Branschgemensamma erfarenhetsutbyten, nätverk och utbildningar om jämställdhet och mångfald.

Nyckelaktörer

Länsstyrelsen Västernorrland, Region Västernorrland, Skogsstyrelsen, Lantbrukarnas riksförbund, skogsbolag, skogsföretag, skogsägarorganisationer, skogsindustrierna, ideella organisationer, kommunerna, arbetsförmedlingen.

5.3 Innovationer och förädlad skogsråvara i världsklass

Nationellt mål för ”Innovationer och förädlad skogsråvara i världsklass” är att svensk skogsnäring är världsledande när det gäller att skapa och tillvarata innovationer och att hållbart producera förädlad skogsråvara för växande bioekonomi samt tillgodose efterfrågan på hållbara, fossilfria varor och tjänster på globala marknader.

Nya produkter i Västernorrland kan vara till exempel bränslen, material, nanocellulosa, gröna kemikalier eller näringsämnen. Dessa produkter kan sedan användas inom nya sektorer som inom kemi, material, textil, elektronik, bygg- och trävaror eller jordbruk och livsmedel. Utvecklingsarbetet drar nytta av kunskap

Strategi för nationellt skogsprogram, fokusområde 3

I en växande cirkulär och biobaserad ekonomi och ett fossilfritt samhälle ska skogsnäringen och skogsråvaran ha en central roll. För detta krävs innovationer för nya varor, tjänster och processer och en samverkan mellan offentliga och privata aktörer. Efterfrågan, både i Sverige och utomlands, på hållbart producerade, förnybara produkter bör stimuleras.

Regler och andra styrmedel som berör företagande baserat på förädling av skogsråvara bör utformas så att de utgör goda ramvillkor i en växande bioekonomi och bidrar till hållbar utveckling.

Ett ökat industriellt byggande i trä av hållbart producerad skogsråvara bör främjas för att öka klimatnyttan, bostadsbyggande, export och sysselsättning i hela landet.

Strategin tar upp:

- Kommunicera skogsråvarans och skogsnäringens betydelse.
- Skapa goda ramvillkor för att förädla skogsråvara.
- Stimulera ökat industriellt träbyggande.

från olika fält såsom kemiteknik, bioteknik, materialteknik, energiteknik, miljöteknik, industriell informationsteknologi och digitala



Trähus vid inre hamnen, Sundsvalls kommun.
Foto: Anna Molin

tjänster. Att göra fler produkter av vedråvaran och restprodukterna, och därmed utnyttja resursen effektivare är vad som kännetecknar ett bioraffinaderi³.

Västernorrland har både inom industritillämpningar och forskning byggt upp en ledande position inom den skogliga bioekonomin. I länet finns en lång tradition med stort kunnande och forskning i världsklass inom den skogliga bioekonomins värdekedja, samt resurser för uppskalning, demonstration av nya tekniker och kunskap om hur storskaliga anläggningar ska byggas. Det börjar redan i kedjan från fröodling, effektivare klövvaltförvaltning, kontroll- och produktionsytor till fjärrstyrning och autonoma fordon till integrerade informationsflöden kring skogliga data.

Västernorrland delar många förutsättningar med kringliggande regioner, och det tematiska styrkeområdet kring bioraffinaderi och energi sträcker sig över regiongränserna. Samverkan med övriga norrlandsregioner är därför en naturlig och viktig del i strategin.

Regionen har internationellt framstående forsknings- och innovationsmiljöer inom bioraffinaderi och fiberbaserade material. Insatser bör fokuseras på att stärka dessa,

³ Definition enligt IEA: "Biorefining is the sustainable processing of biomass into a spectrum of marketable biobased products and bioenergy."

bland annat avseende ökade inslag av små och medelstora företag, tillgång på kapital och internationell positionering. Gynnsamma förutsättningar för storskalig skogsindustri innebär bland annat trygg och effektiv råvaruförsörjning med god infrastruktur. De regionala innovationsmiljöerna bör stimuleras till att stärka befintlig och ny industris möjligheter att öka förädlingsvärdet genom diversifiering av produktportföljen, öka energi- och råvarueffektiviteten och öka förmågan att dra nytta av digitala system. Etablering av nya verksamheter som vidareförädlar skogsbaserade produkter bör stimuleras.

I Västernorrland finns ett antal företag som jobbar med industriellt träbyggande, men det finns utvecklingspotential. Ett ökat fokus på trähusbyggande i länet skapar möjligheter till ökat lokalt förädlingsvärde av skogsråvaran, vilket gynnar regional utveckling, eftersom dessa produkter och tjänster kan exporteras utanför länets gränser.

Insatserna inom detta fokusområde är:

- Kommunera skogsråvarans och skogsnäringens betydelse i en växande bioekonomi
- Skapa goda förutsättningar, för befintlig och ny industri, att öka förädlingsvärdet samt utveckla nya produkter och tjänster
- Stimulera ökat industriellt träbyggande

- Skapa en effektiv infrastruktur och främja övergången till förnybara drivmedel

Kommunicera skogsråvarans och skogsnäringens betydelse i en växande bioekonomi

Regionala mål till år 2030:

- Omställningen till ett cirkulärt biobaserat samhälle i Västernorrland väcker uppmärksamhet och ses som ett föredöme. Bilden av skogens roll i omställningen är positiv – i och utanför regionen.

Rekommenderade åtgärder:

1. Strategiska kommunikationsinsatser för att ytterligare etablera regionen som ett internationellt ledande centrum för utveckling och kommersialisering av nya tekniker och produkter inom bioraffinaderi- och skogliga produkter.
2. Kommunera regionen som en föregångare i omställningen till ett samhälle baserat på förnybara resurser och lyft skogens roll i den regionala ekonomin.
3. Stärk den internationella lyskraften genom internationella samarbeten och kommunikation.

Nyckelaktörer

Region Västernorrland, Länsstyrelsen Västernorrland, Skogsstyrelsen, skogsbrukets aktörer, Lantbrukarnas riksförbund, natur-

skyddsorganisationer, RISE, Mittuniversitetet, skogsindustrieföretag, utbildningsanordnare, skogsägarorganisationer, skogsbolag.

Skapa goda förutsättningar, för befintlig och ny industri, att öka förädlingsvärdet samt utveckla nya produkter och tjänster.

Regionala mål till år 2030:

- Västernorrland är etablerat som ett internationellt ledande centrum för utveckling och kommersialisering av nya tekniker och produkter inom bioraffinaderi samt skogliga produkter och tjänster.

Rekommenderade åtgärder:

1. Identifiera regionala innovationsmiljöer inom strategins prioriterade områden och utveckla dessa genom långsiktiga insatser.
2. Stimulera till innovationssamverkan mellan forsknings- och utvecklingsaktörer, akademi, små- och stora företag.
3. Utveckla test- och demomiljöer
4. Främja avknoppning och etablering av nya verksamheter som kompletterar och utvecklar befintlig industri.
5. Aktiv investeringsrådgivning och coachning
6. Proaktivt kommunalt planarbete
7. Utveckla starka relationer med aktörer, regionalt och interregionalt.
8. Konkretisera mål för att minska det icke-

hållbara jämfört med det hållbara. Följa upp och utvärdera.

9. Tillgång till finansiering via privat och offentligt risk-, ägar- och lånekapital för ökad hållbar tillväxt och investeringar i regionen samt tillgång till stöd i form av internationella finansieringsprogram, statliga regionala utvecklingsmedel, Regionalfonden (ERUF) och till viss del Socialfonden (ESF) och Landsbygdsprogram.
10. En företagsnod som aktivt arbetar med att hitta små företag och nystartade företag som har produkter och/eller innovationer som är intressanta för plattformarna för innovation.



Skördare i arbete. Foto: Kristofer Lönnå

Nyckelaktörer

Energimyndigheten, KK-stiftelsen, Tillväxtverket, Vinnova, Formas, Mistra samt olika stiftelser som till exempel Stiftelsen Promobilia, Kempestiftelsen och Familjen Kampradsstiftelse med flera, RISE och Processumklustret, Region Västernorrland, High Coast Invest, Mittuniversitetet, skogsbrukets aktörer, skogsindustrieföretag, kommuner, skogsägarorganisationer, skogsbolag, Bizmaker, Almi.

Stimulera ökat industriellt träbyggande

Regionala mål till år 2030:

- Användandet av trä i nya byggnader har ökat. Välutvecklad substitution bidrar till lägre utsläpp när nya byggnader uppförs och till utfasning av fossila produkter och andra produkter som innebär utsläpp av växthusgaser.

Rekommenderade åtgärder:

1. Stimulera byggandet i trä.
2. Verka för träbyggnadsstrategier i kommunerna.
3. Ta tillvara på länets träbyggnadspotential, bland annat genom att underlätta för kommuner att bli kompetenta beställare av bostäder och andra byggnader i trä samt

genom ett kunskapslyft för alla branscher kopplade till trähusbyggande.

Nyckelaktörer

Region Västernorrland, träförädlingsföretag, företag inom byggbranschen, Länsstyrelsen Västernorrland, Mittuniversitetet, forskningsinstitutioner, Tillväxtverket, Vinnova, kommunerna.

Skapa en effektiv infrastruktur och främja övergången till förnybara drivmedel

Regionala mål till 2030:

- En fordonsflotta som är fossiloberoende genom övergång till förnybara drivmedel så som biodrivmedel och el från förnybara källor.⁴
- Det finns en välfungerande utbyggd infrastruktur av vägar, järnvägar, hamnar och mobilt bredband som säkerställer tillgången på biomassa från skogen.

Rekommenderade åtgärder:

1. Satsa på elektrifiering och biodrivmedel samt genomför infrastruktursatsningar för godstrafik.
2. Underlätta överflyttning av transporter från väg till järnväg och sjöfart.

⁴ Energi och klimatstrategi för Västernorrland 2020-2030



Tallskog och hav i närheten av Skagsudde, Örnsköldsviks kommun. Foto: Vanja Strand

3. Öka transporteffektiviteten, och underlätta införandet av 74 tons lastbilar.
4. Utveckla dialogen mellan skogsindustrin och industrier som nyttjar deras produkter. En kraftig ökning av biobaserade produkter kan leda till risker i försörjningen av råvaror och konkurrens om råvaror kan uppstå mellan industrier. I denna dialog är det viktigt att andra intressen, som naturvård, är representerade, då ett för stort uttag riskerar andra värden i skogen.
5. Utveckla möjligheterna att ta sig till skogen på ett hållbart sätt, genom att bygga ut laddinfrastruktur och utveckla kollektivtrafikens tjänster till naturområden.

Nyckelaktörer

Forskning och innovationsaktörer, exempelvis Skogforsk, Länsstyrelsen Västernorrland, Mittuniversitetet, Region Västernorrland, skogsindustrierna, skogsbolag, skogsägarorganisationer och naturskyddsorganisationer.

5.4 Hållbart brukande och bevarande av skogen som profilfråga i svenskt internationellt samarbete

Nationellt mål för fokusområdet "Hållbart brukande och bevarande av skogen som en profilfråga i svenskt internationellt samarbete" ska vara att skogen och dess värdekedja ska bidra till en globalt hållbar utveckling



Plantskola. Foto: Vanja Strand

och genomförandet av Agenda 2030. Skogen ska inkluderas som en profilfråga i svenskt internationellt samarbete. Export- och investeringsfrämjande ska stärkas och synergier ska tillvaratas med utvecklingsarbete där det är lämpligt inom det skogliga området. Det nationella självbestämmandet över skogsfrågor ska värnas inom EU-arbetet.

I Västernorrland behöver vi använda oss av de samverkanskonstellationer som är de mest funktionella för att nå målen i det regionala skogsprogrammet. Även om det regionala skogsprogrammet gäller för det geografiska området Västernorrlands län ska länsgränsen aldrig bli ett hinder för att genomföra rätt

satsningar med de bäst lämpade samverkansaktörerna, oavsett geografi. Vi behöver bli starkare och det blir vi i samverkan med andra. Samverkan med aktörer inom och utanför Västernorrland är viktig för att kunna påverka nationell och EU-nivå. Samarbetet mellan de fyra norrlandslänen är särskilt viktigt i det sammanhanget, precis som samarbetet med andra regioner med liknande förutsättningar som våra. Utvecklade internationella samarbeten skapar också möjligheter för Västernorrland att skapa konkurrenskraft och nå en långsiktigt hållbar utveckling.

Norra Sverige har unika förutsättningar för tillväxt och välfärd och North Sweden Euro-

Strategi för nationellt skogsprogram, fokusområde 4

Sverige ska ha en tydlig röst i världen, inom EU, FN och i övriga internationella sammanhang om skogens roll för hållbar utveckling och i en växande bioekonomi. Såväl hållbart brukande som bevarande av skog är viktigt. Skogssektorns globala konkurrenskraft bör stärkas genom ett aktivt påverkansarbete för goda ramvillkor för hållbar produktion och handel.

För att optimera svenska insatser i olika länder med olika nivåer av utveckling och marknadsmognad behövs ett samstämmigt och integrerat främjande som ökar synergier

mellan biståndsstrategier, export- och investeringsfrämjande. Detta utvecklade främjande ska ta sin utgångspunkt i Sveriges exportstrategi och policyramverk för svenskt utvecklingssamarbete. Hållbart brukande och bevarande av skog i en växande bioekonomi är viktiga delar i dessa insatser, liksom tvärsektoriellt samarbete för innovation.

Sverige anser att skogspolitik inte ska vara ett EU-gemensamt politikområde. EU:s insatser på skogsområdet bör även fortsättningsvis vara begränsade.



Kvinna och barn i skogen. Foto: Irina

pean office är aktiv i EU för att se till att regionen har bästa möjlighet att utvecklas med hjälp av EU:s regelverk och finansieringsmöjligheter.

En stor del av de industriella skogsprodukter som tillverkas i länet exporteras.

Insatserna inom detta fokusområde är:

- Prioritera skogen i svenskt internationellt samarbete
- Utveckla export- och investeringsfrämjande och öka synergierna i utvecklingssamarbetet

Prioritera skogen i svenskt internationellt samarbete

Regionala mål till år 2030:

- Regionens konkurrenskraft är stärkt genom samverkan och samarbete med relevanta aktörer.

Rekommenderade åtgärder:

1. Verka för internationellt samarbete kring hållbart skogsbruk och mångbruk i skogen, synliggöra innovativa projekt, insatser och åtgärder.
2. Gör genomlysningar av skogliga värdekedjor med de globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030.
3. Värna aktivt och hållbart norrländskt skogsbruk i ett europeiskt policysammanhang, bland annat genom att sprida kunskap, föra dialog, samarbeta mellan näringsliv

och akademi samt myndigheter, bevaka EU-policy och vara aktiva på den europeiska policyskapande arenan.

4. Verka för internationellt samarbete kring bevarande av skogens biologiska mångfald.
5. Utveckla samverkan i skogsfrågorna mellan de fyra nordliga regionerna.
6. Öka synligheten och påverkan på Bryssellarenan med hjälp av North Sweden European Office.

Nyckelaktörer

Region Västernorrland, skogsindustriföretag, Länsstyrelsen Västernorrland, RISE Processum och andra forskningsinstitutioner, kommuner, Lantbrukarnas riksförbund.

Utveckla export- och investeringsfrämjande och öka synergierna med utvecklings-samarbetet

Regionala mål till år 2030:

- Regionens konkurrenskraft är stärkt genom ett aktivt påverkansarbete.

Rekommenderade åtgärder:

1. Lyft fram innovativa och högförädlade produkter och tjänster från skogen på en internationell marknad.
2. Tydliggör bilden av norra Sverige som ett globalt nav för forskning, innovation och produktion av förädlad skogsråvara och

genom att samarbeta med övriga norrlandslän.

3. Verka för att små- och medelstora företag inkluderas i regionala satsningar och projekt.
4. Verka för att säkra möjligheten till export från samtliga nuvarande hamnar året runt.

Nyckelaktörer

High coast invest, Business Sweden, Region Västernorrland, Mittuniversitetet, RISE-processum, skogsindustrieföretag, forskningsinstitutioner, kommuner.

5.5 Ett kunskapskliv för ett hållbart brukande och bevarande av skogen

Nationellt mål för fokusområdet ”Ett kunskapskliv för ett hållbart brukande och bevarande av skogen”, är att öka kunskap och innovation kring skogens alla värden och hela värdekedjan för en hållbar och växande biobaserad ekonomi. Målet är också att göra skogliga utbildningar attraktiva för både kvinnor och män.

Viktiga etablerade aktörer inom forskning och utveckling i regionen är Mittuniversitetet och RISE genom avdelningen Bioraffinaderi och Energi. Mittuniversitetets KK-miljö Transformative Technologies och visionen ”Transforming the Industrial Ecosystem” utgår från målsättningen att i samarbete transforme-

ra det industriella ekosystemet, och bidra till samhällsutveckling och tillväxt ur flera olika perspektiv. Målet är att i samverkan utveckla nya produkter och nya affärsområden genom att koppla ihop branscher inom informations-teknologi och skogsindustri. KK-miljön består av två forskningscentrum: Fibre Science and Communication Network (FSCN) samt Sensible Things that Communicate (STC).

Övriga kopplingar inom området finns till fakulteten för humanvetenskap genom forsk-

Strategi för nationellt skogsprogram, fokusområde 5

Ökade forskningsinsatser inom området ett hållbart brukande och bevarande av skogen och dess hela värdekedja är en viktig del för att nå Sveriges mål för forskning och innovation och för målen inom skogsprogrammet.

Skogliga utbildningar bör vara attraktiva för såväl kvinnor som män, tillgängliga och möta samhällets framtida behov.

Rådgivning och information bör bidra till ökad konkurrenskraft, hållbart brukande och bevarande av skog samt en växande biobaserad ekonomi. Relevant datainsamling som underlättar för skogliga aktörers arbete med att uppfylla skogspolitikens mål bör förstärkas.



Björkbestånd. Foto: Vanja Skog

ningscentrumet European Tourism Research Institute (ETOUR) och till fakulteten för naturvetenskap, teknik och medier genom forskning vid centrumbildningen Fibre Science and Communication Network (FSCN), institutionen för ekoteknik och hållbart byggande (EHB) och institutionen för naturvetenskap (NAT). RISE Processum är värd för ett regionalt kluster och innovationsinitiativ inom bioraffinaderiområdet. Andra aktörer med närvaro i regionen är bland annat Sveriges Lantbruks Universitet (SLU), Skogforsk, Skogstekniska klustret, Umeå Plant Science Centre, Umeå Universitet.

De skogliga utbildningarna är kraftigt könssegregerade, det visar statistik på såväl gymnasienivå som på de skogliga program som erbjuds på universitetsnivå. Kvinnor är underrepresenterade på samtliga utbildningar med koppling till skogen. Ett bredare rekryteringsunderlag är en förutsättning för att skogssektorn i Västernorrland ska fortsätta vara konkurrenskraftig och utvecklas. Kompetenser inom fler kunskapsområden än de traditionella inom skogssektorn eftersöks, vilket gör att branschen behöver bli attraktiv för fler grupper i samhället. Studie- och yrkesvägledare är viktiga aktörer för att locka fler ungdomar både tjejer och killar, att söka sig till skogliga utbildningar. För att detta ska bli verklighet behöver bilden av skogen nyanseras och kunskap om branschen utvecklas.

Att få fler unga kvinnor att söka till de skogliga utbildningarna är en utveckling som tar tid eftersom problematiken har anknytning till en större samhällsstruktur. En utvecklad samverkan mellan grundskolan, högre utbildning och näringen är en framgångsfaktor.

Insatserna inom detta fokusområde är:

- Öka ny kunskap och innovation genom dynamiska utvecklingsmiljöer.
- God kompetensförsörjning och attraktivare utbildningar.
- Ökad information, kunskapsspridning och relevant datainsamling.

Öka ny kunskap och innovation genom dynamiska utvecklingsmiljöer

Regionala mål till år 2030:

- I regionen finns dynamiska forsknings- och utvecklingsmiljöer som bidrar med ny kunskap och innovation kring skogens alla värden och hela värdekedjan för en hållbar och växande cirkulär biobaserad ekonomi.

Rekommenderade åtgärder:

1. Stöd forskning kring skogen som resurs och forskning för nya tjänster och produkter från skogen.
2. Stöd forskning kring naturvårdsbiologi och hur bevarande av biologisk mångfald kan åstadkommas i praktiken. Exempelvis

utveckling av digitala metoder för naturvårdens lokalisering i landskapet (till exempel med hjälp av artificiell intelligens, satellitbilder och geodata).

3. Stöd forskning och samverkan kring skogliga produktionsfrågor som hur vi kan hantera skogliga skadegörare.
4. Identifiera och utveckla regionala innovationsmiljöer inom skogsprogrammets fokusområden.
5. Stimulera till innovationssamverkan mellan olika forsknings- och utvecklingsaktörer, akademi samt små och stora företag.

Nyckelaktörer

Forskning och innovationsaktörer, exempelvis RISE och Skogforsk, Sveriges Lantbruksuniversitet, Mittuniversitetet, Umeå universitet, Region Västernorrland, skogsindustrierna, skogsföretag och skogsägarorganisationer, Vinnova, Tillväxtverket, kommunen.

God kompetensförsörjning och attraktivare utbildningar

Regionala mål till år 2030:

- Arbetet i skogen är mångsidigt, utvecklande och intressant och lockar många kvinnor och män oavsett bakgrund. Det finns bra och moderna utbildningar i länet för de som vill göra en karriär i skogsbruk eller vidareförädling av varor och tjänster från skogen.

Rekommenderade åtgärder:

1. Analysera utbildningsbehovet inom skogliga sektorn i länet samt initiera utbildningar inom bristområden.
2. Ökade insatser i länets grund- och gymnasieskolor för att öka kännedomen om hållbar brukande och bevarande av skog.
3. Öka samverkan mellan representanter från skogssektor och utbildningsanordnare, kommuner och berörda fackliga organisationer.

Nyckelaktörer

Mittuniversitetet, kommunerna, Region Västernorrland, Gymnasieskolorna (naturbruk, men även andra linjer), Sveriges lantbruksuni-

versitet, skogsföretag, skogsägarorganisationer, skogsindustrierna, Arbetsförmedlingen, Skogsstyrelsen.

Ökad information, kunskapsspridning och relevant datainsamling

Regionala mål till år 2030:

- Kunskapen i länet har ökat genom relevant information, kunskapsspridning och datainsamling vilket bidragit till målen i skogsprogrammets fokusområden.
- Kunskapen har ökat om skogens alla värden inklusive äganderätt och allemansrätt, hos skogliga aktörer samt länets befolkning och besökare.



Långskägg i Hummelvik, Örnsköldsviks kommun. Foto: Jean-Michel Roberge

Rekommenderade åtgärder:

1. Att främja ett nära samarbete mellan universitet, näringsliv, myndigheter och civilsamhälle, bland annat genom att tillgängliggöra kunskap, kartlägga, samla och kommunicera vad det finns för forsknings- och utvecklingsverksamhet i norra Sverige.
2. Utveckla faktaunderlag som ger ökade kunskaper och insikter om olika perspektiv på hållbart skogsbruk som stöd för utvecklade regionala och lokala dialoger.
3. Satsa på att öka förståelsen för hur olika ekosystemtjänster kan stärkas genom förändringar i samhället.
4. Sprid kunskap om avtalsformer som kan bidra i den tidiga dialogen om kommersiellt nyttjande av skogen för besöksnäring och event, mellan skogsägare och entreprenörer.
5. Ta fram mer heltäckande kunskapsunderlag om biologiskt värdefulla skogar i länet. Öka kunskapsspridningen för att biologiskt värdefulla skogar inte ska avverkas.
6. Sprid kunskap och information om värdet av naturen för vårt välbefinnande.
7. Utveckla information om hur man beter sig i skogen för att inte störa och förstöra, samt sprid denna till länets invånare. Utveckla information om hur man beter sig i skogen för utrikes turister och sprid informationen.

Nyckelaktörer

Mittuniversitetet, Region Västernorrland, skogsindustrierna, Länsstyrelsen Västernorrland, Naturbruksgymnasium, skogsföretag, skogsägarorganisationer, Arbetsförmedlingen, Skogsstyrelsen.

6. Så organiseras skogsprogrammet

6.1 Organisation av det regionala skogsprogrammet och det fortsatta arbetet

Bedömningen är att det behövs en regional organisation för att driva skogsprogramsarbetet de kommande 10 åren. På regional nivå bör ett nära samarbete ske mellan relevanta offentliga aktörer, privat näringsliv och aktörer inom forskning och utveckling. För att stärka skogligt företagande, innovation och en utvecklad bioekonomi är det regionala tillväxtarbetet en viktig plattform.

I Västernorrland finns en styrgrupp som verkat under uppstarten av det regionala skogsprogrammet. Styrgruppen består av representanter från Länsstyrelsen Västernorrland, Region Västernorrland, LRF, Holmen, SCA, Svenska samernas riksförbund, Naturskyddsorganisationerna, RISE Processum samt Skogsstyrelsen.

Under 2018–2020 har en arbetsgrupp bestående av Länsstyrelsen Västernorrland, Skogsstyrelsen och Region Västernorrland verkat som sekretariat.

6.2 Aktivitetsplan, sammanställning

Inom ramen för det regionala skogsprogrammet ska två-åriga aktivitetsplaner tas fram, från den tidpunkt då programmet är antaget. Aktiviteter kan sträcka sig över flera år, och tas då med i den kommande aktivitetsplanen som ett fortsatt arbete.

6.3 Uppföljning av skogsprogrammet

Regelbunden uppföljning och utvärdering ska ske fram till 2030.

Den styrgrupp som finns 2020, fortsätter vara styrgrupp och följer regelbundet upp arbetet. Det operativa genomförandet föreslås ha en samordnarfunktion, som också säkerställer samverkan inom ramen för andra regionala

strategier och program. Organisationen där samordnaren finns ansvarar för uppföljningen och för att genomförda aktiviteter genomförs.

Det kommer genomföras en aktivitet för att ta fram regionala indikatorer. Indikatorerna

ska vara mätbara och ha som funktion att följa utvecklingen för de olika insatsområdena.

Aktivitetsplanerna gäller i två år.



Vy från Rövargrottan vid Skuleberget, Kramfors kommun. Foto: Erik Engstro

7. Ordlista och definitioner

Biobaserad samhällsekonomi innebär en övergång från en ekonomi som till stor del baseras på fossila råvaror till en resurseffektivare ekonomi grundad på förnybara råvaror producerade genom en hållbar användning av ekosystemtjänster från mark och vatten. (Formas 2012)

Biomassa är biologiskt material som kommer från levande eller nyligen levande organismer. I sammanhang där biomassa utnyttjas för energi syftar det ofta på växtbaserat material, men biomassa kan också gälla både animaliskt och vegetabiliskt material. (Forest Research 2020)

Bioraffinaderi i det här sammanhanget innebär att den skogsbaserade råvarans alla komponenter så långt som möjligt utnyttjas för att skapa mervärde. I praktiken kan ett bioraffinaderi vara baserat på massaproduktion och förädling av dess biströmmar, eller vara baserat på andra processer för produktion av till exempel biobaserade drivmedel, kemikalier och material. (Bioraffinaderi, More Research)

Biologisk mångfald är variationsrikedomen bland levande organismer i alla miljöer samt de ekologiska komplex i vilka dessa organismer

ingår; detta innefattar mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem. (Naturvårdsverket 2020)

Cirkulär bioekonomi, är en ekonomi som utgår ifrån hållbar produktion och användning av biomassa för att möjliggöra ökad användning inom en rad olika samhällssektorer. Återanvändning, återtillverkning och återvinning bidrar till att material och andra resurser används under längre tid Syftet är att minska klimatpåverkan och användningen av fossila råvaror. Bioekonomin inrymmer också ett ökat förädlingsvärde av biomassa, samtidigt som energiåtgången minimeras och näring och energi tas tillvara från slut- och biprodukterna. (Formas 2012). Exempel på branscher som i hög utsträckning ingår i bioekonomin är skogsbruk, jordbruk, pappersmassa och trätillverkning samt trycksaker. I viss utsträckning ingår även kemikalier, möbeltillverkning, textil/läder, hotell/restaurang, kultur och fritid samt byggindustri. (Bioekonomi, regioner i samverkan.)

Ekosystem är ett dynamiskt komplex av växt-, djur- och mikroorganismssamhällen och dessas icke-levande miljö som interagerar som en funktionell enhet. (SLU, artdatabanken)

Ekosystemtjänster är ekosystemens direkta och indirekta bidrag till människors välbefinnande. (SLU, artdatabanken)

Grön infrastruktur är nätverk av natur som bidrar till fungerande livsmiljöer för växter och djur samt för människors välbefinnande. Grön infrastruktur är också ett arbetssätt där alla som verkar i landskapet, till exempel markägare, entreprenörer, intresseorganisationer, länsstyrelser, kommuner och allmänhet, tillsammans planerar för långsiktigt hållbara landskap.

Jämställdhet innebär att kvinnor och män har samma rättigheter, skyldigheter och möjligheter inom alla områden i livet (Jämställdhetsmyndigheten).

Skogsmark avser 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. Definitionen motsvarar det internationellt vedertagna begreppet för skogsmark enligt FN:s Food and Agriculture Organization (FAO).

Produktiv skogsmark är mark som är lämplig för skogsproduktion och som har en idealproduktion på minst 1 skogskubikmeter (m³sk) per hektar och år. (Riksskogstaxeringen, SLU)

Improduktiv skogsmark (impediment) avser skogsmark som inte är produktiv skogsmark.

Skogliga aktörer utgörs av företag, myndigheter, kommuner, branschföreträdande organisationer, ideella organisationer, privatpersoner med flera med verksamhet i skogen eller med råvaror från skogen. (Regionalt skogsprogram Västerbotten)

Skogsnäringen utgörs av skogsbruk, träindustri, skogsteknisk industri och skogsindustri. (Regionalt skogsprogram Västerbotten)

Skogssektorn består av alla skogliga aktörer och deras verksamheter. (Regionalt skogsprogram Västerbotten)

8. Referenslista

2. Regionalt skogsprogram

- 1 Skogsstyrelsen, Skogsskötsel med nya möjligheter, rapport 2019-24
- 2 Skogsstyrelsen, Fördjupad utvärdering av miljö kvalitetsmålet Levande skogar, 2019:1/2
- 3 Arbetsrapport, temaområde rennärning. Skogsprogrammet Västerbotten
- 4 Fakta Skog, Adaptiv älgförvaltning nr 11, SLU, 2019
- 5 Nya jobb, landsbygdsutveckling och export-intäkter, Nationell naturturism strategi, 2018
- 6 Synergimöjligheter, målkonflikter och problem i miljömålsarbetet, Naturvårdsverket, rapport 6474
- 7 Skogen som resurs in Region Västernorrland: näringslivsanalys 2002-2015 CERUM rapport, 48 Adjei Korang, Evans; Eriksson, Rikard 2019

3. Skogen i Västernorrland

- 1 Förstudie regionalt skogsprogram Västernorrland, 2018, LRF
- 2 Ekosystemtjänster i svenska skogar, IVL 2014
- 3 4 Godtman Kling, K., Dahlberg, A. & Wall-Reinius, S. (2019). Negotiating Improved Multifunctional Landscape Use: Trails as Facilitators for Collaboration Among Stakeholders.
- 4 Ett Västernorrland 2030, Regionalutvecklingsstrategi för Västernorrland 2020–2030, antagen 2020.
- 5 Ett Västernorrland 2030, Regional utvecklingsstrategi för Västernorrland 2020–2030, antagen 2020.
- 6 Skogen som resurs i region Västernorrland Näringslivsanalys 2002–2015, CERUM Report Nr 48/2019
- 7 Kartläggning och analys av styrkeområden i Västernorrland. Oxford Research 2018

- 8 Presentation Accelerating biorefinery ideas, Processum, 2020-09-22
- 9 Ett Västernorrland 2030, Regionalutvecklingsstrategi för Västernorrland 2020–2030, förslagsversion från web 2020-02-11
- 10 Kartläggning och analys av styrkeområden i Västernorrland, Oxford research
- 11 Muntlig referens, SSR 2020-09-14.
- 12 Rennäring i Sverige, Sametinget 2020
- 13 Arbetsrapport, temaområde rennäring. Skogsprogrammet Västerbotten
- 14 Förstudie Regionalt skogsprogram, Jämtland och Västernorrland. LRF 2018.
- 15 Familjeskogsbruket erbjuder hållbar framtid på och för landet, LRF 2015.
- 16 Viltkött som resurs, rapport 6635, Naturvårdsverket, 2014
- 17 Godkända vilthanteringsanläggningar och styckningsanläggningar, Livsmedelsverket
- 18 Vem har jakträtten, Svenska jägareförbundet 2019
- 19 Ekosystemtjänster i svenska skogar, IVL 2014
- 20 Synen på ekosystemtjänster - begreppet och värdering, Naturvårdsverket 2014
- 21 Regional årlig uppföljning av miljökvalitetsmålen i Västernorrlands län 2019.
- 22 Skogsstyrelsen, skogen lagrar kol, 2020
- 23 Regeringen, Nationell strategi för skogsprogram, 2018.
- 24 Riksskogstaxeringen, Sveriges lantbruksuniversitet
- 25 Trycket ökar på skogen, Vision nr 4 2019, Skogforsk.
- 26 Skogsstyrelsen, Skogliga konsekvensanalyser 2015-SKA15.
- 27 Skogsstyrelsen, Certifiering av skog, 2020
- 28 Skogsstyrelsen, Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Levande skogar, 2019:1
- 29 Hanski, I. 2011. Habitat Loss, the dynamics of Biodiversity, and a Perspective on Conservation. AMBIO 40:248–255.

- 30 Handlingsplan för grön infrastruktur i Västernorrland
- 31 Skogsstyrelsen, Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Levande skogar, 2019:1
- 32 Skogsstyrelsen, Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet Levande skogar, 2019:1
- 33 Landscape trajectory of natural boreal forest loss as an impediment to green infrastructure, Jonsson, Bengt Gunnar, Conservation Biology, 2019 Vol. 33, nr 1
- 34 SLU, Kunskapsunderlag för regionala skogsprogram i norr. Future forest rapport 2019:1
- 35 Skogsstyrelsen, Rapport 2016:7, Nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper.
- 36 Social hållbarhet, Kungliga tekniska högskolan, 2020
- 37 Skogsstyrelsen, Introduktion till Målbilder för hänsyn till friluftsliv och rekreation vid skogsbruk
- 38 Skogsstyrelsen 2013, Skogens sociala värden en kunskapssammanställning, meddelande 9:2013
- 39 Riksantikvarieambetet, fornsök
- 40 Skogsstyrelsen, Skog och hälsa, från websida 2020-11-03
- 41 Grönområden för fler – en vägledning för bedömning av närhet och attraktivitet för bättre hälsa, Statens folkhälsoinstitut 2009
- 42 Svenska jägareförbundet, från websida 2020-02-11
- 43 Uppföljning av mål inom älgförvaltningen. Naturvårdsverket 2018.
- 44 Svenska Jägareförbundet, från websida 2020-10-02
- 45 Familjeskogsbruket erbjuder hållbar framtid för landet, LRF 2015.
- 46 KSLA, Landskapsnoden, 2014

5. Skogsprogrammet som vägvisare framåt

- 1 En klimatstrategi för Sverige, skrivelse
2017/18:238
- 2 Regeringen, Nationell strategi för skogspro-
gram, 2018.
- 3 Definition enligt IEA: “Biorefining is the
sustainable processing of biomass into a
spectrum of marketable biobased products
and bioenergy.”
- 4 Energi och klimatstrategi för Västernorrland
2020-2030

9. Litteratur/källförteckning

Adjei Korang, E; Eriksson, R (2019). Skogen som resurs in Region Västernorrland: näringslivsanalys 2002-2015 (CERUM rapport 48).

Umeå: Umeå universitet

<http://umu.diva-portal.org/smash/record.jsf?language=sv&pid=diva2%3A1291879&dswid=-5979>

Bioekonomi, regional statistik. Underlaget framtaget i samverkan mellan SCB och regioner i samverkan.

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMj-Q4NTFkZjgtMmIyZCooNGNkLTgwNzAtN-2MzOTFhZGU2NjBliiwidCI6IjYzjA4NWJ-ILWI1MjMtNGVhYS05YTI3LTQyZjZjYjExZT-BiNiIsImMiOjh9%20>

(länk kopierad 2020-03-12)

Lantbrukarnas riksförbund, Familjeskogsbruket erbjuder hållbar framtid för landet, 2015.

<https://www.lrf.se/mitt-lrf/bestall-material/skog/familjeskogsbruket-erbjuder-hallbar-framtid-for-landet/>

(länk kopierad 2020-09-30)

Forest Research, 2020. What is biomass.

<https://www.forestresearch.gov.uk/tools-and-resources/biomass-energy-resources/general-biomass-information/what-is-biomass/>

(länk kopierad 2020-11-03)

Formas (2012). Forsknings- och innovationsstrategi för en biobaserad samhällsekonomi (rapport R2:2012).

https://www.formas.se/download/18.462d60ec167c69393b917a33/1549956102739/Strategi_Biobaserad_samhallsekonomi.pdf

Förstudie regionalt skogsprogram, Jämtland och Västernorrland. LRF 2018.

<https://www.lansstyrelsen.se/jamtland/om-oss/om-lansstyrelsen-i-jamtlands-lan/vart-uppdrag/regionalt-skogsprogram.html>

(länk kopierad 2020-03-12)

Godtman Kling, K., Dahlberg, A. & Wall-Reinius, S. (2019). Negotiating Improved Multifunctional Landscape Use: Trails as Facilitators for Collaboration Among Stakeholders.

<https://doi.org/10.3390/su11133511>

Handlingsplan för Grön infrastruktur.
<https://www.lansstyrelsen.se/vasternorrland/tjanster/publikationer/handlingsplan-for-gron-infrastruktur-i-vasternorrland---kunskapsunderlag-och-atgarder-2020.html>

Hansen, K; Malmaeus, M; Lindblad, M (2014). Ekosystemtjänster i svenska skogar (rapport B2190). Stockholm: Svenska Miljöinstitutet.
<https://www.ivl.se/download/18.34244ba71728fcb3f3f87e/1591704978190/B2190.pdf>

Hanski, I. 2011. Habitat Loss, the dynamics of Biodiversity, and a Perspective on Conservation. AMBIO 40:248–255.

Jämställdhetsmyndigheten.
<https://www.jamstalldhetsmyndigheten.se/om-jamstalldhet/vad-ar-jamstalldhet>
 (länk kopierad 2020-09-24)

Kungliga skogs- och lantbruksakademien (KSLA), Landskapsnoden, 2014.
https://www.ksla.se/wp-content/uploads/2015/02/Landskapsnoden_Förutsättningar-december-2014.pdf
 (länk kopierad 2020-09-24)

Kungliga tekniska högskolan (2020). Social hållbarhet.
<https://www.kth.se/om/miljo-hallbar-utveckling/utbildning-miljo-hallbar-utveckling/verktyglada/sustainable-development/social-hallbarhet-1.373774>
 (länk kopierad 2020-11-03)

Landscape trajectory of natural boreal forest loss as an impediment to green infrastructure, Jonsson, Bengt Gunnar, Conservation Biology, 2019 Vol. 33, nr 1.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cobi.13148>

Livsmedelsverket, Godkända vilthanteringsanläggningar och styckningsanläggningar.
<https://www.livsmedelsverket.se/produktion-handel--kontroll/livsmedelskontroll/livsmedelsanlaggningar/eu-godkanda-anlaggningar/sektion-iv---kott-fran-frilevande-vilt?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
 (länk kopierad 2020-09-30)

Länsstyrelsen Västernorrland (2019). Energi- och klimatstrategi för Västernorrland 2020-2030 (rapport 2019:08).
<https://www.lansstyrelsen.se/vasternorrland/tjanster/publikationer/energi--och-klimatstrategi-for-vasternorrland-2020-2030.html>

Markanvändning i Sverige, SCB.

https://www.scb.se/contentassets/eaao0bda68634c1dbdec1bb4f6705557/mio803_2015a01_br_mio3br1901.pdf

(länk kopierad 2020-03-12)

More Research (2013). Bioraffinaderi.

<https://more.se/utbud/bioraffinaderi/>

(länk kopierad 2020-11-05)

Nationell naturturismstrategi, Nya jobb, landsbygdsutveckling och exportintäkter, framtagen av Naturturismföretagen och Svensk Turism AB och Visita, 2018.

https://naturturismforetagen.se/wp-content/uploads/2018/07/nationell_naturturismstrategi.pdf

(länk kopierad 2020-09-30)

Naturvårdsverket (2014). Synen på ekosystemtjänster - begreppet och värdering.

https://ecosystemservices.se/download/18.41ba7c1514a956c967d1239/1424426011830/Synen%20p%C3%A5%20EST_begreppet%20och%20v%C3%A4rdering_NV.pdf

Naturvårdsverket, Synergimöjligheter, målkonflikter och problem i miljömålsarbetet, rapport 6474, 2011.

<https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6474-7.pdf>

(länk kopierad 2020-09-30)

Naturvårdsverket, Viltkött som resurs, rapport 6635, 2014.

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6635-2.pdf?pid=14224>

(länk kopierad 2020-09-30)

Region Västernorrland.

[Ett Västernorrland. Handlingskraft, livskraft och naturkraft. Regional utvecklingsstrategi för Västernorrland 2020-2030.](#)

(länk kopierad 2020-03-23)

Regional årlig uppföljning av miljö kvalitetsmålen, länk till Västernorrlands län.

<http://extra.lansstyrelsen.se/rus/Sv/r%c3%a5u/V%c3%a4sternorrlands%20l%c3%a4n/Sidor/default.aspx>

(länk kopierad 2020-03-12)

Riksantikvarieämbetet (u.å.). Fornsök.

<https://www.raa.se/hitta-information/fornsok/>

(länk kopierad 2020-11-04)

Riksskogstaxeringen, SLU.

<https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/riksskogstaxeringen/>
<https://taxwebb.slu.se>

(länkar kopierade 2020-03-12)

Riksskogstaxeringen (u.å). Produktiv skogsmark.

<https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/riksskogstaxeringen/statistik-om-skog/senaste-statistiken/produktiv-skogsmark/>

(länk kopierad 2020-11-05)

Sametinget (2020). Rennäring i Sverige

https://www.sametinget.se/rennaring_sverige

(länk kopierad 2020-11-04)

SCBD, Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Targets.

<https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-EN.pdf>

Skogforsk (2019). Trycket ökar på skogen. Vision nr4.

<https://www.skogforsk.se/produkter-och-evenemang/trycksaker/2020/vision-4-2019/>

(länk kopierad 2020-11-04)

Skogsprogrammet Västerbotten. Arbetsrapport, Temaområde rennäring.

https://www.skogsprogramvasterbotten.se/media/l3lnwrts/tema-rennaring_version-3_webb.pdf

(länk kopierad 2020-03-12)

Skogsprogrammet Västerbotten (2020). Strategi för Västerbottens regionala skogsprogram.

<https://www.skogsprogramvasterbotten.se/om-skogsprogrammet/strategi-och-handlingsplan/>

Skogsstyrelsen (2013). Skogens sociala värden - en kunskapssammanställning (meddelande 9:2013).

<https://shop.skogsstyrelsen.se/sv/publikationer/meddelanden/skogens-sociala-var-den-en-kunskapssammanstallning.html>

Skogsstyrelsen (2019). Introduktion till Målbilder för hänsyn till friluftsliv och rekreation. [Faktablad]

<https://www.skogsstyrelsen.se/mer-om-skog/malbilder-for-god-miljohansyn/>

(länk kopierad 2020-11-04)

Skogsstyrelsen (2016). Nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper (rapport 2016:7).

<https://shop.skogsstyrelsen.se/sv/publikationer/rapporter/nulagesbeskrivning-om-nyckelbiotoper.html>

Skogsstyrelsen. Statistik om formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark. Rapport 2019/18.

<https://naturvardsverket.se/upload/miljo-arbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/naturvard/skydd-av-skog/formellt-skyddad-skogsmark-2019-06-27.pdf>

(länk kopierad 2020-03-12)

Skogsstyrelsens statistikdatabas, 2019.

<http://pxweb.skogsstyrelsen.se/pxweb/sv/Skogsstyrelsens%20statistikdatabas/?rx-id=03eb67a3-87d7-486d-acce-92fc8082735d>

(länk kopierad 2020-03-12)

Skogsstyrelsen. Skogliga konsekvensanalyser, (SKA-15).

<https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/statistik-efter-amne/skogliga-konsekvensanalyser/>
(länk kopierad 2020-03-12)

Skogsstyrelsen. Skogsskötsel med nya möjligheter, rapport 2019/24.

<https://skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/publikationer/2019/rapport-2019-24-skogsskotsel-med-nya-mojligheter.pdf>
(länk kopierad 2020-09-30)

Skogsstyrelsen. 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>
(länk kopierad 2020-09-30)

Skogsstyrelsen, 2020, Skogen lagrar kol.

<https://www.skogsstyrelsen.se/miljo-och-klimat/skog-och-klimat/skogen-lagrar-kol/>
(länk kopierad 2020-09-30)

Skogsstyrelsen, 2020. Skog och hälsa.

<https://www.skogsstyrelsen.se/mer-om-skog/manniskan-och-skog/skog-och-halsa/>
(länk kopierad 2020-11-03)

Skogsstyrelsen, 2020, Certifiering av skog.

<https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/du-och-din-skog/certifiering/>
(länk kopierad 2020-09-30)

Statens folkhälsoinstitut (2009). Grönområden för fler – en vägledning för bedömning av närhet och attraktivitet för bättre hälsa (R 2009:02). Östersund: Statens folkhälsoinstitut.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/f5981a14af284331aa957f724bbdbcf4/r2009-2-gronomraden-for-fler.pdf>

Svenska jägareförbundet, 2019, Vem har jakträtten.

<https://jagareforbundet.se/jakt/jakt-i-sverige/vem-har-jaktratten/>
(länk kopierad 2020-09-30)

Sveriges Lantbruksuniversitet, Artdatabanken. Vad är ekosystemtjänster?

<https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/biologisk-mangfald/vad-ar-ekosystemtjanster/>
(länk kopierad 2020-11-05)

Sveriges Lantbruksuniversitet. Adaptiv älgförvaltning nr 11: Den svenska älgstammens förvaltning och foderprognoser, Fakta Skog, 2019.

https://www.slu.se/globalassets/ew/ew-centrala/forskn/popvet-dok/faktaskog/faktaskog11/faktaskog_20_2011_2019.pdf
(länk kopierad 2020-09-30)

Sveriges Officiella statistik, Statistiska meddelanden JO 1404, Frivilliga avsättningar och certifierad areal 2019, Skogsstyrelsen, 2020.
<https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/statistik/statistiska-meddelanden/sm-frivilliga-avsattningar-och-certifierad-areal-2019.pdf>
(länk kopierad 2020-09-30)

Uppföljning av mål inom älgförvaltningen.
Naturvårdsverket 2018.
<http://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2018/181127%20Redovisning%20av%20RU%20Uppf%c3%b6ljning%20av%20m%c3%a5l%20inom%20%c3%a4lgf%c3%b6rvaltningen.pdf>



Region
Västernorrland



Länsstyrelsen
Västernorrland



SKOGSSTYRELSEN

Postadress: 871 86 Härnösand

Telefon: 0611-34 90 00

lansstyrelsen.se/vasternorrland