

Översyn av Skogsstyrelsens beräkningsmodell för bruttoavverkning



Surendra Joshi

© Skogsstyrelsen, november 2016

Författare

Surendra Joshi

Omslagsfoto

Henry Stahre

Grafisk produktion

Annika Fong Ekstrand

Upplaga

Finns endast som pdf-fil för egen utskrift

Best nr

1890

Skogsstyrelsens böcker och broschyrer
551 83 Jönköping

Innehåll

Förord	5
Sammanfattning	6
1 Bakgrund	7
2 Syfte	8
3 Nuvarande bruttoavverkningsmodell	9
3.1 Beskrivning av huvudkomponenter till nuvarande bruttoavverkning	10
3.2 Problem och brister	13
3.3 Beskrivning av åtgärder och effekter	14
4 Kortsiktsprogos för bruttoavverkning	15
4.1 Prognosförutsättningar	15
4.2 Parametrar som påverkar kortsiktsprogos	15
4.3 Avvikelser mellan prognos och utfall	15
4.4 Beskrivning av åtgärder och effekter	17
5 Bruttoavverkningsstatistik fördelad på ägarklass och län	18
5.1 Beräkningsmetod	18
5.2 Kvotfördelning mellan ägarklass	18
5.3 Problem och brister	18
5.4 Beskrivning av åtgärder och effekter	18
6 Kartläggning av kvalitetssäkring och kvalitetskontroll	20
6.1 Kvalitetssäkring	20
6.2 Kvalitetskontroll	20
6.3 Kontroll av granskning	21

Förord

Beslutsfattande ska ske utifrån bästa möjliga tillgängliga underlag. Som statistikansvarig myndighet har därför Skogsstyrelsen ett ansvar att ständigt arbeta med förbättringar av den statistik myndigheten publicerar.

Statistikprodukten Bruttoavverkning är ett centralt underlag i till exempel bedömning av hållbart skogsbruk och i konjunkturprognoser. Statistiken används även i internationell rapportering.

Utifrån denna rapport har Skogsstyrelsen i samverkan med andra leverantörer av underlag goda möjligheter att förbättra denna statistikprodukt ytterligare.

Jönköping i november 2016

Andreas Eriksson
t.f. Statistikansvarig, Skogsstyrelsen

Sammanfattning

Resultatet av denna översyn visar på att det finns områden där vidare analys och dialog krävs för att förbättra underlag och höja kvaliteten på bruttoavverkningsstatistiken. Översynen visar samtidigt på att bruttoavverkningsstatistiken ständigt utvecklas och har goda förutsättningar att bli ännu bättre.

Under översynens gång gick den existerande modellen igenom, problemområden identifierades och framför allt skapades viktiga kontakter med branschen. Med hjälp av dessa kontakter kunde många problem diskuteras och lösas. En ytterligare effekt av att ha etablerat god kontakt med viktiga aktörer på marknaden är att dessa ger tyngd åt undersökningen och skapar förtroende. De främsta resultaten av översynen är att nya källor används att uppskatta volymer av brännved.

De viktigaste förbättringarna är:

- Bättre uppskattning av prognoser.
- Bättre uppskattning av volymer av brännved.
- Bättre uppskattning av fördelning på ägarklass.
- Kvalitetshöjning av officiell statistiken.
- Bättre dialog och samarbete med Riksskogstaxeringen vid SLU, SDC, Skogsindustrierna och Energimyndigheten.

1 Bakgrund

Skogsstyrelsen är statistikansvarig myndighet för den officiella statistiken inom områdena produktion i skogsbruket, sysselsättning i skogsbruket samt miljö och sociala frågor i skogsbruket. Inom dessa statistikområden finns för närvarande 14 olika statistikprodukter.

En viktig del i statistikansvaret är att utveckla och underhålla statistiken i enlighet statistik användarnas krav och behov. Skogsstyrelsen har under de senaste åren genomfört flera insatser för att utveckla och förbättra statistiken.

Bruttoavverkningsstatistik (avser enbart volymer) har publicerats sedan 1940-talet och ingår i den officiella statistiken. Senaste översynen av bruttoavverkningsmodellen gjordes under 2002. Modellen ska utvecklas kontinuerligt till nya och förändrade förutsättningar.

Huvudsyftet med denna rapport är att redovisa problem och brister i den befintliga bruttoavverkningsstatistiken och ge förslag på förbättringsåtgärder samt förbättra kvaliteten på statistiken.

I dag finns tre olika modeller för bruttoavverkning, Skogsstyrelsens, Virkesmätningens (VMU) och Stubbinventeringen enligt Riksskogstaxeringen. Stubbinventeringen drar nytta av återinventering från permanenta ytor och de kan nu leverera med högre noggrannhet än tidigare¹. Modellerna har lite olika perspektiv och syften och därmed olika styrkor och svagheter.

¹ Kempe, G. (2014). En jämförelse av skattad avverkning med Riksskogstaxeringens stubbinventering och permanenta provytor. Inst. för resurshushållning, SLU Arbetsrapport 408 2014

2 Syfte

En av Skogsstyrelsens viktigaste uppgifter är att bedöma den framtida högsta hållbara avverkningsvolymen och hur aktuell avverkning förhåller sig till den. Som grund för detta ligger beräkning av avverkningsvolym och beräkningarna har i långa tider haft en stor betydelse för bedömning av skogsbruket och verksamheten i skogen.

Beräkning av avverkad volym har betydelse för näringens ekonomi men får också i tider då avverkningen ligger i närheten av den högsta hållbara avverkningsvolymen allt större betydelse. Till detta kan läggas en allt större konkurrens om virkesråvaran vilket ytterligare ökar behovet av tillförlitliga och objektiva beräkningar.

Det övergripande syftet med denna rapport är att göra en översyn av Skogsstyrelsens bruttoavverkningsmodell och metoden för kortsiktiga prognoser. Syftet är också att beräkna den slutliga bruttoavverkningen men också att effektivisera arbetet. Projektets närmare syften är:

- Ta fram förslag till hur årlig prognos och slutlig statistik ska kunna utformas och presenteras.
- Ta fram förslag på olika beräkningsmetoder och datakällor och beskrivning av deras för- och nackdelar.
- Ta fram förslag på hur nuvarande bruttoavverkning kan förbättras med hjälp av de båda årliga enkätundersökningarna till stor- och småskogsbruk avseende åtgärder i skogsbruket.
- Kartlägga kvalitetssäkring och kvalitetskontroll.
- Ge förslag till de olika utvecklingsarbeten som pågår eller planeras inom andra statistikprodukter i den mån de kan beröra produkten.

3 Nuvarande bruttoavverkningsmodell

I detta avsnitt undersöks tänkbara datakällor och beräkningsmetoder per komponent, till exempel produktion av sågade barrträvaror, virkesförbrukning, handelsdata, övrigt virke, brännved av stamved, kvarlämnade fällda hela träd.

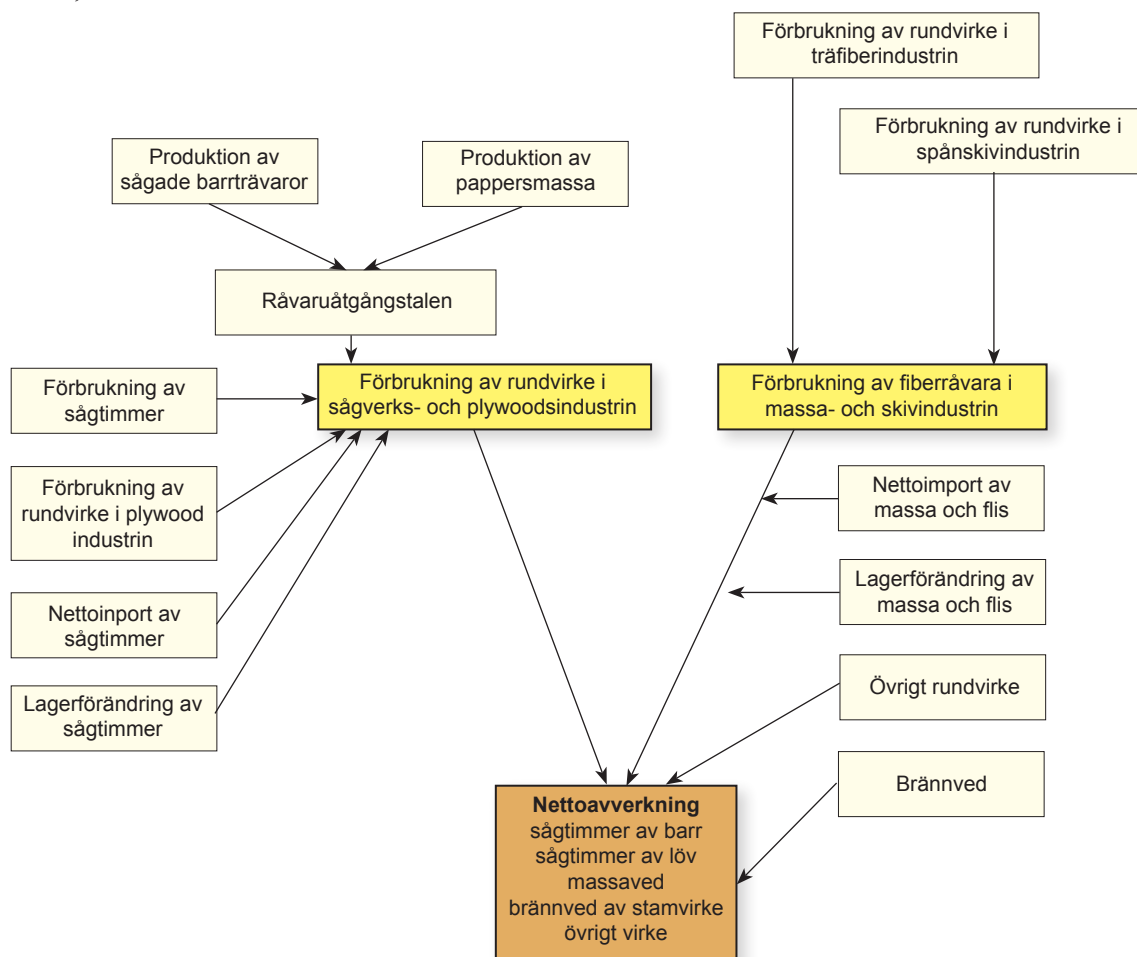
Skogsstyrelsen producerar bruttoavverkningsstatistik baserad på information från många olika källor. I avsnittet ges även kort beskrivning av dessa källor samt de metoder som används för att samla in data för framtagning av prognos, preliminär och slutlig statistik. Avsnitt avslutas med en redovisning av för- och nackdelar med olika datakällor och beräkningsmetoder redovisas.

Tabell 1. Datakällor för bruttoavverkning

Datakälla	Kommentar	Producent	Tillgänglig Prognos	Preliminär	Slutlig
Produktion av sågade barrträvaror		Skogsindustrierna SDC	September	Maj	September
Förbrukning av sågtimmer av barr	Åtgångstal enligt sågverks-inventering	Skogsstyrelsen SDC	September åtgångstal multiplicera med produktion		September faktiska förbrukning
Förbrukning av sågtimmer av löv	Små volymer	Sista Sågverks-inventering gjordes år 2000			
Produktion av pappersmassa		Skogsindustrierna SDC	September	Maj	September
Förbrukning av pappersmassa	Åtgångstal enligt SPCI	Skogsstyrelsen SDC	September åtgångstal multiplicera med produktion		September faktiska förbrukning
Utrikeshandel		SCB	Sept-Okt Skogsstyrelsen uppskattar	April	April
Lager	Fr.o.m. 2013 redovisas uppgifter på kvartalsvis både för sågtimmer, massaved och massaflis	Skogsstyrelsen	Sept-Okt Skogsstyrelsen uppskattar	Februari	Februari
Brännved	Uppskattad	SKA 99			
Övrigt rundvirke	Uppskattad	Virkesbalanser 1992			
Kvarlämnade fällda hela träd		RST	Sept-Okt Skogsstyrelsen uppskattar		September

Tabell 1 redovisar de datakällor som behövs för beräkningarna av bruttoavverkning. I bruttoavverkning ingår kvarlämnade fällda hela träd och avser totalt avverkad

stamvolym ovan stubbe. Uttrycks vanligen i m³sk. Kolumnen Tillgänglig visar när data normalt publiceras, i vissa fall varierar det mellan olika år och i de fallen är det angivet som ett tidsspänn. Nettoavverkning är således differensen mellan bruttoavverkning å ena sidan och kvarlämnade fällda träd och stamdelar å den andra. Uttrycks vanligen i m³sk, men även i m³f ub.



Figur 1. Schema modell för uppskattning av nettoavverkning.

3.1 Beskrivning av huvudkomponenter till nuvarande bruttoavverkning

Skogsindustrins virkesförbrukningsstatistik från SDC

VMU (tidigare VMR) har sedan 1985 på uppdrag av skogsindustrins branschorganisationer samlat in, bearbetat och redovisat statistik över virkesförbrukningen i landet. Tillsammans med den statistik som ursprungligen redovisades av de så kallade Virkesråden finns uppgifter om råvaruförbrukning och produktion av skogsprodukter sedan 1979. Denna rapportering bygger på frivilligt inlämnade uppgifter som samlats in från samtliga företag inom massa- och skivindustrin, samt alla sågverk med en produktion över 1000 m³ sågad vara per år. Virkesförbrukning och produktion hos mindre sågverk uppskattas med ledning av resultaten från senaste sågverksinventeringen från Sveriges lantbruksuniversitet.

För att få virkesförbrukningen multiplicerar vi med ett råvaruåtgångstal som vi får från Skogsindustrierna. Det visar sig att denna metod stämmer väl överens med virkesförbrukningen enligt VMU. Oftast är det lättare att få fram prognoser på produktionen än på förbrukningen varför nuvarande metod är att föredra.

Lager av sågtimmer, massaved och massaflis, statistik från Skogsstyrelsen

Från och med 2013 samlar Skogsstyrelsen tillsammans med Skogsindustrierna in kvartalsvisa uppgifter om lagervolymer av barrsågtimmer, massaved och massaflis. Insamlingen görs per träslag, region och lagringsplats (industri, terminal, bilväg). Under perioden 1975–2012 samlade Statistiska centralbyrån (SCB) in kvartalsvisa uppgifter för massaved och massaflis samt årsvis lagervolymer för barrsågtimmer. Detta skedde delvis på uppdrag av Skogsstyrelsen och Skogsindustrierna. Redovisning av kvartalsvisa uppgifter underlättar att göra prognoser jämfört med tidigare årliga uppgifter

För samtliga pappers- och massabruk, förvaltningar och inköpsföretag samt för de större sågverken görs en totalundersökning. Den del av statistikpopulationen som undersöks med hjälp av stickprov är de mindre sågverken med omsättning mellan 5–49 miljoner kronor enligt SCB:s företagsregister. En stor andel totalundersökta företag tillsammans med en hög svarsfrekvens i stickprovsundersökningen gör att resultaten bedöms vara av hög kvalitet. De små sågverk som inte omfattas av undersökningen (med en årlig omsättning < 5 miljoner kronor) bedöms ha mindre än en procent av de totala lagren barrsågtimmer.

Utrikeshandel med rundvirke och flis

Statistiken för utrikeshandel med skogs- och skogsindustriprodukter baseras på information som samlas in av Statistiska centralbyrån (SCB) och Tullverket. Det är en cutoff- undersökning där de allra minsta företagen inte ingår i datainsamlingen. För EU-handel samlas detaljerade varu- och landuppgifter in från företag som har en handel som överstiger ett tröskelvärde på 4 500 000 kr för både in- utförsel från EU under 2016. För handeln med icke EU-länder sker insamlingen av statistikuppgifter – liksom före EU-inträdet – i anslutning till tulldeklareringen av respektive sändning (EXTRA-STAT) och är i princip en totalundersökning. Materialet bearbetas och publiceras av SCB. Uppgifterna finns tillgängliga i SCB:s statistikdatabas.

Brännved av stamvirke

Sedan 1998 använder Skogsstyrelsen siffran 5,9 miljoner m³ ub som rundvirke använt som bränsle (framtagen i SKA99). Detta motsvarande cirka 8 procent av den årliga nettoavverkningen 2014.

Användningen av rundvirke utanför skogsindustrin består av två huvudkomponenter, användningen för energiändamål och användningen för tillverkning av stolpar, tändstickor med mera. Rundvirket används framför allt i små- och fritidshus och undersöks där genom enkätundersökningar av SCB på uppdrag av Statens energimyndighet.

Beskrivning av nettoavverkningsmodell

Den nuvarande strukturen på modellen har många fördelar och bygger bland annat på en logisk helhetsstruktur. Den bygger mycket på indata från VMUs årliga rapport om skogsindustrins virkesförbrukning samt produktion av skogsprodukter. Modellen är praktiskt användbar och en enkel nationell metod för beräkning av prognoser, preliminär och slutlig analys och uppföljning. Det är viktigt att skapa enkla och effektiva indatarutiner, där indata kan anpassas till de förhållanden som gäller för modellen. Detta ställer stora krav på flexibilitet och hantering av indata.

Nackdelen är att modellen är i stort behov av olika indata i form av statistik, förutsättningar och kalkylvärden för att fylla sin funktion.

Nettoavverkningsmodell bygger på några grundläggande variabler när det gäller beräkningar av prognos, preliminär statistik och slutlig statistik.

Sågtimmer av barrträd

Den första komponenten i modellen är volymen av sågtimmer av barrträd. För att erhålla denna siffra är nettoimporten subtraherad från förbrukning av sågtimmer. Sedan läggs lagerförändringen till i sågtimmer av barrträd.

Sågtimmer av lövträd

Nästa variabel är volymen sågtimmer av lövträd, som erhålls genom att subtrahera nettoimport från förbrukning av sågtimmer av lövträd. Uppgifter om lagerförändring är från sågverksinventeringen år 2000. Det som är tillgängligt årligen är nettohandel med lövsågtimmer. Volymen är ganska liten och påverkar den slutliga beräkningen i liten omfattning.

Massaved av barr- och lövträd

Den totala virkesförbrukningen i massaindustrin summeras. Sågverksflis från inhemska sågverk dras ifrån. Nettohandeln med massaved och flis dras ifrån. Lagerförändringen av massaved och flis under året läggs till.

Förbrukning av plywood-, träfiber- och spånskiveindustrin

Rundvirkesförbrukning i plywood- träfiber- och spånskiveindustrin är ganska små och korrigeras inte med import/exportsiffror eller med lagerförändringar. Användningen av rundvirke för energiproduktion ökar och den senaste undersökningen publicerades år 2000 som en del av SKA99.

Stamved till bränsle

Senaste uppskattningen i samband med SKA99. Det inte finns någon årlig undersökning.

Övrigt rundvirke

Senaste uppskattningen gjordes i samband med Virkesbalanserna 1992, 500 000 m³f ub.

3.2 Problem och brister

Skogsindustrins virkesförbrukningsstatistik från SDC

Vid inmätning av sågtimmer kan olika former av vrak, avdrag och modullängder förekomma vilka representerar stockvolymen som inte ger fullgod sågad vara. Dessa volymer åsätts i de flesta fall värdet noll kronor och redovisas separat. I stor utsträckning går dock dessa volymer in i produktionen. Vad gäller sågverken är det oklart vilka som inkluderat dessa volymer i de siffror som redovisats. Troligen har vissa inkluderats andra inte. Sammantaget kan detta ha lett till en underskattning av sågverkens råvaruförbrukning i storleksordningen på en procent. Även vid inmätning av massaved vrakas stockar med fel dimension, fel träslag eller grova fel. Dessa går regelmässigt in i produktionen och denna volym ingår i de redovisade siffrorna.

Det finns dock en viss osäkerhet på grund av det faktum att olika företag står för detta på olika sätt, vilket kan leda till en underskattning av sågverkens virkesförbrukning med cirka 1 – 2 procent (SDC).

Sågverkens biprodukter

Uppgifterna om sågverkens biprodukter är mindre säkra än uppgifterna om råvaruförbrukning och produktion av sågade varor. Många olika måttenheter används och omräkningar sker ofta i flera led. Spån och bark används i stor omfattning internt på de enskilda företagen och mäts ibland inte alls. Olika biprodukter blandas också ibland av tekniska skäl, varför det kan vara svårt att få fram volymuppgifter fördelat på sortiment.

Statistiken rapporteras av VMU är i m³f ub medan mät- och redovisning görs oftast i m³to för sågtimmer. Om det saknas omräkningstal från m³to till m³f ub används 1,22. Flis, sågspån och bark rapporteras i m³s och andra träfiberprodukter rapporteras i m³t. Följande omräkning användes för m³f: flis - 0.37, sågspån - 0.32, bark. Både VMU och Skogsstyrelsen använder omräkning på 1,2 för omvandlingar från m³f ub till m³sk.

Lager av sågtimmer, massaved och massafilis

Det är svårt att fånga upp virkeslager från alla inköpsbolag i lagerundersökningen eftersom det saknas en fullständigt komplett lista.

Utrikeshandel med rundvirke och flis

Det är stor osäkerhet om flis används inom massaindustrins råvaruförsörjning eller som energiflis.

Undersökningen har dels ett täckningsbortfall genom att samtliga företags handel med EU-länder inte ingår i statistiken och dels ett svarsbortfall genom att några företag ej lämnar uppgifter eller lämnar bristfälliga uppgifter. Dessa bortfall korrigeras löpande av SCB genom att de kompletteras med uppgifter från företagens momsredovisning. Denna bortfallskomplettering utgjorde under 2014 cirka 2 procent av det totala exportvärdet och cirka 3 procent av det totala importvärdet. De specifika korrigeringsarna för rundvirke och flis fanns inte tillgängligt för denna studie.

Inrikeshandel med rundvirke och flis

Osäkerhet om fördelningen av avverkningen på olika landsdelar/balansområden. Detta är stort problem i Virkesbalanserna.

Brännved av stamvirke

Stor osäkerhet i uppskattning av brännvedsuppgifter i bruttoavverkningsmodellen under många år. Har använt samma uppgifter från SKA99. Den eldade kvantiteten ska i enkätundersökningarna uppges i m^3t , det vill säga kubikmeter travat mått, men virkesanvändningen ska redovisas i $m^3f ub$. Omvandlingstalet mellan m^3t och $m^3f ub$ beror av ett antal virkesegenskaper såsom grovlek, längd och krokighet samt om det är klivet eller oklvet.

3.3 Beskrivning av åtgärder och effekter***Skogsindustrins virkesförbrukningsstatistik från SDC***

Mer samverkansarbete att få bättre överblick och samsyn samt kunna identifiera eventuella åtgärder för framtida med SDC planeras under våren 2017 med mer specifik på sågverkens förbrukning och biprodukter. Effekten blir att felmarginalen för underskattning minskar.

Lager av sågtimmer, massaved och massaflis statistik

Skogsstyrelsen har ambitionen att täcka och komplettera inköpsbolagslistan under hösten 2017. Förväntade effekten blir att täckningen blir större för undersökningen.

Utrikeshandel med rundvirke och flis

Ta fram en enkel metod för att uppskatta specifika korrigeringarna för rundvirke och flis under hösten 2017. Effekten blir bättre uppskattning av handel med rundvirke och flis.

Inrikeshandel med rundvirke och flis

Mer samverkansarbete att få bättre överblick och samsyn mellan SDC, Energimyndigheten och Skogsstyrelsen under hösten 2018. Förväntade effekten blir bättre underlag till Virkesblanser.

Brännved av stamvirke

Resultat av Skogsstyrelsen och Energimyndigheten gemensamma projekt som syftade till att producera statistik över produktion av oförädlade trädbränslen ledde till en ny statistik.

Bruttoavverkningsmodellen från 2015 kommer att använda data från Energimyndighetens årliga rapport. Den ger bästa tillgänglig uppskattning av brännved av stamvirke, 7 milj. $m^3f ub$.

Källor till osäkerhet:

- Uppgiften beaktar troligen inte all stamved som följer med i groten (hela träd som ligger i grothögar).
- Då energiveden ofta är lagrad så är referensperioderna (avverkningsår och sönderdelningsår) problematiska.
- Omvandlingsfaktorer till m^3 . Uppgiften är bäst i GWh.

4 Kortsiktsprognos för bruttoavverkning

Årlig beräknad prognos publiceras varje år som statistiknyhet på Skogsstyrelsens webbsida. Prognosernas uppgifter används mest för internationell rapportering till UNECE som behandlar gemensamma frågor om skogsnäringen och en årlig återkommande uppgift är att analysera de kortsiktiga marknadsanalyserna bland annat nettoavverkning.

4.1 Prognosförutsättningar

Resultaten i prognosen är beroende av exempelvis konjunkturutvecklingen och andra omvärlds faktorer som kan variera mer eller mindre under prognosåren. Eftersom de antaganden som ligger till grund för prognosen är osäkra och kan förändras kan också prognosens resultat komma att ändras till exempel när det gäller stormar och skogsbränder.

4.2 Parametrar som påverkar kortsiktsprognos

Här beskrivs kortfattat hur prognosarbetet går till och vilka åtagande som görs.

Några viktiga parametrar som påverkar kortsiktsprognos

- Bedömd aktivitetsnivå i skogen inför säsong för anmälda avverkningsareal. Tillgång och efterfrågan på avverkningskapacitet.
- Produktion av sågade barrträvaror, papper och pappersmassa. Hur utvecklas dess under den 2–3 års perspektiv samt vilka faktorer inverkar mest?
- Prognos för prisutveckling på rundvirke.
- Lönsamhetsutvecklingen för sågverk respektive massa- och pappersindustrin.
- Utveckling av rundvirkesimport. Omständigheter som påverkar importflödet den närmaste framtiden som exempelvis pris- eller valutakursförändringar.
- Lagersituation vid industrin beträffande barrsågtimmer, massaved och massaflis.
- Framtid behov av virke vid avveckling/uppbyggnad vid industrin.

Den absolut viktigaste datakälla som behövs för beräkningarna av nettoavverkning basåret 2013 bygger på produktion, handel och lagerförändring tillgänglig för helåret. För året 2014 publiceras halvårsuppgifter under september och är således tillgänglig när de prognosskattningarna behöver göras för resten av halvåret. Utgångspunkten för prognos 2015 baseras på ovannämnda grundläggande delar.

4.3 Avvikelser mellan prognos och utfall

Analysen visar skillnaderna mellan prognos och utfall ökat med några procentenheter under 2013–2015. Detta kan delvis förklaras av stormar.

Tabell 2 Bruttoavverkning, milj. m³sk

	2013	2014	2015
Prognos	84,3	86,6	91,0
Utfall	86,3	91,5	92,5

Under prognosperioden 2013–2015 bedöms bruttoavverkning underskattad. Ökningen delvis beror på stormar under 2013 och 2015. Den andra orsaken beror på ökning av kvarlämnade fällda hela träd under 2014 samt ändrade metodiken för uppskattning av brännved av stamvirke under 2015.

Tabell 3a Produktion av sågade barrträvaror, milj. m³

	2013	2014	2015
Prognos	16,0	17,3	17,9
Utfall	16,1	17,5	18,1

Tabell 3b Produktion av pappersmassa, milj. ton

	2013	2014	2015
Prognos	11,8	11,6	11,7
Utfall	11,7	11,8	11,7

Det är bättre träffsäkerhet om produktion från hur träindustrins större sågverk planerar produktion. I massa- och pappersindustrin förväntas det ske en omställning från mekanisk massa till kemisk massaproduktion.

Tabell 4a Lager av barrsågtimmer, milj. m³f ub

	2013	2014	2015
Prognos	2,20	3,30	2,64
Utfall	2,33	3,34	2,98

Utfallet för lager av barrsågtimmer är högre än prognos.

Tabell 4b Lager av massaved, milj. m³f ub

	2013	2014	2015
Prognos	4,60	4,50	4,40
Utfall	4,21	4,52	4,63

Tabell 5a Import av barrsågtimmer, milj. m³fub

	2013	2014	2015
Prognos	0,90	0,98	0,90
Utfall	1,12	1,10	1,23

Tabell 5b Export av barrsågtimmer, milj. m³f ub

	2013	2014	2015
Prognos	0,36	0,29	0,24
Utfall	0,33	0,27	0,21

Tabell 5c Import av massaved, milj. m³f ub

	2013	2014	2015
Prognos	5,60	5,98	5,10
Utfall	5,43	6,20	4,76

Tabell 5d Export av massaved, milj. m³f ub

	2013	2014	2015
Prognos	0,42	0,33	0,28
Utfall	0,35	0,4	0,35

4.4 Beskrivning av åtgärder och effekter

Utöver analyser på totalnivån bör mer omfattande analyser göras på delområden av de viktigaste komponenterna som produktion, handel och lagerförändringar.

Förbättra kortsiktsprognosen kan göras genom:

- Samarbete med Skogsindustrierna under våren 2017 för att ta fram bättre prognos för produktion av sågade barrträvaror och pappersmassa. Effekten förväntas bli bättre underlag att uppskatta virkesförbrukning.
- Samarbete med SCB under våren 2017 för att ta fram en enkel metod för bättre prognos för utrikeshandel med rundvirke och flis. Effekten blir bättre underlag att uppskatta handel med rundvirke och flis.
- Samarbete med Skogsindustrierna under hösten 2017 för att ta fram bättre prognos för lagerförändringar. Effekten blir bättre underlag att uppskatta lagerförändringar.

5 Bruttoavverkningsstatistik fördelad på ägarklass och län

5.1 Beräkningsmetod

Uppgifter om bruttoavverkning med fördelning på ägarklass och län uppskattas genom att fördela totala volymer enligt bruttoavverkningsmodellen med hjälp av länsvisa uppgifter om avverkning (slutavverkning, gallring samt övriga avverkning). De länsvisa härrör sig från de båda årliga enkätundersökningarna till stor- och småskalig skogsbruk avseende åtgärder i skogsbruket. De enkätuppgifterna bygger delvis på urval blir uppgifterna på länsnivå alltför osäkra för enskilda år. Därför redovisas uppgifterna som treårsmedeltal. Små län har generellt större fel än stora.

5.2 Kvotfördelning mellan ägarklass

Bruttoavverkningsmodellen ger en uppskattning på ca 86 milj. m³sk under 2013 och metoden är att ta kvoten enligt bruttoavverkningsmodellen och enkätundersökningarna till stor- och småskalig skogsbruk avseende åtgärder i skogsbruket (86/72) och multiplicera denna med enkätens skattningar för varje ägarklass och varje län.

5.3 Problem och brister

Skogsstyrelsen har inte använt olika kvoter för olika ägarklasser. Enligt denna metod har volymen av "Allmänna ägare" överskattats. Grotuttag har heller inte ingått i beräkningar.

5.4 Beskrivning av åtgärder och effekter

Kort analys av jämförelse av avverkningsvolymer fördelning på ägarklass mellan Skogsstyrelsen och Riksskogstaxeringen visar att Enskilda ägare ligger närmare varandra. För att minimera risken för överskattning av Allmänna ägare slår Skogsstyrelsen ihop Allmänna ägare och AB och redovisar uppgifterna som Övriga ägare.

Tabell 6 Bruttoavverkning 3 årsmedeltal med fördelning på ägarklass enligt Skogsstyrelsen

Period	Allmänna ¹	Privata ägda AB och övriga privata ägare ³	Enskilda ²	Alla
2011/2013	9,9	25,5	51,3	86,8
Andel av ägarklass	11,4	29,4	59,1	100,0
2012/2014	10,1	25,2	52,3	87,5
Andel av ägarklass	11,5	28,8	59,7	100,0

¹ Allmänna ägare är sammanslagning av klasserna Staten, Statsägda AB och Övriga allmänna

² Enskilda ägare avser fysiska personer, dödsbon och bolag som inte är aktiebolag

³ Privatägda AB avser aktiebolag som inte är statsägt aktiebolag och inte heller av kommuner eller landsting ägda aktiebolag. Övriga privata ägare avser religiösa samfund inkl. Svenska kyrkan, stiftelser, fonder m.fl. som inte ingår i allmänna ägare

Tabell 7 Avverkning 3 årsmedeltal med fördelning på ägarklass enligt Riksskogstaxering

Period	Privat ägda AB ¹	Övriga ³ (allmänna och övriga privata ägare)	Enskilda ²	Alla
2011/2013	19,7	12,4	50,2	82,3
Andel av ägarklass	24,0	15,0	61,0	100,0
2012/2014	21,1	12,7	49,3	83,1
Andel av ägarklass	25,4	15,3	59,3	100,0

Anmärkning: Avverkning avser på produktiv skogsmark. Avverkningssäsong som sträcker sig från 1 maj – sista april. Perioden avser 2010/2011 – 2012/2013 och 2011/2012 – 2013/2014.

¹ Privatägda AB avser aktiebolag som inte är statsägt aktiebolag och inte heller av kommuner eller landsting ägda aktiebolag.

² Enskilda ägare avser fysiska personer, dödsbon och bolag som inte är aktiebolag

³ Övriga avser Allmänna ägare är sammanslagning av klasserna Staten, Statsägda AB och Övriga allmänna. Övriga privata ägare avser religiösa samfund inkl. Svenska kyrkan, stiftelser, fonder m.fl. som inte ingår i allmänna ägare

6 Kartläggning av kvalitetssäkring och kvalitetskontroll

Kvalitetssystemet har som mål att säkerställa en hög kvalitetsnivå på bruttoavverkningsprodukten, att produkten är transparent, konsistent, jämförbar, fullständig och korrekt. Kvalitetssystemet säkerställer att bruttoavverkningsprodukten och rapporteringen årligen systematiskt planeras, genomförs, kontrolleras och följs upp så att bruttoavverkning ständigt utvecklas och förbättras. Kvalitetssystemet omfattar alla berörda intressenter som lämnar underlag till beräkningar. Bruttoavverkningsmodellen är ett levande system som ständigt kommer att utvecklas och förbättras i alla sina delar för att motsvara nuvarande och kommande krav inom bruttoavverkning. Överenskommelser med alla leverantörer anger vilken utformning underlaget ska ha och vid vilken tidpunkt underlaget behöver lämnas in till Skogsstyrelsen. Ansvar att upprätthålla interna rutiner för att planera, genomföra, kontrollera, dokumentera och följa upp kvalitetsarbetet. Detta för att se till att de metoder som används för beräkningen håller den kvalitet som behövs för officiell statistik ska genomföras på rätt sätt och med rätt information.

6.1 Kvalitetssäkring

Skogsstyrelsen ska göra utökad kvalitetssäkring för att identifiera avvikelser och eventuella felaktigheter i underlagsdata, och vid behov utföra korrigeringar. Att revideringar av metodiken skett på ett sätt som förbättrar kvalitén på bruttoavverkning.

6.2 Kvalitetskontroll

Kvalitetskontroll sker avseende underlagsdata och beräkningar inom bruttoavverkningen. De innefattar bland annat kontroll att data har förts över korrekt från olika plattformar till centrala lagringsplatser och samlad dokumentation, jämförelser med tidigare års data på mikronivå och aggregerad nivå för att säkerställa att genomförda metod- och beräkningsförändringar har fått korrekt effekt. Identifiera och dokumentera orsaker till signifikanta förändringar över tid. Kontroller sker även gällande omräkningar, att bruttoavverkning är korrekt, samt att tidsserien är konsistent.

Kravet på kvalitetssystem innebär bland annat att aktiviteter för kvalitetskontroll och kvalitetssäkring ska genomföras och dokumenteras. Kvalitetskontrollen är första steget när underlaget tas fram och kvalitetssäkring sker sedan när det sammanställda underlaget är klart för publicering.

Kravet på kvalitetssystem innebär bland annat att aktiviteter för kvalitetskontroll och kvalitetssäkring ska genomföras och dokumenteras.

6.3 Kontroll av granskning

Sakfrågor av särskilt intresse vid genomgången är att:

- alla omräkningar är inkluderade och beskrivna,
- kommande förbättringar ges lämplig omnämning,
- tabeller och figurer har uppdaterats.

Av Skogsstyrelsen publicerade Rapporter:

1988:1	Mallar för ståndortsbonitering; Lathund för 18 län i södra Sverige
1991:1	Tätortsnära skogsbruk
1992:3	Aktiva Natur- och Kulturvårdande åtgärder i skogsbruket
1993:7	Betespräglad äldre bondeskog – från naturvårdssynpunkt
1994:5	Historiska kartor – underlag för natur- och kulturmiljövård i skogen
1995:1	Planering av skogsbrukets hänsyn till vatten i ett avrinningsområde i Gävleborg
1995:2	SUMPSKOG – ekologi och skötsel
1996:1	Women in Forestry – What is their situation?
1996:2	Skogens kvinnor – Hur är läget?
1997:2	Naturvårdsutbildning (20 poäng) Hur gick det?
1997:5	Miljeu96 Rådgivning. Rapport från utvärdering av miljeurådgivningen
1997:6	Effekter av skogsbränsleuttag och askåterföring – en litteraturstudie
1997:7	Målgruppsanalys
1997:8	Effekter av tungmetallnedfall på skogslevande landsnäckor (with English Summary: The impact on forest land snails by atmospheric deposition of heavy metals)
1997:9	GIS-metodik för kartläggning av markförsurning – En pilotstudie i Jönköpings län
1998:1	Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) av skogsbränsleuttag, asktillförsel och övrig näringskompensation
1998:3	Dalaskog – Pilotprojekt i landskapsanalys
1998:4	Användning av satellitdata – hitta avverkad skog och uppskatta lövröjningsbehov
1998:5	Baskatjoner och aciditet i svensk skogsmark – tillstånd och förändringar
1998:6	Övervakning av biologisk mångfald i det brukade skogslandskapet. With a summary in English: Monitoring of biodiversity in managed forests.
1998:7	Marksvampar i kalkbarrskogar och skogsbeten i Gotländska nyckelbiotoper
1999:1	Miljökonsekvensbeskrivning av Skogsstyrelsens förslag till åtgärdsprogram för kalkning och vitalisering
1999:2	Internationella konventioner och andra instrument som behandlar internationella skogsfrågor
2000:1	Samordnade åtgärder mot försurning av mark och vatten – Underlagsdokument till Nationell plan för kalkning av sjöar och vattendrag
2000:4	Skogsbruket i den lokala ekonomin
2000:5	Aska från biobränsle
2000:6	Skogsskadeinventering av bok och ek i Sydsvetige 1999
2001:1	Landmolluskfaunans ekologi i sump- och myrskogar i mellersta Norrland, med jämförelser beträffande förhållandena i södra Sverige
2001:2	Arealförluster från skogliga avrinningsområden i Västra Götaland
2001:3	The proposals for action submitted by the Intergovernmental Panel on Forests (IPF) and the Intergovernmental Forum on Forests (IFF) – in the Swedish context
2001:4	Resultat från Skogsstyrelsens ekenkät 2000
2001:5	Effekter av kalkning i utströmningsområden med kalkkross 0–3 millimeter
2001:6	Biobränslen i Söderhamn
2001:7	Entreprenörer i skogsbruket 1993–1998
2001:8A	Skogspolitisk historia
2001:8B	Skogspolitiken idag – en beskrivning av den politik och övriga faktorer som påverkar skogen och skogsbruket
2001:8C	Gröna planer
2001:8D	Föryngring av skog
2001:8E	Fornlämningar och kulturmiljöer i skogsmark
2001:8G	Framtidens skog
2001:8H	De skogliga aktörerna och skogspolitiken
2001:8I	Skogsbilvägar
2001:8J	Skogen sociala värden
2001:8K	Arbetsmarknadspolitiska åtgärder i skogen
2001:8L	Skogsvårdsorganisationens uppdragsverksamhet
2001:8M	Skogsbruk och rennäring
2001:8O	Skador på skog
2001:9	Projekterfarenheter av landskapsanalys i lokal samverkan – (LIFE 96 ENV S 367) Uthålligt skogsbruk byggt på landskapsanalys i lokal samverkan
2001:11A	Strategier för åtgärder mot markförsurning
2001:11B	Markförsurningsprocesser
2001:11C	Effekter på biologisk mångfald av markförsurning och motåtgärder
2001:11D	Urvalskriterier för bedömning av markförsurning

2001:11E	Effekter på kvävedynamiken av markförsurning och motåtgärder
2001:11F	Effekter på skogsproduktion av markförsurning och motåtgärder
2001:11G	Effekter på tungmetallers och cesiums rörlighet av markförsurning och motåtgärder
2002:1	Ekskador i Europa
2002:2	Gröna Huset, slutrapport
2002:3	Project experiences of landscape analysis with local participation – (LIFE 96 ENV S 367) Local participation in sustainable forest management based on landscape analysis
2002:4	Landskapsekologisk planering i Söderhamns kommun
2002:5	Miljöriktig vedeldning – Ett informationsprojekt i Söderhamn
2002:6	White backed woodpecker landscapes and new nature reserves
2002:7	ÄBIN Satellit
2002:8	Demonstration of Methods to monitor Sustainable Forestry, Final report Sweden
2002:9	Inventering av frötäktssbestånd av stälkek, bergesk och rödek under 2001 – Ekdöd, skötsel och naturvård
2002:10	A comparison between National Forest Programmes of some EU-member states
2002:11	Satellitbildsbaserade skattningar av skogliga variabler
2002:12	Skog & Miljö – Miljöbeskrivning av skogsmarken i Söderhamns kommun
2003:1	Övervakning av biologisk mångfald i skogen – En jämförelse av två metoder
2003:2	Fågelfaunan i olika skogsmiljöer – en studie på beståndsnivå
2003:3	Effektivare samråd mellan rennärning och skogsbruk – förbättrad dialog via ett utvecklat samrådsförfarande
2003:4	Projekt Nissadalen – En integrerad strategi för kalkning och askspridning i hela avrinningsområden
2003:5	Projekt Renbruksplan 2000–2002 Slutrapport, – ett planeringsverktyg för samebyarna
2003:6	Att mäta skogens biologiska mångfald – möjligheter och hinder för att följa upp skogspolitikens miljömål i Sverige
2003:7	Vilka botaniska naturvärden finns vid torplämningar i norra Uppland?
2003:8	Kalkgranskogar i Sverige och Norge – förslag till växtsociologisk klassificering
2003:9	Skogsägare på distans – Utvärdering av SVO:s riktade insatser för utbor
2003:10	The EU enlargement in 2004: analysis of the forestry situation and perspectives in relation to the present EU and Sweden
2004:1	Effektuppföljning skogsmarkskalkning tillväxt och trädvitalitet, 1990–2002
2004:2	Skogliga konsekvensanalyser 2003 – SKA 03
2004:3	Natur- och kulturinventeringen i Kronobergs län 1996–2001
2004:4	Naturlig förnygring av tall
2004:5	How Sweden meets the IPF requirements on nfp
2004:6	Synthesis of the model forest concept and its application to Vilhelmina model forest and Barents model forest network
2004:7	Vedlevande arters krav på substrat – sammanställning och analys av 3 600 arter
2004:8	EU-utvidgningen och skogsindustrin – En analys av skogsindustrins betydelse för de nya medlemsländernas ekonomier
2004:10	Om virkesförrådets utveckling och dess påverkan på skogsbrukets lönsamhet under perioden 1980–2002
2004:11	Naturskydd och skogligt genbevarande
2004:12	När vi skogspolitikens mångfaldsmål på artnivå? – Åtgärdsförslag för uppföljning och metodutveckling
2005:1	Access to the forests for disabled people
2005:2	Tillgång till naturen för människor med funktionshinder
2005:3	Besökarstudier i naturområden – en handbok
2005:4	Visitor studies in nature areas – a manual
2005:5	Skogshistoria år från år 1177–2005
2005:6	Vägar till ett effektivare samarbete i den privata tätortsnära skogen
2005:7	Planering för rekreation – Grön skogsbruksplan i privatägd tätortsnära skog
2005:8a-8c	Report from Proceedings of ForestSAT 2005 in Borås May 31 – June 3
2005:9	Sammanställning av stormskador på skog i Sverige under de senaste 210 åren
2005:10	Frivilliga avsättningar – en del i Miljökvalitetsmålet Levande skogar
2005:11	Skogliga sektorsmål – förutsättningar och bakgrundsmaterial
2005:12	Målbilder för det skogliga sektorsmålet – hur går det med bevarandet av biologisk mångfald?
2005:13	Ekonomiska konsekvenser av de skogliga sektorsmålen
2005:14	Tio skogsägares erfarenheter av stormen
2005:15	Uppföljning av skador på fornlämningar och övriga kulturlämningar i skog
2005:16	Mykorrhizasvampar i örtrika granskogar – en metodstudie för att hitta värdefulla miljöer
2005:17	Forskningsseminarium skogsbruk – rennärning 11–12 augusti 2004

2005:18	Klassning av renbete med hjälp av ståndortsboniteringens vegetationstypsindelning
2005:19	Jämförelse av produktionspotential mellan tall, gran och björk på samma ståndort
2006:1	Kalkning och askspridning på skogsmark – redovisning av arealer som ingått i Skogsstyrelsens försöksverksamhet 1989–2003
2006:2	Satellitbildsanalys av skogsbilvägar över våtmarker
2006:3	Myllrande Våtmarker – Förslag till nationell uppföljning av delmålet om byggande av skogsbilvägar över värdefulla våtmarker
2006:4	Granbarkborren – en scenarioanalys för 2006–2009
2006:5	Överensstämmelse anmält och verkligt GROT-uttag?
2006:6	Klimathotet och skogens biologiska mångfald
2006:7	Arenor för hållbart brukande av landskapets alla värden – begreppet Model Forest som ett exempel
2006:8	Analys av riskfaktorer efter stormen Gudrun
2006:9	Stormskadad skog – föryngring, skador och skötsel
2006:10	Miljökonsekvenser för vattenkvalitet, Underlagsrapport inom projektet Stormanalys
2006:11	Miljökonsekvenser för biologisk mångfald – Underlagsrapport inom projekt Stormanalys
2006:12	Ekonomiska och sociala konsekvenser i skogsbruket av stormen Gudrun
2006:13	Hur drabbades enskilda skogsägare av stormen Gudrun – Resultat av en enkätundersökning
2006:14	Riskhantering i skogsbruket
2006:15	Granbarkborrens utnyttjande av vindfällan under första sommaren efter stormen Gudrun – (The spruce bark beetle in wind-felled trees in the first summer following the storm Gudrun)
2006:16	Skogliga sektorsmål i ett internationellt sammanhang
2006:17	Skogen och ekosystemansatsen i Sverige
2006:18	Strategi för hantering av skogliga naturvärden i Norrtälje kommun ("Norrtäljeprojektet")
2006:19	Kantzonens ekologiska roll i skogliga vattendrag – en litteraturoversikt
2006:20	Ägoslag i skogen – Förslag till indelning, begrepp och definitioner för skogsrelaterade ägoslag
2006:21	Regional produktionsanalys – Konsekvenser av olika miljöambitioner i länen Dalarna och Gävleborg
2006:22	Regional skoglig Produktionsanalys – Konsekvenser av olika skötselregimer
2006:23	Biomassaflöden i svensk skogsnäring 2004
2006:24	Trädbränslestatistik i Sverige – en förstudie
2006:25	Tillväxtstudie på Skogsstyrelsens obsoyter
2006:26	Regional produktionsanalys – Uppskattning av tillgängligt trädbränsle i Dalarnas och Gävleborgs län
2006:27	Referenshågn som ett verktyg i vilt- och skogsförvaltning
2007:1	Utvärdering av ÄBIN
2007:2	Trädslagets betydelse för markens syra-basstatus – resultat från Ståndortskarteringen
2007:3	Älg- och rådjursstammarnas kostnader och värden
2007:4	Virkesbalanser för år 2004
2007:5	Life Forests for water – summary from the final seminar in Lycksele 22–24 August 2006
2007:6	Renskadorna i plant- och ungskog – en litteraturoversikt och analys av en taxeringsmetod
2007:7	Övervakning och klassificering av skogsvattendrag i enlighet med EU:s ramdirektiv för vatten – exempel från Emån och Öreälven
2007:8	Svenskt skogsbruk möter klimatförändringar
2007:9	Uppföljning av skador på fornlämningar i skogsmark
2007:10	Utgör kvävegödsling av skog en risk för Östersjön? Slutsatser från ett seminarium anordnat av Baltic Sea 2020 i samarbete med Skogsstyrelsen
2008:1	Arenas for Sustainable Use of All Values in the Landscape – the Model Forest concept as an example
2008:2	Samhällsekonomisk konsekvensanalys av skogsmarks- och ytvattenkalkning
2008:3	Mercury Loading from forest to surface waters: The effects of forest harvest and liming
2008:4	The impact of liming on ectomycorrhizal fungal communities in coniferous forests in Southern Sweden
2008:5	Långtidseffekter av kalkning på skogsmarkens kol- och kväveförråd
2008:6	Underlag för en nationell strategi för skötsel och skydd av sumpskogar
2008:7	Regionala analyser om kontinuitetsskogar och hyggesfritt skogsbruk
2008:8	Frötaukt och frötauktsområden av gran och tall i Sverige
2008:9	Vägleddning vid skogsmarkskalkning
2008:10	Områden som skogsmarkskalkats inom Skogsstyrelsens försöksverksamhet 2005–2007
2008:11	Inventering av ädellövplanteringar på stormhyggen från 1999 i Skåne
2008:12	Aluminiumhalter i skogsbäckar och variationen med avrinningsområdenas egenskaper
2008:13	Åtgärder för ett uthålligt brukande av skogsmarken – resultat från studier finansierade inom Movib
2008:14	Användningen av växtskyddsmedel inom skogsbruket
2008:15	Skogsmarkskalkning
2008:16	Skogsmarkskalkningens effekter på kemin i mark, grundvatten och ytvatten i SKOKAL-områdena 16 år efter behandling

2008:18	Effekter av skogsbruk på rennärningen – en litteraturstudie
2008:19	Hyggesfritt skogsbruk i ädellövskog – En litteratursammanställning
2008:20	Kontinuitetsskogar och hyggesfritt skogsbruk i ädellövskogar – slutrapport för delprojekt Ädellöv
2008:21	Skoglig kontinuitet och historiska kartor – en metodstudie för bokskog
2008:22	Kontinuitetsskogar och Kontinuitetsskogsbruk – Slutrapport för delprojekt Skötsel – hyggesfritt skogsbruk
2008:23	Naturkultur – Utvecklingen i försöksserien de 10 första åren
2008:24	Jämförelse av ekonomi och produktion mellan trakthyggesbruk och blädning i skiktad granskog – analyser på beståndsnivå baserade på simulering
2008:25	Skogliga konsekvensanalyser 2008 – SKA–VB 08
2009:1	Åtgärdsplanering i reglerade vattendrag – arbetsgång och åtgärdsförslag i övre Ångermanälven
2009:2	Skog & Historia i Uppland – Gröna Jobb 2004–2008
2009:3	Utvärdering av metoder för kvantifiering av epifytiska hänglavar
2009:4	Kartläggning och Identifiering av kontinuitetsskog
2009:5	Skogsproduktion i stormområdet: Ett underlag för Skogsstyrelsens strategi för uthållig skogsproduktion
2009:6	Ekonomisk beskrivning av konsekvenser i samband med ledningsintrång i skogsmark
2009:7	Avverkning av nyckelbiotoper och objekt med höga naturvärden – en GIS-analys och inventeringsdata från Polytax
2009:8	Produktionsanalys i Gävleborgs län
2009:9	Skogsstyrelsens erfarenheter kring samarbetsnätverk i landskapet
2010:1	Föryngra – Vårda – Skydda – Underlag för Skogsstyrelsens strategi för hållbar skogsproduktion
2010:2	Effektiv rådgivning – Slutrapport
2010:3	Markägarenkäten. Skogsstyrelsens delrapport för undersökningarna om processen för formellt skydd 2005–2008
2010:4	Landskapsansats för bevarande av skoglig biologisk mångfald – en uppföljning av 1997 års regionala bristanalys, och om behovet av samverkan mellan aktörer
2010:5	Översyn av Skogsstyrelsens virkesmätningsföreskrifter – Analys och förslag
2010:6	Polytax 5/7 återväxttaxering: Resultat från 1999–2008
2010:7	Behöver omvandlingstalen mellan m ³ f ub och m ³ sk revideras? – En förstudie
2010:8	Åtgärdsprogram för bevarande av vitryggig hackspett och dess livsmiljöer 2005–2009 – Slutrapport
2010:9	Störningskänslighet hos lavar i barrskogar
2011:1	Polytax 5/7 återväxttaxering: Resultat från 1999–2009
2011:3	Möjligheter att förbättra måluppfyllelse vad gäller miljöhänsyn vid föryngringsavverkning: Rapport efter en analys och rådgivande prioritering av åtgärder
2011:4	Fastighetsavtal – vidareutveckling av modell till flygfärdig produkt, Slutrapport
2011:5	Nedre Ångermanälven och Faxälven – förslag till miljöförbättrande åtgärder
2011:6	Upprättade renbruksplaner – 2005–2010
2011:7	Kontinuitetsskogar och hyggesfritt skogsbruk – Slutrapport för delprojekt naturvärden
2011:8	Utredningsrapport – Långsiktig plan för Skogsstyrelsens inventeringar och uppföljningar
2012:1	Kommunikationsstrategi för Renbruksplan
2012:2	Förstudierapport, dialog och samverkan mellan skogsbruk och rennärning
2012:3	Hänsyn till kulturmiljöer – resultat från P3 2008–2011
2012:4	Kalibrering för samsyn över myndighetsgränserna avseende olika former av dikningsåtgärder i skogsmark
2012:5	Skogsbrukets frivilliga avsättningar
2012:6	Långsiktiga effekter på vattenkemi, öringsbestånd och bottenfauna efter ask- och kalkbehandling i hela avrinningsområden i brukad skogsmark – utvärdering 13 år efter åtgärder mot förurning
2012:7	Nationella skogliga produktionsmål – Uppföljning av 2005 års sektorsmål
2012:8	Kommunikationsstrategi för Renbruksplan – Är det en fungerande modell för samebyarna vid samråd?
2012:9	Ökade risker för skador på skog och åtgärder för att minska riskerna
2012:10	Hänsynsuppföljning – grunder
2012:11	Virkesproduktion och inväxning i skiktad skog efter höggallring
2012:12	Tillståndet för skogsgenetiska resurser i Sverige. Rapport till FAO
2013:1	Återväxtstöd efter stormen Gudrun
2013:2	Förändringar i återväxtkvalitet, val av föryngringsmetoder och trädslagsanvändning mellan 1999 och 2012
2013:3	Hänsyn till forn- och kulturlämningar – Resultat från Kulturpolytaxen 2012
2013:4	Hänsynsuppföljning – underlag inför detaljerad kravspecifikation, En delleverans från Dialog om miljöhänsyn
2013:5	Målbilder för god miljöhänsyn – En delleverans från Dialog om miljöhänsyn

2014:1	Effekter av kvävegödsling på skogsmark – Kunskapssammanställning utförd av SLU på begäran av Skogsstyrelsen
2014:2	Renbruksplan – från tanke till verklighet
2014:3	Användning och betydelsen av RenGIS i samrådsprocessen med andra markanvändare
2014:4	Hänsynen till forn- och kulturlämningar – Resultat från Hänsynsuppföljning Kulturmiljöer 2013
2014:5	Förstudie – systemtillsyn och systemdialog
2014:6	Renbruksplankoncept – ett redskap för samhällsplanering
2014:7	Förstudie – Artskydd i skogen – Slutrapport
2015:1	Miljöövervakning på Obsytorna 1984–2013 – Beskrivning, resultat, utvärdering och framtid
2015:2	Skogsmarksgödsling med kväve – Kunskapssammanställning inför Skogsstyrelsens översyn av föreskrifter och allmänna råd om kvävegödsling
2015:3	Vegetativt förökad skogsodlingsmaterial
2015:4	Global framtida efterfrågan på och möjligt utbud av virkesråvara
2015:5	Satellitbildskartering av lämnad miljöhänsyn i skogsbruket – en landskapsansats
2015:6	Lägsta ålder för föryngringsavverkning (LÅF) – en analys av följder av att sänka åldrarna i norra Sverige till samma nivå som i södra Sverige
2015:7	Hänsynen till forn- och kulturlämningar – Resultat från Hänsynsuppföljning Kulturmiljöer 2014
2015:8	Uppföljning av skogliga åtgärder längs vattendrag för att gynna lövträd och lövträdetablering.
2015:9	Ångermanälvprojektet – förslag till miljöförbättrande åtgärder i mellersta Ångermanälven och nedre Fjällsjöälven
2015:10	Skogliga konsekvensanalyser 2015–SKA 15
2015:11	Analys av miljöförhållanden – SKA 15
2015:12	Effekter av ett förändrat klimat–SKA 15
2015:13	Uppföljning av skogliga åtgärder längs vattendrag för att gynna lövträd och lövträdetablering
2016:1	Uppföljning av biologisk mångfald i skog med höga naturvärden – Metodik och genomförande
2016:2	Effekter av klimatförändringar på skogen och behov av anpassning i skogsbruket
2016:4	Alternativa skogsskötselmetoder i Vildmarksriket – ett pilotprojekt
2016:5	Hänsyn till forn- och kulturlämningar - Resultat från Hänsynsuppföljning Kulturmiljöer 2015
2016:6	METOD för uppföljning av miljöhänsyn och hänsyn till rennäringen vid stubbskörd
2016:7	Nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper
2016:8	Möjligheter att minska stabilitetsrisker i raviner och slänter vid skogsbruk och exploatering – Genomgång av ansvar vid utförande av skogliga förändringar, ansvar för tillsyn samt ansvar vid inträffad skada

Av Skogsstyrelsen publicerade Meddelanden:

1991:2	Vägplan -90
1991:5	Ekologiska effekter av skogsbränsleuttag
1995:2	Gallringsundersökning 92
1995:3	Kontrolltaxering av nyckelbiotoper
1996:1	Skogsstyrelsens anslag för tillämpad skogsproduktionsforskning
1997:1	Naturskydd och naturhänsyn i skogen
1997:2	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1996
1998:1	Skogsvårdsorganisationens Utvärdering av Skogspolitiken
1998:2	Skogliga aktörer och den nya skogspolitiken
1998:3	Föryngringsavverkning och skogsbilvägar
1998:4	Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning – Delresultat från Polytax
1998:5	Beståndsanläggning
1998:6	Naturskydd och miljöarbete
1998:7	Röjningsundersökning 1997
1998:8	Gallringsundersökning 1997
1998:9	Skadebilden beträffande fasta fornlämningar och övriga kulturmiljövärden
1998:10	Produktionskonsekvenser av den nya skogspolitiken
1998:11	SMILE – Uppföljning av sumpskogsskötsel
1998:12	Sköter vi ädellövskogen? – Ett projekt inom SMILE
1998:13	Riksdagens skogspolitiska intentioner. Om mål som uppdrag till en myndighet
1998:14	Swedish forest policy in an international perspective. (Utfört av FAO)
1998:15	Produktion eller miljö. (En mediaundersökning utförd av Göteborgs universitet)
1998:16	De trädbevuxna impedimentens betydelse som livsmiljöer för skogslevande växt- och djurarter
1998:17	Verksamhet inom Skogsvårdsorganisationen som kan utnyttjas i den nationella miljöövervakning
1998:19	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1998
1999:1	Nyckelbiotopsinventeringen 1993–1998. Slutrapport

1999:3	Sveriges sumpskogar. Resultat av sumpskogsinventeringen 1990–1998
2001:1	Skogsvårdsorganisationens Årskonferens 2000
2001:2	Rekommendationer vid uttag av skogsbränsle och kompensationsgödsling
2001:3	Kontrollinventering av nyckelbiotoper år 2000
2001:4	Åtgärder mot markförsurning och för ett uthålligt brukande av skogsmarken
2001:5	Miljöövervakning av Biologisk mångfald i Nyckelbiotoper
2001:6	Utvärdering av samråden 1998 Skogsbruk – rennärning
2002:1	Skogsvårdsorganisationens utvärdering av skogspolitikens effekter – SUS 2001
2002:2	Skog för naturvårdsändamål – uppföljning av områdesskydd, frivilliga avsättningar, samt miljöhänsyn vid föryngringsavverkning
2002:4	Action plan to counteract soil acidification and to promote sustainable use of forestland
2002:6	Skogsmarksgödsling – effekter på skogshushållning, ekonomi, sysselsättning och miljö
2003:1	Skogsvårdsorganisationens Årskonferens 2002
2003:2	Konsekvenser av ett förbud mot perimettrinbehandling av skogsplanter
2004:1	Kontinuitetsskogar – en förstudie
2004:2	Landskapsekologiska kärnområden – LEKO, Redovisning av ett projekt 1999–2003
2004:3	Skogens sociala värden
2004:4	Inventering av nyckelbiotoper – Resultat 2003
2006:1	Stormen 2005 – en skoglig analys
2007:1	Övervakning av insektsangrepp – Slutrapport från Skogsstyrelsens regeringsuppdrag
2007:2	Kvävegödsling av skogsmark
2007:3	Skogsstyrelsens inventering av nyckelbiotoper – Resultat till och med 2006
2007:4	Fördjupad utvärdering av Levande skogar
2007:5	Hållbart nyttjande av skog
2008:1	Kontinuitetsskogar och hyggesfritt skogsbruk
2008:2	Rekommendationer vid uttag av avverkningsrester och askåterföring
2008:3	Skogsbrukets frivilliga avsättningar
2008:4	Rundvirkes- och skogsbränslebalanser för år 2007 – SKA-VB 08
2009:1	Dikesrensningens regelverk
2009:2	Viltanpassad Skogsskötsel – Skogliga åtgärder för att minska skador
2009:3	Ny metod och nya definitioner i uppföljningen av frivilliga avsättningar
2009:4	Stubbskörd – kunskapssammanställning och Skogsstyrelsens rekommendationer
2009:5	Vidareutveckling av pågående viltskadeinventeringar
2009:6	En märkbar förändring i skogsägarnas vardag – Projekt Skogsägarnas myndighetskontakter
2009:7	Regler om användning av främmande trädslag
2010:1	Vattenförvaltningen i skogen
2010:2	Nationell tillämpning av FLEGT – Forest Law Enforcement, Governance and Trade
2011:1	Tillsyn enl 9 kap miljöbalken av verksamhet på mark som omfattas av skogsvårdslagen
2011:2	Skogs- och miljöpolitiska mål – brister, orsaker och förslag på åtgärder
2011:3	Skogliga inventeringsmetoder i en kunskapsbaserad älgförvaltning
2011:4	Uppdrag om nationella bestämmelser som kompletterar EU:s timmerförordning samt om revidering av virkesmätningarslagstiftningen
2011:5	Uppföljning av hänsyn till rennärningen
2011:6	Översyn av föreskrifter och allmänna råd för 30 paragrafen SvL – Del 1
2011:7	Hjortdjurens inverkan på tillväxt av produktionsträd och rekrytering av betesbegärliga trädslag – problembeskrivning, orsaker och förslag till åtgärder
2012:1	Förslag på regelförenklingar i skogsvårdslagstiftningen
2012:2	Uppdrag om nationella bestämmelser som kompletterar EU:s timmerförordning
2012:3	Beredskap vid skador på skog
2013:1	Dialog och samverkan mellan skogsbruk och rennärning
2013:2	Uppdrag om förslag till ny lagstiftning om virkesmätning
2013:3	Adaptiv skogsskötsel
2013:4	Ask och askskottsjukan i Sverige
2013:5	Förstudie om ett nationellt skogsprogram för Sverige – Förslag och ställningstaganden
2013:6	Förstudie om ett nationellt skogsprogram för Sverige – omvärldsanalys
2013:7	Ökad jämställdhet bland skogsägare
2013:8	Naturvårdsavtal för områden med sociala värden
2013:9	Skogens sociala värden – en kunskapssammanställning
2014:1	Översyn av föreskrifter och allmänna råd till 30 § SvL – Del 2
2014:2	Skogslandskapets vatten – en lägesbeskrivning av arbetet med styrmedel och åtgärder
2015:1	Förenkling i skogsvårdslagstiftningen – Redovisning av regeringsuppdrag

2015:2	Redovisning av arbete med skogens sociala värde
2015:3	Rundvirkes- och skogsbränslebalanser för år 2013 – SKA 15
2015:4	Renskogsavtal och lägesbeskrivning i frågott om skogsbruk–rennäring
2015:6	Utvärdering av ekonomiska stöd
2016:1	Kunskapsplattform för skogsproduktion – Tillståndet i skogen, problem och tänkbara insatser och åtgärder
2016:2	Analys av hur Skogsstyrelsen verkar för att miljömålen ska nås
2016:3	Delrapport - Främja anställning av nyanlända i de gröna näringarna och naturvården
2016:4	Skogliga skattningar från laserdata
2016:5	Kulturarv i skogen
2016:6	Sektorsdialog 2014 och 2015
2016:7	Adaptiv skogsskötsel 2013-2015
2016:8	Agenda 2030 - underlag för genomförande - Ett regeringsuppdrag
2016:9	Implementering av målbilder för god miljöhänsyn
2016:10	Gemensam inlämningsfunktion för skogsägare

Beställning av Rapporter och Meddelanden

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

I Skogsstyrelsens Meddelande-serie publiceras redogörelser, utredningar med mera av officiell karaktär.

Innehållet överensstämmer med myndighetens policy.

I Skogsstyrelsens Rapport-serie publiceras redogörelser och utredningar med mera för vars innehåll författaren/författarna själva ansvarar.

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

Som statistikansvarig myndighet har Skogsstyrelsen ett ansvar att ständigt arbeta med förbättringar av den statistik myndigheten publicerar. Skogsstyrelsen har tagit initiativ till denna översyn av Skogsstyrelsens beräkningsmodell för bruttoavverkning. I rapporten beskrivs problem och brister samt möjligheter och utvecklingsbehov. Läget för bruttoavverkningsprodukten beskrivs också med åtgärder och effekter.