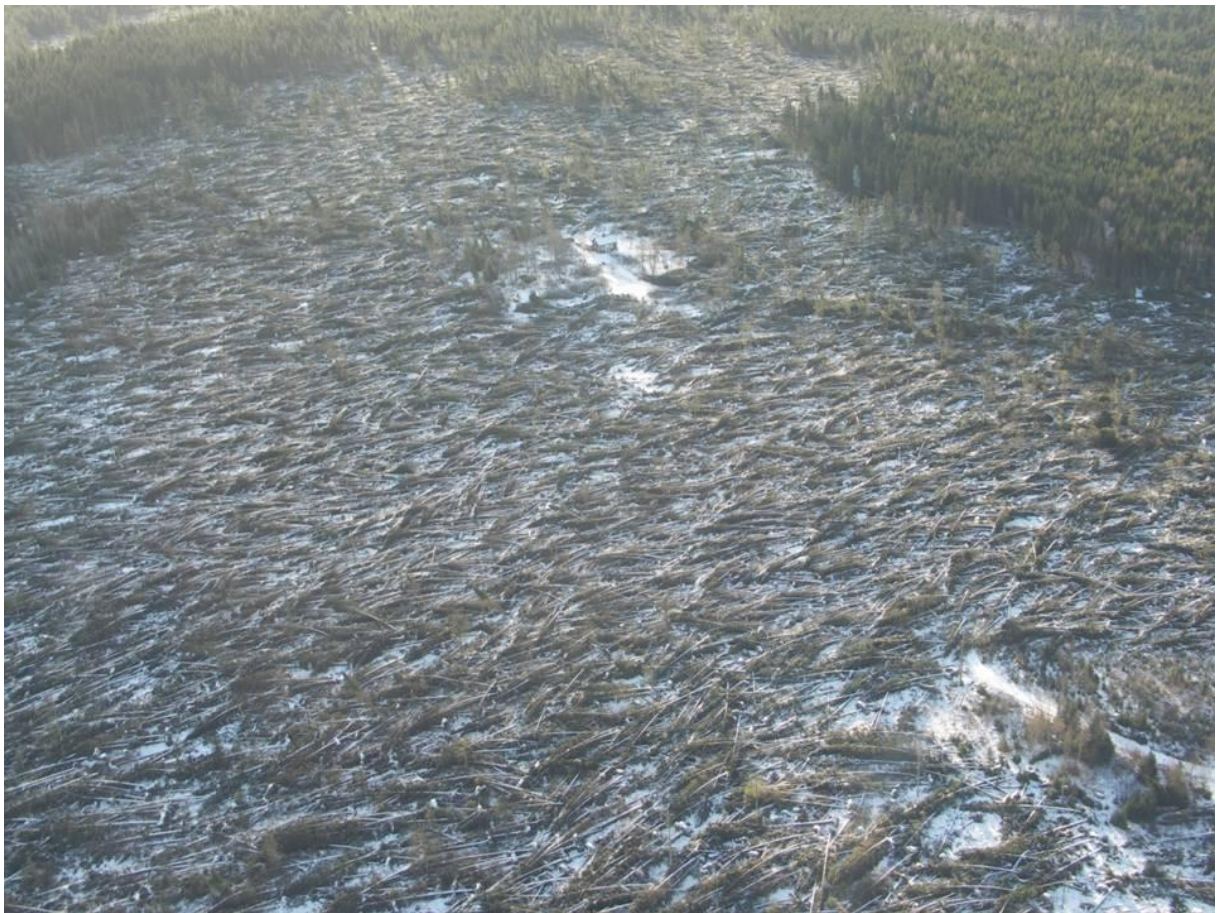


# RAPPORT

## 1 • 2013

# Återväxtstöd efter stormen Gudrun



© Skogsstyrelsen mars 2013

**Projektägare**

*Enheten för lag och områdesskydd*

**Projektledare**

*Anna Wallstedt*

**Projektgrupp**

*Jonas Bergquist*

*Svante Claesson*

*Therese Ludvig*

*Josefin Nilsson*

**Upplaga**

*Finns endast som pdf-fil för egen utskrift*

ISSN 1100-0295

BEST NR 1852

Skogsstyrelsens böcker och broschyrer  
551 83 Jönköping

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Förord</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Sammanfattning</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Bakgrund</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Beskrivning av återväxtstödet</b> .....	<b>6</b>
4.1	Typ 1- traditionell återbeskogning som inte kräver stängsel .....	6
4.1.1	Plantering av barrträd.....	6
4.1.2	Barrträdsdominerad blandskog (glesplantering).....	6
4.2	Typ 2- återbeskogning med löv för ökad mångfald som kräver stängsel .	7
4.2.1	Lövträdsdominerad blandskog.....	7
4.2.2	Ädla lövträd .....	7
4.2.3	Naturlig föryngring av viltskadekänsliga trädslag .....	7
<b>5</b>	<b>Intern hantering av stödet</b> .....	<b>9</b>
5.1	Uppbyggnad av stödsystem.....	9
5.2	Handläggning .....	9
5.2.1	Handläggning av typ 1 ärenden .....	10
5.2.2	Handläggning av typ 2 ärenden .....	11
5.2.3	Kvalitetsuppföljning .....	11
5.3	Drift och support .....	12
5.4	Förvaltning .....	12
5.5	Avslutning .....	13
<b>6</b>	<b>Information och marknadsföring</b> .....	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Erfarenheter från handläggningen</b> .....	<b>16</b>
7.1	Bristfälliga ansökningar krävde kompletteringar .....	16
7.2	Svårt för markägare att uppskatta stormfälld areal .....	16
7.3	Bra kommunikation leder till få överklagningar .....	17
<b>8</b>	<b>Utfall</b> .....	<b>18</b>
8.1	Ekonomiskt resultat.....	18
8.2	Fördelning ansökningar.....	18
8.3	Föryngringstyp och trädslagsval .....	20
<b>9</b>	<b>Återväxtresultat efter tidigare stormkatastrofer</b> .....	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Uppföljning av återväxten efter stormen Gudrun</b> .....	<b>24</b>
10.1.1	Övergripande kvalitet på återväxten efter stormen Gudrun .....	24
10.1.2	Glesplantering av gran .....	30
10.1.3	Planteringar med lärk .....	31
10.1.4	Planteringar med sitkagran.....	33
10.1.5	Planteringar med douglasgran.....	34
10.1.6	Planteringar med hybridasp och poppel .....	34
10.1.7	Plantering med ädellövskog .....	35
10.1.8	Naturlig föryngring av viltskadekänsliga trädslag .....	37
10.1.9	Plantornas ursprung.....	37
<b>11</b>	<b>Sammanfattande erfarenheter av återväxtstödet</b> .....	<b>40</b>
<b>12</b>	<b>Referenser</b> .....	<b>43</b>

# 1. Förord

Lördagen den 8 januari 2005 drabbades södra Sverige av stormen Gudrun. Själv minns jag hur det ven utanför och ryckte i huset, men vi kom lindrigt undan med endast några stora grenar som blåste ner från träden utanför. Andra drabbades betydligt mer, de vaknade upp till ett förändrat landskap och kände inte längre igen sig. Skogen som dagen innan hade stått där var borta. Träd låg som plockepinn, blockerade vägar och gjorde det mer eller mindre omöjligt att ta sig fram. Elen var borta, det gick inte att ta sig ut och det var svårt för hjälp att nå fram. Gudrun drabbade oss dessutom när vi fortfarande var i chock efter tsunamin, där det otänkbara hade hänt, så långt bort men ändå så nära.

Med Gudrun blev naturens krafter ännu tydligare och vi påmindes om vår litenhet och sårbarhet. Frågorna hopade sig. När kommer strömmen tillbaka? Tar det dagar, veckor eller månader? När kommer all skadad infrastruktur vara reparerad? Hur ska vi få fram maskiner och personal för att få ut all skog som ligger ner? Hur mycket skog har egentligen fallit och skadats? Träden föll huller om buller och hur ska vi klara av att få ut allt timmer utan att folk skadas? Hur ska vi ta hand om allt virke? Finns det köpare? Vad händer om det börjar brinna i virket som ligger? Kommer barkborrar och andra kryp ta kål på resten av skogen? Hur ska vi klara av att föryngrar all denna mark i tid? Hur ska vi få fram plantor?

Nu, åtta år efteråt är lätt att glömma hur hopplöst övermäktigt allt kändes direkt efter Gudrun. Med facit i hand vet vi i dag att skogssektorn, Skogsstyrelsen och övriga samhället klarade uppgifterna och utmaningarna relativt väl, kanske understödda av en gnutta tur med den ekonomiska konjunkturen. Detta visste ingen då, utan regeringen beslutade att inrätta en katastroffond på drygt en miljard kr som Skogsstyrelsen administrerade. Syftet med fonden var att minska efterverkningarna av stormen och stimulera skogsägarna att reparera skadorna och skapa ny skog. Knappt häften fick användas för att täcka en del av skogsägarnas kostnader för att återbeskoga den stormfällda arealen.

Den här rapporten beskriver Skogsstyrelsens arbete med återväxtstödet efter stormen Gudrun och sammanfattar den erfarenhet som myndigheten har samlat på sig under tiden. Det har varit en lärorik resa som vi kan dra nytta av vid andra liknande utmaningar.

Borås, 2013

Anna Wallstedt

Förvaltare

## 2. Sammanfattning

Efter stormen Gudrun var oron stor för att svårigheterna med det omfattande återväxtarbetet skulle medföra svaga föryngringar. Återväxtstödet kom till för att stimulera arbetet med återväxten samt öka variationen av de trädslag som användes.

Återbeskogningarna som var stödberättigade delades upp i två huvudtyper; typ 1 som var traditionell återbeskogning med barrträd och typ 2 som innebar återbeskogning med löv för ökad mångfald och som kräver stängsling. De två stödtyperna hanterades olika, gemensamt var att det skulle vara så enkelt som möjligt för sökande. Ersättningen utformades därför som en schablonersättning som varierade med typ av återbeskogning och storleken på den återbeskogade arealen.

Typ 1 innehöll den stora massan av stödärenden motsvarande ca 88 000 ha. För dessa ärenden inrättades en central funktion i Växjö dit sökande skickade in sin ansökan efter det att återbeskogningsarbetet var utfört. Kvalitetskontroller, både administrativa och i fält gjordes på ett urval av ärendena. I efterhand kan vi konstatera att det innebar en betydande fördel att samla handläggningen av den stora mängden ärenden på en liten samlad grupp av handläggare. Den samlade hanteringen innebar en ökad kontroll över handläggningen vilket gav en regelrätt och enhetlig hantering av ärendena. Det var även enkelt att implementera förbättringar under arbetets gång. Kostnaden för handläggningen blev förhållandevis låg genom det förenklade och centraliserade arbetssättet.

Typ 2 innehöll klart färre ärenden, motsvarande ca 3 000 ha. Eftersom återbeskogning med löv är mer krävande för markägaren som ofta behöver mer stöd i återväxtarbetet hanterades dessa ärenden ute på berört distriktskontor. Skogsägaren ansökte om stöd innan åtgärden utfördes. Skogsstyrelsens personal besökte området i fält för att bedöma lämpligheten av åtgärderna innan beslut om stöd togs. Ofta gjordes detta i samband med rådgivning innan ansökan skickades in. Objektet besöktes även innan stödet betalades ut för att kontrollera att åtgärderna hade utförts enligt plan. Hanteringen innebar ökande möjligheter till kontakt med berörda skogsägare och möjlighet att påverka återbeskogningsarbetet för ett lyckat resultat. Nackdelen var att hanteringen blev kostsam och det var svårt att hålla kvaliteten på fattade beslut fullt ut eftersom de flesta handläggare var s.k. sällanhandläggare och därmed inte hade möjlighet att bygga upp tillräcklig rutin och erfarenhet.

Erfarenheten från förvaltningsarbetet visar på fördelarna med att ha en bra sammansättning och kontinuitet i förvaltningsgruppen samt en tydlig målbild och budget som är anpassad efter denna. Problem i förvaltningen berodde oftast på att nyckelpersoner periodvis var uppbundna i annan verksamhet och förvaltningsarbetet då fick stå tillbaka. Ytterligare en viktig lärdom är att det är viktigt att planerna för arkivering av ärenden, avslut av stöd och förvaltning, och hur ev. kostnader för att bevara IT-baserad information ska hanteras efter stödets avveckling.

Det vanligaste problemet med stödanskningarna var att den stormskadade arealen inte uppskattades riktigt. Detta beror till stor del på att stormhyggen är otydliga i sina konturer och inte följer tidigare beståndsgränser. Senare stormar (särskilt Per 2007) och saneringshuggningar efter barkborreskador kan ytterligare ha ökat are-

alen. I efterhand sett hade det nog underlättat handläggningen om även stormskadade arealer efter Per hade blivit stödberättigad.

Trots omfattande arbete initialt med marknadsföring och information om stödet visade det sig svårt att nå alla bidragsberättigade skogsägare. Särskilt svårt var det att förmå skogsägarna att nyttja stöd för lövskogplanteringar. Detta kan delvis bero på informationsinsatserna fick begränsas efter de inledande utskicken till skogsägarna pga bristande ekonomiska resurser.

Sammantaget tycks skogsägarna ha klarat återväxtarbetet efter stormen Gudrun relativt bra. Hela 85 % av återväxterna är godkända enligt skogsvårdslagens minimivå, men det beror delvis på att lövplantor till stor del ingår som huvudplantor i föryngringarna. Utan hänsyn till lövplantor så skulle endast 50 % vara godkända, vilket är en betydligt lägre siffra än vad som observerades innan Gudrun. Den stora andelen lövplantor i föryngringarna är oroande då det krävs fler och tidigare röjningar för säkra lövträdens virkesproduktion och granarnas framtida stormstabilitet. Svenskt skogsbruk har de sista decennierna haft betydande problem att utföra röjningar i rätt tid och i lämplig omfattning även under normala omständigheter.

I de mest stormdrabbade länen finns en tydlig tendens till att avverkningar som är utförda åren strax innan Gudrun eller som är upptagna 2005 men som inte sökt återväxtstöd har lägre andel godkända föryngringar. Detta tros bero på att områden som varit stödberättigade har prioriterats av skogsägarna för återväxtåtgärder.

Andelen främmande trädslag är högre än normalt bland planteringarna efter Gudrun. Planteringar av hybridlärk, sitkagran och douglasgran har hittills utvecklats relativt väl, men det är för tidigt att förklara dessa trädslag som odlingssäkra. På många håll är problem med skador och tveksamt odlingsmaterial stort. Planteringar av hybridasp har i genomsnitt utvecklats relativt väl medan planteringar med poppel har haft en mycket ojämn och osäker utveckling.

Ädellövplanteringar har hittills utvecklats relativt svagt, även om det finns undantag. Skador av olika slag förekommer och inte minst tycks frostsador hittills ha utgjort ett stort problem.

Stöd gavs även till glesplantering av gran och naturlig föryngring av s.k. viltskadekänsliga trädslag. Dessa föryngringsmetoder kan betraktas som experimentella. De föryngringar där markägare ansökte om stöd för glesplantering har i dagsläget lika många huvudplantor som övriga planteringar medan andelen lövplantor är lägre. Stöd till naturlig föryngring av viltskadekänsliga trädslag har inte lyckats åstadkomma den variation av trädslag som avsågs med stödet. Huvudplantorna på dessa föryngringar består i stort sett av lika delar björkplantor och tallplantor, varav björk inte anses som viltskadekänsligt.

För att klara av plantförsörjningen ökade de plantförsäljande företagen sin import av granplantor samt importerade från fler länder än tidigare. Det medförde att ursprunget (proveniensen) på granplantor varierade mer än innan Gudrun. Mönstret med större bredd på använda granprovenienser har delvis kvarstått även efter det att återväxtarbetet efter stormen Gudrun var slutfört.

### 3. Bakgrund

Natten mellan den 8 och 9 januari 2005 drabbades södra Sverige av stormen Gudrun. Stormen fällde runt 75 miljoner m<sup>3</sup>sk i Götaland och Svealand, vilket nästan motvarar all skog som avverkas i hela Sverige under ett år. Den fällda volymen bestod till 80 % av gran. Totalt skadades skog på ca 270 000 hektar och stormen skadade skog i en sådan omfattning att återbeskogningsplikt uppstod på mellan 110 000 och 130 000 hektar.

En katastroffond inrättades och Skogsstyrelsen fick genom regleringsbrev 2005 - 2008 totalt 1065 mnkr för att hantera efterverkningarna av stormen Gudrun. Det s.k. ”Stormstödet” skulle användas till återväxtstöd, bidrag för anläggning och drift av lagringsplats för virke och massaved, övervakning och analys samt för rådgivnings- och informationsinsatser kring skadeinsekter, bidrag till reparationer och underhåll av enskilda vägar, förebyggande åtgärder för att hindra körskador samt återställa skogsmark med höga naturvärden som drabbats av körskador. Av ramen för stormstödet bedömdes att högst 450 miljoner kr skulle användas för återväxtstöd till drabbade markägare. Totalt betalades 328 mnkr ut i återväxtstöd.

Syftet med återväxtstödet var att stötta drabbade markägare ekonomiskt så att de snabbt skulle komma igång med att säkra återplanteringen. Det fanns även en ambition att uppmuntra drabbade markägare att även välja andra trädslag än gran och plantera mer lövträd på de områden som skulle återbeskogas. Detta för att sprida riskerna i skogsbruket (lövskog anses vara mer stormfast än gran) och gynna den biologiska mångfalden.

Efter en kort och mycket intensiv förberedelsefas kom de första stödansökningarna in till myndigheten vid månadsskiftet mars/april 2006. Handläggningen satte full fart sommaren 2006 och löpte sedan på. Tanken var från början att stödet skulle finnas tillgängligt i tre år, men eftersom återbeskogningen tog längre tid än förväntat förlängdes perioden till och med den 31 december 2010. Förordningen gällde redan från början t.o.m. 31 december 2010 och behövde därför inte ändras. Hanteringen av stödet skulle vara enkel med så lite administration som möjligt och även bidra till att markägarna höll kostnaderna nere. Stödet utformades därför som en schablonersättning.

Stormen Per kom 2007 och drabbade ungefär samma geografiska område som Gudrun. Per fällde uppskattningsvis 15-20 miljoner kubikmeter skog och ofta var det stormfällda områden efter Gudrun som blev ännu större. Efter stormen Per kom det därför önskemål om att utvidga återväxtstödet till att omfatta även skadade arealer efter denna storm. Regeringen valde dock att avstå från att lyfta frågan om stormen Per till EU, med allt det arbete som det skulle innebära, eftersom Per i förhållande till Gudrun var mindre omfattande nationellt sett. Enskilda markägare drabbades dock minst lika hårt av stormen Per som av Gudrun.

Det fanns initialt en oro för brist på plantor och tillgång till återväxtentreprenörer vilket medförde att möjligheten att glesplantera gran lyftes fram via en särskild stödtyp för att bättre hushålla med begränsade resurser. En tillfällig ändring genomfördes också i skogsvårdslagen för att möjliggöra detta.

Skogsstyrelsen kunde under början av år 2011 avsluta arbetet med återväxtstödet. Då betalades de sista ersättningarna ut till de markägare som hade fått beslut om stöd strax innan stödet upphörde. Sammantaget under perioden 2006-2010 hantlade Skogsstyrelsen ca 18 000 ansökningar om återväxtstöd, vilket medförde att ungefär 330 mnkr betalades ut i ersättning till drabbade markägare.

Syftet med den här rapporten är att presentera hur återväxtstödet har använts och sammanfatta framkomna resultat kring själva återväxten och de erfarenheter som kan dras av dessa. Syftet är också att dokumentera några av de erfarenheter som Skogsstyrelsen samlade på sig under tiden som stödet hanterades.



## 4. Beskrivning av återväxtstödet

Stödet utformades så att både föryngringar med produktions- och mångfaldsinriktat fokus var stödberättigade. Inom området som drabbades av stormen så sker föryngring av skog vanligen med gran med en tydlig inriktning mot produktion. Ett mångfaldsfokus innebär däremot föryngring med med framförallt lövträd (och i vissa fall med tall) och syftar till att öka den biologiska mångfalden i skogen samt gynna landskapsbilden och möjligheter för rekreation. För att lyckas med lövträdsplanteringar i södra Sverige krävs normalt att hjortdjuren hägnas ute så att betetrycket på föryngringen minskas.

Totalt fem olika stödberättigade anläggningsformer skapades. Dessa anläggningsformer delades in i två typer med undertyper beroende på om det var återbeskogning med barrträd eller återbeskogning för ökad mångfald med lövträd, och i viss mån även tall, som kräver stängsel för att minska skadorna från vilt. En bidragande orsak till att markägare inte satsar på löv och tall i större utsträckning är den stora extra kostnad som stängsel innebär. Återväxtstödet utformades så att kostnaden för markägaren skulle bli densamma, ca 10 000 kr per hektar, oavsett val av trädslag. Bidraget varierade därför mellan 3 000 – 36 000 kr per hektar beroende av trädslag och anläggningsform.

### 4.1 Typ 1- traditionell återbeskogning som inte kräver stängsel

#### 4.1.1 Plantering av barrträd

Syftet med denna undertyp var etablering av barrskog. Det stormfällda området skulle vara minst 0,5 hektar och markberedas. Undantag från kravet på markberedning gjordes om åtgärden bedömdes onödig för etableringen av plantorna eller skadlig för natur- och kulturvärden. Minsta antal planterade plantor som krävdes berodde på hur bördig marken var och varierade mellan 2 000 till 2 800 plantor per hektar. Plantorna skulle ha kemiskt eller mekaniskt skydd mot snytbagge.

Under år 2005 och första halvåret år 2006 tilläts så kallade grönrissplanteringar där plantorna planteras utan föregående markberedning. Ett krav var dock att planteringen gjordes med stora plantor i form av minst 3 år gamla omskolade barrotsplantor som hade kemiskt eller mekaniskt skydd mot snytbagge.

Stöd utgick med 3 000 kr per hektar.

#### 4.1.2 Barrträdsdominerad blandskog (glesplantering)

Syftet med denna undertyp var att etablera en blandskog dominerad av barrträd. Detta genom att plantera gran och låta löv och tall självföryngra sig mellan granarna. Det stormfällda området skulle vara minst 0,5 hektar och markberedas. Undantag från kravet på markberedning gjordes om åtgärden bedömdes skadlig för natur- och kulturmiljövärden. Minsta antal plantor som krävdes berodde på hur bördig marken var och varierade mellan 1 500 till 2 200 plantor per hektar. Plantorna skulle vara minst 3 år gamla omskolade barrotsplantor eller minst 1 1/2 år gamla omskolade täckrotsplantor (s.k. T-plus eller Pluggplus) och ha kemiskt eller mekaniskt skydd mot snytbagge.

Stöd utgick med 3 000 kr per hektar.

## 4.2 Typ 2- återbeskogning med löv för ökad mångfald som kräver stängsel

Syftet med stödtypen var att bidra till en ökad mångfald i landskapet genom att gynna trädslag som normalt missgynnas i skogsbruket. För samtliga förnygringsmetoder gällde krav på stängsel. Stängslen skulle vara nätstängsel av metall med en höjd av minst 2 m. Eftersom kostnaden per hektar för att sätta upp ett stängsel minskar ju större området är, påverkade områdets storlek den ersättning som betalades ut per hektar.

Från början ställdes krav på att ett hägn skulle vara minst 2 hektar. Detta för att skapa bestånd av en storlek som ekonomiskt uppmuntrar till fortsatt skötsel och för att kostnaden för att hägna in små arealer är högre per yta än för större arealer. Inom hägnet fick 1/3 av arealen vara annan mark än stormfälld skogsmark. Detta för att man på ett rationellt sätt skulle kunna sätta upp sitt hägn. Det visade sig dock att många lämpliga områden ofta var mindre än två hektar. Förordningen ändrades därför i februari 2007 och kravet på områdets minsta storlek sänktes till 1 hektar.

### 4.2.1 Lövträdsdominerad blandskog

Syftet med denna undertyp var att skapa en blandskog som till största delen består av lövträd. Detta genom att plantera lövträd och komplettera med naturlig förnygring eller plantering av barrträd. Minst 2 500 lövplantor skulle planteras och plantorna skulle i genomsnitt ha en höjd av minst 20 cm. I normalfallet krävdes markberedning.

Stödbeloppet berodde på det stormfällda områdets areal. Exempelvis var stödet ca 32 700 kr per hektar om det stormfällda området var 1 hektar och ca 19 800 kr per hektar om området var 6 hektar.

### 4.2.2 Ädla lövträd

Syftet med denna undertyp var att skapa en ädellövskog enligt 23 § skogsvårdslagen. Som ädla lövträd räknas de inhemska trädslagen alm, ask, avenbok, bok, ek, fågelbär, lind och lönn. Ädellövskog etablerades genom plantering av minst 3 000 plantor av ädellöv per hektar. Ett alternativ var att plantera 1 500 plantor av ädla lövträd i rader eller grupper tillsammans med minst 2 500 plantor av andra lövträd, så kallade amträd, vilka har till uppgift att hjälpa fram ädellövträden. Samtliga plantor skulle i genomsnitt vara minst 20 cm höga. Normalt krävdes markberedning.

Stödbeloppet berodde på det stormfällda områdets areal. Exempelvis var stödet ca 36 000 kr per hektar om det stormfällda området var 1 hektar och ca 23 000 kr per hektar om området var 6 hektar.

### 4.2.3 Naturlig förnygring av viltskadekänsliga trädslag

Syftet med denna undertyp var att skapa en blandskog genom att gynna naturlig förnygring av viltskadekänsliga trädslag. Med viltskadekänsliga trädslag avsågs ask, ek, asp, fågelbär, lind, lönn och i vissa fall tall. En förutsättning var att fröträd fanns i lämpligt antal. Stöd utgick enbart till marker som var lämpliga för naturlig

föryngring. Markberedning kunde vara ett krav beroende på de lokala förutsättningarna.

Stödbeloppet berodde på det stormfällda områdets areal. Exempelvis var stödet ca 19 500 kr per hektar om det stormfällda området var 1 hektar och ca 6 400 kr per hektar om området var 6 hektar.

## 5. Intern hantering av stödet

### 5.1 Uppbyggnad av stödsystem

Arbetet med att skapa ett administrativt stöd för handläggningen av återväxtärenden startade i oktober 2005, det vill säga innan förordningen var beslutad. Arbetet utfördes i projektform och arbetsgruppen var utformad för att få en bred kompetens som täckte in bland annat skogliga, administrativa, ekonomiska och juridiska frågor samt frågor kring stödhantering, kommunikation och IT-utveckling. Utifrån de grundläggande tankarna om hur återväxtstödet skulle fungera tog gruppen fram en handläggningsgång som skulle säkra en hög effektivitet på handläggningsarbetet med tillräckligt god kvalitet på tagna beslut.

Det beslutades tidigt att handläggningen skulle stödjas av en IT-baserad applikation, kallad Gudrun, avsedd för återväxtstödet. De moment i handläggningen som var lämpliga att stödjas av applikationen identifierades som ett första steg. När förordningen beslutades i början av januari 2006 gjordes en avstämning mot det material som projektet hade tagit fram och mindre justeringar gjordes för att anpassa handläggningen efter förordningen.

Utvecklingsarbetet av IT-applikationen Gudrun startades därefter och i början av april fanns ett datorstöd i drift för registrering av inkomna ärenden. Man valde dock att arbeta manuellt den första månaden till dess att funktionaliteten för att skapa beslutsdokument och fatta beslut fanns implementerat. Det första beslutet avseende typ 2 (återbeskogning med löv för ökad mångfald) registrerades den 9 juni 2006 och typ 1 (traditionell återbeskogning med barrträd som inte kräver stängsel) den 29 juni 2006. Rutiner implementerades i Gudrun steg för steg och släpptes för användning allt eftersom handläggningen av ärenden behövde funktionaliteten. I januari 2007 var hela handläggarsstödet komplett. Under 2007 gjordes sedan små tillägg för att öka effektiviteten på ett par punkter.

En central handläggarfunktion inrättades i Växjö som handlade den stora mängden typ 1 ärenden. Funktionen bestod av en beslutsfattare som också var funktionsansvarig samt ett par handläggare. Typ 2 hanterades på berört distrikt.

I samband med att systemet togs i drift så fick handläggarna en grundutbildning primärt fokuserad på IT-stödet. Lathundar för hur man skulle arbeta i Gudrun togs fram och användes i utbildningen och fanns sen tillgängliga på Intranätet. En första version av rutinbeskrivningar beslutades i januari 2007.

Funktionsansvarig i Växjö gav stöd och hjälp allt eftersom handläggarna behövde det. Detta behovsriktade stöd riktad till enskild användare ledde till att förståelsen både för återväxtstödet handläggningsgång och hanteringen i Gudrunapplikationen blev mycket bra.

### 5.2 Handläggning

Den centrala funktionen i Växjö samordnade arbetet med återväxtstödet, bl.a. genom att bevaka så att nödvändiga anslagsmedel fanns tillgängliga för såväl typ 1 som för typ 2 ärenden och förmedlade information till distrikten. En viktig del i

arbetet var att svara på frågor om återväxtstödet, både externt som internt samt stötta användarna på distrikt i deras användning av IT-systemet Gudrun.

Utbetalning av båda stödtyperna gjordes av funktionen i Växjö. IT-systemet Gudrun gav en bra kontroll på ärendenas status men saknade en direktkoppling till ekonomisystemet Agresso. I Gudrun fanns all information som behövdes för handläggningen av ett ärende fram till dess ärendet skulle betalas ut. Informationen om utbetalningen fick sedan manuellt föras in i Agresso. Det innebar merarbete för handläggarna och sämre kontroll på utbetalningarna. Det manuella steget öppnade upp för misstag bl.a. utbetalning till felaktigt kontonummer osv. För att hantera situationen dubbelkollades alla registreringar i Agresso och utfallet i Agresso jämfördes en gång per månad med utfallet från Gudrun. Integration med Agresso för att automatisera utbetalningarna planerades men omsattes inte beroende på bristande personalresurser.

### **5.2.1 Handläggning av typ 1 ärenden**

Skogsägaren sökte stöd för traditionell återbeskogning med barrträd som inte kräver stängsel först när återbeskogningsarbetet var utfört. Ansökan skickades till i Växjö där ansökan även handlades. Vid handläggningen kontrollerades bland annat om ärendet uppfyllde kraven i stödreglerna samt att det fanns underlag (t.ex. i form av kvitto eller faktura) som styrkte att åtgärden var utförd. Beslut fattades av särskilt förordnad tjänsteman (funktionsansvarig) och stödet betalades sedan ut.

De flesta ärenden var av enklare karaktär och flöt snabbt igenom systemet. För de ärenden som krävde en mer utförlig utredning skickades en förfrågan om hjälp ut till berört distrikt. En skogskonsulent på distriktet utredde ansökan vidare, gjorde vid behov fältbesök och/eller kontaktade sökande för att klargöra eventuella oklarheter i ansökan och avrapporterade sedan resultatet till handläggaren i Växjö. Arbetsflödet underlättades av IT-systemet Gudrun som gjorde det möjligt att ha kontroll på de förfrågningar som gick ut och de svar som kom in till den centrala funktionen i Växjö.

Utöver de uppföljande utredningarna lottades ytterligare 3 procent för kontroll i fält innan beslut om stöd. Dessa hanterades på samma sätt som de ärenden som skickades ut för vidare utredning på distrikt och som fältbesöktes. Totalt kontrollerades knappt 20 % av alla ärenden i fält.

Det innebar en betydande fördel att samla handläggningen av den stora mängden ärenden på en liten samlad grupp handläggare eftersom det innebar att handläggarna lärde sig systemet snabbt och det var enkelt att implementera förändringar i arbetsgång. Det bidrog också till en regelrätt och enhetlig hantering av ärendena. Handläggarna hade dessutom nära tillgång till funktionsansvarig som kunde förtydliga arbetsgången när lite mer ovanliga ansökningar kom in.

Under perioder med stora mängder ansökningar anlätades bemanningsföretag för att klara av handläggningen. Handläggningstiden varierade mellan 2 månader och som mest 6 månader. Normalt var genomsnittstiden för handläggning 3-4 månader.

### 5.2.2 Handläggning av typ 2 ärenden

Generellt är lövskogsföryngring mer komplicerad än föryngring av barrskog. Flertalet skogsägare har inte heller tillräckliga kunskaper om lämpliga åtgärder. Detta innebär ett betydligt större behov av rådgivning för ett bra resultat. Skogsägaren ansökte om stöd för återbeskogning som kräver stängsling innan åtgärderna påbörjades. Ansökan skickades till berört distriktskontor som lade in den i IT-systemet och skötte handläggningen. Objektet besöktes i fält före beslut om stöd för att bedöma lämpligheten av de planerade föryngringsåtgärderna. Ofta upprättades ansökan i samband med fältbesöket som då kombinerades med rådgivning till markägaren. När åtgärden var utförd meddelade sökande distriktet som åkte ut och slutbesiktigade föryngringen. Resultatet dokumenterades och distriktschefen fattade beslut om utbetalning. Underlaget skickades sedan till Växjö som betalade ut stödet. Alla objekt besöktes alltså i fält vid två tillfällen.

Fördelen med att hantera typ 2 ärendena på distrikt var den nära kontakten med skogsägaren och därmed möjligheten att påverka utformningen av föryngringen. Nackdelen var däremot att de flesta handläggare, med undantag av handläggarna på några distrikt inom det värst drabbade området, handlade få ärenden var. Det gjorde det svårare för dem att komma in i handläggningen och IT-systemet. Möjligheten att få hjälp från funktionsansvarig i Växjö var av avgörande betydelse för handläggningen. Behovet av stöd minskade allteftersom handläggarna fick mer vana både av handläggningen i sin helhet och av hanteringen i Gudrun.

Det faktum att ärendena fördelas ut på ett stort antal handläggare som var och en handlade ett fåtal ärende gjorde det svårt att hålla kvaliteten på tagna beslut fullt ut. De kvalitetsuppföljningar som gjordes visade att majoriteten av fattade beslut innehöll brister, även om de flesta brister var av mindre allvarlig typ. Ett antal vidareutbildningar och kalibreringsövningar genomfördes, men efterföljande uppföljning visade att åtgärderna var otillräckliga för att helt rätta till bristerna. Ytterligare arbete med uppföljning, återkoppling, utbildning och kalibreringsövningar hade varit önskvärt, men fick prioriteras ned eftersom nyckelpersoner inom förvaltningen periodvis var uppbokade med andra arbetsuppgifter.

### 5.2.3 Kvalitetsuppföljning

En andel av typ 1 ansökningarna handläggningskontrollerades av beslutsfattaren innan beslut om stöd och vid avvikelse gjordes en direkt återkoppling till handläggaren.

Vid två tillfällen valdes ett femtiotal typ 2 ärenden slumpmässigt ut och granskades i efterhand. Resultatet togs sedan upp på kommande fortbildning. Vid större avvikelser togs en direktkontakt med berörd handläggare.

Stödhanteringen genomgick en internrevision under 2007 som visade på en del brister. Dessa var bland annat långa handläggningstider och en hög andelen fel i de typ 1 ärenden som lottats ut för kontroll i fält. De flesta felen relaterade till att ansökt areal avvek från stormfälld areal som arealbestämts genom förändringsanalyser med hjälp av satellitbilder. Inga brister avseende arealuppskattningen uppmärksammades för typ 2 ärenden.

### 5.3 Drift och support

IT-systemet Gudrun omsattes i produkten Lime PRO, en produkt framtagen för att administrera kundkontakter och affärer med kunder. Produkten användes redan i en annan verksamhet på myndigheten vilket underlättade arbetet med att ta fram IT-systemet Gudrun.

Systemet kompletterades med en kartkoppling och integration med Skogsstyrelsens version av Lantmäteriets fastighets- och ägarregister. Varje ansökt område markerades i kartan med en kvadrat motsvarande den ansökta ytan. För typ 2 ärenden (med hägn) fanns möjlighet att fånga GPS-punkter i fält för att rita in ytan som den såg ut. Systemet kördes i Citrixmiljö vilket innebar att det bara fanns en installation av systemet.

Systemet har varit mycket stabilt ur driftsynpunkt. De insatser som driftpersonalen har fått göra har mest handlat om att starta om kartan och se till att drivrutiner för skrivare har funnits tillgängliga. Limeplattformen har rullat utan något särskilt behov av övervakning. Uppgraderingar gjordes utan några störningar utöver de planerade driftstoppen. Den vanligaste supportåtgärden gällde glömt lösenord.

Utöver support från driften, hjälpte funktionsansvarig och några utpekade vana handläggare till med support vad gällde användandet av IT-stödet och handläggningen. Deras kontaktuppgifter fanns tillgängliga i Gudrun.

### 5.4 Förvaltning

Förvaltningen sköttes av en förvaltningsgrupp som bestod av systemförvaltare, funktionsansvarig, IT-utvecklare, en representant från drift och support samt en distriktschef från ett av distrikten i stormområdet. I början var instruktionerna till förvaltningen otydliga, men ett fungerande arbetsätt växte fram. En förvaltningsplan med tillhörande budget och prioriteringsordning togs fram för varje år. Arbetet följdes sedan upp i de möten som förvaltningsgruppen hade.

Identifierade framgångsfaktorer för förvaltningsgruppen var bland annat att det var en bra blandning av kompetens i gruppen med personer som samarbetade bra och hade ett stort engagemang. Det fanns också en kontinuitet inom gruppen vilket medförde att medlemmarna kunde verksamheten. Gruppen hade en gemensam tydlig målbild om ambitionsnivån ”tillräckligt bra” och arbetade fokuserat på de åtgärder som hade högst prioritet. Akuta brister åtgärdades omgående. En grundförutsättning var en relativt rymlig budget i förhållande till behov samt att IT-systemet var stabilt. Förvaltningen hade också en bra planering och framförhållning inför avslutningen av stödet vilket medförde att Skogsstyrelsen klarade av att hantera inkomna ansökningar och betala ut stödet i tid.

Budgeten var aldrig begränsande för förvaltningsarbetet med undantag av för marknadsföring och information. Arbetet begränsades i stället av att nyckelpersoner periodvis var uppbundna i annan verksamhet. Det fick till följd att förvaltningen fick prioritera ner arbetet med förebyggande förbättringar av systemet, uppföljning och återkoppling, utbildning och kalibreringar med vissa begränsade kvalitetsbrister i fattade beslut till följd.

## 5.5 Avslutning

För att kunna avsluta stödet i tid och på ett bra sätt genomfördes en rad insatser. I mars 2010 utfördes en riskanalys med förslag på åtgärder och ansvar för åtgärderna. En tidplan togs också fram med avstämningpunkter för läget i handläggningen.

Skogsstyrelsen gick ut med ett rekommenderat sista datum för de olika ärendetyperna, den 31 augusti 2010 för typ 1 ärenden och den 30 september 2010 för typ 2 ärenden. Detta för att kunna hinna med att handlägga alla ärenden som kom in till myndigheten i tid. Informationen publicerades i Skogseko som går ut till alla skogsägare i Sverige, lades ut på Skogsstyrelsens hemsida samt spreds via den egna personalen vid informationsträffar osv. Det resulterade i att det under augusti 2010 kom in ansökningar om stöd för 24 mnkr, vilket är sex gånger så mycket som samma månad året innan. De sista månaderna år 2010 arbetade tre personer som beslutsfattare för att hinna med att fatta beslut i alla ärenden innan årsskiftet. Extern personal hyrdes in redan våren 2010 för att handlägga typ 1 ärenden och att arbeta bort alla köer så att en eventuell anstormning av ansökningar skulle kunna hanteras så smidigt som möjligt. Det visade sig vara ett klokt beslut, med tanke på alla ansökningar som kom in till myndigheten i augusti, och medförde att Skogsstyrelsen klarade av att fatta beslut i alla inkomna ansökningar innan årsskiftet.

En lärdom från avslutningen är att planera för den redan från början. Framför allt frågan om arkivering. Ingen rutin för arkiveringen hade tagits fram från början. Det klargjordes att ärendena skulle arkiveras på papper i arkivet i Jönköping. Alla dokument i ärendet fanns inte på papper. En del fanns i IT-systemet Gudrun. Ett tillägg gjordes i Gudrun så att dessa dokument skrevs ut med en knapptryckning. Papprena skulle dock sedan sorteras in i akten. Eftersom vi innan hade lagt in papperna i fel ordning fick dessa sorteras om för alla ärenden. Arbetet utfördes i Växjö och pågick ända fram till årsskiftet 2011/2012.

I samband med förberedelserna för att stänga stödet gjordes en utredning av framtida behov av den information som fanns i Gudrun. Eftersom det finns ett behov av vissa uppgifter i den dagliga verksamheten fattades ett beslut om att vissa uppgifter skulle finnas kvar datalagrade. Identifiering av dessa data gjordes i en workshop där olika funktioner inom Skogsstyrelsen fick vara med och påverka. Data har exporterats till Navet och viss funktionalitet har skapats för att använda dem där.

Gudrundatabasen kommer att finnas kvar i 10 år för intern och extern forskning och Gudrunapplikationen har gjorts om så att man bara kan läsa data i den och vissa data har skyddas enligt datalagens regler. Detta innebär att myndigheten kommer att ha en drift- och licenskostnad för databasen fram till år 2021.



## 6. Information och marknadsföring

I mars 2006 genomfördes ett utskick till 15 000 privata skogsägarna som drabbats hårt av stormen. I utskicket ingick kartor, informationsblad och ansökningsblanketter. De 15 000 privata markägarna hade sökts ut via förändringsanalys av satellitbilder vilket innebar att de med största sannolikhet var stödberättigade. På kartorna som medföljde utskicket fanns de områden som från förändringsanalysen fallit ut som sannolikt stödberättigade markerade på respektive fastighet. I början av år 2008 konstaterades att antalet ansökningar om återväxtstöd inte nådde upp till förväntade nivåer. En enkätundersökning som genomfördes samma år visade att många skogsägare hade dålig kännedom om stödet. Skogsstyrelsen tog därför fram en plan för information och marknadsföring av återväxtstödet.

Informationsinsatser skulle göras till både interna och externa målgrupper och omfatta hela återväxtstödet, det vill säga både traditionell återbeskogning som inte kräver stängsel (typ 1) och återbeskogning med löv för ökad mångfald som kräver stängsel (typ 2). Informationen kring mångfaldsstöden skulle samordnas med information kring det statliga stödet till ädellövskogsbruk. I största möjliga mån skulle informationen kanaliseras via Skogsstyrelsens egna kanaler (t.ex. hemsidan och SkogsEko) men bedömningen var att det även var nödvändigt att köpa utrymme i externa kanaler (t.ex. radioreklam).

Informations- och marknadsföringsplanen beslutades efter det att VP-processen var slutförd februari 2008. Det visade sig att 2009 skulle bli ett kärvt år ekonomiskt för Skogsstyrelsen. Efter att beslutet var fattat drogs den ekonomiska svängremmen åt inom organisationen. Detta innebar att kampanjen i lokalradio samt enkäten till skogsbrukets företrädare fick strykas ur leveransplanen samt att endast en enkät, mot planerade två, till markägare genomfördes. Genomförandet av informationsaktiviteterna försenades även i starten på grund av oklarheter om ansvaret för aktiviteterna skulle ligga på region eller enhet.

Det var tänkt att Skogsstyrelsen skulle ta fram en föryngringsmanual för att öka intresset för lövskogsplanteringar. På grund av resursbrist kunde den dock inte färdigställas. En skötselinstruktion för ekplanteringar togs dock fram och publicerades i första numret av SkogsEko 2008.

För att i någon mån få en bild av de lokala aktiviteterna ute i landet, genomfördes en extra uppföljning kring hur distrikten arbetade med de obligatoriska aktiviteterna i leveransplanen.

Det mediala genomslaget för mångfaldsföryngringar hos externa media blev svagt. Endast ett fåtal artiklar publicerades men dessa har förmedlat en positiv bild av löv och av återväxtstödet. Det är dock oklart vilken effekt detta har haft på skogsägarnas intresse för att plantera lövträd.

En utvärdering av informationsinsatserna gjordes 2009. Troligtvis har de insatser som genomfördes hjälpt till att hålla ämnet levande hos markägarna och bidragit till att nästan hela den stormfällda arealen har återbeskogats med ett ekonomiskt stöd från återväxtstödet. Ansökningarna drog dock ut på tiden och många ansökningar kom in under år 2010, det sista året som stödet kunde sökas. Senare under

sökningar har visat att SkogsEko är en effektiv kanal för att nå de som redan har viss baskunskap om ett visst ämne. Återväxtstödet har sannolikt dragit nytta av detta.

Yttre faktorer som påverkade markägarna kunde spela roll för när stödet söktes, exempelvis brist på plantor eller hantering av skador orsakade av granbarkborre. Det medförde att arbetet med återbeskogningen fick skjutas upp.

Intresset för mångfaldsföryngringar var lägre än förväntat och målet för stödet nåddes inte. Det hade varit intressant att kunna undersöka inställningen till mångfaldsföryngringar hos skogsbrukets tjänstemän, eftersom deras påverkan på markägarnas val av trädslag vid föryngring troligtvis är stort.

Utvärdering både internt och externt 2009 visade att det behövs ett bättre internt helhetsgrepp kring den här typen av marknadsföringsinsatser, både när det gäller förberedelser och förutsättningar för att kunna göra ett effektivt arbete.

Marknadsföringsinsatser kräver resurser. Genom mer resurser hade troligen ansökningstakten varit högre i början av stödperioden och måluppfyllelsen för mångfaldsföryngringarna blivit högre. Det går inte att förvänta sig att nå nya målgrupper genom att använda Skogsstyrelsens traditionella och kostnadsfria kanaler. För att nå bra resultat i en satsning av den här typen måste det finnas ekonomiska och personella resurser och att arbetet planeras och förankras på distrikten redan i VP-processen.

För att hitta rätt nivå på marknadsföringsinsatser och rådgivning bör studier göras på vilken effekt insatserna har haft på antalet lövplanteringar som faktiskt utförts. Naturligtvis kan inte effektstudier fånga alla aspekter på påverkan då informationskampanjer även kan ha svårsmätbara långsiktiga effekter.

## 7. Erfarenheter från handläggningen

### 7.1 Bristfälliga ansökningar krävde kompletteringar

De vanligaste kompletteringarna gällde bristfälligt ifylld ansökan eller att en karta inte hade skickats med ansökan. På 29 % av alla ärenden som berörde traditionell återbeskogning utan stängsel (typ 1) krävdes att ansökan kompletterades för att ärendet skulle kunna handläggas.

Ansökningsblanketten hade utformats för att göra den så lättförståelig som möjligt samtidigt som myndigheten skulle få in tillräckligt med information om återbeskogningen och uppgifter om sökande. Blanketten upplevdes som enkel både av sökande och av de skogskonsulenter som utförde rådgivning kring stödet. Trots detta var många blanketter bristfälligt ifyllda.

Ansökningar om stöd för återbeskogning med löv för ökad mångfald som kräver stängsel (typ 2) behövde kompletteras i bara något enstaka fall. Detta beror sannolikt på att ansökan föregicks av en rådgivning och att ansökan till stor del ifylldes i samband med den.

### 7.2 Svårt för markägare att uppskatta stormfälld areal

Knappt 3 % av typ 1 ansökningarna (traditionell föryngring med barrträd som inte kräver stängsel) avslogs. Främsta orsaken till avslag var att området som skulle återbeskogas inte var stormfälld av Gudrun eller var mindre än 0,5 hektar. Den lägsta areal som tilläts för barrträdsplantering och barrträdsdominerad blandskog var 0,5 hektar.

Stödbeloppet sänktes i 28 % av ansökningarna. Den absolut vanligaste orsaken till reducering var att den ansökta arealen inte stämde överens med den areal som Skogsstyrelsen hade tagit fram genom förändringsanalyser av satellitbilder.

Vi kan konstatera att det var svårt för sökande att uppskatta arealen av ett stormfälldt område. De stormfällda områdena följde ofta inte beståndsgränser. Stormhyggen är dessutom ofta flikiga med otydliga konturer och med många träd eller trädgrupper kvar. Stormhyggenas area ökade dessutom ofta med tiden genom nya stormar (särskilt Per 2007) och saneringshuggningar efter barkborreskador. I efterhand framstår det som att det hade varit en stor fördel om även skadorna efter Per hade varit stödberättigade. Vid starten 2006 skickades information till 15 000 berörda privata markägare med bl.a. karta över de stormfällda områdena och en instruktion för att fastställa den stormfällda arealen utifrån kartmaterialet. Metoden var dock ganska grov. Sannolikt hade många av de sökande som valde att avvakta något år med att söka stödet inte utskicket kvar när de skrev ansökan.

De markägare som vände sig till Skogsstyrelsen fick hjälp med nytt kartunderlag och bestämning av den stormfällda arealen.

Nedsättning av stödbelopp och avslag av bidrag ledde i de flesta fall till extra arbete för handläggarna eftersom de då tog kontakt med distrikten för en ny bedömning av arealen och informerade sökande om den nya arealen innan beslut kunde tas i ärendet. Det är möjligt att ytterligare informationsbrev med arealuppgifter

samt kartor till drabbade markägare som ännu inte hade kommit in med någon ansökan skulle ha underlättat för sökande att bestämma arealen och därmed i förlängningen sparat tid och resurser både för Skogsstyrelsen och för den sökande.

En annan vanlig orsak till nedsättning av stödbeloppet var att det återbeskogade området inte hade markberetts. Eftersom markberedning ingick i den kostnadsberäkning som låg till grund för ersättningen drogs denna del av kostnaden bort.

Problemen med arealuppskattning fanns inte i samband med ansökan om typ 2-föryngringar. Detta eftersom den stormfällda arealen mättes in med hjälp av GPS av Skogsstyrelsens personal i samband med fältbesöket innan ansökan skickades in.

### **7.3 Bra kommunikation leder till få överklagningar**

I de fall sökanden hade synpunkter på beslutet om stöd tog en skogskonsulent på distriktet kontakt med sökande och förklarade hur Skogsstyrelsen hade kommit fram till beslutet. I vissa fall gjordes även ett fältbesök för att diskutera ansökan tillsammans och Skogsstyrelsens slutsats. I de allra flesta fall accepterade den sökande förklaringen och endast två beslut överklagades. De fall som överklagades gällde en uppskattning av stormfälld areal och ett fall där sökande ville använda plantrör istället för hägn. I bägge fallen höll Skogsstyrelsens beslut i Förvaltningsrätten.

## 8. Utfall

### 8.1 Ekonomiskt resultat

Totalt betalades 328 miljoner kr ut i stöd för återbeskogning av drygt 90 000 hektar (tabell 1). Detta kan ställas i relation till den ursprungliga budgeten på 450 miljoner kr och 90 000 hektar stödberättigad skogsmark med föryngringsplikt. Vi kan konstatera att stödet i stort sett nådde ut till den föryngringspliktiga arealen som var berättigad till stöd. Ersättningen som betalades ut blev dock lägre än förväntad eftersom få markägare valde att föryngra med den dyrare metoden för ökad mångfald, knappt 3000 hektar jämfört med målet på 10 000 hektar. Kostnaden för administration och förvaltning under perioden blev drygt 30 miljoner kr.

**Tabell 1.**  
**Ansökt, beslutad och beviljad areal och stödbelopp för typ 1 och typ 2 föryngringar**

	Ansökt		Beslut		Utbetalt	
	mkr	ha	Mkr	ha	mkr	ha
<b>Typ 11</b>	292	97 178	263	87 800	263	87 800
<b>Typ 21</b>	82	3 466	72	3 126	66	2 868
<b>Totalt</b>	374	100 644	335	90 926	328	90 668

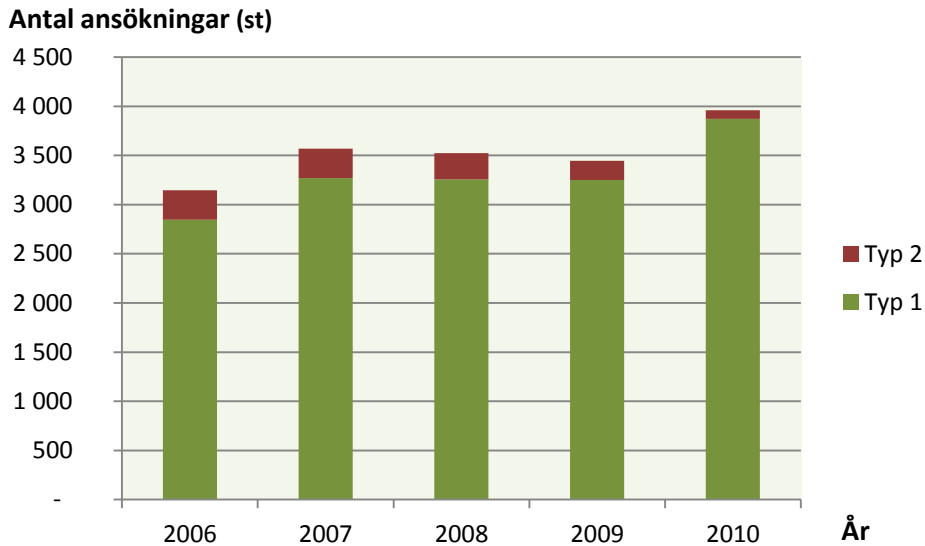
<sup>1</sup> Traditionell återbeskogning av barrträd. Beslutad och utbetalt belopp skiljer sig från ansökt belopp eftersom vissa ansökningar avslag eller stödbeloppet reducerades i förhållande till ansökan.

<sup>2</sup> Återbeskogning med löv för ökad mångfald. Beslutad belopp skiljer sig från ansökt belopp eftersom vissa ansökningar avslag eller stödbeloppet reducerades i förhållande till ansökan. Utbetalt belopp skiljer sig från beslutad belopp eftersom inte samtliga föryngringar som blivit beviljade stöd genomfördes.

### 8.2 Fördelning ansökningar

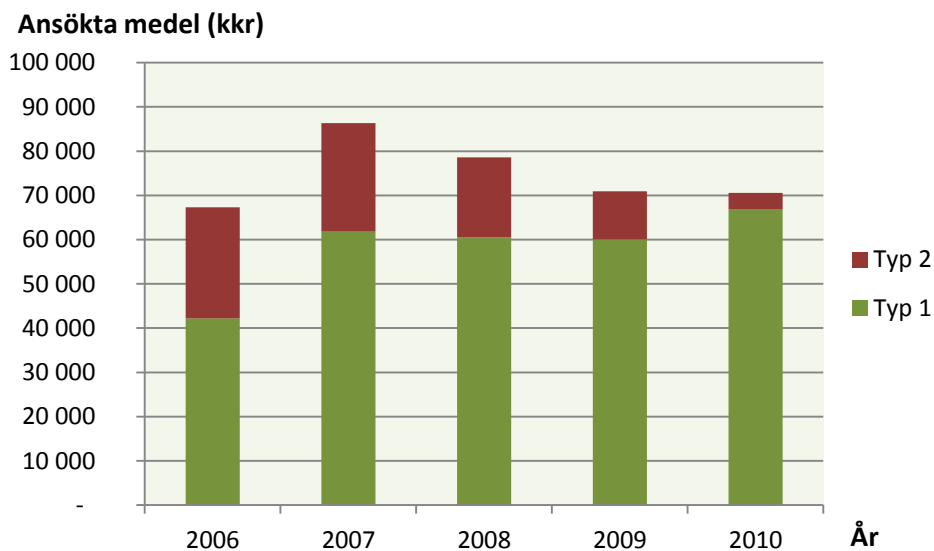
I normala fall skulle återväxtarbetet ha varit avklarat 2008. Ett tillägg i skogsårdslagen gav de drabbade skogsägarna ytterligare två år att bli klara med återväxterna. Det visade sig att denna extra tid behövdes och den största mängden typ 1 ansökningar kom också in 2010 som var det sista året stödet kunde sökas. Antalet ansökningar för återbeskogning med löv minskade dock något de sista åren, detta troligen på grund av att markägarna var tvungna att ansöka om stöd innan föryngringsarbetet påbörjades och att hyggesvegetationen avskräckte flera markägare i ett senare skede. Vidare var troligen de markägare som satsade på mångfaldsstödet engagerade markägare som kom igång snabbt efter stormen.

Arbetsbelastningen på handläggarna var hög in i det sista (figur 1), 1 550 ansökningar kom in i augusti-september 2010.



Figur 1. Antal ansökningar fördelade per år och typ av återbeskogning. Typ 1 är traditionell återbeskogning som inte kräver stängsel medan typ 2 är återbeskogning med löv för ökad mångfald som kräver stängsel.

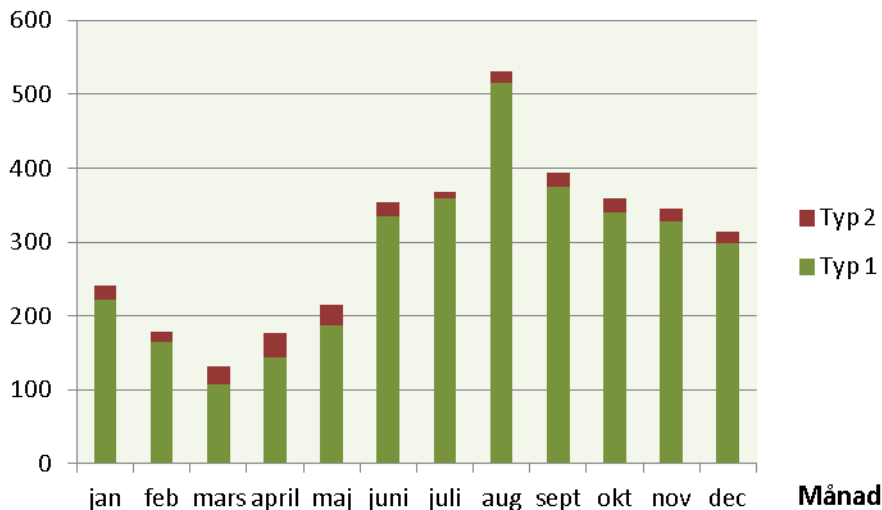
Beloppet ansökta medel var högst 2007 och 2008 (figur 2) då också flest ansökningar om återbeskogning med löv för ökad mångfald kom in till Skogsstyrelsen.



Figur 2. Ansökta medel fördelade per år och typ av återbeskogning. Typ 1 är traditionell återbeskogning som inte kräver stängsel medan typ 2 är återbeskogning med löv för ökad mångfald som kräver stängsel

Antalet ansökningar varierade över året (figur 3). År 2010 kan dock inte betraktas som ett normalår. Under juli och augusti kom det in tre gånger så många ansökningar, motsvarande fyra gånger så stort belopp, som under samma period 2009. Detta eftersom Skogsstyrelsen hade gått ut med information om att söka stöd för traditionell återbeskogning för barr senast den 30 augusti för att vara säkra på att myndigheten skulle hinna hantera ansökan innan årsskiftet då stödet stängdes.

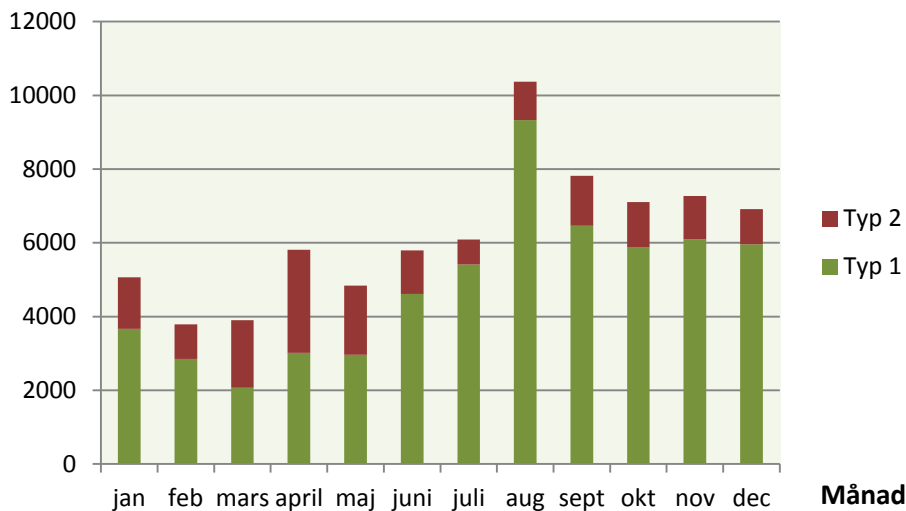
**Antal ansökningar normalår (st)**



Figur 3. Fördelning av inkomna ansökningar i genomsnitt under 2006-2009. Typ 1 är traditionell återbeskogning som inte kräver stängsel medan typ 2 är återbeskogning med löv för ökad mångfald som kräver stängsel.

Mönstret för ansökta medel under ett normalår speglar i stort mönstret för inkomna ansökningar (figur 4). Eftersom stödbeloppet per hektar är större för återbeskogning med löv för ökad mångfald än för traditionell förnygring med barr så får det något högre antalet typ 2 ansökningar i april utslag på ansökta medel.

**Ansökta medel normalår (kkkr)**



Figur 4. Fördelning ansökta medel i genomsnitt under 2006-2009. Typ 1 är traditionell återbeskogning som inte kräver stängsel medan typ 2 är återbeskogning med löv för ökad mångfald som kräver stängsel.

**8.3 Förnygringstyp och trädslagsval**

Den absolut största arealen förnygrades med barrträd eller barrträdsdominerad blandskog och endast en mindre areal med lövträd och viltskadekänsliga trädslag (tabell 2).

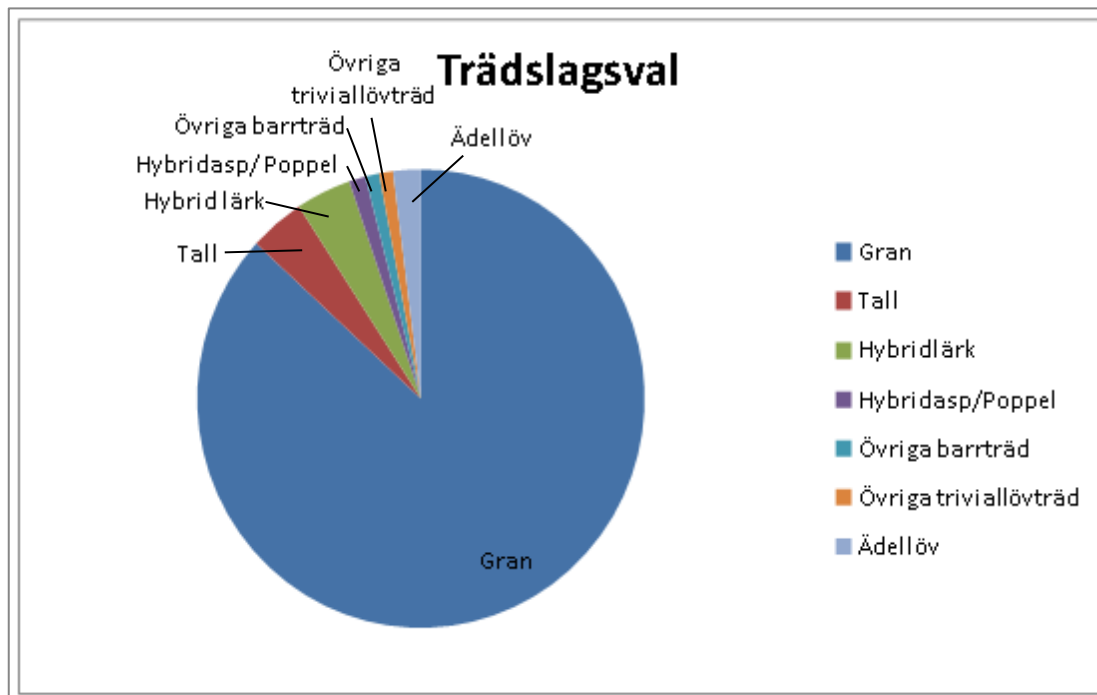
**Tabell 2.**  
**Utfall areal (hektar) och utbetalt stödbelopp (miljoner kr) per undertyp av förnygringsmetod.**

Förnygringsmetod	Areal, ha	Utbetalt stöd, Mkr
Typ 1		
Plantering av barrträd	78 100	234
Barrträdsdominerad blandskog	9 658	29
<i>S:a typ 1</i>	<i>87785</i>	<i>263</i>
Typ 2		
Lövträdsdominerad lövskog	1 500	37
Ädla lövträd <sup>1</sup>	948	24
Självförnygring viltskadekänsliga trädslag <sup>2</sup>	409	5
<i>S:a typ 2</i>	<i>2857</i>	<i>66</i>

*Ädla lövträd dvs. alm, ask, avenbok, bok, ek, fågelbär, lind och lönn.*

*Naturlig förnygring av viltskadekänsliga trädslag dvs. ask, ek, tall, asp, fågelbär, lind och lönn.*

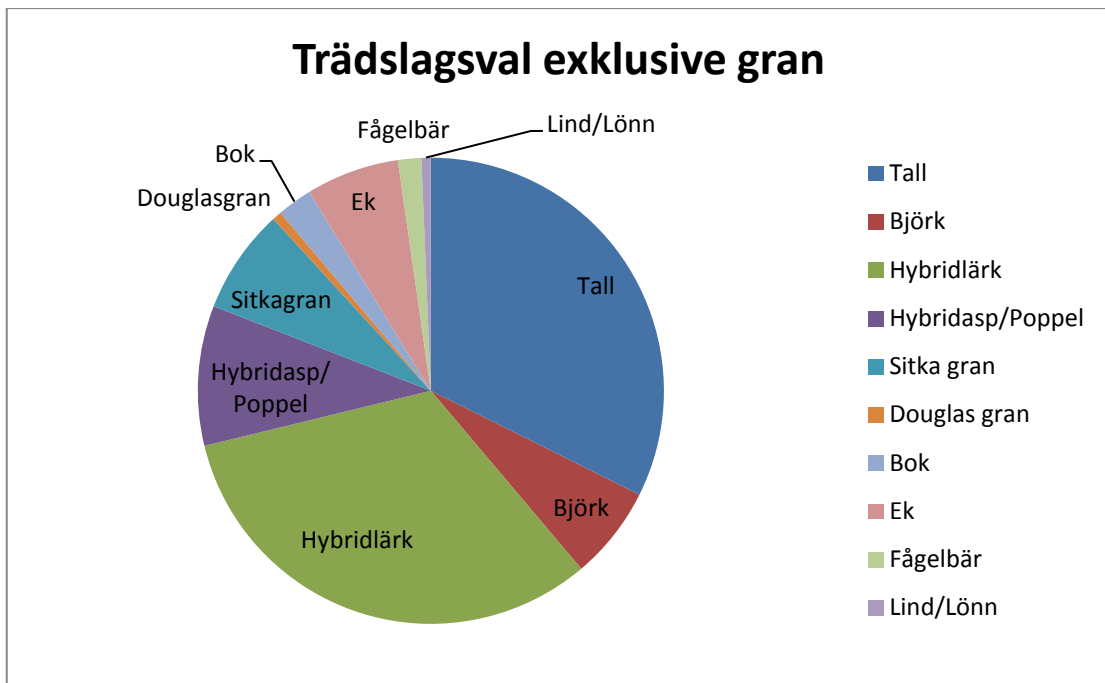
Klart populärast var det att återbeskoga med gran (figur 5). Detta trots att det främst var gran som skadades i Gudrun. Till en del kan den stora användningen av gran förklaras att det var det trädslag som var lättast att få plantor av och som skogsägarna har god kunskap om skötseln av. I den allmänna debatten framfördes ståndpunkten att gran var det lönsammaste alternativet trots risken för stormskador. Detta kan möjligen fått tveksamma skogsägare att välja gran igen. Målet för den traditionella återbeskogningen med barr som innefattade alla barrträd och glesplantering av gran var satt till ca 80 000 hektar, vilket överträffades med 8 000 hektar.



*Figur 5. Andel areal med olika trädslag. Observera att flera trädslag kan finnas på samma areal vilket medför att arealen dubbelräknas.*



Hybridlärk var det näst vanligaste trädslagsvalet, tätt följt av tall (figur 5 och 6). Tall ingick förutom i den traditionella återbeskogningen med barr även i mångfaldsstödet som självföryngring av viltskadekänsliga trädslag. Tyvärr var intresset lågt för denna stödtyp vilket kan bero på att många frötallar blåste ner i stormen. Plantering av tall utan hägn är ett stort risktagande vilket tillsammans med att frötallar blåst ner resulterade i att återväxtstödet inte gick till att föryngra tall i någon större utsträckning. Utfallet visar även att relativt många markägare passade på att pröva hybridasp medan intresset för övriga lövträd var måttligt. Nyfikenheten och intresset verkar även ha varit relativt stort för att testa lite mer ovanliga trädslag som sitkagran och douglasgran.



Figur 6. Andel areal med olika trädslag inom den areal som inte återbeskogades av gran. Observera att flera trädslag kan finnas på samma areal vilket medför att arealen dubbelräknas.

Målet med återväxtstödet var att 10 000 hektar skulle återbeskogas med löv, men resultatet blev endast ca 3000 hektar. Det låga intresset beror troligen på flera faktorer. I en enkät till skogliga tjänstemän samt markägare var ett argument mot mångfaldsstödet kravet på stängsel. Detta eftersom ett stängsel behöver skötas och dessutom utgör det ett hinder för det rörliga friluftslivet som promenader och jakt och anses även utgöra ett förfulande inslag i skogen. Enligt den första budgeten baserad på måltal ovan skulle medlen inte ha räckt för att återbeskoga hela den stormfällda arealen. Drygt halvägs in i stödperioden konstaterade att intresset för mångfaldsstödet var lägre än förväntat och att medlen skulle räcka.

## 9. Återväxtresultat efter tidigare stormkatastrofer

De större stormkatastrofer som har fällt mycket skog i någorlunda modern tid är stormarna 1969 som fällde ca 35 miljoner m<sup>3</sup> skog i ungefär samma område som Gudrun och en mer lokal storm som ägde rum i södra Skåne 1999.

Efter stormarna 1969 utgick inte något återbeskningsbidrag och föryngringsresultatet har inte följts upp genom riktade återväxtinventeringar. Under slutet av 1960-talet och det tidiga 1970-talet utförde Skogsstyrelsen inga återväxttaxeringar, först 1974 började regelbundna nationella återväxttaxeringar utföras. Det finns överhuvud taget väldigt lite dokumenterat om den effekt stormarna 1969 hade på föryngringsarbetet och återväxtkvaliteten. Det enda som kan observeras i skogsstatistisk årsbok är en marginell minskning av plantutlämningen under 1970 som troligen kan härledas till stormeffekter.

Föryngringsresultatet under mitten av 1970-talet var långt ifrån tillfredställande, i många fall var det rent bedrövligt. Stormarna 1969 anges dock inte som någon viktig orsakande faktor, utan diskussionen som fördes kretsade runt otillräckligt antal plantor, bristande markberedning och skador, främst av snytbagge. Inte heller anges några andra övergripande förklaringsfaktorer till det bristfälliga föryngringsarbetet under det tidiga 1970-talet och det är omöjligt avgöra i vilken grad det dåliga resultatet berodde på stormeffekter eller på andra faktorer som t.ex. en svag konjunktur (Häggström 1975, Häggström 1976 ab).

Decemberstormen 1999 i södra Skåne orsakade en lokal stormkatastrof där ca fem miljoner m<sup>3</sup> skog fälldes (huvudsakligen granskog). Katastrofens omfattning var inte så stor att den krävde särskilda resurser för återbeskningsarbetet. Många hävdade dock att katastrofen till stor del förvärrades av att granen inte hör hemma i södra Skåne och ett återväxtbidrag gavs till de skogsägare som valde att återplantera med ädla lövträd. Drygt 1000 hektar kom att återplanteras med ädel-lövträd. En stickprovsuppföljning av dessa planteringar genomfördes 2007 och överlag konstaterades det att ekplanteringarna hade klarat sig bra medan resultatet för bokplanteringarna varierade. I stort verkade stödet ha lyckats med att åstadkomma det som var syftet, dvs. ersätta gran med ädellövskog. Det kommer dock att krävas fortsatt skötsel (främst röjning) för säkra en positiv utveckling av dessa planteringar (Bergquist 2008).

## 10. Uppföljning av återväxten efter stormen Gudrun

Efter en storm av Gudruns omfattning uppstår en lång rad flaskhalsar och hinder i återbeskningsarbetet. Initialt låses tillgängliga resurser upp i upparbetning och uttransport av virke. Den stora omfattningen av återbeskningsarbetet får många skogsägare att tveka inför uppgiften, särskilt som stormvirkets betalning ofta ligger långt under normala nivåer. Därefter uppstår fördröjningar i själva föryngringsarbetet på grund av brist på plantor, markberedningskapacitet, arbetskraft o.s.v. Det faktum att föryngringsarbetet drar ut på tiden är ytterligare en faktor som riskerar leda till dåliga återväxtresultat, eftersom hyggesvegetationen får längre tid att utvecklas och konkurrerar därmed mer med satta plantor. I fallet Gudrun komplicerades återväxtarbetet ytterligare av fler stormar (främst Per) och åtgärderna mot angreppen av åttatandad granbarkborre.

Återbeskningsstödet efter stödet Gudrun har inneburit att flera olika föryngringsmetoder och trädslag användes än vad som annars skulle ha varit fallet. I ett försök att utvärdera effekten av stormen på återväxten presenteras nedan resultat från de uppföljningar som har gjorts. Skogsstyrelsens ordinarie stickprovsuppföljning av kvaliteten på återväxten, den s.k. Polytax 5/7 återväxtinventering, för det stormdrabbade området visar den generella trenden för kvaliteten på återväxten efter stormen vilken dominerades av granplanteringar. Stickprovsurvalet är dock för glesst för att kunna uttala sig om alla föryngringsmetoder och trädslag med någon statistisk säkerhet. När det gäller olika föryngringsmetoder har Skogsstyrelsen genomfört särskilda inventeringar av glesplanteringar av gran, ek- och bokföryngringar och av de hägnade föryngringarna i Kronobergs län.

Vidare har examensarbeten gjorts på föryngringar med hybridlärk, sitkagran och douglasgran och utöver det har SLU följt upp föryngringar med hybridasp och poppel i två separata forskningsstudier. Tyvärr finns det inte i dagsläget någon riktad uppföljning av föryngringar med andra lövträd, t.ex. björk, eller de objekt som återbeskogades med ekonomiskt stöd till naturlig föryngring av viltskadekänsliga trädslag. Detta vore önskvärt och skulle kunna förse skogsbruket med värdefull information om hur dessa har utfallit. Det IT-baserade handläggarsstödet ”Gudrun” kommer att finnas tillgängligt i ytterligare ca 10 år och skapar möjligheter att i efterhand söka ut olika stödföryngringar och göra ytterligare riktade återväxtstudier.

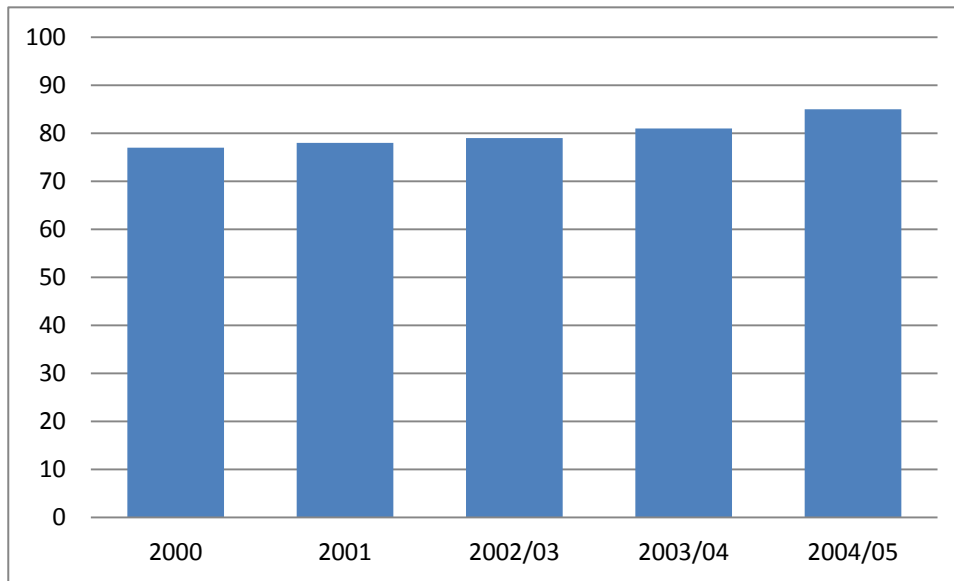
### 10.1.1 Övergripande kvalitet på återväxten efter stormen Gudrun

Skogsstyrelsen har mer eller mindre regelbundet sedan 1960-talet följt återväxternas kvalitet genom stickprovsinventeringar. Sedan 1999 har detta gjorts årligen genom Polytax 5/7 återväxttaxering. Inventeringen görs i södra Sverige fem år efter att avverkningen har utförts och i norra Sverige sju år efter. Detta eftersom återväxtåtgärderna då normalt är avslutade och en uppföljning av resultatet kan genomföras. Resultatet ställs i relation till skogsvårdslagens krav på godkänd återväxt. För att en föryngring ska anses vara godkänd krävs bl.a. att antalet huvudplantor per hektar vid sista tidpunkt för hjälpplantering överstiger ett visst värde. Antalet varierar beroende av trädslag, ståndort och skogstyp.

Kvaliteten på föryngringarna till följd av stormen Gudrun kan följas upp via 2010/11 års återtaxering. Återtaxeringen omfattar föryngringar som avverkades mellan 1 juli 2004 till 30 juni 2005. Majoriteten av föryngringarna inom stormområdet under denna period uppkom till följd av stormen Gudrun, men inventeringen omfattar således även ett antal föryngringar som avverkades innan Gudrun under sista halvåret 2004. I stora drag bör dock 2010/11 års återväxttaxering i Gudrunområdet spegla Gudruns effekt på återväxtresultaten. Det är värt att påpeka att Gudrun inte bara påverkade föryngringsresultatet på stormhyggerna. Bristerna på resurser efter 2005 innebar även att många föryngringar som anmäldes 2004 eller ett par år före Gudrun inte har fått fullgod skötsel. Det gäller i synnerhet naturliga föryngringar eftersom många frötrådsställningar som ställts innan 2005 blåste sönder, vilket har kraftigt försämrat förutsättningarna för föryngringarna att lyckas (Bergquist m.fl. 2011).

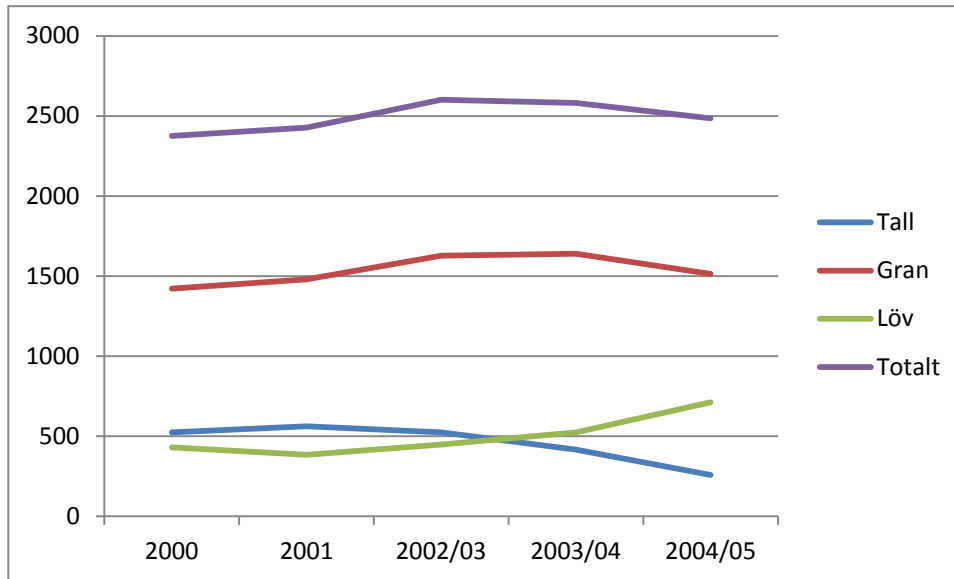
Under återbeskogningsarbetet mellan 2005 och 2010 kom det signaler från Skogsstyrelsens distrikt inom stormområdet och från andra håll att föryngringskvaliteten var sämre än tidigare och att stora arealer främst återbeskogas med självföryngrad björk. Polytax 5/7 återväxttaxering för Gudrunområdet visar att andelen godkända föryngringar i årets inventering är 85 %, vilket är något bättre än riksgenomsnittet som är 82 %. Trenden de senaste åren har varit en successiv, men långsam förbättring av andelen godkända föryngringar. Samma sak kan observeras i Gudrunområdet och återväxttaxeringen 2010/11 bryter inte mot trenden (figur 7).

Om vi delar upp föryngringsarealen i objekt som har fått återväxtbidrag och sådana som inte har det så visar det sig att bidragsobjekten skiljer ut sig positivt med ca 88 % godkänt medan de som inte erhållit bidrag hade 83 % godkänt. Det är dock tveksamt om denna uppdelning ger värdefull information. Objekt som inte har fått bidrag består av en blandning av avverkningar innan Gudrun och sådana som avverkats efter Gudrun men av någon anledning inte sökt bidrag. Grupperna skiljer mycket i valet av skötselmetod. Naturlig föryngring förekom på 34 % av arealen som ej fått bidrag medan andelen endast var 3 % där bidrag betalats ut.



Figur 7. Andel (%) av förnyingsarealen som bedöms vara godkänd enligt skogsvårdslagen inom Gudrunområdet uppdelat på avverkningsår/säsong. Polytax 5/7 ettårsvärden. . Före 2002 valdes inventeringsobjekt ut på kalenderårsbasis och därefter på avverkningsårsbasis (juli-juni).

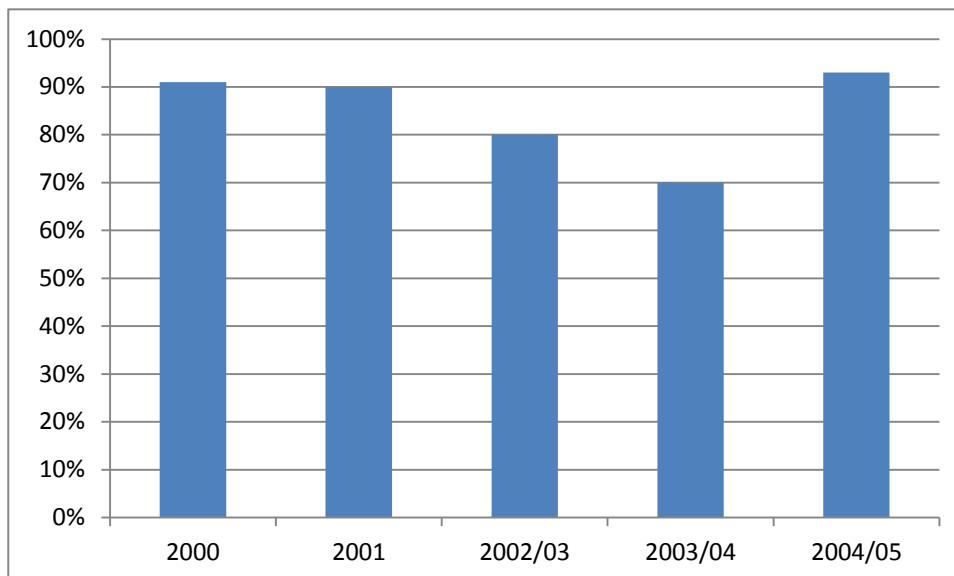
Även om andelen godkända förnyringar efter stormen Gudrun inte skiljer sig åt från tidigare år inom Gudrunområdet så skiljer sig träslagssammansättningen i förnyringarna (figur 8). Minskningen av tallplantor kunde observeras redan vid 2009/10 års inventering (avverkningsäsong 2003/04) vilket kan förklaras av att fröträdsställningar som ställts åren innan Gudrun blåst sönder. Den stora minskningen av andelen tallplantor 2010/11 (avverkningsäsong 2004/05) beror troligen till stor del av att merparten av de stormskadade skogarna var granskogar. Andelen huvudplantor av löv vid inventeringen 2010/11 (avverkningsäsong 2004/05) är ca 29 %, vilket är betydligt högre än innan stormen. Andelen lövplantor började öka innan Gudrun och vid inventeringen 2009/10 (avverkningsäsong 2003/04) hade andelen lövplantor stigit till ca 20 %. Möjligen kan även detta tolkas som en tidig Gudruneffekt genom att hyggen innan Gudrun inte skötts optimalt efter 2004, även om det inte finns några enkla förklaringar.



Figur 8. Antal huvudplantor per hektar av olika trädslag i Gudrun-området uppdelat på avverkningsår/säsong.

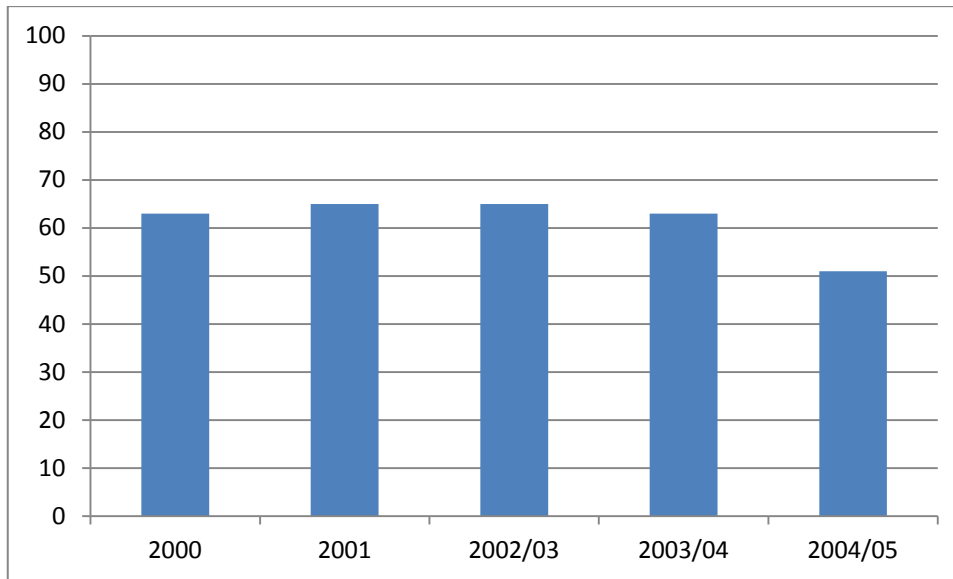
Polytax 5/7 ettårsvärden, före 2002 valdes inventeringsobjekt ut på kalenderårsbasis och därefter på avverkningsårsbasis (juli-juni).

Gudrunområdet drabbades i olika grad av stormskador. Om vi begränsar analysen till de svårast stormdrabbade länen (Jönköping, Kronoberg, Halland, Blekinge och Skåne) så framträder en delvis annorlunda bild. Det goda resultatet av föryngringarna från stormåret håller i sig men det intressanta är att resultatet föll kraftigt för de avverkningar som togs upp de två åren som föregick stormen (figur 9). Den rimligaste förklaringen till detta är att dessa föryngringar har blivit lägre prioriterade för återväxtåtgärder. Detta är föryngringar där flera av de viktigaste åtgärderna (markberedning och plantering) skulle ha utförts under 2005 och vid naturlig föryngring så har en stor andel av fröträden blåst ned. Det finns möjligen även en effekt av att skogsägarna mer eller mindre medvetet valt att prioritera stormhyggen där man kan få återväxtstöd i stället för de föryngringar från åren innan Gudrun, där man har fått stå för alla kostnader själv.



Figur 9. Andel (%) av förnyngsarealen som bedöms vara godkänd enligt skogsvårdslagen i det svårast drabbade delen av Gudrunområdet uppdelat på avverkningsår/säsong. Polytax 5/7 ettårsvärden, före 2002 valdes inventeringsobjekt ut på kalenderårsbasis och därefter på avverkningsårsbasis (juli-juni).

I och med införandet av den nya skogspolitiken 1993 så ändrades praxis för bedömningen av huvudplantor så att lövplantor (huvudsakligen självföryngrad björk) kom att accepteras som huvudplanta i högre utsträckning än tidigare. Detta för att möta samhällets önskemål om mer träslagvarierade skogar. Andelen självföryngrade lövplantor av huvudplantorna kan även ses som en indikator på skogsägarnas aktivitet och ambitioner i förnyngsarbetet. En mycket hög andel lövplantor indikerar ofta en låg aktivitetsgrad hos skogsägarna eftersom man då till stor del förlitar sig på naturligt lövuppslag och i mindre grad planterar aktivt. Skogsstyrelsen uppskattar detta genom att jämföra andelen förnyngingar som skulle bli underkända om lövplantor inte godtas som huvudplantor. Andelen förnyngingar som godkänns om man inte räknar lövplantorna har legat relativt konstant på ca 65 % de föregående åren men sjönk kraftigt avverkningsåret 2004/05 till ca 50 %. (figur 10).



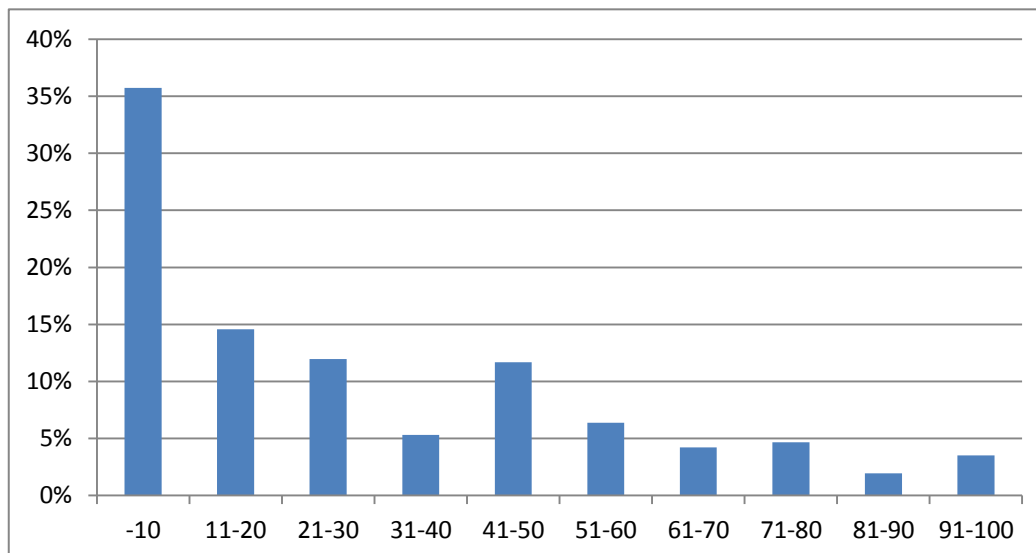
Figur 10. Antal godkända föryngringar i Gudrunområdet om lövplantor inte skulle godkännas som huvudplantor uppdelat på avverkningsår/säsong.

Polytax 5/7 ettårsvärden, före 2002 valdes inventeringsobjekt ut på kalenderårsbasis och därefter på avverkningsårsbasis (juli-juni).

Den stora andelen lövplantor låter sig inte enkelt förklaras. Skogsägarna har inte markant ändrat föryngringsmetoder (plantering, naturlig föryngring, markberedning etc.) vid återbeskogningen av stormskadade skogar jämfört med de föryngringar som skedde innan stormen Gudrun. Antalet planterade plantor tycks vara ungefär detsamma. Viltskadorna har ökat från 6 till 11 %, men denna ökning kan knappast ge mer än en marginell effekt på andelen löv. Den mest sannolika förklaringen är att de svårigheter som funnits i återbeskogningsarbetet har medfört en sämre föryngringskvalitet avseende barrträd, men att detta har kompenseras med en kraftig naturlig föryngring av lövträd (främst björk). Det är dock inte möjligt att enkelt avgöra orsaken till om den kraftiga naturliga föryngringen av björk. Det kan bero på tillfälligheter t.ex. bättre groning av björkfrö på grund av fuktig väderlek eller på att stormhyggerna har omfattande markstörningar (rotvältor m.m.) som erbjuder bra groningsbetingelser för björkfrön.

Lövplantsandelen varierar ganska mycket mellan olika objekt. På ungefär hälften av arealen är lövplantsandelen under 20 %. På en femtedel av arealen är däremot lövplantsandelen över 50 %. Inom återväxtstödet har ca 3000 ha föryngrats med lövträd och har därför av naturliga skäl en hög andel löv. Endast ett mindre antal objekt har fallit ut i inventeringen och förklarar därför bara en liten del av den omfattande arealen med hög andel löv (figur 11).





Figur 11. Andel föryngringar i olika klasser av andel lövplantor av huvudplantorna i Gudrunområdet avverkningsåret 2004/05. Polytax 5/7 ettärsvärden vid inventeringarna som utfördes under perioden 2010/2011.

Den stora andelen lövträd kommer att innebära stora utmaningar i form av rådgivning och informationskampanjer för att stimulera skogsägarna till att röja i god tid och i tillräcklig omfattning. Detta arbete måste påbörjas snart. Björk behöver glesas ut tidigt för att behålla sin höga ungdomstillväxt. Om åtgärderna genomförs senare i samband med gallring riskerar lövträdens produktionstillväxt hämmas samtidigt som barrträden inte utvecklar den stabilitet som behövs inför framtida stormar.

### 10.1.2 Glesplantering av gran

Inom återväxtstödet fanns en stödform för barrträdsdominerad blandskog som innebar att skogsägarna beviljades undantag från skogsvårdslagens krav på minsta plantantal. Detta innebar en möjlighet att plantera färre granplantor än normalt per hektar. På en normalbonitet inom stödområdet så godkändes en föryngring vid 1600 plantor per hektar (normalt 2000 plantor). För att vara berättigad till stöd förutsattes i normalfallet även en väl utförd markberedning och att man använde omskolade plantor

Syftet med stöd till glesplantering var dels att hushålla med plantor inför den befarade plantbristen de första åren efter Gudrun. Ytterligare ett skäl var att Skogsstyrelsen tagit intryck av en debatt (delvis stödd av forskningsdata) där det framhållits att kraven på plantantal i skogsvårdslagen är för högt satta. Stödformen gav en möjlighet att testa glesplantering med lägre plantantal av gran i en begränsad omfattning och på så sätt skapa ett underlag som kan ge ökad erfarenhet och kunskap i frågan.

Glesplantering av gran studerades i en riktad specialinventering under våren 2011. Andelen godkända föryngringar var 92 %, utifrån undantaget från skogsvårdslagen. Om bedömningen baseras på de ordinarie krav som finns på plantantal blir resultatet 84 % vilket är i nivå med det totala resultatet för återväxterna inom Gudrunområdet med 85 % godkända föryngringar.

Det är överhuvudtaget svårt att upptäcka några betydande skillnader mellan resultaten från Polytax 5/7 återväxtinventering för Gudrunområdet och resultaten från inventeringen av glesplantering av gran. Exempelvis fanns det i snitt 2486 huvudplantor per hektar för återväxten inom Gudrunområdet medan glesplanteringarna i snitt endast hade obetydligt färre plantor per hektar, 2412 stycken. Vidare var 96 % av glesplanteringarna markberedda eller behövde inte markberedas, medan motsvarande siffra i hela Gudrunområdet var 90 %.

Andelen föryngringar som godkänns i förhållande till ordinarie krav om endast barrträd räknas som huvudplantor var till och med högre vid glesplantering (61 %) än för det stora materialet (51 %). Detta är förvånande eftersom stödformen innebär att färre granplantor skulle planteras än vid en normal föryngring. Det är möjligt att proportionellt fler granplantor har överlevt vid glesplantering på grund av bättre markberedning och plantmaterial. Det går dock inte att utesluta att markägarna i själva verket planterade fler plantor än vad som krävs för att få stöd. Frågan är hur lätt det är att ändra ett invant beteende hos skogsägare, rådgivare och skogsarbetare. Det kan vara svårt att ändra vanan att sätta plantorna med ca 2 meters mellanrum, vilket motsvarar 2500 plantor per hektar. Det kan även vara så att de skogsägare som väljer att ansöka om stöd för glesplantering av gran är mer kunniga och intresserade av skogsskötsel än genomsnittet och att planteringarna och efterföljande skötsel därför är genomförda med större omsorg och omtanke än normalt, vilket i sig ökar förutsättningen för föryngringen att lyckas.

### 10.1.3 Planteringar med lärk

Lärk var det näst vanligaste barrträdet som planterades på stormhyggarna efter Gudrun och lärkplanteringarna utgjorde ca 5 % av barrträdsplanteringarna.

Med lärk avses här främst hybridlärk, även om enstaka planteringar kan bestå av sibirisk lärk och möjligen i något fall av europeisk lärk. Intresset för och användning av hybridlärk har successivt ökat under de senaste 20 åren. Kunskapen om odling av hybridlärk måste ändå betraktas som begränsad. När det gäller lämpligt klimatområde för odling så rekommenderas vanligen att hybridlärk används högst i klimatzon 3 (pomologisk odlingszon) (Fahlvik m.fl. 2009). Detta utifrån en sammanvägning mellan den europeiska lärkens klimatkrav (upp till zon 4) och den japanska lärkens krav (upp till zon 2). Denna rekommendation har dock aldrig testats mot verkligheten och en stor del av Gudrunplanteringarna ligger i klimatområden som är kärvare än zon 3. Andra oklara frågor är hur känslig hybridlärk är för viltskador och om det är lämpligt att odla trädslaget utan viltskydd.

Skogsstyrelsen och Skogforsk initierade gemensamt en fältinventering av 30 olika lärkplanteringar genom ett examensarbete på SLU i syfte att studera omfattningen på viltskador. Inventeringen utfördes enligt metodik för Polytax 5/7 återväxttaxering men endast lärkplantor inventerades (Frisk 2011). Planteringarna var lokaliserade främst till centrala och västra Småland.

Resultatet visade att antalet levande lärkar i snitt var ca 1350 stycken per hektar. Det är lägre än det plantantal som vanligen rekommenderas vid plantering (ca 2000 stycken per hektar), men obetydligt lägre än antalet huvudplantor av gran i Gudrunområdet (figur 8). Huvudplantor av andra trädslag räknades inte, men det finns ingen anledning att tro att det totala antalet huvudplantor väsentligt skiljer

sig från övriga stödföringringar. Skogsvårdslagen saknar dock bestämmelser för att bedöma när en lärkplantering är underkänd.

På de inventerade objekten var andelen betningsskadade hybridlärkar ca 26 % och ca 6 % var fejade. Fejningsskadorna var svåra och ofta dödliga men betningsskadorna bedömdes ha en begränsad inverkan på lärkarnas överlevnad och tillväxt (figur 12). Viltskadorna var inte svårare på små objekt 0,5-1 hektar än på stora objekt 2-26 hektar. Det senare står i kontrast till den etablerade åsikten bland skogsskötare att främmande trädslag skadas mer av vilt om de planteras på små arealer jämfört med om de planteras på stora arealer. Sammantaget bedömdes viltskadorna inte vara så svåra att lärkplanteringar generellt behöver hägnas. Lärkens stora tillväxt och goda förmåga att läka skador gör den till ett relativt vilttåligt trädslag, detta trots ganska omfattande betningsskador.

Frågan om klimatisk stress studerades inte, men det fanns inga påtagliga tecken på att klimatet på sydsvenska höglandet utgjorde ett betydande problem för lärkens överlevnad och tillväxt.



Figur 12. Betningsskadad lärkplanta i Gudrunplantering

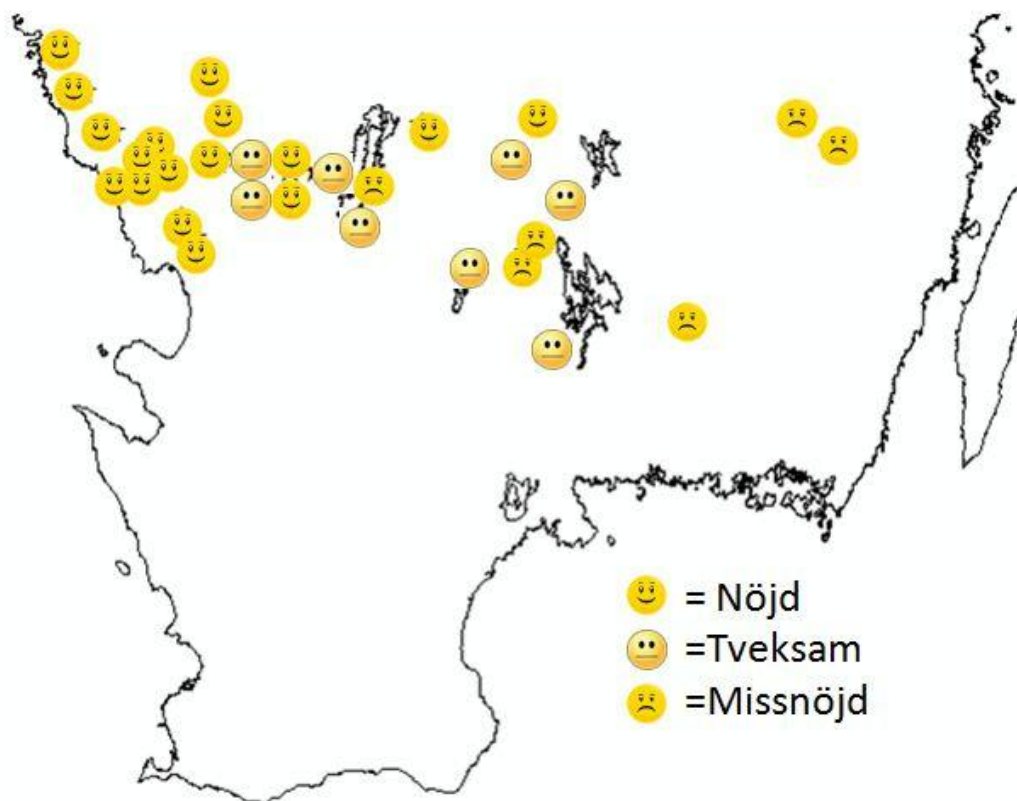
#### 10.1.4 Planteringar med sitkagran

Sitkagran är en amerikansk granart som är nära släkt med vår svenska gran. Om sitkagran odlas på lämpliga marker med hög nederbörd (eller snarare god vattentillgång) växer den betydligt bättre än vår svenska gran (Fahlvik med flera 2009). Sitkagran odlas i stor omfattning i länder med ett svalt atlantiskt klimat och hög nederbörd t.ex. Skottland, Irland och Danmark. Odlingen i Sverige är förhållandevis liten men intresset har ökat, framför allt i västra Sverige där klimat och nederbörd anses lämpligt för sitkagran. En skoglig tumregel i Sverige är att sitkagran inte bör odlas i områden där årsnederbörden är lägre än 1000 mm, i varje fall om man önskar betydligt högre tillväxt än för gran. Detta innebär i praktiken att endast Halland, Bohuslän och de västra delarna av Västra Götalands län skulle komma i anspråk. Sitkagran skadas vanligen relativt lite av vilt och skyddsåtgärder anses inte behövas. Trädslaget är dock känslig för frostsador (Fahlvik m.fl. 2009).

Ca 1 % av barrskogplanteringarna efter Gudrun planterades med sitkagran. Överlevnad, skador och tillväxt av sitkagran inventerades på 32 planteringar efter stormen Gudrun som ett examensarbete på SLU:s Jägmästarlinje (Kristensen 2011). Inventeringsmetodiken utgick från Polytax 5/7 återväxttaxering men utöver detta studerades även hur öst-västliga lokaliseringen påverkade förnygringsresultatet. Planteringarna är lokaliserade inom ett område från västra Halland till östra Kronoberg och uppdelades i två delområden ”öst” och ”väst” utmed sjön Bolmens västra strand. De vanligaste problemen var vegetationskonkurrens, frostsador och viltskador. Problem med konkurrens av omgivande vegetation var störst i väster där ca 40 % av plantorna ansågs påverkade medan värdet i öster var ca hälften så stort. Frostproblemen var mer uttalade i öster med knappt 40 % skadade plantor jämfört med drygt 20 % i väster. Viltskadorna låg på ca 10 % och var relativt lika i öster och väster.

Sammantaget var antalet huvudplantor i snitt för inventeringen ca 1700 stycken per hektar varav ca 1300 var sitkagran, lövplantor räknades ej. Detta ligger mycket nära resultatet för alla barrträdsplanteringar (figur 8). I genomsnitt planterades ca 2500 plantor per hektar enligt uppgifter från markägarna. Det finns dock inte underlag för att påstå att sitkagran är lika odlingssäkert som gran. Enligt den intervjuundersökning som genomfördes inom examensarbetet så verkade de skogsägare som använt sitkagran ha en relativt hög kunskaps- och aktivitetsnivå, vilket kan ha bidragit till det relativt goda resultatet.

Skogsägarna var överlag mer positiva till sina sitkagransplanteringar i väster (Halland) än i öster (Småland) (figur 13). Eftersom plantorna ännu är små har inte konkurrensen om vatten hunnit bli betydande, utom möjligen längst i öster. Sannolikt är det främst frostsador i öster som har varit bidragande till markägarnas missnöje.



Figur 13. Markägarnas inställning till sina sitkagransplanteringar (från Kristensen 2011).

### 10.1.5 Planteringar med douglasgran

Douglasgran är inte en granart utan tillhör ett eget barrträdssläkte. Trädslaget kommer ursprungligen från västra Nordamerika, men odlas på många andra ställen för sitt vackra och värdefulla virkes skull. Douglasgran har ett rykte om sig att vara besvärlig att föryngra eftersom plantorna är känsliga för skador av både frost och vilt. Valet av lämplig proveniens anses ha mycket stor betydelse för förutsättningarna att lyckas med föryngringen. Douglasgran bör helst odlas på väl-dränerade marker.

Ca 0,1 % av barrskogplanteringarna efter Gudrun planterades med douglasgran. Föryngringsframgången av douglasgran inventerades på 23 planteringar efter stormen Gudrun som ett examensarbete på Skogsmästarskolan, SLU (Svensson 2011). Inventeringsmetodiken utgick från Polytax 5/7 återväxttaxering och särskild vikt lades även vid att jämföra hur olika provenienser av Douglasgran klarade föryngringen. Den genomsnittliga överlevnaden var relativt god, ca 70 %, men varierade mellan olika provenienser. Viltskadorna var betydande, 31 % trots viltskyddsbehandlingar. I genomsnitt återfanns ca 1400 douglasgranplantor per hektar. Gran-, tall- och lövplantor räknades inte.

### 10.1.6 Planteringar med hybridasp och poppel

Totalt planterades ca 1400 ha med hybridasp och ca 225 ha med poppel. SLU och Skogforsk genomförde under sommaren 2010 en inventering av ett utvalt antal planteringar (Övergaard m.fl. 2011). Urvalet gjordes så att planteringar från tre olika klimatområden skulle bli representerade. Zon väst motsvarade ungefär Halland, Västergötland, och de västligaste delarna av Småland. Zon mitt motsva-

rade västra Kronobergs län och Västra Jönköpings län medan zon öst motsvarade östra Kronobergs län och östra Jönköpings län. Inventeringen var helt inriktad på de studerade trädslagen och ingen ansats gjordes för att bedöma om planteringarna överskred skogsvårdslagens minikrav.

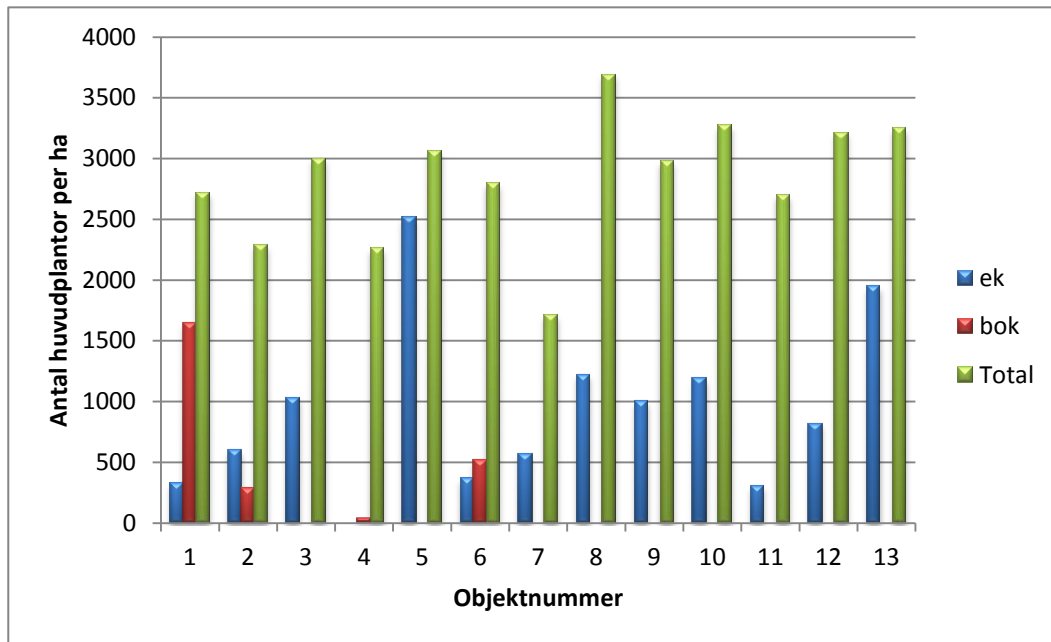
Den genomsnittliga överlevnaden var ca 69 % för hybridasp och ca 45 % för poppel. Inga påtagliga mönster kunde observeras för överlevnaden när det gäller zoner eller boniteter, möjligen med undantag för en något lägre överlevnad av poppel på låga boniteter. Planteringar som gjordes 2008 hade en tendens till lägre överlevnad och nedsatt tillväxt, vilket kan förklaras utifrån den torra försommaren 2008. Trots att samtliga planteringar var hägnade förekom viltskador på både hybridasp och poppel. Skadegöraren anges dock inte vilket medför att det inte går att avgöra om det t.ex. var hjortdjur eller gnagare som var orsaken.

Specialinventeringen av alla typ 2 föryngringar i Kronobergs län är inte färdig ännu men en snabbanalys av insamlade data tyder på att resultaten är i linje med resultaten ovan. En majoritet av planteringarna av hybridasp (poppel särskiljs inte) tycks ha utvecklats bra eller tillfredställande men exempel på motsatsen finns. En del hägn tycks inte ha hållit måttet vilket har medfört att rådjur och hare har orsakat en del skador.

#### **10.1.7 Plantering med ädellövskog**

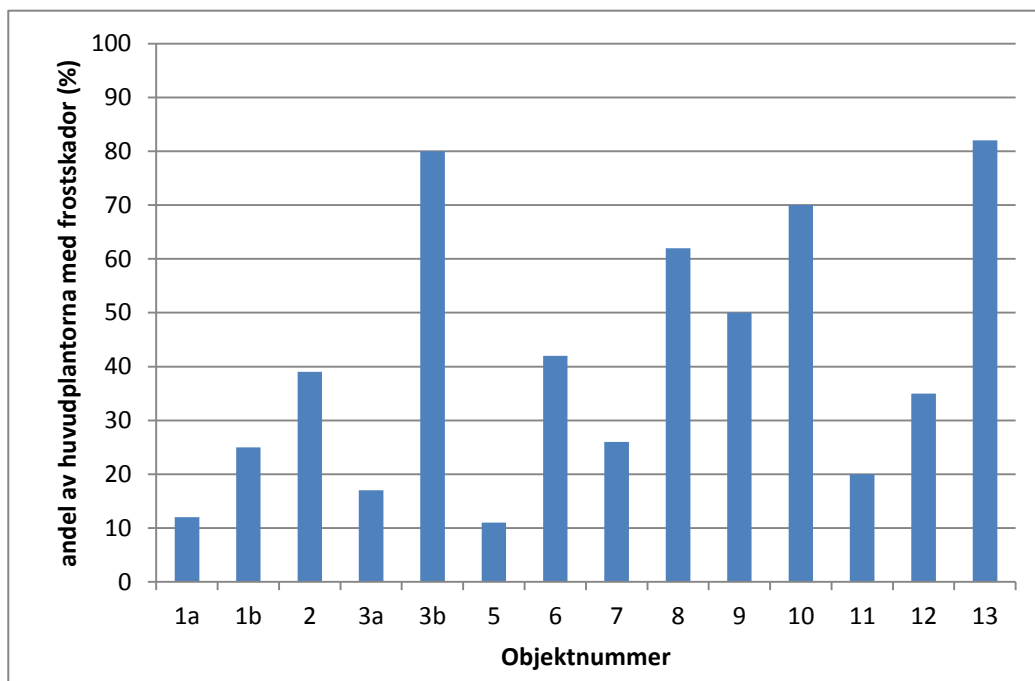
Skogsstyrelsen inventerade våren 2009 ett urval av de föryngringar med ädellöv som gjordes 2006 och 2007. Syftet var att få en uppfattning om hur de första årens planteringar höll på att utvecklas. Metodiken i Polytax 5/7 återväxttaxering användes för att inventera 13 planteringar belägna i Kronoberg län (5 st), Jönköpings län (5 st) och en plantering vardera i Hallands, Skåne och västra Götalands län. Samtliga planteringar ligger i princip utanför traditionella områden för ädellövskogsodling. Materialet är sammanställt och analyserat men är inte publicerat ännu.

Överlag måste återväxtresultatet betraktas som svagt. Sju av planteringarna hade runt 1000 ädla lövplantor per hektar medan endast tre planteringar kunde uppvisa runt 2000 ädla lövplantor per hektar. Tre av planteringarna hade ett försumbart antal ädla lövplantor. Räknar man med övriga lövplantor (i huvudsak naturligt föryngrade björkplantor) så kommer i princip samtliga planteringar att godkännas enligt skogsvårdslagen, men då som björkskog, där gränsen ligger på 2000 plantor per hektar (figur 14).



Figur 14. Antal huvudplantor per hektar i ädellövplanteringar.

En viktig orsak till svag utveckling av ädellövplantorna var frostsador. Flera av planteringar uppvisade mycket svåra frostsador (figur 15).



Figur 15. Andel huvudplantor av ädellövträd med frostsador. Objekt med a och b utgör olika planteringar på samma fastighet.

Inventeringen av planteringar av ädla lövträd i Kronoberg visade att antalet huvudplantor i genomsnitt var ca 2850 st och av dessa var knappt 1100 ädellövplantor. Resultatet påminner om föregående inventering. Ungefär hälften av av de ädla lövplantorna hade skaderegistreringar och även om det inte avgavs

vilken typ av skador det var frågan om så är det rimligt att anta att frostsador spelade en betydande roll.

Sammantaget konstateras att frostklimatet fortfarande gör ädla lövträd till ett riskfullt alternativ till gran i stora delar av stormområdet.

Det är dock värt att poängtera att det i flera fall fortfarande finns möjligheter för planteringarna att utvecklas till en skog med stort inslag av ädellöv, förutsatt att föryngringarna sköts i detta syfte och röjs regelbundet kommande år. Rådgivning och information är viktiga verktyg för att hjälpa markägarna att främja utvecklingen av ädla lövträd i dessa bestånd.

#### **10.1.8 Naturlig föryngring av viltskadekänsliga trädslag**

Denna metod har aldrig tidigare varit prövad i någon större skala och bestod av att gynna naturlig föryngring genom att hägna området och vanligen även markbereda det. En förutsättning var att fröträd fanns i lämpligt antal. Syftet var vanligen att föryngra området med vissa lövträd (t.ex. ek och asp) eller tall. Det var endast i områden där tallen är påtagligt tillbakaträngd av viltskador som naturlig föryngring av tall var berättigad till stöd. I Kronoberg föryngrades 66 objekt med denna metod och omfattade en areal om totalt drygt 200 ha. I genomsnitt hittades 2230 huvudplantor per hektar, något sämre än genomsnittet för hela Gudrunområdet (figur 8). Av dessa var i snitt 1022 björkplantor och 1124 tallplantor. Övriga trädslag förekom i begränsad mängd. Det var endast i ett fall som andelen viltskadekänsliga lövträd (ek i detta fall) var så stort att det fanns en rimlig möjlighet att skapa ett framtida bestånd dominerat av trädslaget.

En rimlig utgångspunkt för att kunna få till stånd ett tallbestånd är att föryngringen har mer än 1500 tallplantor per hektar. I inventeringen som gjordes i Kronoberg hade 23 av objekten detta, vilket motsvarar ca 35 % av samtliga. Resten var antingen björkdominerade eller hade färre än 1500 tallplantor.

Det är i högsta grad tveksamt om experimentet naturlig föryngring av viltskadekänsliga trädslag har fallit väl ut. Data saknas för andra delar av Gudrunområdet, men med tanke på att Kronoberg har nästan hälften av dessa objekt så är det inte troligt att resultatet för samtliga objekt skulle bli så väldigt mycket annorlunda. Ytterligare en inventering bör dock göras av denna typ av föryngring inom några år för en slutlig utvärdering där resultatet på varje objekt jämförs ned syftet i beslutet för objektet i fråga.

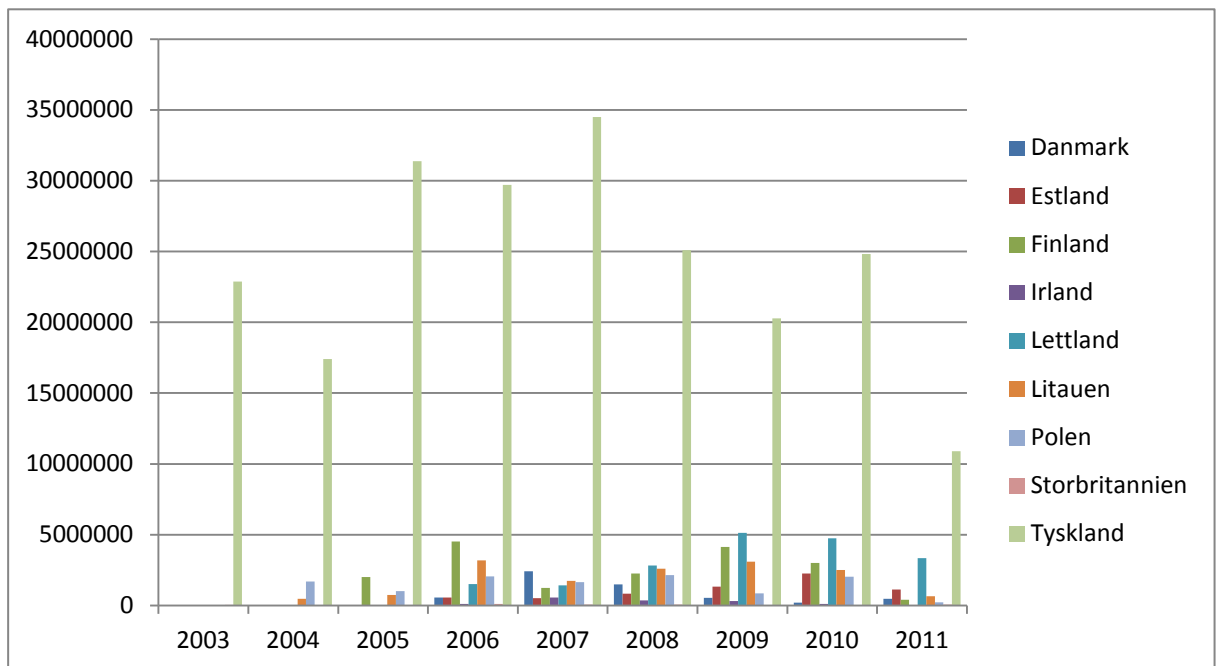
#### **10.1.9 Plantornas ursprung**

Inför återväxtarbetet efter Gudrun fanns stora farhågor att bristen på lämpliga plantor skulle utgöra en viktig hämmande faktor för föryngringsarbetet. Det var särskilt granplantor som var det stora bekymret eftersom granen dominerar så starkt i Gudrunområdet. Så här i efterhand kan vi konstatera att brist på granplantor aldrig blev det stora hinder som vi förväntade oss, trots att stormen Per ytterligare spädde på problemet. Bidragande till att det gick bra var att återplanteringsarbetet blev mer utdraget i tiden. Det har dock inte varit möjligt inom detta arbete att analysera om det uppstod en dold plantbrist genom att objekt som hade stöd i praktiken prioriterats för återväxtåtgärder vilket då kan ha drabbat föryngringsarbetet på objekt som avverkades 2004 och till någon del 2003. Det stora antalet



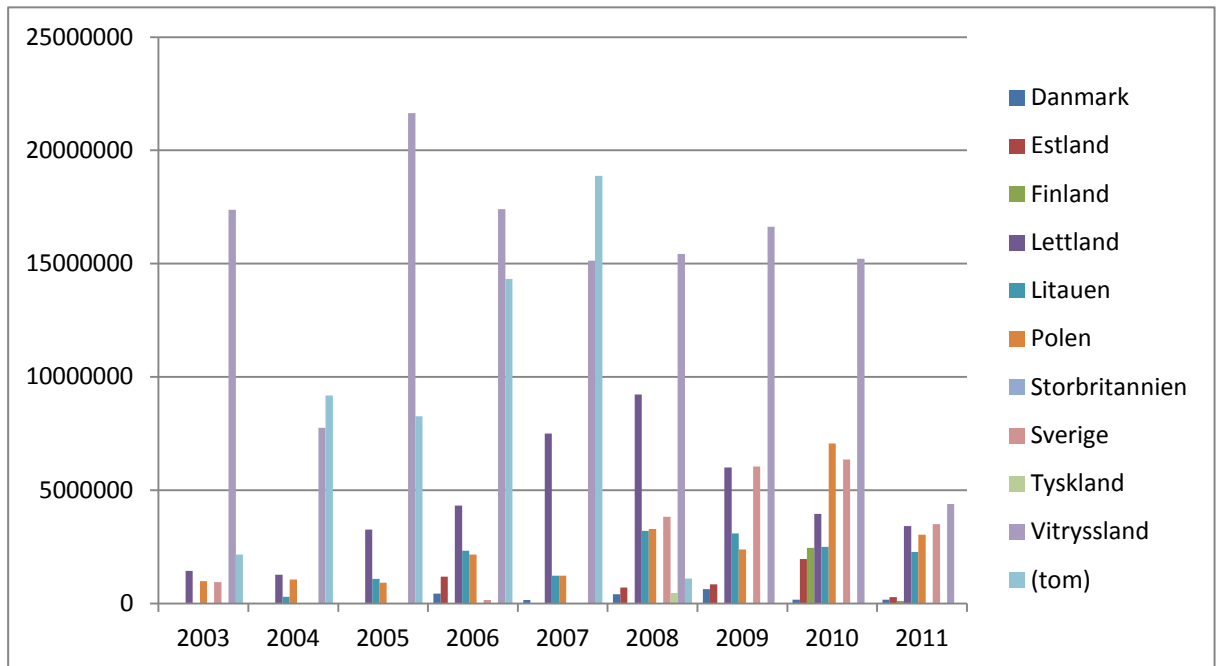
objekt som huvudsakligen föryngrats genom naturlig föryngring med lövträd kan även vara ett tecken på en viss plantbrist.

Till en stor del löstes det potentiella problemet med plantbrist genom import av granplantor odlade utanför Sverige, men inom EU. Före 2005 importerades granplantor i princip bara från Tyskland och då i huvudsak legoodling av östeuropeiska provenienser. Efter 2005 importeras det granplantor från ett flertal olika länder och detta mönster har hållit sig kvar även efter det att återbeskogningsarbetet efter stormen i allt väsentligt har varit avklarat (figur 16). Den största delen av Sveriges behov av granplantor tillgodoses dock genom inhemska produktion. Årligen importeras ca 40 miljoner granplantor per år, vilket kan ställas i relation till den totala användningen på ca 200 miljoner granplantor per år i hela landet.



Figur 16. Införsel av granplantor fördelat på exportland, data från 2011 omfattar endast en del av året, statistik från Skogsstyrelsen.

Importlandet behöver inte säga så mycket om plantans ursprung, så kallad proveniens. Om vi studerar vilket ursprung de importerade plantorna har ser vi att variationen på ursprung också har breddats efter stormen. Före 2005 importerades i huvudsak plantor av östeuropeiskt ursprung, med stark dominans av vitryskt material. Analysen kompliceras lite av att ursprunget inte finns angivet för en stor andel av plantorna mellan 2004 och 2007, men det är uppenbart att det importeras en hel del plantor av ursprung som tidigare inte använts i någon betydande omfattning. Även detta mönster verkar leva kvar efter återbeskogningsarbetet är avklarat (figur 17).



Figur 17. Införsel av granplantor fördelat på ursprungsland (proveniens), data från 2011 omfattar endast en del av året, statistik från Skogsstyrelsen. I

Det absoluta merparten av de importerade plantorna är av lämplig proveniens för användning i Sverige, men variationen av nya ursprung är betydligt större än tidigare. Det kan bli problematiskt i framtiden att följa upp hur väl förnyringar från denna regnbåge av olika ursprung utvecklas. Det är dock tydligt att det stora plantbehovet efter stormen har bidragit till att öppna nya affärskontakter i omvärlden och att det nu finns en större variation i såväl ursprung produktionsland som med stor sannolikhet kommer att bestå för en längre tid framöver.

Utöver den plantimport som har registrerats så kan en viss olaglig import ha skett som inte har kommit myndigheten till kännedom. Det finns dock inga indikationer på att sådan olaglig import skett i någon betydande omfattning.

## 11. Sammanfattande erfarenheter av återväxtstödet

Återväxtstödet innebar att Skogsstyrelsen på relativt kort tid fick bygga upp en helt ny stödhantering inom myndigheten som pågick under en begränsad tid för att sedan avslutas. Det i sig innebar stora utmaningar. En intern utvärdering gjordes i samband med avslutningen av förvaltningen av stödet. Av den kom det fram olika framgångsfaktorer och brister.

De framgångsfaktorer som identifierades var bland annat att uppstarten hanterades i projektform med bred erfarenhet och kunskap i projektgruppen som inkluderade allt från IT, juridik, skoglig kompetens, statistik och information. Målbilden för projektet var tydlig, fokus låg på tid och stödet/stödhanteringen skulle bli tillräckligt bra men inte överarbetas.

Vad gäller själva stödhanteringen så underlättades hanteringen av att stödet var utformat som en schablonersättning och att inga bedömningar av kostnader för enskilda objekt behövde utföras. Vidare var rutiner och ansökningsblanketter relativt enkla. IT-systemet var mycket stabilt och användarvänligt. Den centrala hanteringen av stödet i Växjö innebar att handläggningen av den större mängden ansökningar (typ 1 ärenden) och utbetalningar hanterades i en liten sammanhållen grupp. Det i sin tur medförde att handläggarna hade en bra kunskap om IT-stödet och rutinerna, det gick enkelt och snabbt att föra in förändringar och hanteringen blev enhetlig. Hanteringen innebar även att det vid behov var möjligt att ta hjälp av bemanningsföretag för handläggningen och kontakten med support var tät. I hanteringen av typ 2 låg fokus på fältarbetet ute på distrikten som gav stor möjlighet att påverka förnyringarnas utformning och möjlighet till kontakter med drabbade markägare.

De framgångsfaktorer som identifierades för själva förvaltningsarbetet var att verksamheten hade en förvaltningsbudget som räckte för de behov som fanns (undantag för information år 2009), IT-systemet var stabilt och leverantören var mycket behjälplig. Förvaltningsgruppen bestod av en bra sammansättning av kompetenser (skoglig, IT-utveckling, support, handläggning, samt kunskap om arbetet på distrikt). Det fanns också en kontinuitet i gruppen och flera av deltagarna hade varit med ända från början. Samarbetet fungerade bra och det fanns ett bra engagemang hos deltagarna. Målbilden om att skapa lösningar som var tillräckligt bra präglade även förvaltningsarbetet och förvaltningen var bra på att ta hand om akuta brister som i princip åtgärdades omgående. Hög prioritet lades också på support till användarna. Arbetet med att avsluta stödet planerades i god tid vilket innebar att myndigheten klarade av att hantera den arbetspuckel som kom i slutet på år 2010 och handlägga samtliga inkomna ansökningar innan stödet stängdes.

Det framkom även brister i utvärderingen som vi kan dra lärdom av. Arbetet med att bygga upp stödet skedde under stor tidspress vilket fick till följd att förankringen av utformningen av stödet och förordningen var dålig. Vissa brister som fick rättas till senare hade troligen kunnat undvikas om materialet kunnat bearbetas och remissas i större utsträckning innan det fastslogs. Utbildningen av handlägg-

garna i rutiner och IT-stöd skedde för tidigt, vilket innebar att handläggarna hade glömt mycket av innehållet i utbildningen när hanteringen kom i gång. Skrivmallar underlättar för handläggarna och vi hade kunnat både i ett tidigt stadium och generellt lägga ner mer resurser på att skapa bra mallar.

Vad gäller stödhanteringen så krävde många av ärendena kompletteringar. Det går inte att nog poängtera vikten av tydliga ansökningsblanketter. Från övrig stödhantering inom myndigheten vet vi att det är svårt att få ner andelen kompletteringar. Blanketterna för återväxtstödet upplevdes som enkla, ändå fanns det mycket brister i ansökningarna som kom in till myndigheten. Tidvis hade vi långa handläggningstider. Det berodde framför allt på att personal som hanterade stödet var uppbunden i annan verksamhet och hade svårt att prioritera handläggningen. Typ 2 ärendena som hanterades på distrikt handlades av sällanhandläggare som även var sällananvändare av IT-systemet. Kvalitetsuppföljningarna av fattade beslut visade på många formella brister i besluten. Endast i något enstaka fall var dock stödbeloppet felaktigt. Den manuella hanteringen av utbetalning var mycket resurskrävande och det hade varit önskvärt att få till stånd en automatisk utbetalning direkt via IT-stödet. Arkiveringen av stödärendena skedde i efterhand. Vi borde ha planerat för arkiveringen i samband med uppstarten och förberett ärendena allteftersom. Som det blev nu var vi tvungna att manuellt gå igenom och ordna till samtliga akter i efterhand vilket tog onödigt mycket resurser i anspråk.

Vad gäller förvaltningsarbetet var det stora problemet att vi var personberoende och tidvis hade svårt att få loss tid för nyckelpersoner. Det innebar att fokus ofta låg på akuta brister och att det mer förebyggande arbetet med förbättringar fick stå tillbaka. Vi hade kunnat vara bättre på att följa upp och återkoppla till verksamheten samt arbeta mer med utbildningar och kalibreringsövningar för handläggarna av typ 2 ärenden. Den externa marknadsföringen var bristfällig eftersom budgeten drogs tillbaka. Återväxtstödet nådde ut till den stödberättigande arealen, men andelen som förnygrades för ökad mångfald var bara 30 % jämför med målet för stödet. Måluppfyllelsen hade troligen kunnat förbättras genom mer riktad information i början av perioden

Att avsluta stödet innan årsskiftet 2010 var en stor utmaning. Att det lyckades beror troligen på en bra framförhållning. En riskanalys med åtgärdsplan för att klara hanteringen av de sista ansökningarna gjordes i god tid. Information om rekommenderat sista datum att skicka in ansökan gick ut via bland annat SkogsEko, den externa webben och direktkontakter med olika aktörer och markägare. En detaljerad instruktion om hur olika ärenden skulle hanteras gick ut till både distrikten och Växjö och uppdaterades sedan kontinuerligt allteftersom förutsättningarna ändrades med tiden. Beslutsfattaren för typ 1-ärendena, som också var funktionsansvarig, följde upp handläggningen ute på distrikt på ärendenivå och återkopplade regelbundet till berörda distriktschefer.

Inför avslutningen av stödet identifierades även framtida behov av den information som fanns i IT-stödet Gudrun och den tidsperiod som informationen behöver vara tillgänglig. Ett förslag togs fram på hur behoven kunde tillgodoses till en rimlig kostnad vilket innebar att informationen kopplades via geografiska koordinater till Skogsstyrelsens IT-system Navet som bland annat hanterar avverkningssanmälningar. En viktig fråga som inte landade var vem som ska ta framtida kostnader för licenser och ev underhåll/support när förvaltningen är avvecklad. .

Utvärderingen av återväxterna efter Gudrun är långt ifrån avslutad. Framöver bör nya inventeringar göras, inte minst av de områden som föryngrats med andra trädslag än gran. Detta är viktigt inte minst p.g.a. klimatförändringar som sannolikt kommer innebära ökad användning av andra trädslag än gran. Genom fler återinventeringar av stödföryngringarna de närmaste åren kan mer kunskap erhållas om hur lämpliga olika alternativa trädslag är och vilka skötselbehov dessa har.

Återväxtstödet var troligen till stor hjälp för de skogssägare som drabbats av stormen och bidrog till att återväxtfrågorna fick uppmärksamhet. Stödet har dock kritiserats utifrån mer principiell grund, där det har hävdats att det finns möjlighet att försäkra sig mot stormskador. Det är oklart hur långt en försäkringslösning förmår att hantera de ekonomiska effekterna av en storskalig naturkatastrof. Det hade varit önskvärt med en större oberoende konsekvensanalys av stödet för att bedöma om det var samhällsekonomiskt motiverat. I en sådan analys borde även de andra stöden kopplat till stormen Gudrun inkluderas. Resurserna har dock inte räckt till för en sådan studie inom denna utvärdering.

## 12. Referenser

- Bergquist, J., Claesson, S., Eriksson, A och Fries, C. 2010. Polytax 5/7 återväxt-taxering: Resultat från 1999-2008. Skogsstyrelsen. Rapport nr 6.
- Bergquist, J., Eriksson, A och Fries, C. 2011. Polytax 5/7 återväxttaxering: Resultat från 1999-2009. Skogsstyrelsen. Rapport nr 1.
- Bergquist, J. 2008. Inventering av ädellövplanteringar på stormhyggen från 1999 i Skåne. Skogsstyrelsen. Rapport nr 11.
- Fahlvik, N., Johansson, U. och Nilsson, U. 2009. Skogsskötsel för ökad tillväxt, Faktaunderlag till Mint-utredningen. SLU, Rapport. ISBN 978-91-86197-43-8.
- Frisk, A. 2011. Beteskador på lärkplantor. Sveriges Lantbruksuniversitet, Skogsmätarprogrammet. Nr 01.
- Hägström, B. 1975. Återväxttaxeringen 1974. Skogsstyrelsen. Cirkulärskrivelse C nr 11.
- Hägström, B. 1976a. Resultat av 1975 års återväxttaxering och snytbaggeundersökning. Skogsstyrelsen. Cirkulärskrivelse C nr 12.
- Hägström, B. 1976b. Resultat av 1976 års återväxttaxering. Skogsstyrelsen. Cirkulärskrivelse C nr 55.
- Kristensen, E. 2011. Överlevnad, tillväxt och skador i planteringar av sitkagran (*Picea sitchensis*) efter stormen Gudrun. Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap, Examensarbete nr 181.
- Stuiver, B. 2010. Inventering av ek- och bokföryngringar efter Gudrun. Skogsstyrelsen, opublicerad arbetsrapport.
- Svensson J. 2011. Överlevnad och tillväxt för Douglasgran i södra Sverige. Sveriges Lantbruksuniversitet, Skogsmätarprogrammet. Nr 05.
- Övergaard, R., Rytter, L och Nilsson, U. 2011. Etablering av Hybridsap och poppel på stormfälld skogsmark: En studie i fält och intrvju med markägare. Kompendium, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap.

## 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 Sydsverige 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 mm
- 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 frötaäktssbestånd av stjäkkek, bergkek 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 Effektoppföljning 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 - förnygring, 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 obsytor
- 2006:26 Regional produktionsanalys - Uppskattning av tillgängligt trädbränsle i Dalarnas och Gävleborgs län
- 2006:27 Referenshägn som ett verktyg i vilt- och skogsförvaltning
- 2007:1 Utvärdering av ÅBIN
- 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 Frötäkt och frötäktsområden av gran och tall i Sverige
- 2008:9 Vägledning 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 rennäringen - 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 försöksrieten 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 ledningsinträng 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<sup>2</sup>f ub och m<sup>2</sup>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  
 2011:2 Inte klar  
 2011:3 Möjligheter att förbättra måluppfyllelse vad gäller miljöhänsyn vid förnyrningsavverkning: 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 rennäring  
 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, öringbestånd och bottenfauna efter ask- och kalkbehandling i hela avrinningsområden i brukad skogsmark – utvärdering 13 år efter åtgärder mot försurning  
 2012:7 Nationella skogliga produktionsmål – Uppföljning av 2005 års sektorsmål  
 2012:8 Kommunikationsstrategi för Renbruksplan – Är det en fungerande modell för samebyarna vid samråd?  
 2012:9 Ökade risker för skador på skog och åtgärder för att minska riskerna  
 2012:10 Hänsynsuppföljning - grunder  
 2012:11 Virkesproduktion och inväxning i skiktad skog efter höggallring  
 2012:12 Tillståndet för skogsgenetiska resurser i Sverige. Rapport till FAO  
 2013:1 Återväxtstöd efter stormen Gudrun

## 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	Förnygringsavverkning och skogsbilvägar
1998:4	Miljöhänsyn vid förnygringsavverkning - 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 - rennäring
2002:1	Skogsvårdsorganisationens utvärdering av skogspolitikens effekter - SUS 2001
2002:2	Skog för naturvårdsändamål – uppföljning av områdesskydd, frivilliga avsättningar, samt miljöhänsyn vid förnygringsavverkning
2002:4	Action plan to counteract soil acidification and to promote sustainable use of forestland
2002:6	Skogsmarksgödsling - effekter på skogshushållning, ekonomi, sysselsättning och miljön
2003:1	Skogsvårdsorganisationens Årskonferens 2002
2003:2	Konsekvenser av ett förbud mot permtrinbehandling av skogsplantor
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	Stubbsskörd – 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	Rillsyn 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 virkesmätningsslagstiftningen

2011:5	Uppföljning av hänsyn till rennärigen
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 rennärigen

## **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](mailto:bocker@skogsstyrelsen.se)  
[www.skogsstyrelsen.se/bocker](http://www.skogsstyrelsen.se/bocker)**

I Skogsstyrelsens Meddelande-serie publiceras redogörelser, utredningar m.m. av officiell karaktär. Innehållet överensstämmer med myndighetens policy.

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

Skogsstyrelsen publicerar dessutom fortlöpande: Foldrar, broschyrer, böcker m.m. inom skilda skogliga ämnesområden. Skogsstyrelsen är också utgivare av tidningen SkogsEko.

Regeringen avsatte 450 miljoner kronor till ett återväxtstöd efter stormen Gudrun 2005. Bakgrunden var att man befarade att skogsägarna inte skulle klara av att föryngra stora delar av den stormfällda arealen. Denna rapport beskriver hur återväxtstödet utformades, hur de administrativa systemen byggdes upp och hur administrationen fungerade. Vidare beskrivs även vilken kvalitet återväxterna i realiteten fick. Särskild fokus läggs på att beskriva hur väl planteringarna med främmande trädslag och ädellövträd föll ut. Den genetiska bakgrunden på de planterade granplantorna beskrivs även.