

# MEDDELANDE

3 • 2007

## Skogsstyrelsens inventering av nyckelbiotoper - Resultat till och med 2006



© Skogsstyrelsen juni 2007

**Medverkande**

*Johan Nitare, Skogsstyrelsen  
Eddie Stureson, Skogsstyrelsen*

**Fotograf**

© Johan Nitare  
*Omslagsbild: Se sidan 9*

**Papper**

*Colotech+*

**Tryck**

*SJV, Jönköping*

**Upplaga**

*200 ex*

ISSN 1100-0295

BEST NR 1559

Skogsstyrelsens förlag  
551 83 Jönköping

## Innehåll

<i>Förord</i>	3
<i>Sammanfattning</i>	4
<i>Bakgrund</i>	5
<i>Resultat</i>	7
<i>Tabeller och figurer</i>	10
<i>Temakartor</i>	24
<i>Litteratur</i>	28



## Förord

Nyckelbiotoper är områden med höga naturvärden. I detta Meddelande från Skogsstyrelsen ges aktuell statistik och information om de kända nyckelbiotopernas antal, areal, virkesvolym och fördelning på småskogsbrukets marker vid utgången av år 2006. Det är värt att notera de stora skillnaderna i virkesvolym mellan olika biotoper och mellan olika landsdelar. Dessa data har tidigare aldrig presenterats och möjliggör en kvalitativ jämförelse och diskussion om kostnader för att bevara olika nyckelbiotoper. Meddelandet redovisar resultatet från Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering och kompletterar tidigare redovisningar från 1999 och 2004. Inventeringsverksamheten har, förutom under några års uppehåll, pågått med olika intensitet sedan 1990. Den huvudsakliga inventeringen pågick mellan åren 1993–1998. Därefter har en kompletterande och fördjupad inventering pågått mellan 2001 och 2006. I och med utgången av 2006 avslutas inventeringen som egen verksamhetsgren och fortsättningsvis kommer Skogsstyrelsen att registrera nyupptäckta nyckelbiotoper inom ramen för övrig ordinarie verksamhet och myndighetsutövning. Nyckelbiotopsinventeringen har sammantaget haft en mycket stor inverkan på det naturvårdsarbete som idag bedrivs i skogen, både av skogsägarna själva och av olika myndigheter. Skogsstyrelsen kommer att fortsätta verka för att åtgärder som kan skada såväl kända som okända nyckelbiotoper undviks eller begränsas. Nyckelbiotoperna har en nyckelroll för bevarandet av skogens hotade växter och djur och därför är denna hållning nödvändig om vi ska kunna bevara den biologiska mångfalden i enlighet med beslutade miljömål.

Göran Enander

# Sammanfattning

Detta Meddelande redovisar resultatet av Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering inom småskogsbrukets marker till och med 31 december 2006. Inventeringen har genomförts med en för landet gemensam metod. Mer information om nyckelbiotoper och inventeringens olika steg finns att tillgå på Skogsstyrelsens webbsida: [www.skogsstyrelsen.se/nyckelbiotoper](http://www.skogsstyrelsen.se/nyckelbiotoper)

Föreliggande meddelande utgör ett komplement till Skogsstyrelsens tidigare Meddelande 1999:1 och 2004:4 (Skogsstyrelsen 1999a och 2004). Redovisningen avser att belysa nyckelbiotopsinventeringens samlade resultat samt resultatet från den fördjupade inventeringen under 2001–2006. Under denna period har ytterligare ca 10 600 nyckelbiotoper avgränsats med en sammanlagd areal om ca 37 000 ha på privat mark.

I Skogsstyrelsens databas över nyckelbiotoper har på småskogsbrukets marker totalt registrerats 51 515 objekt med en totalareal på 159 159 ha (varav 133 498 ha produktiv skogsmark). Detta motsvarar 1,1 % av den produktiva skogsmarksarealen. Skogsstyrelsen har därutöver inventerat och registrerat ca 6 000 nyckelbiotoper omfattande ca 26 000 ha på mark tillhörande andra ägarkategorier, t.ex. inom vissa allmänningar, kommuner och landsting.

För första gången redovisas nu medelvärden för virkesvolymen hos olika biotop typer och deras skillnader mellan olika landsdelar (tabell 4). Detta kan indirekt illustrera variationen i det ekonomiska värdet för olika nyckelbiotoper. Virkesvolymen är okulerat bedömd vid inventeringstillfället.

Nyckelbiotopernas geografiska spridning redovisas i tabellform och på kartor. Den regionala fördelningen redovisas för landsdel, län och biotop typ. I diagram anges nyckelbiotopernas samlade procentuella trädslagsfördelning och fördelning på olika vegetationstyper och ägoslag. För några utvalda nyckelelement och arter presenteras utbredningskartor.

## Bakgrund

Begreppet *nyckelbiotop* myntades i oktober 1990 (Nitare 1991) mot bakgrund av att Skogsstyrelsen fick regeringens uppdrag att genomföra en "*försöksinventering av särskilt värdefulla skogsmarksbiotoper som kan hysa sällsynta växter och djur*" (prop. 1989/90:100 bilaga 11). Efter två års försöksverksamhet genomförde sedan Skogsstyrelsen under åren 1993–1998 på regeringens uppdrag en fullskalig nyckelbiotopsinventering (NBI) i hela landet (Skogsstyrelsen 1999a). Inventeringen skedde efter en särskilt utarbetad metod (Nitare & Norén 1992, Skogsstyrelsen 2005) och omfattade i första hand småskogsbrukets skogsinnehav, det vill säga brukningsenheter med mindre än 5 000 hektar skogsmark.

Av den produktiva skogsmarksarealen klassades år 1998 0,8 % som nyckelbiotop. Antalet nyckelbiotoper uppgick då till drygt 40 000. Under år 2000 genomfördes en kontrollinventering (Skogsstyrelsen 2001a), vars stickprovsresultat angav storleksordningen 3,6 % nyckelbiotoper (4,4 % i norra Sverige och 2,1 % i södra Sverige). Kontrollinventeringen visade därmed att det fanns ett stort behov av fortsatta och kompletterande inventeringar. Från och med år 2001 har Skogsstyrelsen haft möjlighet att nyttja upp till högst 10 milj. kronor per år för en sådan fördjupad nyckelbiotopsinventering. Den första treårsperiodens resultat fram till och med 2003 redovisades av Skogsstyrelsen (2004). Särskilt fokus har då lagts på vissa biotoper som bedömdes vara underrepresenterade i den tidigare inventeringen, till exempel olika tallskogsbiotoper, kalkbarrskogar och sandbarrskogar.

Skogsvårdsorganisationens arbete med nyckelbiotoper beskrivs och regleras i SKS Cirkulär 2003:A 3 (Skogsstyrelsen 2003). Organisationens antagna policy är att med tillgängliga medel verka för att natur- och kulturvärden i nyckelbiotoper bevaras och utvecklas. Kvaliteten på arbetet med inventeringen har främst säkrats genom olika kalibreringsövningar i fält och genom myndighetens antagna miljöledningssystem.

Nyckelbiotopsinventeringens resultat har blivit ett av de viktigaste underlagen vid utformningen av formella områdesskydd samt markägarnas frivilliga avsättningar. Dessutom används inventeringens resultat för en mängd olika ändamål av bland annat forskare vid universitet och högskolor, ArtDatabanken, olika myndigheter, mäklarföretag, entreprenörer och övrig allmänhet. Nyckelbiotopsinventeringens koncept har efter svensk förebild även utnyttjats vid inventeringar i andra länder, t. ex. i Norge, Danmark, i de Baltiska staterna (se litteraturlistan) och nyligen har en nyckelbiotopsinventering påbörjats i delar av Ryssland (Andersson m.fl. 2007).

### Inventeringens olika steg

Organisationen för den fördjupade nyckelbiotopsinventeringen under åren 2001–2006 har varit ungefär densamma som under huvudinventeringen 1993–1998. Projektet har föreståtts av en styrgrupp vid Skogsstyrelsen. Vid inventeringen har alla områden bedömts, avgränsats och beskrivits i fält av specialutbildad personal. Genom olika kalibreringsövningar, kurser och exkursioner har arbetet med att öka kvaliteten och likställa bedömningarna kunnat ske.

Inventeraren avgör om en biotop ligger över eller under kvalifikationsgränsen för en nyckelbiotop. Erfarenheten har visat att detta avgörande måste baseras på en samlad bedömning av flera egenskaper. Samtliga nyckelbiotoper registreras i en databas och

gränserna för objektet digitaliseras och markägarna informeras (se Skogsstyrelsen 2007). En mer detaljerad beskrivning av inventeringens metodik och olika steg finns på Skogsstyrelsens webbsida ([www.skogsstyrelsen.se/nyckelbiotoper](http://www.skogsstyrelsen.se/nyckelbiotoper)).



# Resultat

Nedanstående tabeller, diagram och kartor redovisar den totala summan av samtliga registrerade nyckelbiotoper inom småskogsbruket. Utöver dessa har Skogsstyrelsen under åren även registrerat ca 6 000 nyckelbiotoper (totalt ca 26 000 ha) inom andra ägarkategorier (se tabell 6). Större skogsägare, t.ex. skogsbolag, har normalt själva genomfört motsvarande inventeringar, men dessa ingår inte i här redovisad statistik. Skogsstyrelsens fördjupade inventering under perioden 2001–2006 har resulterat i en ökning av antalet registrerade nyckelbiotoper på privat mark med 10 621 (med en sammanlagd areal av 37 224 ha). Under perioden har även registrerats 1 972 nyckelbiotoper inom andra ägarkategorier.

## Areal och andel

Nyckelbiotopsgruppen *Barrskogar* är den klart största gruppen i inventeringsmaterialet både till antal och areal. Så mycket som 80 % av nyckelbiotopsarealen i norra Norrland utgörs av barrskogsbiotoper. I Götaland är motsvarande siffra ca 20 %. I landet som helhet omfattar ungefär hälften av alla nyckelbiotoper barrskogsbiotoper. Många biotoper representerar procentuellt sett mycket små arealer, t.ex. åsgranskog, ädellövsumpskog och kalklövskog vilka vardera bara utgör 0,1 procent av nyckelbiotopsarealen. Olika biotoper är också olika stora. Medelarealen för samtliga biotoper är 3,1 ha (medianvärdet är 1,5 ha). Variationen är dock stor mellan olika biotoper och medelarealen är för myr- och skogsmosaik 14,3, barnaturskog 7,1, hållmarks-skog 4,3, källpåverkad mark 1,1, småvatten 1,2, aspskog 1,5 och alsumpskog 1,5 ha.

## Virkesvolym

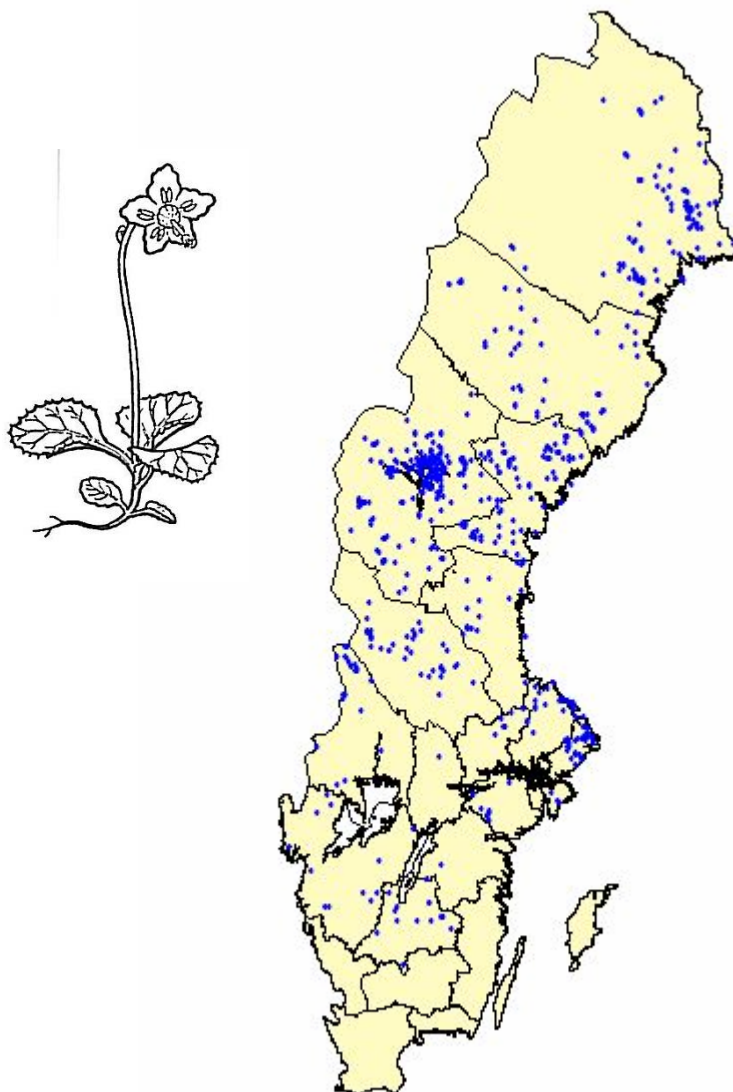
Virkesvolymen (okulärt bedömd och angiven som medelvärdet i m<sup>3</sup>sk/ha) mellan olika biotoper varierar starkt (tabell 4). Det finns även en stor geografisk variation mellan olika landsdelar inom respektive biototyp. För många biotoper uppskattas virkesvolymen till dubbelt så stor i Götaland som i norra Norrland. Exempelvis är den genomsnittliga volymen för barnaturskog i Götaland 207 m<sup>3</sup>sk/ha medan motsvarande värde för barnaturskog i norra Norrland endast är 90 m<sup>3</sup>sk/ha. Lägst virkesvolym i ett riksgenomsnitt återfinns bland biotoperna rikkärr (61), hassellund (71), löväng (76) samt myr- och skogsmosaik (79). Störst virkesvolym hittar man hos åsgranskog (227), kalkbarrskog (197), lövrik barnaturskog (177) och barrskog (176). Medelvolymen för samtliga biotoper i landet är 150 m<sup>3</sup>sk/ha. Detta innebär att olika biotoper i olika delar av landet motsvarar helt olika ekonomiska virkesvärden.

## Fördelning på läns- och kommunnivå

Av den produktiva skogsmarksarealen utgör nyckelbiotoperna på privat mark i hela landet 1,1 %. Länsvis är dock skillnaderna stora. Jönköpings och Västernorrlands län har 0,6%, Kronobergs, Västmanland och Gävleborgs län 0,7%, medan Stockholms län har 5,0 % och Gotland 4,9 %. På karta (figur 7) anges den areella fördelningen av nyckelbiotoper på kommunnivå. Antalet nyckelbiotoper per 1000 hektar produktiv skogsmark redovisas på motsvarande sätt (figur 8). Båda dessa kartor visar på en mycket ojämn fördelning i landet av nyckelbiotoper.

## **Trädslagsfördelning, vegetationstyp och ägoslag**

84 % av nyckelbiotoperna utgör produktiv skogsmark. Övriga ägoslag är myr, berg, inägomark och vatten. Trädslagsfördelningen inom nyckelbiotoperna skiljer sig mellan olika delar av landet. I Norrland och Svealand är gran det vanligaste trädslaget och omfattar där mellan 50-60 %. I Götaland är motsvarande siffra för gran drygt 20% och där dominerar istället ädellövträd och övriga lövträd. De vanligaste vegetationstyperna är blåbärsristyp (33 %) och örttyp (27 %). Mer sällan förekommer torra lavtyper eller fuktiga starr-fräkentyper.



**Omslagsbilden:** Ögonpyrola (*Moneses uniflora*) - en blomma som fått utgöra symbol för Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering under åren 1990 - 2006. Växten förekommer i områden med rörligt markvatten och påträffas i flera olika nyckelbiotoper, t.ex. vid källor, bäckar, i strandskogar och sumpskogar. Arten förekommer i hela landet men är vanligast i södra och mellersta Norrland. Den har under senare tid minskat starkt i södra Sverige och har där blivit en sällsynthet, troligen på grund av upphört skogsbete, markavvattning och modernt skogsbruk. Under nyckelbiotopsinventeringen har anmärkningsvärt nog inga fynd noterats från de sydligaste länen (se ovanstående karta).

# Tabeller och figurer

**Tabell 1. Antal och areal av olika nyckelbiotoper i hela landet. Nyckelbiotoper inventerade 2001 – 2006 och totalt (1990 - 2006) på småskogsbrukets marker. Alla ägoslag inräknade.**

Biotopyper	Antal 2001-06	Areal (ha) 2001-06	Antal totalt	Areal (ha) totalt	Medelareal (ha) totalt
<b>Summa</b>	<b>10621</b>	<b>37224,2</b>	<b>51 515</b>	<b>159 159,5</b>	<b>3,1</b>
<b>Barrskogar</b>	<b>4525</b>	<b>22875,1</b>	<b>16 203</b>	<b>76 280,8</b>	<b>4,7</b>
Barrnaturskog	1459	11290,1	4 961	35 376,4	7,1
Lövrik barrnaturskog	560	1975,9	2 359	9 004,4	3,8
Barrskog	1911	6694,3	7 316	25 243,7	3,5
Barrträd	51	30,9	52	40,2	0,8
Sandbarrskog	121	548,8	188	940,7	5,0
Bestånd med idegran	5	8,4	20	53,6	2,7
Åsgranskog	7	11,8	33	104,0	3,2
Hällmarksskog	411	2314,9	1 274	5 517,8	4,3
<b>Barrsumpskogar</b>	<b>794</b>	<b>2158,7</b>	<b>3 957</b>	<b>11 260,4</b>	<b>2,8</b>
Gransumpskog	308	692,8	1 866	4 827,8	2,6
Tallsumpskog	87	310,9	629	1 547,7	2,5
Blandsumpskog	379	1036,7	1 328	2 963,7	2,2
Myr- och skogsmosaik	20	118,3	134	1 921,2	14,3
<b>Lövsumpskogar</b>	<b>106</b>	<b>250,3</b>	<b>1 111</b>	<b>2 264,1</b>	<b>2,0</b>
Ädellövsumpskog	7	20,8	43	87,5	2,0
Lövsumpskog	99	229,5	1 068	2 176,6	2,0
<b>Alsumpskog</b>	<b>302</b>	<b>475,8</b>	<b>1 547</b>	<b>2 352,3</b>	<b>1,5</b>
Alsumpskog	302	475,8	1 547	2 352,3	1,5
<b>Triviallövskogar</b>	<b>708</b>	<b>1606,8</b>	<b>3 732</b>	<b>8 983,6</b>	<b>2,4</b>
Örtrik allund	46	104,8	165	373,3	2,3
Aspskog	187	277,8	1 275	1 905,9	1,5
Lövnaturskog	186	375,9	663	2 087,4	3,1
Sekundär lövnaturskog	137	379,8	886	2 281,6	2,6
Övriga lövträd	48	53,2	239	249,4	1,0
Lövbränna	83	398,0	376	1 896,9	5,0
Lövträdsrika skogsbyn	21	17,3	128	189,1	1,5
<b>Ädellövskogar</b>	<b>1432</b>	<b>2064,2</b>	<b>8 220</b>	<b>14 590,0</b>	<b>1,8</b>
Ädellövnaturskog	248	595,3	1 308	3 899,7	3,0
Ädellövskog (abiotiska faktorer)	336	760,6	1 829	4 619,8	2,5
Ädellövträd	612	211,1	3 630	2 513,6	0,7
Sekundär ädellöv- naturskog	85	172,9	815	2 018,7	2,5
Hedädellövskog	151	324,3	638	1 538,2	2,4
<b>Brandfält</b>	<b>62</b>	<b>612,5</b>	<b>257</b>	<b>987,0</b>	<b>3,8</b>
Brandfält	62	612,5	257	987,0	3,8
<b>Kalkmarksskogar</b>	<b>422</b>	<b>1727,8</b>	<b>1 202</b>	<b>4 455,3</b>	<b>3,7</b>

<b>Biotyper</b>	<b>Antal 2001-06</b>	<b>Areal (ha) 2001-06</b>	<b>Antal totalt</b>	<b>Areal (ha) totalt</b>	<b>Medelareal (ha) totalt</b>
Kalkbarrskog	367	1532,3	805	3 485,5	4,3
Kalklövsog	14	25,8	40	190,5	4,8
Rikkärr eller kalkkärr	41	169,7	357	779,3	2,2
<b>Hävdad ängs- och hagmark</b>	<b>97</b>	<b>236,7</b>	<b>845</b>	<b>2 597,3</b>	<b>3,1</b>
Fuktig ängsog	3	1,9	21	28,5	1,4
Löväng	23	33,9	143	300,7	2,1
Hagmark	71	200,9	681	2 268,1	3,3
<b>Lundar och gamla lövängar</b>	<b>416</b>	<b>850,1</b>	<b>4 074</b>	<b>9 715,1</b>	<b>2,4</b>
Lövängsrest (med hamlade träd)	119	200,0	1 800	3 442,8	1,9
Hassellund	52	111,1	516	1 090,6	2,1
Lövskogslund	245	539,0	1 758	5 181,7	2,9
<b>Skogsbete</b>	<b>139</b>	<b>739,5</b>	<b>457</b>	<b>2 435,0</b>	<b>5,3</b>
Betad skog	139	739,5	457	2 435,0	5,3
<b>Topografiskt betingade biotoper</b>	<b>784</b>	<b>1627,4</b>	<b>5 561</b>	<b>12 620,5</b>	<b>2,3</b>
Kanjondal	7	24,6	63	329,1	5,2
Liten sprickdal	33	57,9	197	376,9	1,9
Bergbrant	493	942,1	3 458	7 221,2	2,1
Rasbrant	149	352,8	1 337	2 797,4	2,1
Ravin	102	250,0	506	1 895,9	3,7
<b>Vattenanknutna biotoper</b>	<b>834</b>	<b>1999,3</b>	<b>4 349</b>	<b>10 618,1</b>	<b>2,4</b>
Källpåverkad mark	126	135,4	792	845,3	1,1
Strandskog	112	298,3	421	1 387,2	3,3
Naturlig skogsbäck	238	588,0	1 271	3 722,2	2,9
Småvatten	23	28,0	133	165,9	1,2
Vattenfall	1	0,2	33	60,1	1,8
Brink	19	65,9	62	193,1	3,1
Bäckdal	138	288,0	747	1 880,5	2,5
Bäckdråg	177	595,5	890	2 363,8	2,7
<b>Summa</b>	<b>10621</b>	<b>37224,2</b>	<b>51 515</b>	<b>159 159,5</b>	<b>3,1</b>

**Tabell 2. Biotoptypernas areella fördelning (procent) inom respektive landsdel och inom riket, totalt (1990 – 2006) och 2001 – 2006, på småskogsbrukets marker. Alla ägoslag inräknade.**

<b>Biotoptyper</b>	<b>Norra Norrland</b>	<b>Södra Norrland</b>	<b>Svea- land</b>	<b>Göta- land</b>	<b>Hela landet 2001–2006</b>	<b>Hela landet totalt</b>
<b>Barrskogar</b>	<b>79,8</b>	<b>53,7</b>	<b>53,8</b>	<b>21,3</b>	<b>61,5</b>	<b>47,9</b>
Barnnaturskog	48,7	26,7	22,0	5,3	30,3	22,2
Lövrik barnnatur- skog	7,0	6,9	7,4	2,6	5,3	5,7
Barrskog	19,4	17,8	20,8	8,2	18,0	15,9
Barrträd	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Sandbarrskog	1,4	0,1	0,6	0,3	1,5	0,6
Bestånd med idegran	–	–	0,0	0,1	0,0	0,0
Åsgranskog	–	–	0,2	0,0	0,0	0,1
Hällmarksskog	3,4	2,2	2,8	4,7	6,2	3,5
<b>Barrsumpskogar</b>	<b>7,0</b>	<b>11,8</b>	<b>7,4</b>	<b>4,8</b>	<b>5,8</b>	<b>7,1</b>
Gransumpskog	4,8	4,7	3,0	1,3	1,9	3,0
Tallsumpskog	0,4	1,1	1,1	1,2	0,8	1,0
Blandsumpskog	1,7	1,8	1,9	2,0	2,8	1,9
Myr- och skogs- mosaik	0,2	4,2	1,4	0,3	0,3	1,2
<b>Lövsumpskogar</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>1,6</b>	<b>2,1</b>	<b>0,7</b>	<b>1,4</b>
Ädellövsumpskog	–	–	–	0,2	0,1	0,1
Lövsumpskog	0,5	0,7	1,6	1,9	0,6	1,4
<b>Alsumpskog</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>1,2</b>	<b>3,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,5</b>
Alsumpskog	0,1	0,3	1,2	3,1	1,3	1,5
<b>Triviallövskogar</b>	<b>4,0</b>	<b>5,6</b>	<b>6,8</b>	<b>5,5</b>	<b>4,3</b>	<b>5,6</b>
Örtrik allund	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2
Aspskog	0,1	0,9	2,3	0,9	0,7	1,2
Lövnaturskog	1,2	0,6	1,2	1,8	1,0	1,3
Sekundär lövnaturskog	0,5	0,5	1,7	2,2	1,0	1,4
Övriga lövträd	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2
Lövbränna	2,0	3,1	1,0	0,0	1,1	1,2
Lövträdsrika skogsbyn	–	–	0,2	0,1	0,0	0,1
<b>Ädellövskogar</b>	<b>–</b>	<b>0,0</b>	<b>2,4</b>	<b>25,0</b>	<b>5,5</b>	<b>9,2</b>
Ädellövnaturskog	–	0,0	0,2	7,1	1,6	2,5
Ädellövskog (abiotiska faktorer)	–	0,0	1,3	7,3	2,0	2,9
Ädellövträd	–	0,0	0,6	4,1	0,6	1,6
Sekundär ädellöv- naturskog	–	–	0,2	3,6	0,5	1,3
Hedädellövskog	–	–	0,0	2,9	0,9	1,0
<b>Brandfält</b>	<b>1,5</b>	<b>0,8</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>1,6</b>	<b>0,6</b>
Brandfält	1,5	0,8	0,4	0,3	1,6	0,6

<b>Biotoptyper</b>	<b>Norra Norrland</b>	<b>Södra Norrland</b>	<b>Svea- land</b>	<b>Göta- land</b>	<b>Hela landet 2001–2006</b>	<b>Hela landet totalt</b>
<b>Kalkmarksskogar</b>	<b>0,3</b>	<b>6,9</b>	<b>3,4</b>	<b>1,9</b>	<b>4,6</b>	<b>2,8</b>
Kalkbarrskog	0,1	4,1	3,1	1,6	4,1	2,2
Kalklövskog	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Rikkärr eller kalk- kärr	0,0	2,5	0,1	0,2	0,5	0,5
<b>Hävdad ängs- och hagmark</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>1,1</b>	<b>3,7</b>	<b>0,6</b>	<b>1,6</b>
Fuktig ängsmark	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Löväng	–	0,1	0,1	0,4	0,1	0,2
Hagmark	0,0	0,0	1,0	3,3	0,5	1,4
<b>Lundar och gamla lövängar</b>	<b>–</b>	<b>0,3</b>	<b>6,5</b>	<b>11,8</b>	<b>2,3</b>	<b>6,1</b>
Lövängsrest (med hamlade träd)	–	0,2	0,5	5,9	0,5	2,2
Hassellund	–	0,1	0,6	1,4	0,3	0,7
Lövskogslund	–	0,0	5,3	4,5	1,4	3,3
<b>Skogsbete</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>1,5</b>	<b>3,1</b>	<b>2,0</b>	<b>1,5</b>
Betad skog	0,0	0,1	1,5	3,1	2,0	1,5
<b>Topografiskt be- tingade biotoper</b>	<b>2,2</b>	<b>5,6</b>	<b>9,1</b>	<b>11,1</b>	<b>4,4</b>	<b>7,9</b>
Kanjondal	0,1	0,4	0,2	0,3	0,1	0,2
Liten sprickdal	0,0	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2
Bergbrant	1,3	3,2	6,0	5,6	2,5	4,5
Rasbrant	0,2	0,6	0,8	4,1	0,9	1,8
Ravin	0,6	1,3	2,0	0,7	0,7	1,2
<b>Vattenanknutna biotoper</b>	<b>4,7</b>	<b>14,0</b>	<b>4,9</b>	<b>6,4</b>	<b>5,4</b>	<b>6,7</b>
Källpåverkad mark	0,1	0,6	0,3	1,0	0,4	0,5
Strandskog	0,6	0,6	0,6	1,3	0,8	0,9
Naturlig skogsbäck	1,9	4,9	2,0	1,8	1,6	2,3
Småvatten	0,0	0,4	0,1	0,0	0,1	0,1
Vattenfall	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Brink	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1
Bäckdal	0,5	2,1	1,2	1,2	0,8	1,2
Bäckdråg	1,3	5,3	0,6	0,9	1,6	1,5
<b>Summa</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Tabell 3. Biootypernas totala areella fördelning (hektar) inom respektive landsdel och inom riket, på småskogsbrukets marker. Alla ägoslag inräknade.**

<b>Biootyper</b>	<b>Norra Norrland</b>	<b>Södra Norrland</b>	<b>Svea- land</b>	<b>Göta- land</b>	<b>Hela landet totalt</b>
<b>Summa</b>	<b>30 591,6</b>	<b>22 905,3</b>	<b>52 327,8</b>	<b>53 334,8</b>	<b>159 159,5</b>
<b>Barrskogar</b>	<b>24 422,4</b>	<b>12 297,0</b>	<b>28 178,4</b>	<b>11 383,0</b>	<b>76 280,8</b>
Barnnaturskog	14 908,9	6 123,7	11 494,4	2 849,4	35 376,4
Lövrisk barnnatur- skog	2 131,2	1 570,3	3 892,2	1 410,7	9 004,4
Barrskog	5 923,2	4 067,5	10 896,5	4 356,5	25 243,7
Barrträd	2,3	11,4	12,5	14,0	40,2
Sandbarrskog	414,8	28,7	324,0	173,2	940,7
Bestånd med idegran	–	–	15,4	38,2	53,6
Åsgranskog	–	–	88,1	15,9	104,0
Hällmarksskog	1 042,0	495,4	1 455,3	2 525,1	5 517,8
<b>Barrsumpskogar</b>	<b>2 149,0</b>	<b>2 699,4</b>	<b>3 874,9</b>	<b>2 537,1</b>	<b>11 260,4</b>
Gransumpskog	1 481,9	1 071,8	1 581,8	692,3	4 827,8
Tallsumpskog	111,1	244,4	576,1	616,1	1 547,7
Blandsumpskog	509,4	411,3	992,1	1 050,9	2 963,7
Myr- och skogs mosaik	46,6	971,9	724,9	177,8	1 921,2
<b>Lövsumpskogar</b>	<b>139,5</b>	<b>160,8</b>	<b>837,4</b>	<b>1 126,4</b>	<b>2 264,1</b>
Ädellövsumpskog	–	–	–	87,5	87,5
Lövsumpskog	139,5	160,8	837,4	1 038,9	2 176,6
<b>Alsumpskog</b>	<b>15,3</b>	<b>79,6</b>	<b>608,1</b>	<b>1 649,3</b>	<b>2 352,3</b>
Alsumpskog	15,3	79,6	608,1	1 649,3	2 352,3
<b>Triviallövskogar</b>	<b>1 237,5</b>	<b>1 283,5</b>	<b>3 537,0</b>	<b>2 925,6</b>	<b>8 983,6</b>
Örtrik allund	36,8	64,9	93,7	177,9	373,3
Aspskog	42,0	194,7	1 185,3	483,9	1 905,9
Lövnaturskog	369,2	145,5	618,2	954,5	2 087,4
Sekundär lövnatur- skog	141,5	106,9	872,6	1 160,6	2 281,6
Övriga lövträd	22,5	64,8	104,5	57,6	249,4
Lövbränna	625,5	706,7	542,3	22,4	1 896,9
Lövträdsrika skogsbryn	–	–	120,4	68,7	189,1
<b>Ädellövskogar</b>	<b>–</b>	<b>8,0</b>	<b>1 262,8</b>	<b>13 319,2</b>	<b>14 590,0</b>
Ädellövnaturskog	–	3,3	122,5	3 773,9	3 899,7
Ädellövskog (abiotiska faktorer)	–	4,6	695,7	3 919,5	4 619,8
Ädellövträd	–	0,1	338,5	2 175,0	2 513,6
Sekundär ädellöv- naturskog	–	–	93,7	1 925,0	2 018,7
Hedädellövskog	–	–	12,4	1 525,8	1 538,2
<b>Brandfält</b>	<b>448,4</b>	<b>189,9</b>	<b>201,4</b>	<b>147,3</b>	<b>987,0</b>
Brandfält	448,4	189,9	201,4	147,3	987,0



<b>Biotoptyper</b>	<b>Norra Norrland</b>	<b>Södra Norrland</b>	<b>Svea- land</b>	<b>Göta- land</b>	<b>Hela landet totalt</b>
<b>Kalkmarksskogar</b>	<b>76,5</b>	<b>1 571,8</b>	<b>1 769,4</b>	<b>1 037,6</b>	<b>4 455,3</b>
Kalkbarrskog	27,5	946,6	1 633,5	877,9	3 485,5
Kalklövskog	38,5	45,4	71,7	34,9	190,5
Rikkärr eller kalk- kärr	10,5	579,8	64,2	124,8	779,3
<b>Hävdad ängs- och hagmark</b>	<b>7,9</b>	<b>42,8</b>	<b>556,0</b>	<b>1 990,6</b>	<b>2 597,3</b>
Fuktig ängsmark	5,1	4,6	7,6	11,2	28,5
Löväng	–	29,0	44,6	227,1	300,7
Hagmark	2,8	9,2	503,8	1 752,3	2 268,1
<b>Lundar och gamla lövängar</b>	<b>–</b>	<b>60,0</b>	<b>3 384,3</b>	<b>6 270,8</b>	<b>9 715,1</b>
Lövängsrest (med hamlade träd)	–	38,3	267,6	3 136,9	3 442,8
Hassellund	–	14,7	320,2	755,7	1 090,6
Lövskogslund	–	7,0	2 796,5	2 378,2	5 181,7
<b>Skogsbete</b>	<b>0,5</b>	<b>16,4</b>	<b>762,4</b>	<b>1 655,7</b>	<b>2 435,0</b>
Betad skog	0,5	16,4	762,4	1 655,7	2 435,0
<b>Topografiskt betingade biotoper</b>	<b>660,4</b>	<b>1 286,0</b>	<b>4 774,8</b>	<b>5 899,3</b>	<b>12 620,5</b>
Kanjondal	18,1	81,4	82,8	146,8	329,1
Liten sprickdal	11,9	38,6	99,0	227,4	376,9
Bergbrant	394,0	731,3	3 135,2	2 960,7	7 221,2
Rasbrant	59,5	135,2	427,3	2 175,4	2 797,4
Ravin	176,9	299,5	1 030,5	389,0	1 895,9
<b>Vattenanknutna biotoper</b>	<b>1 434,2</b>	<b>3 210,1</b>	<b>2 580,9</b>	<b>3 392,9</b>	<b>10 618,1</b>
Källpåverkad mark	38,6	138,2	147,8	520,7	845,3
Strandskog	194,9	136,8	338,5	717,0	1 387,2
Naturlig skogsbäck	593,5	1 117,8	1 048,3	962,6	3 722,2
Småvatten	5,7	102,4	49,9	7,9	165,9
Vattenfall	1,3	31,3	14,5	13,0	60,1
Brink	61,2	3,3	75,1	53,5	193,1
Bäckdal	146,4	476,3	602,8	655,0	1 880,5
Bäckdråg	392,6	1 204,0	304,0	463,2	2 363,8
<b>Summa</b>	<b>30 591,6</b>	<b>22 905,3</b>	<b>52 327,8</b>	<b>53 334,8</b>	<b>159 159,5</b>

**Tabell 4. Biootypernas medelvirkesvolym (m<sup>3</sup>sk/ha) inom respektive landsdel och inom riket, på småskogsbrukets marker. Virkesvolymen är okulärt bedömd i fält.**

<b>Biootyper</b>	<b>Norra Norrland</b>	<b>Södra Norrland</b>	<b>Svea- land</b>	<b>Göta- land</b>	<b>Hela landet totalt</b>
<b>Summa</b>	<b>100</b>	<b>171</b>	<b>168</b>	<b>152</b>	<b>150</b>
<b>Barrskogar</b>	<b>99</b>	<b>194</b>	<b>182</b>	<b>170</b>	<b>156</b>
Barnnaturskog	90	196	175	207	145
Lövrík barrnatur- skog	115	212	194	186	177
Barrskog	118	197	194	187	176
Barrträd	50	128	175	158	148
Sandbarrskog	130	151	215	140	162
Bestånd med idegran	–	–	133	115	121
Åsgranskog	–	–	233	198	227
Hällmarksskog	64	98	106	94	92
<b>Barrsumpskogar</b>	<b>96</b>	<b>104</b>	<b>146</b>	<b>142</b>	<b>126</b>
Gransumpskog	99	137	172	168	141
Tallsumpskog	82	171	121	117	125
Blandsumpskog	96	123	144	140	132
Myr- och skogs- mosaik	59	42	114	138	79
<b>Lövsumpskogar</b>	<b>87</b>	<b>164</b>	<b>125</b>	<b>124</b>	<b>125</b>
Ädellövsumpskog	–	–	–	159	159
Lövsumpskog	87	164	125	121	124
<b>Alsumpskog</b>	<b>65</b>	<b>146</b>	<b>157</b>	<b>153</b>	<b>153</b>
Alsumpskog	65	146	157	153	153
<b>Triviallövskogar</b>	<b>109</b>	<b>180</b>	<b>160</b>	<b>171</b>	<b>159</b>
Örtrik allund	96	136	203	172	166
Aspskog	114	194	158	175	165
Lövnaturskog	97	177	184	182	167
Sekundär lövnatur- skog	91	154	167	164	160
Övriga lövträd	93	176	121	125	134
Lövbränna	121	185	136	186	150
Lövträdsrika skogsbryn	–	–	98	147	116
<b>Ädellövskogar</b>	<b>–</b>	<b>162</b>	<b>142</b>	<b>164</b>	<b>162</b>
Ädellövnaturskog	–	183	142	175	174
Ädellövskog (abiotiska faktorer)	–	148	154	180	176
Ädellövträd	–	100	114	116	115
Sekundär ädellöv- naturskog	–	–	155	164	164
Hedädellövskog	–	–	177	161	161
<b>Brandfält</b>	<b>57</b>	<b>112</b>	<b>91</b>	<b>127</b>	<b>85</b>
Brandfält	57	112	91	127	85

<b>Biotoptyper</b>	<b>Norra Norrland</b>	<b>Södra Norrland</b>	<b>Svea- land</b>	<b>Göta- land</b>	<b>Hela landet totalt</b>
<b>Kalkmarksskogar</b>	<b>118</b>	<b>149</b>	<b>224</b>	<b>116</b>	<b>171</b>
Kalkbarrskog	170	201	232	127	197
Kalklövskog	100	159	179	101	144
Rikkärr eller kalk- kärr	50	63	76	43	61
<b>Hävdad ängs- och hagmark</b>	<b>41</b>	<b>92</b>	<b>98</b>	<b>92</b>	<b>93</b>
Fuktig ängsmark	8	150	104	66	79
Löväng	–	77	71	77	76
Hagmark	100	114	100	95	96
<b>Lundar och gamla lövängar</b>	<b>–</b>	<b>86</b>	<b>128</b>	<b>123</b>	<b>124</b>
Lövängsrest (med hamlade träd)	–	80	117	116	116
Hassellund	–	76	97	60	71
Lövskogslund	–	141	133	152	141
<b>Skogsbete</b>	<b>100</b>	<b>128</b>	<b>147</b>	<b>145</b>	<b>146</b>
Betad skog	100	128	147	145	146
<b>Topografiskt be- tingade biotoper</b>	<b>124</b>	<b>153</b>	<b>155</b>	<b>145</b>	<b>148</b>
Kanjondal	100	42	173	143	123
Liten sprickdal	58	162	155	151	150
Bergbrant	106	159	149	135	142
Rasbrant	96	143	177	151	154
Ravin	182	172	162	176	168
<b>Vattenanknutna biotoper</b>	<b>113</b>	<b>162</b>	<b>156</b>	<b>156</b>	<b>152</b>
Källpåverkad mark	134	168	158	158	158
Strandskog	97	106	135	143	131
Naturlig skogsbäck	99	154	151	150	143
Småvatten	132	161	135	181	153
Vattenfall	142	144	126	97	129
Brink	170	205	135	136	147
Bäckdal	125	161	171	178	167
Bäckdråg	128	176	176	159	165
<b>Summa</b>	<b>100</b>	<b>171</b>	<b>168</b>	<b>152</b>	<b>150</b>

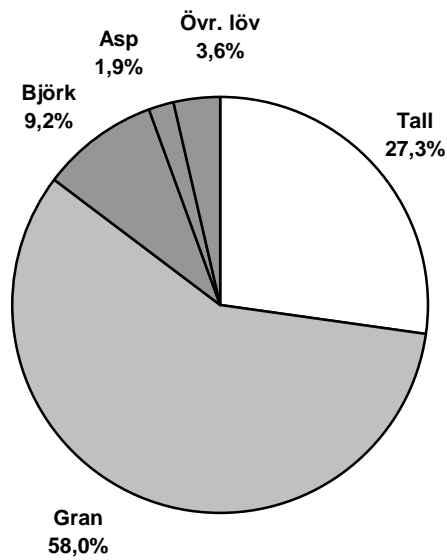
**Tabell 5. Nyckelbiotoper på småskogsbrukets marker fördelade på län.**

Län	Antal totalt	Areal (ha) totalt	Varav produktiv skogsmark (ha)	Arealandel av produktiv skogsmark (%)
Stockholm	2 407	10 421,9	8 862,7	5,0
Uppsala	1 315	4 685,7	4 393,0	2,4
Södermanland	2 179	4 912,5	4 301,0	2,0
Östergötland	4 098	8 805,6	6 416,9	1,8
Jönköping	2 954	4 431,3	3 456,1	0,6
Kronoberg	2 022	4 284,6	3 503,0	0,7
Kalmar	3 048	8 007,3	6 337,4	1,1
Gotland	2 589	6 006,7	4 836,7	4,9
Blekinge	1 370	2 956,7	2 301,6	1,4
Skåne	2 413	3 757,9	3 346,3	1,2
Halland	1 664	4 285,8	3 543,9	1,4
Västra Götaland	5 008	10 798,9	8 918,2	0,8
Värmland	5 018	12 724,1	10 552,0	1,3
Örebro	1 194	2 818,7	2 237,9	0,9
Västmanland	640	1 491,1	1 347,4	0,7
Dalarna	2 968	15 273,8	13 072,8	1,6
Gävleborg	1 953	5 774,6	4 876,6	0,7
Västernorrland	1 646	5 509,0	4 790,4	0,6
Jämtland	2 695	11 621,7	9 322,2	0,8
Västerbotten	1 880	12 877,3	11 624,1	0,9
Norrbotten	2 454	17 714,3	15 457,9	1,2
<b>Riket</b>	<b>51 515</b>	<b>159 159,5</b>	<b>133 498,0</b>	<b>1,1</b>

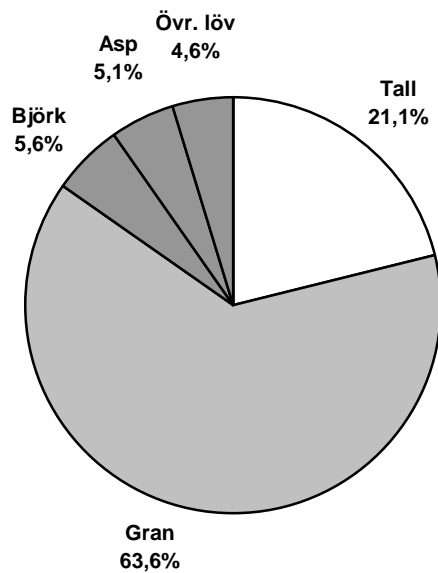
**Tabell 6. Nyckelbiotoper inventerade av Skogsstyrelsen 1990-2006 fördelade på ägarkategorier.**

Ägarkategori	Antal totalt	Areal (ha) totalt	Varav produktiv skogsmark (ha)	Medelareal (ha)
Småskogsbruket	51 515	159 159,5	133 498,0	3,1
Staten	735	3 254,7	2 759,7	4,4
Kommuner, landsting	1 831	6 983,6	5 653,1	3,8
Pastorat	914	2 946,1	2 423,6	3,2
Storskogsbruket	897	4 816,0	4 158,8	5,4
Övriga bolag	606	2 385,7	1 975,4	3,9
Allmänningar m.fl.	445	3 850,4	3 211,3	8,7
Övriga ägare	347	1 886,2	1 582,5	5,4
<b>Alla ägarkategorier</b>	<b>57 290</b>	<b>185 282,2</b>	<b>155 262,4</b>	<b>3,2</b>

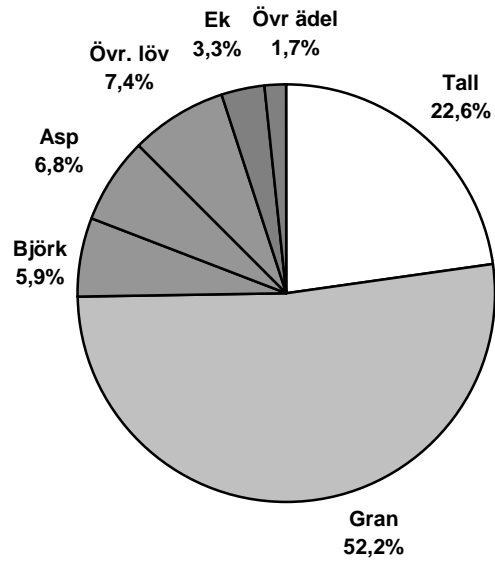
## Trädslagsfördelning inom respektive landsdel, privat mark



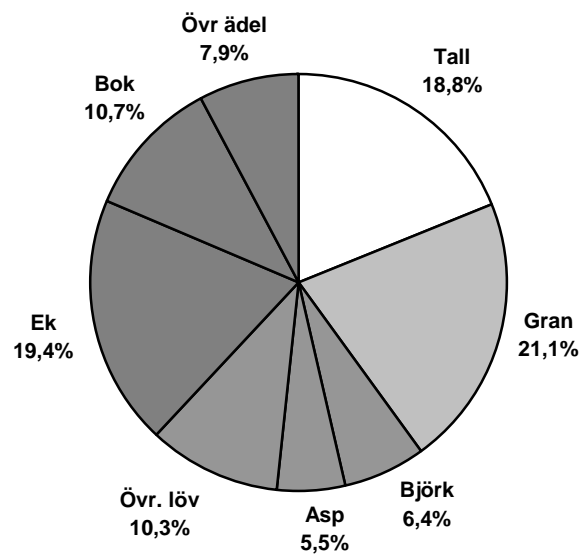
Figur 1. Volymvägd trädslagsfördelning i procent för nyckelbiotoper inom Norra Norrland.



Figur 2. Volymvägd trädslagsfördelning i procent för nyckelbiotoper inom Södra Norrland.

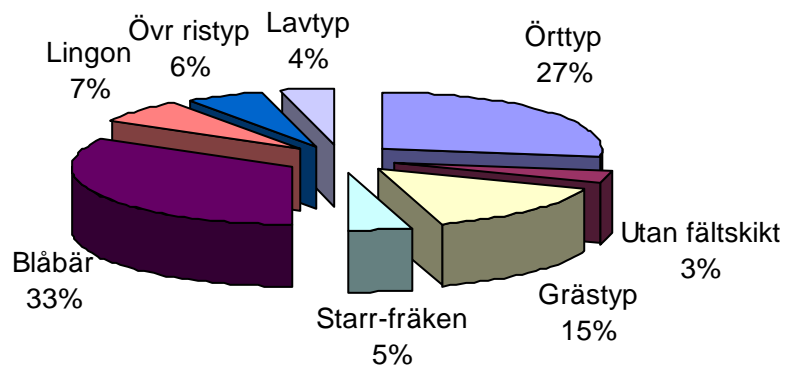


Figur 3. Volymvägd trädslagsfördelning i procent för nyckelbiotoper inom Svealand.

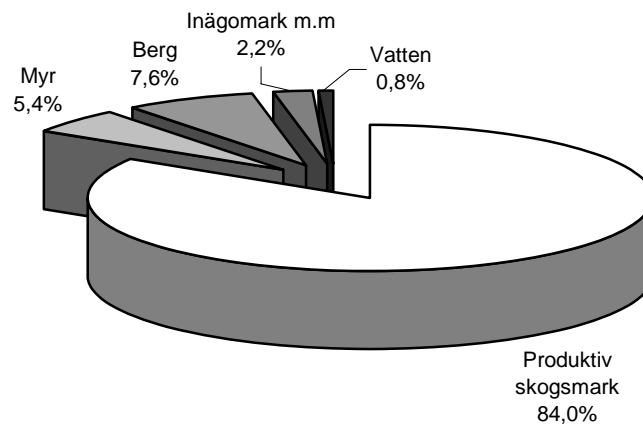


Figur 4. Volymvägd trädslagsfördelning i procent för nyckelbiotoper inom Götaland.

## Vegetationstyp och ägoslag, privat mark

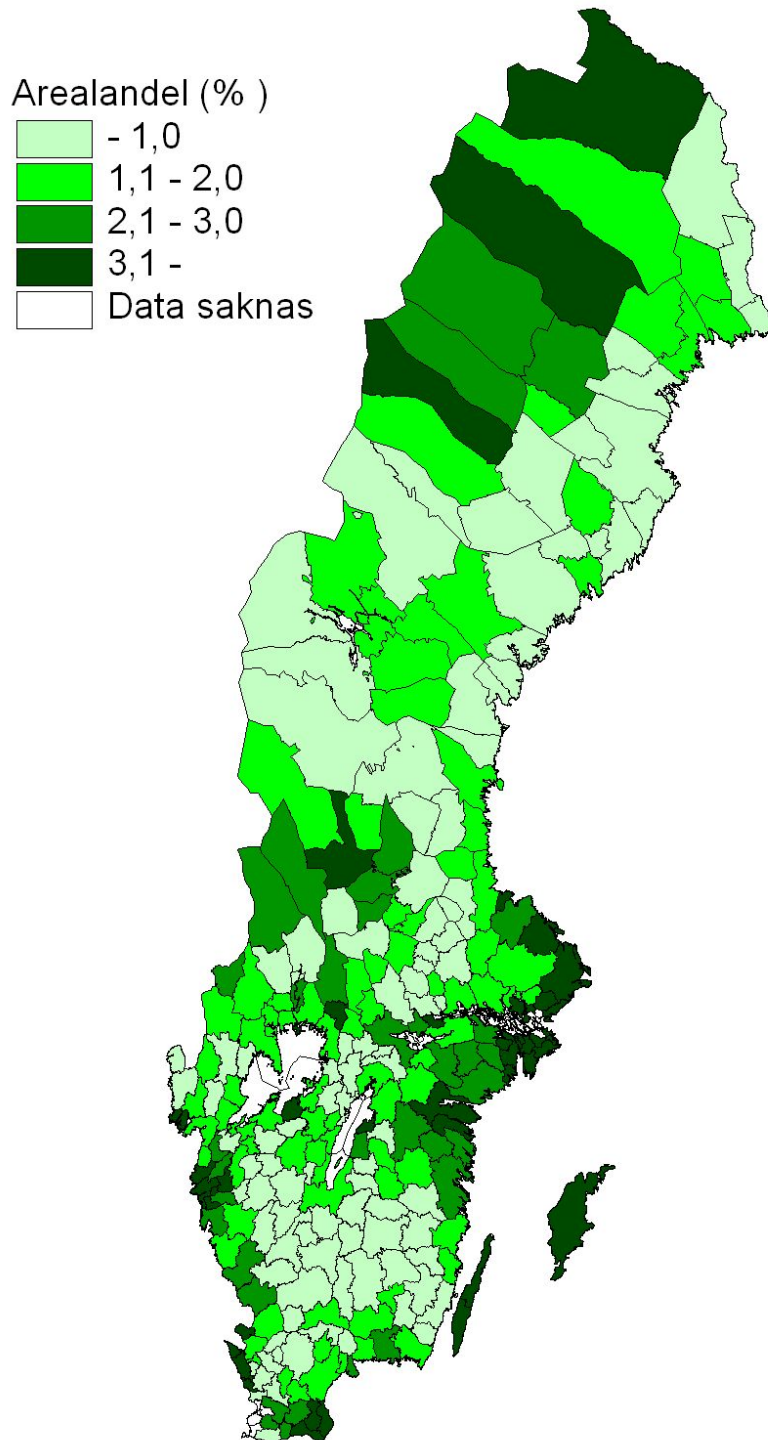


Figur 5. Procentuell fördelning av arealen nyckelbiotoper fördelad på vegetation, privat mark.



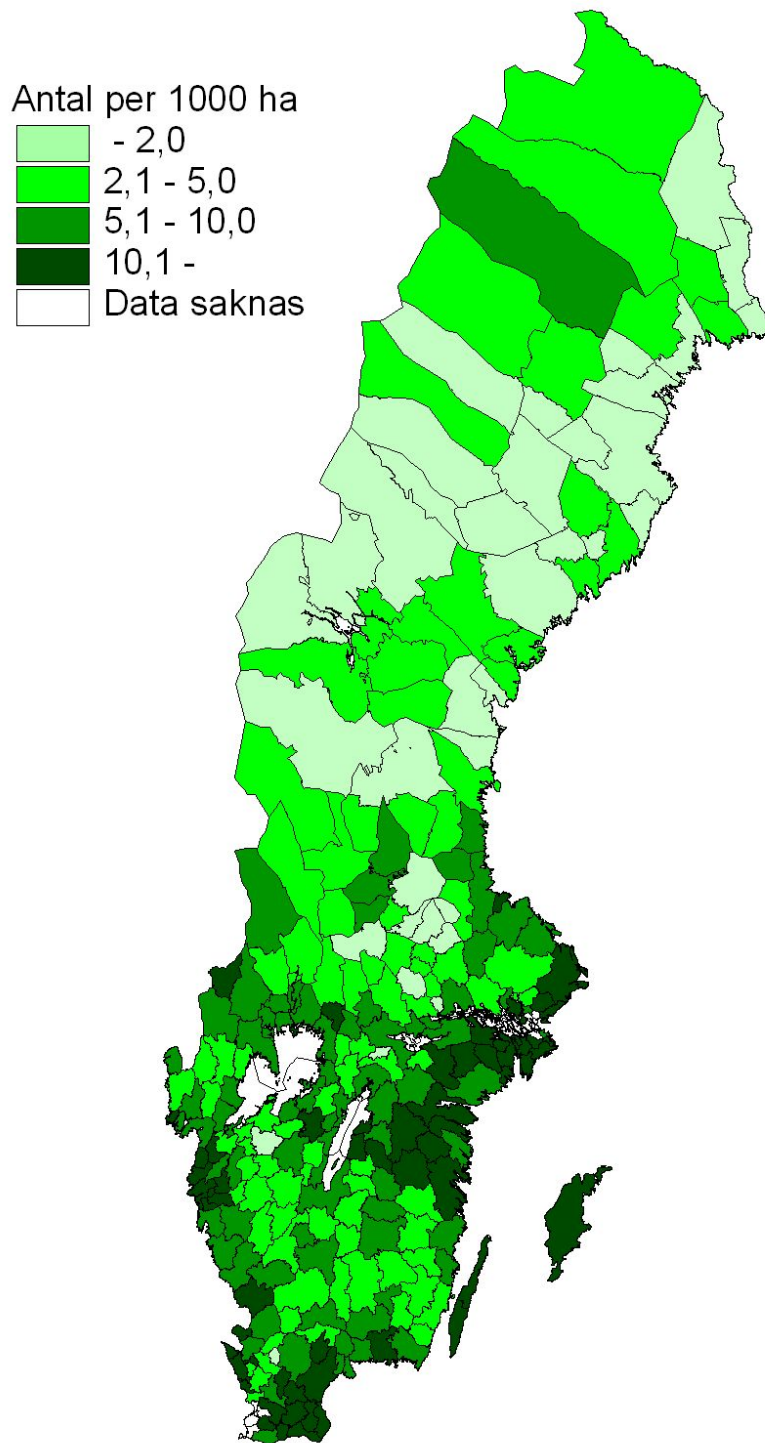
Figur 6. Procentuell fördelning av arealen nyckelbiotoper fördelad på ägoslag, privat mark

## Nyckelbiotopernas geografiska spridning



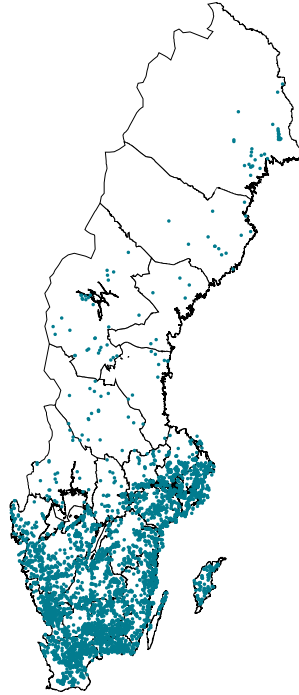
Figur 7. Nyckelbiotopernas geografiska spridning. Andel av den produktiva skogsmarksarealen på småskogsbrukets marker.



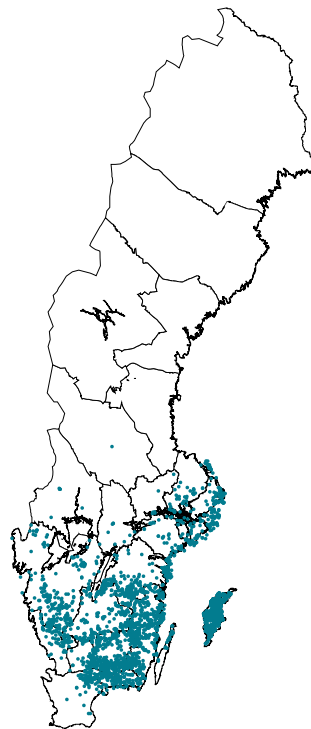


*Figur 8. Nyckelbiotopernas geografiska spridning. Antal per 1 000 hektar av den produktiva skogsmarksarealen på småskogsbrukets marker.*

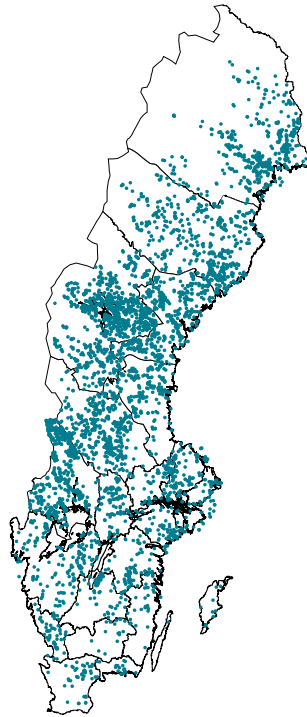
## Temakartor



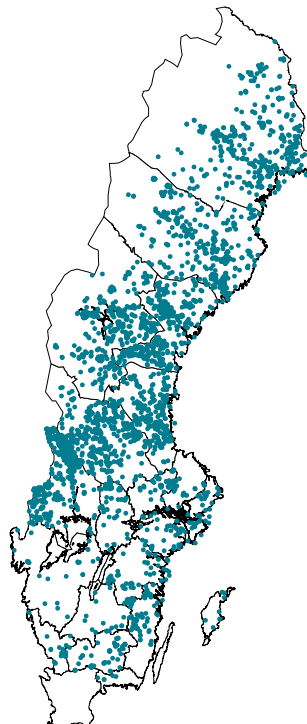
*Figur 9. Nyckelbiotoper med mulmträd. 4 848 objekt varav 690 är punktobjekt (enstaka träd). De vanligaste biototyperna utgörs av grova ädellövträd, ädelövkogar, lövängsrester samt lövskogslundar. Sökning har skett på elementet mulmträd samt nyckelordet mulm på elementnivå.*



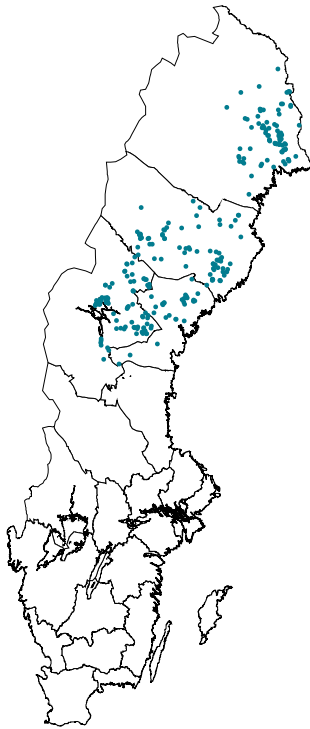
*Figur 10. Nyckelbiotoper med hamlade träd. 3 530 objekt varav 402 utgörs av punktobjekt. Lövträdsandelen i biotoperna utgörs i genomsnitt av 83 % varav 62 % är ädellöv. Sökning har skett på element (hamlat träd) samt nyckelord till element (träd med spår av hamlning).*



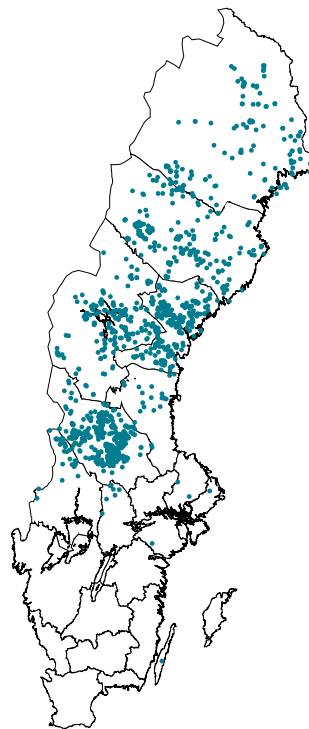
Figur 11. Nyckelbiotoper med gammal sälg. Gammal sälg förekommer i 4 604 objekt, huvudsakligen i naturskogsmiljöer. Den genomsnittliga lövandelen i biotoperna är 21 % med gran som dominerande trädslag.



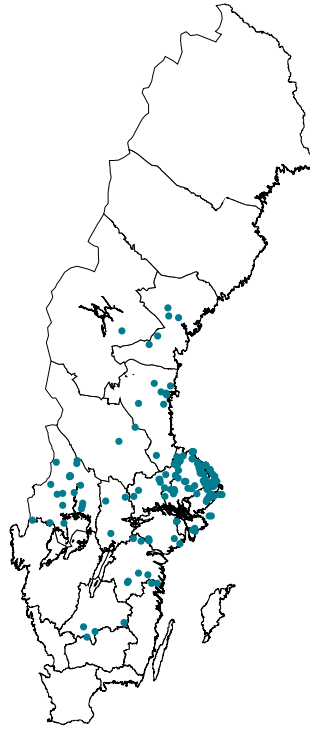
Figur 12. Nyckelbiotoper med spår av bränder. 3 656 objekt med en areal av närmare 23 000 ha. Trädandelen utgörs till nästan 90 % av barrträd, med ungefär lika fördelning mellan gran och tall. Sökning har skett på nyckelbiotopsnamn och nyckelord på biotopnivå, brandfält respektive brandspår samt nyckelelement och nyckelord på elementsnivå, brandstubbe respektive brandlyra.



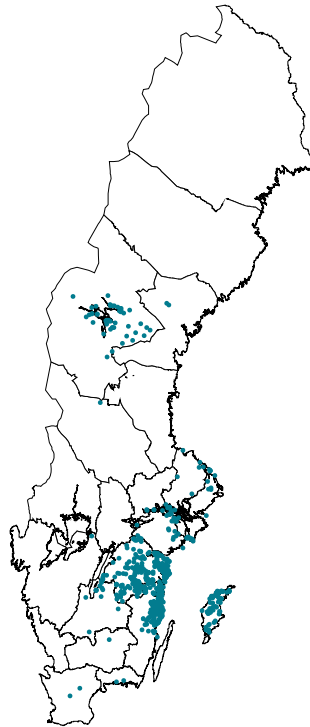
Figur 13. Registrerade förekomster av lappranunkel (*Ranunculus lapponicus*). Växten är hittad i 282 nyckelbiotoper i landet. Den växer främst i fuktiga granskogsmiljöer, vid källor, skogskärr och myrkanter.



Figur 14. Registrerade förekomster av rynkskinn (*Phlebia centrifuga*). Svampen är hittad i 1 234 nyckelbiotoper i landet. Arten växer i grannaturskogar på grova lågor.



Figur 15. Registrerade förekomster av aspfjädermossa (*Neckera pennata*). Arten är hittad i 152 nyckelbiotoper i landet. Den har en östlig utbredning och växer på gamla lövträd i naturliga äldre skogsmiljöer.



Figur 16. Registrerade förekomster av rosa skårelav (*Schimatomma pericleum*). Arten är hittad i 705 nyckelbiotoper i landet. Arten har en kluven utbredning och i söder växer den främst på gammal ek i kulturbygder och i norr (med tyngdpunkt i Jämtland) växer den huvudsakligen på gammal sälg i barnaturskogar.

# Litteratur

- Andersson, A. 1996: Landmollusker i Jämtländska nyckelbiotoper. *Skogsstyrelsen, Rapport 1996:3*.
- Andersson, L., Appelqvist, T., Bengtsson, O., Nitare, J. & Wadstein, M. 1993: Betespräglad äldre bondeskog – från naturvårdssynpunkt. *Skogsstyrelsen, Rapport 1993:7*.
- Andersson, L. Ek, T. & Maartverk, R. 1999: *Inventory of Woodland Key Habitats. Final report*. National Forestry Board, Estonia (Tallin) & Regional Forestry Board of Östra Götaland (Linköping), Sweden..
- Andersson, L., Maartverk, R., Kylvik, M., Palo, A. & Varblane, A. 2003: *Woodland Key Habitat Inventory In Estonia 1999-2002*. Ministry of Environment, Estonia (Tartu) & Regional Forestry Board of Östra Götaland (Linköping), Sweden.
- Andersson, L. & Kriukelis, R. 2002: *Pilot Woodland Key Habitat Inventory in Lithuania. Final report*. Forest Department, Ministry of Environment, Lithuania (Vilnius) & Regional Forestry Board of Östra Götaland (Linköping), Sweden.
- Andersson, L., Mariev, A., Kutepov, D., Neshataev, V. & Alexeeva, N. 2007: *Survey of biologically valuable forests (BVF). Background and working instructions*. Tentative ed. (På ryska).
- Berg, Å., Gärdenfors, U., Hallingbäck, T. & Norén, M. 2002: Habitat preferences of red-listed fungi and bryophytes in woodland key habitats in southern Sweden – analyses of data from a national survey. *Biodiversity and Conservation*: 1479–1503.
- Berglund, H. 2004: *Biodiversity in fragmented boreal forests: assessing the past, the present and the future*. Doktorsavhandling, Umeå universitet.
- Bermanis, R. & Ek, T. 2003: *Inventory of Woodland Key Habitats in Latvian State Forests. Final Report 1997-2002*. State Forest Service, Latvia (Riga), Regional Forestry Board of Östra Götaland (Linköping), Sweden & Joint Stock Company "Latvijas valsts meži".
- Cederberg, B., Hermansson, J. & Lundqvist, R. 1993: Nyckelbiotoper i skogarna vid våra sydligaste fjäll. *Skogsstyrelsen, Rapport 1993:5*.
- Croneborg, H. & Wågström, K. 2001: Skogsbeten – en metodstudie från Gotland. *Länsstyrelsen i Gotlands län, Livsmiljöenheden, rapport 2001:5*.
- Dahlstrand, M. 1996: *Naturvärdesmetoden och Nyckelbiotopsinventeringen – en jämförelse mellan två inventeringsmetoder*. Sveriges lantbruksuniversitet, Inst. F. skoglig vegetationsekologi.
- Forsberg, E. 2003: *Nyckelbiotopsinventeringen Västra Götaland – Sammanställning 1993–2001*. Skogsvårdsstyrelsen, Västra Götaland (Borås).
- Fritz, Ö. 1996: *Inventering av skogliga nyckelbiotoper inom naturskyddade områden i Hallands län 1995. Del 1. Södra länsdelen & Del 2. Norra länsdelen*. Länsstyrelsen i Hallands län.

- Gundersen, V. & Rolstad, J. 1998: *Nøkkelbiotoper i skog. En vurdering av nøkkelbiotoper som forvaltningstiltak for bevaring av biologisk mangfold i skog.* Norsk institutt for skogforskning (NISK), Ås. Oppdragsrapport 5/98.
- Gustafsson, L., de Jong, J. & Norén, M. 1999: Evaluation of Swedish woodland key habitats using redlisted bryophytes and lichens. *Biodiversity and Conservation* 8: 1101–1114.
- Gustafsson, L., Hylander, K. & Jacobson, C. 2004: Uncommon bryophytes in Swedish forests — key habitats and production forests compared. *Forest Ecology and Management* 194: 11–22.
- Haugset, T., Alfredsen, G. & Lie, M.H. 1996: *Nøkkelbiotoper og artsmangfold i skog.* Siste Sjanse, Naturvernforbundet i Oslo og Akershus.
- Hultengren, S. 1999: *Nyckelbiotoper och andra värdefulla biotoper.* Vård & Skötsel. Skogsstyrelsens förlag.
- Hultengren, S. & Nitare, J. 1999: *Inventering av Jätteträd. Instruktion för inventering av grova lövträd i södra Sverige.* Skogsstyrelsen och Naturcentrum AB 1999.
- Hüberts, H., & Pedersen, L. 2000: *Nøglebiotoper i skov.* Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, Danmark.
- Johansson, P. & Gustafsson, L. 2001: Red-listed and indicator lichens in woodland key habitats and production forests in Sweden. *Can. J. For. Res.* 31: 1617–1628.
- Lifvengren-Kaya, M. 2003: *Avverkning av nyckelbiotoper – en studie av den teoretiska begreppsdefinitionen och den praktiska hanteringen av nyckelbiotoper.* Magisteruppsats, Linköpings universitet, Inst. f. tematisk utbildning och forskning.
- Løvdal, I., Hegglund, A., Gaarder G., Røsok, Ø., Hjermann, D. & Blindheim, T. 2002: *Siste Sjanse metoden: En systematisk gjennomgang av prinsipper og faglig begrunnelse.* Siste Sjanse, rapport 2002-11. (Norge, Oslo).
- Nitare, J. 1991: *Prosjektplan, nyckelbiotoper för skogens flora och fauna.* Skogsstyrelsen (stencil).
- Nitare, J. (red.) 2000: *Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer.* Skogsstyrelsens förlag.
- Nitare, J. & Norén, M. 1992: Nyckelbiotoper kartläggs i nytt projekt vid Skogsstyrelsen. *Svensk Bot. Tidskr.* 86: 219226.
- Rune, F. 2002: Key habitat designation in Denmark development, pilot studies, subsidy schemes & management. *Danish Forest and Landscape Research Institute, Department of Forestry.*
- Skogsvårdsstyrelsen 2000: *Nyckelbiotopsinventeringen 1993–1998 Halland, Skåne och Blekinge.* Skogsvårdsstyrelsen, Södra Götaland (Kristianstad).
- Skogsstyrelsen 1995: Kontrolltaxering av nyckelbiotoper. *Skogsstyrelsen, Meddelande* 1995:3.
- Skogsstyrelsen 1999a: Nyckelbiotopsinventeringen 1993–1998. Slutrapport. *Skogsstyrelsen, Meddelande* 1999:1.

- Skogsstyrelsen 1999b: Nyckelbiotopsinventering inom större skogsbolag. En jämförelse mellan Skogsvårdsorganisationens och bolagens inventeringsmetodik. *Skogsstyrelsen, Meddelande 1999:2*.
- Skogsstyrelsen 2001a: Kontrollinventering av nyckelbiotoper år 2000. *Skogsstyrelsen, Meddelande 2001:3*.
- Skogsstyrelsen 2001b: Miljöövervakning av biologisk mångfald i nyckelbiotoper. *Skogsstyrelsen, Meddelande 2001:5*.
- Skogsstyrelsen 2003: Skogsvårdsorganisationens (SVO) arbete med nyckelbiotoper. *Cirkulär SKS 2003:A 3 (tjänsteföreskrifter 2003-09-10)*.
- Skogsstyrelsen 2004: Inventering av nyckelbiotoper – Resultat till och med 2003. *Skogsstyrelsen, Meddelande 2004:4*.
- Skogsstyrelsen 2005: *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsen, Jönköping. (Andra upplagan. Första upplagan från år 2002 utgjorde en omarbetad version av Skogsstyrelsens "Instruktion för datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper, 1995").
- Skogsstyrelsen 2007: *Nyckelbiotoper – unika skogsområden*. Skogsstyrelsen, informationsbroschyr.
- Tenhola, T. & Yrjönen, K. 2000: *Biological diversity in the Finnish private forests – Survey of valuable habitats*. Ministry of Agriculture and Forestry, Interim Report 2000. (Distibueras av skogsbrukets utvecklingscentral Tapio, Helsingfors).
- Wågström, K. 1998: Marksvampar i kalkbarrskogar och skogsbeten i Gotländska nyckelbiotoper. *Skogsstyrelsen, Rapport 1998:7*.
- Yrjönen, K. 2004. Kartläggning av de särskilt viktiga livsmiljöer som nämns i skogslagen. Slutrapport. *Jord- och skogsbruksministeriet, Finland. Publikationer 9a/2004*. (Distibueras av skogsbrukets utvecklingscentral Tapio, Helsingfors).



## Av Skogsstyrelsen publicerade Rapporter:

- 1988:1 Mallar för ståndortsbonitering; Lathund för 18 län i södra Sverige
- 1988:2 Grusanalys i fält
- 1990:1 Teknik vid skogsmarkskalkning
- 1991:1 Tätortsnära skogsbruk
- 1991:2 ÖSI; utvärdering av effekter mm
- 1991:3 Utboträffar; utvärdering
- 1991:4 Skogsskador i Sverige 1990
- 1991:5 Contortarapporten
- 1991:6 Participation in the design of a system to assess Environmental Consideration in forestry a Case study of the GREENERY project
- 1992:1 Allmän Skogs- och Miljöinventering, ÖSI och NISP
- 1992:2 Skogsskador i Sverige 1991
- 1992:3 Aktiva Natur- och Kulturvårdande åtgärder i skogsbruket
- 1992:4 Utvärdering av studiekampanjen Rikare Skog
- 1993:1 Skoglig geologi
- 1993:2 Organisationens Dolda Resurs
- 1993:3 Skogsskador i Sverige 1992
- 1993:5 Nyckelbiotoper i skogarna vid våra sydligaste fjäll
- 1993:6 Skogsmarkskalkning – *Resultat från en fyraårig försöksperiod samt förslag till åtgärdsprogram*
- 1993:7 Betespräglad äldre bondeskog – *från naturvårdssynpunkt*
- 1993:8 Seminarier om Naturhänsyn i gallring i januari 1993
- 1993:9 Förbättrad sysselsättningsstatistik i skogsbruket – *arbetsgruppens slutrapport*
- 1994:1 EG/EU och EES-avtalet ur skoglig synvinkel
- 1994:2 Hur upplever "grönt utbildade kvinnor" sin arbetssituation inom skogsvårdsorganisationen?
- 1994:3 Renewable Forests - Myth or Reality?
- 1994:4 Bjursåsprojektet - *underlag för landskapsekologisk planering i samband med skogsinventering*
- 1994:5 Historiska kartor - *underlag för natur- och kulturmiljövård i skogen*
- 1994:6 Skogsskador i Sverige 1993
- 1994:7 Skogsskador i Sverige – *nuläge och förslag till åtgärder*
- 1994:8 Häckfågelinventering i en åkerholme åren 1989-1993
- 1995:1 Planering av skogsbrukets hänsyn till vatten i ett avrinningsområde i Gävleborg
- 1995:2 SUMPSKOG – ekologi och skötsel
- 1995:3 Skogsbruk vid vatten
- 1995:4 Skogsskador i Sverige 1994
- 1995:5 Långsam alkaliserings av skogsmark
- 1995:6 Vad kan vi lära av KMV-kampanjen?
- 1995:7 GROT-uttaget. Pilotundersökning angående uttaget av trädrester på skogsmark
- 1996:1 Women in Forestry – What is their situation?
- 1996:2 Skogens kvinnor – Hur är läget?
- 1996:3 Landmollusker i jämtländska nyckelbiotoper
- 1996:4 Förslag till metod för bestämning av prestationstal m.m. vid självverksamhet i småskaligt skogsbruk.
- 1997:1 Sjövatten som indikator på markförsurning
- 1997:2 Naturvårdsutbildning (20 poäng) Hur gick det?
- 1997:3 IR-95 – Flygbildsbaserad inventering av skogsskador i sydvästra Sverige 1995
- 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
- 1998:2 Studier över skogsbruksåtgärdernas inverkan på snäckfaunans diversitet (*with English summary: Studies on the impact by forestry on the mollusc fauna in commercially used forests in Central Sweden*)
- 1998:3 Dalaskog - Pilotprojekt i landskapsanalys
- 1998:4 Användning av satellitdata – *hitta avverkad skog och uppskatta lövrijningsbehov*
- 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
- 1998:8 Omgivande skog och skogsbrukets betydelse för fiskfaunan i små skogsbäckar
- 1999:1 Miljökonsekvensbeskrivning av Skogsstyrelsens förslag till åtgärdsprogram för kalkning och vitalisering
- 1999:2 Internationella konventioner och andra instrument som behandlar internationella skogsfrågor
- 1999:3 Målklassificering i "Gröna skogsbruksplaner" - betydelsen för produktion och ekonomi
- 1999:4 Scenarier och Analyser i SKA 99 - Förutsättningar

- 2000:1 Samordnade åtgärder mot försurning av mark och vatten - Underlagsdokument till Nationell plan för kalkning av sjöar och vattendrag
- 2000:2 Skogliga Konsekvens-Analyser 1999 - Skogens möjligheter på 2000-talet
- 2000:3 Ministerkonferens om skydd av Europas skogar - Resolutioner och deklamationer
- 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
- 2001:12 Forest Condition of Beech and Oak in southern Sweden 1999
- 2002:1 Ekskador i Europa
- 2002:2 Gröna Huset, slutrapport
- 2002:3 Project experiences of landscape analysis with local participation – (LIFE 96 ENV S 367) Local participation in sustainable forest management based on landscape analysis
- 2002:4 Landskapsekologisk planering i Söderhamns kommun
- 2002:5 Miljöriktig vedeldning - Ett informationsprojekt i Söderhamn
- 2002:6 White backed woodpecker landscapes and new nature reserves
- 2002:7 ÄBIN Satellit
- 2002:8 Demonstration of Methods to monitor Sustainable Forestry, Final report Sweden
- 2002:9 Inventering av frötäktssbestånd av stjärkek, bergesk och rödek under 2001 - Ekdöd, skötsel och naturvård
- 2002:10 A comparison between National Forest Programmes of some EU-member states
- 2002:11 Satellitbildsbaserade skattningar av skogliga variabler
- 2002:12 Skog & Miljö - Miljöbeskrivning av skogsmarken i Söderhamns kommun
- 2003:1 Övervakning av biologisk mångfald i skogen - En jämförelse av två metoder
- 2003:2 Fågelfaunan i olika skogsmiljöer - en studie på beståndsnivå
- 2003:3 Effektivare samråd mellan rennäring 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 skogspolitiken miljösmål 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 utbör
- 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 föryngring 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
- 2004:9 Nytt nummer se 2005:1
- 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 skogspolitiken 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 natureareas - a manual
- 2005:5 Skogshistoria år från år 1177-2005
- 2005:6 Vägar till ett effektivare samarbete i den privata tätortsnära skogen
- 2005:7 Planering för rekreation - Grön skogsbruksplan i privatägd tätortsnära skog
- 2005:8a-8c Report from Proceedings of ForestSAT 2005 in Borås May 31 - June 3
- 2005:9 Sammanställning av stormskador på skog i Sverige under de senaste 210 åren
- 2005:10 Frivilliga avsättningar - en del i Miljökvalitetsmålet Levande skogar
- 2005:11 Skogliga sektorsmål - förutsättningar och bakgrundsmaterial
- 2005:12 Målbilder för det skogliga sektorsmålet - hur går det med bevarandet av biologisk mångfald?
- 2005:13 Ekonomiska konsekvenser av de skogliga sektorsmålen
- 2005:14 Tio skogsägares erfarenheter av stormen
- 2005:15 Uppföljning av skador på fornlämningar och övriga kulturlämningar i skog
- 2005:16 Mykorrhizasvampar i örtrika granskogar - en metodstudie för att hitta värdefulla miljöer
- 2005:17 Forskningsseminarium skogsbruk - rennärning 11-12 augusti 2004
- 2005:18 Klassning av renbete med hjälp av ståndortsboniteringens vegetationstypsindelning
- 2005:19 Jämförelse av produktionspotential mellan tall, gran och björk på samma ståndort
- 2006:1 Kalkning och askspridning på skogsmark - redovisning av arealer som ingått i Skogsstyrelsens försöksverksamhet 1989-2003
- 2006:2 Satellitbildsanalys av skogsbilvägar över våtmarker
- 2006:3 Myllrande Våtmarker - Förslag till nationell uppföljning av delmålet om byggande av skogsbilvägar över värdefulla våtmarker
- 2006:4 Granbarkborren - en scenarioanalys för 2006-2009
- 2006:5 Överensstämmelse anmält och verkligt GROT-uttag?
- 2006:6 Klimathotet och skogens biologiska mångfald
- 2006:7 Arenor för hållbart brukande av landskapets alla värden - begreppet Model Forest som ett exempel
- 2006:8 Analys av riskfaktorer efter stormen Gudrun
- 2006:9 Stormskadad skog - föryngring, skador och skötsel
- 2006:10 Miljökonsekvenser för vattenkvalitet, Underlagsrapport inom projektet Stormanalys
- 2006:11 Miljökonsekvenser för biologisk mångfald - Underlagsrapport inom projekt Stormanalys
- 2006:12 Ekonomiska och sociala konsekvenser av stormen Gudrun **ännu inte klar**
- 2006:13 Hur drabbades enskilda skogsägare av stormen Gudrun - Resultat av en enkätundersökning **ännu inte klar**
- 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 litteraturöversikt
- 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 Referenshågn som ett verktyg i vilt- och skogsförvaltning
- 2007:1 Utvärdering av ÄBIN
- 2007:2 Trädslagets betydelse för markens syra-basstatus - resultat från Ståndortskarteringen
- 2007:3 Älg- och rådjursstammarnas kostnader och värden
- 2007:4 Virkesbalanser för år 2004
- 2007:5 Life Forests for water - summary from the final seminar in Lycksele 22-24 August 2006

## Av Skogsstyrelsen publicerade Meddelanden:

1991:2	Vägplan -90
1991:3	Skogsvårdsorganisationens uppdragsverksamhet – Efterfrågade tjänster på en öppen marknad
1991:4	Naturvårdshänsyn – Tagen hänsyn vid slutavverkning 1989–1991
1991:5	Ekologiska effekter av skogsbränsleuttag
1992:1	Svanahuvudsvägen
1992:2	Transportformer i väglöst land
1992:3	Utvärdering av samråden 1989-1990 /skogsbruk – rennäring
1993:2	Virkesbalanser 1992
1993:3	Uppföljning av 1991 års lövträdsplantering på åker
1993:4	Återväxttaxeringarna 1990-1992
1994:1	Plantinventering 89
1995:2	Gallringsundersökning 92
1995:3	Kontrolltaxering av nyckelbiotoper
1996:1	Skogsstyrelsens anslag för tillämpad skogsproduktionsforskning
1997:1	Naturskydd och naturhänsyn i skogen
1997:2	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1996
1998:1	Skogsvårdsorganisationens Utvärdering av Skogspolitiken
1998:2	Skogliga aktörer och den nya skogspolitiken
1998:3	Föryngringsavverkning och skogsbilvägar
1998:4	Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning - Delresultat från Polytax
1998:5	Beståndsanläggning
1998:6	Naturskydd och miljöarbete
1998:7	Röjningsundersökning 1997
1998:8	Gallringsundersökning 1997
1998:9	Skadebilden beträffande fasta fornlämningar och övriga kulturmiljövärden
1998:10	Produktionskonsekvenser av den nya skogspolitiken
1998:11	SMILE - Uppföljning av sumpskogsskötsel
1998:12	Sköter vi ädellövskogen? - Ett projekt inom SMILE
1998:13	Riksdagens skogspolitiska intentioner. Om mål som uppdrag till en myndighet
1998:14	Swedish forest policy in an international perspective. (Utfört av FAO)
1998:15	Produktion eller miljö. (En mediaundersökning utförd av Göteborgs universitet)
1998:16	De trädbevuxna impedimentens betydelse som livsmiljöer för skogslevande växt- och djurarter
1998:17	Verksamhet inom Skogsvårdsorganisationen som kan utnyttjas i den nationella miljöövervakningen
1998:18	Auswertung der schwedischen Forstpolitik 1997
1998:19	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1998
1999:1	Nyckelbiotopsinventeringen 1993-1998. Slutrapport
1999:2	Nyckelbiotopsinventering inom större skogsbolag. En jämförelse mellan SVOs och bolagens inventeringsmetodik
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 föryngringsavverkning
2002:3	Recommendations for the extraction of forest fuel and compensation fertilising
2002:4	Action plan to counteract soil acidification and to promote sustainable use of forestland
2002:5	Blir er av
2002:6	Skogsmarksgödsling - effekter på skogshushållning, ekonomi, sysselsättning och miljön
2003:1	Skogsvårdsorganisationens Årskonferens 2002
2003:2	Konsekvenser av ett förbud mot permetrinbehandling av skogsplanter
2004:1	Kontinuitetsskogar - en förstudie
2004:2	Landskapekologiska 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

### **Beställning av Rapporter och Meddelanden**

Skogsstyrelsen,  
Förlaget  
551 83 JÖNKÖPING  
Telefon: 036 – 15 55 92  
vx 036 – 15 56 00  
fax 036 – 19 06 22  
e-post: [sksforlag.order@skogsstyrelsen.se](mailto:sksforlag.order@skogsstyrelsen.se)  
[www.skogsstyrelsen.se](http://www.skogsstyrelsen.se)

I Skogsstyrelsens författningssamling (SKSFS) publiceras myndighetens föreskrifter och allmänna råd. Föreskrifterna är av tvingande natur. De allmänna råden är generella rekommendationer som anger hur någon kan eller bör handla i visst hänseende.

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.

I detta Meddelande ges aktuell statistik och information om de kända nyckelbiotopernas antal, areal och fördelning på småskogsbrukets marker till och med utgången av år 2006. Här redovisas också virkesvolymen i olika biotoper vilket återspeglar det ekonomiska värdet hos olika nyckelbiotoper.