

## **Årlig tillväxt**

Beskriver årlig tillväxt i Sveriges skogar.

2004-2008

JO0804

### **A. Allmänna uppgifter**

#### **A.1 Ämnesområde**

Jord- och skogsbruk, fiske.

#### **A.2 Statistikområde**

Skogarnas tillstånd och förändring

#### **A.3 Statistikprodukten ingår i Sveriges officiella statistik**

#### **A.4 Ansvarig**

Myndighet/organisation: SLU

Kontaktperson: Jonas Fridman

Telefon: 090 7868473

Telefax: 090 778116

e-post: [Jonas.Fridman@srh.slu.se](mailto:Jonas.Fridman@srh.slu.se)

Myndighetens webbplats: [www.slu.se](http://www.slu.se)

Webbplats för officiell statistik: [www.slu.se/skogsstatistik](http://www.slu.se/skogsstatistik)

#### **A.5 Producent**

Myndighet/organisation: Riksskogstaxeringen, SLU.

Institutionen för skoglig resurshushållning

Enheten för skoglig statistikproduktion

Kontaktperson: Per Nilsson

Telefon: 090 7868472

Telefax: 090 778116

e-post: : [Per.Nilsson@srh.slu.se](mailto:Per.Nilsson@srh.slu.se)

Webbplats: [www.slu.se/riksskogstaxeringen](http://www.slu.se/riksskogstaxeringen)

#### **A.6 Uppgiftsskyldighet**

Uppgiftsskyldighet föreligger inte

#### **A.7 Sekretess och regler för behandling av personuppgifter**

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 9 kap. 4 § sekretesslagen (1980:100).

#### **A.8 Gallringsföreskrifter**

Ingen gallring förekommer.

#### **A.9 EU-reglering**

## **A.10 Syfte och historik**

Riksskogstaxeringen är en landsomfattande, årlig stickprovsinventering av landets skogar, som pågått sedan 1923. Syftet är främst att ge relevant underlag till skogspolitiken, men också till skogsnäringen och den skogliga forskningen. Med åren har metoderna förändrats och innehållet utökats till att omfatta mer än det rent skogliga. Sålunda har inventeringen av de ägoslag som kan omföras till skogsmark utökats, och innehållet i övrigt blivit mer omfattande. Man kan säga att inventeringen kommit att ge allt mer information av ekologisk och miljömässig natur, en utveckling som för övrigt med stor sannolikhet kommer att fortsätta.

## **A.11 Statistikanvändning**

Statistik och data från Riksskogstaxeringen används i flera olika sammanhang. Det främsta användningsområdet, och samtidigt det som gav anledning till att taxeringen påbörjades under 1920-talet, är att utgöra ett underlag till utformningen av landets skogspolitik. Betydelsefulla användare är de myndigheter som ansvarar för utformning och uppföljning av skogs- och miljöpolitiken, främst Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket. Länsorgan som t.ex. länsstyrelser utnyttjar statistiken i länsvisa planer för skog och miljö.

Andra viktiga användningsområden är forskning runt skog och miljö och som åskådnings- och arbetsmaterial i undervisningen. Statistiken används även som planerings- och beslutsunderlag av företag och branchorganisationer som exv. LRF Skogsägarna och Skogsindustrierna.

## **A.12 Uppläggning och genomförande**

Riksskogstaxeringen bedrivs som en stickprovsinventering. Ett urval av träden, markvegetationen etc. väljs slumpvis ut och används sedan för att skatta den totala volymen av alla träd, den totala arealen täckt med viss vegetation osv.

Inventeringen utförs under barmarksperioden på avgränsade, cirkulära provytor. Provytorna ligger av arbetstekniska skäl samlade i s.k. taxeringstrakter. Trakterna har kvadratisk eller rektangulär form och varierande storlek i olika delar av landet.

Trakterna är utlagda i ett regelbundet nät över Sverige. Avståndet mellan trakterna är kortare i södra Sverige än i norra. Riksskogstaxeringen använder sig av två skilda typer av trakter. Den ena typen är tillfällig och den andra är permanent. De tillfälliga trakterna besöks bara en gång, medan de permanenta återinventeras efter ett antal år.

## **A.13 Planerade förändringar i kommande undersökningar**

## **B. Kvalitetsdeklaration**

### **0 Inledning**

### **1 Innehåll**

#### **1.1 Statistiska målstorheter**

Statistiken omfattar skattade arealer av olika ägoslag, typer av skog och skogsmark uppdelat på ägarkategorier. Resultat ges för ägarkategorier inom län/större länsdelar, länsdelar och för hela landet. Utöver arealer och ståndortsförhållanden redovisas för främst skogsmarken storlek och sammansättning avseende virkesförråd och årlig tillväxt. Även uppgifter om skador på skogen ingår i redovisningen. I diagramform illustreras t.ex. virkesförrådets utveckling sedan 1920-talet och den årliga tillväxtens utveckling sedan 1950-talet. Statistiken avser i allmänhet 5-årsmedelvärden och utges årligen.

##### **1.1.1 Objekt och population**

Alla ägoslag exklusive fjäll och bebyggd mark.

Produktiv skogsmarksareal exkl. produktiv skogsmark inom nationalparker, naturreservat och naturvårdsområden som är skyddad mot skogsbruk.

##### **1.1.2 Variabler**

Årlig avsatt tillväxt.

Årlig väderkorrigerad tillväxt.

##### **1.1.3 Statistiska mått**

Årlig tillväxt i skogskubikmeter .

Medeltillväxt i skogskubikmeter per hektar och år.

##### **1.1.4 Redovisningsgrupper**

Trädslag och trädslagsgrupper.

Länsdelar, län, länsdelar, hela landet.

##### **1.1.5 Referenstider**

2004-2008.

#### **1.2 Fullständighet**

Alla inventerade ägoslag.

All brukad produktiv skogsmarkareal.

### **2 Tillförlitlighet**

#### **2.1 Tillförlitlighet totalt**

Osäkerheten i Riksskogsstaxeringens statistik beror främst av att den beräknas från ett stickprov. Taxeringen är så utformad att den ger uppgifter med till-

fredställande säkerhet för enskilda län eller större länsdelar med fem års material. Vid fastställande av design och omfattning av stickprovet har hänsyn främst tagits till skattningar rörande den produktiva skogsmarken och dess virkesförråd.

Riksvärden för produktiv skogsmarksareal och virkesförråd skattas med ett relativt medelfel av 0,9-1,0 procent. För enskilda län är motsvarande medelfel större, mellan 2,0 och 13 procent, och vanligen något mindre för arealskattningen. De övriga ägoslagen utgör vanligen mindre arealer än den produktiva skogsmarken och skattas med en större grad av osäkerhet. Detsamma gäller för uppgifter om skogsmarken vid nedbrytning på ägarkategorier och ålders- eller huggningsklasser. I vissa län är enskilda ägarkategorier dåligt representerade. För att undvika att redovisa uppgifter med mycket stor osäkerhet, görs därför vid redovisning ibland sammanslagning av ägarkategorier.

Arealfördelningar redovisas alltid fullständigt, även om enskilda arealandelar är behäftade med stor osäkerhet. Vid redovisning av virkesförråd per hektar finns krav på ett minimiantal provytor för redovisning, 20 provytor.

## **2.2 Osäkerhetskällor**

### **2.2.1 Urval**

Riksskogstaxeringens stickprov utgörs av tillfälliga och permanenta s.k. trakter - kluster av provytor. I normalfallet utgörs en trakt av provytor ekvidistant utplacerade längs sidorna på en kvadrat. Storleken på trakten, dvs. traktsidans längd, antal provytor per trakt, provytestorlek, m.m. är dimensionerad för att utgöra ett dagsverke för ett taxeringslag, halv dag i sydligaste Sverige. Detta innebär att en permanent trakt består av 4-8 provytor och en tillfällig av 8-12 provytor. Totalt inventeras ca 10 500 provytor årligen, varav omkring hälften på produktiv skogsmark. Knappt 60 procent av ytorna är permanenta. De återinventeras fr.o.m. 2008 med 5 års intervall. Stickprovsenheterna, dvs. trakterna, är systematiskt utlagda över hela landet. Stickprovet täcker hela landet varje år och med fem års material kan tillförlitliga uppgifter på länsnivå redovisas.

Trakttätheten och även trakternas utformning varierar mellan fem regioner, vilka utgör taxeringens strata i statistisk mening, sålunda ej redovisningsområden. Vägledande för avgränsningen av regionerna är följande faktorer:

- Viktiga variablers variation i rummet
- Länens storlek och struktur
- Arbetssvårigheter

På provytorna registreras alla träd. En liten andel av träden blir provträd och får genomgå mer ingående mätningar. Provträden utnyttjas bl.a. för att skatta kronutglesning.

### **2.2.2 Ramtäckning**

Riksskogstaxeringen täcker hela landets areal, undantaget saltvatten utanför skärgården, såväl skyddad mark som ej skyddad mark. På trädbärande mark är inventeringen så utformad att skattningar av virkesförråd, tillväxt, avverkning och skogsskador kan göras. Följande markslag är dock undantagna från denna typ av inventering i den ordinarie taxeringen:

- Fjäll (inkl. fjällbjörkskog)
- Urban mark

### **2.2.3 Mätning**

I Riksskogstaxeringen sker datainsamlingen på flera olika sätt. Vissa variabler erhåller värden via kartor eller digitala databaser. Ett exempel på en variabel som bestäms med hjälp av digitala databaser är ägarkategori. Många variabler erhåller sitt värde genom förrättningsmännens bedömningar. Orsakerna till detta är att variabeln ifråga inte är mätbar eller tar för lång tid att mäta. Som exempel på variabler som är mätbara men tar för stora resurser i anspråk att mäta, kan nämnas variabler som beskriver skogens tillstånd inom provytan. Variabler som ”åldersklass” och ”slutenhet” är av denna kategori.

De mätningar som görs avser huvudsakligen träden inom provytan. På alla träd mäts diameter i brösthöjd. På provträden mäts dessutom bl.a. trädhöjd och krongränshöjd och eventuella skador registreras. Provträden på tillfälliga provytor åldersbestäms genom borrhning. Borrhkärnorna skickas till kontoret där de åldersräknas och de senaste sextio årens radietillväxt mäts i mikroskop.

Förrättningsmännens bedömningar och mätningar kalibreras och övas vid fältkursationer i anslutning till fältarbetsstarten. Genom en fortlöpande kontrolltaxering fås information om eventuella svagheter i datainsamlingen, samt uppskattningar om systematiska fel erhålls. Härigenom har framkommit att det totala virkesförrådet underskattas med mindre än 1 procent p.g.a. att enstaka träd inom provytorna inte registreras. Vid redovisning i tabellform görs normalt ingen korrigering för dessa systematiska fel.

### **2.2.4 Svartsbortfall**

Statistiken från Riksskogstaxeringen påverkas endast marginellt av bortfall. Regelrätt bortfall av data är sällsynt eftersom fullständighetstester utförs både under fältinsamlingen och i senare steg. Uppgifter från enstaka provytor och provträd kan förloras, men detta åtgärdas genom att provytan ominventeras eller att data simuleras genom att inputera värden från en annan fältinventerad provyta som är ”så lik som möjligt” med avseende på ett antal variabler, främst geografisk belägenhet.

### **2.2.5 Bearbetning**

Redan vid datainsamlingen i fält görs fullständighets- och validitetstester i fältdatorerna. Fullständiga tester görs på kontoret och kvarstående fel rättas.

### **2.2.6 Modellantaganden**

Ingen av den redovisade statistiken från Riksskogstaxeringen vilar på modellantaganden. Däremot baseras medelfelsskattningarna på vissa modellantaganden angående olika företeelsers variation i rummet.

## **2.3 Redovisning av osäkerhetsmått**

Medelfelet för årlig tillväxt är ungefär lika högt eller något högre än medelfelet för virkesförråd. Detta innebär att medelfelet för hela landets årliga tillväxt ligger mellan 1 och 2 procent.

Ovanstående medelfel avser tidsperioden 2003-2007 men överensstämmer med senare femårsperioder eftersom stickprovets omfattning är oförändrat efter 2003.

Medelfel för 1998-2002 redovisas i rapport nr. 167/2007: Toet, H., Fridman, J. & Holm, S. 2007. Precisionen i Riksskogstaxeringens skattningar 1998-2002.

### **3 Aktualitet**

#### **3.1 Frekvens**

Årlig

#### **3.2 Framställningstid**

Datainsamlingen görs under sommarhalvåret, från maj t.o.m september. Kontroller av data, beräkningar av volymer, tillväxter m.m. är normalt klara vid årsskiftet och publiceras normalt i september månad året efter det att datainsamling gjorts för det sista ingående året som redovisas.

#### **3.3 Punktlighet**

Större förändringar av taxeringens design eller datasystem kan medföra vissa förseningar i rapportering.

### **4 Jämförbarhet och sammanvändbarhet**

#### **4.1 Jämförbarhet över tiden**

Årlig avsatt tillväxt sedan 1923.

#### **4.2 Jämförbarhet mellan grupper**

#### **4.3 Sammanvändbarhet med annan statistik**

### **5 Tillgänglighet och förståelighet**

#### **5.1 Spridningsformer**

Nedladdningsbara tabeller i Excel-format via internet på <http://www.slu.se/skogsstatistik> samt i publicerat i den tryckta publikationen SKOGSDATA.

En mängd uppgifter från Riksskogstaxeringen publiceras inte rutinmässigt, bl.a. beroende på mycket stora möjligheter till godtyckliga nedbrytningar och skärningar i materialet. Eftersom materialet även är ämnat för forskning, insamlas variabler som normalt inte är av intresse i rutinmässiga redovisningar. På uppdragsbasis utförs framtagande av sådan statistik eller annan typ av bearbetning som inte redovisas rutinmässigt. Detta görs till självkostnadspris.

#### **5.2 Presentation**

Se avsnitt 5.1.

#### **5.3 Dokumentation**

Utöver de publikationer som nämnts, ger nedanstående publikationer fördjupad information om Riksskogstaxeringen:

Fältinstruktion för Riksskogstaxeringen. - Inst. f. skoglig resurshushållning, SLU, Umeå.

Toet, H., Fridman, J. & Holm, S. 2007. Precisionen i Riksskogstaxeringens skattningar 1998-2002. Institutionen för skoglig resurshushållning. Arbetsrapport 167.

Dokument med beskrivning av databaser och specifikationer av beräknade variabler kan tillhandahållas.

#### **5.4 Tillgång till primärmaterial**

På uppdrag utförs specialbearbetningar baserade på material från Riksskogstaxeringen. Grundmaterial på olika bearbetningsnivåer tillhandahålls för egna bearbetningar.

#### **5.5 Upplýsningstjänster**

Per.Nilsson, institutionen för skoglig resurshushållning, SLU. Telefon 090-786 8472, e-mail adress Per.Nilsson@srh.slu.se.

Senast uppdaterad 2010-06-03.