RAPPORT
4
2001

Resultat från Skogsstyrelsens ekenkät 2000



Gustaf Hamilton och Hans Samuelsson

Skogsstyrelsen

© Skogsstyrelsen januari 2001

Författare
Gustaf Hamilton och Hans Samuelsson, Skogsstyrelsen

Papper
brilliant copy

Tryck
JV, Jönköping

Upplaga
350 ex

ISSN 1100-0295
BEST NR 1631

Skogsstyrelsens förlag
551 83 Jönköping

Innehållsförteckning

Bakgrund 1
Syfte och uppläggning 2
Resultat 4
Diskussion 6

Bakgrund

Under drygt 13 år har det förekommit oroande rapporter om skador på ekar i Sverige. Det har rapporterats om döda och döende ekar, tilltagande kronutglesning, gradvis nedbrytning av kronor, reducerad årsskottslängd, gulningfenomen, deformerade och dåligt utvecklade blad samt skador på stammar.

De första rapporterna om ekar, som dött hastigt, kom under hösten 1987. Rapporter om hastig ekdöd förekom under perioden 1987 - ca 1991, med en kulmination under 1988 – 1989. Skaderapporterna kom främst från landets sydligaste delar. Därefter följde en period där ekarnas dödsförlopp varit långsammare och mer utdraget. Det långsammare förloppet har noterats inom i stort sett hela ekens utbredningsområde och pågår alltjämt. Av rapporterna att döma hade vi ytterligare en topp när det gäller skador under 1998 – 1999.

Ekdöd förekommer även på kontinenten. Där började ekdöden uppträda redan i början av 1980-talet.

Orsakerna till skadorna är ännu inte klarlagda. De flesta forskarna är dock tämligen överens om att det handlar om komplexa samband där flera abiotiska och biotiska faktorer samverkar på olika sätt och i olika grad. Nedan ges exempel på faktorer som kan vara inblandade i ekskadeproblematiken.

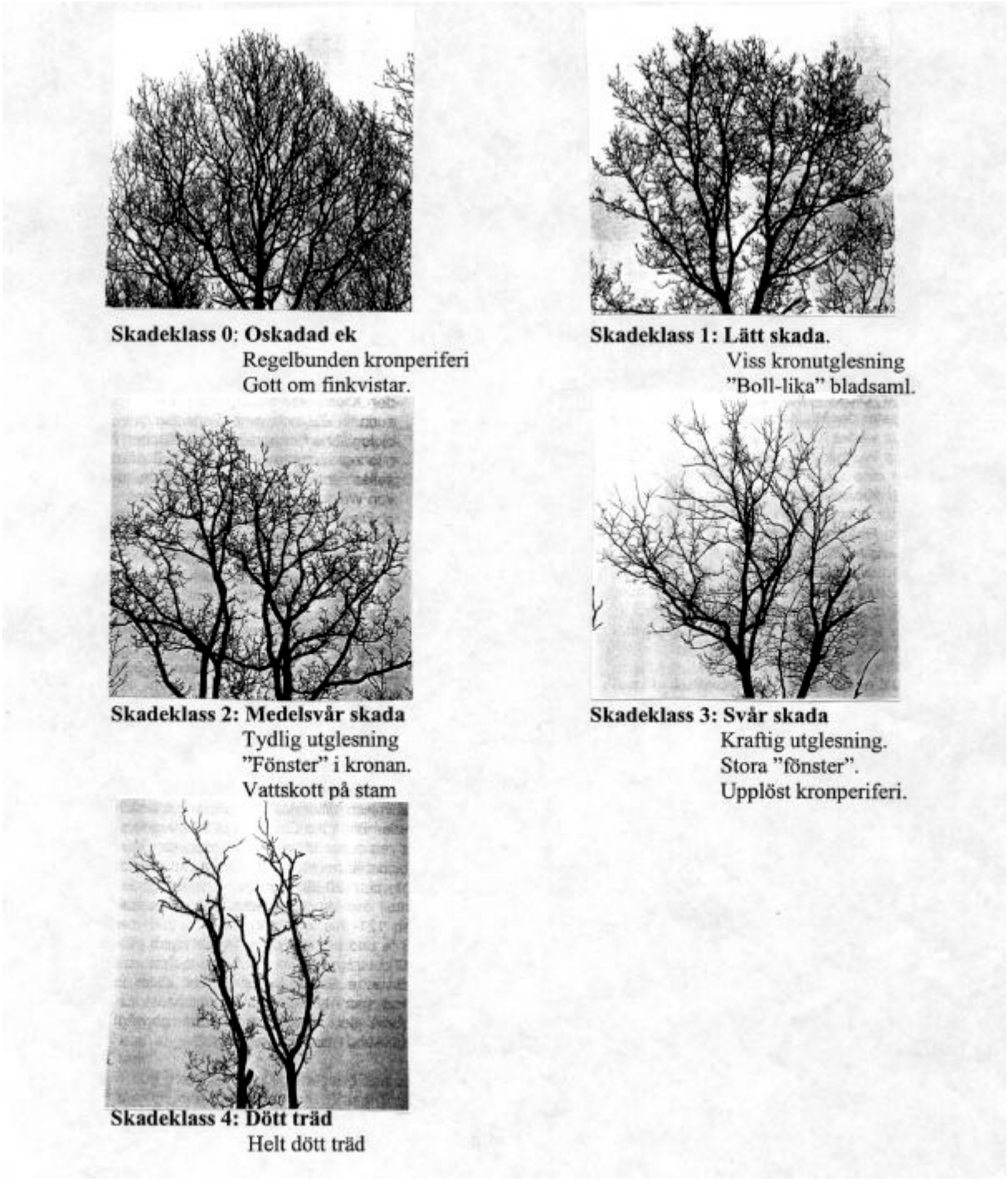
- Negativ inverkan av varierande markvattennivåer, främst beroende av stark torka.
- Negativ inverkan av sträng vårvinterfrost på barmark.
- Negativ inverkan av luftföroreningar och pågående markförsurning.
- Negativ inverkan på vitalitet av kväveöverskott och näringsobalans.
- Primära angrepp av algsvampen Phytophthora spp., som skadar rotsystemen och därigenom genererar nedsatt vitalitet och skador i ekkronorna.
- Sekundära svampangrepp av exempelvis Armillaria spp. (honungsskivling), som drabbar träd med nedsatt vitalitet och ytterligare minskar trädens förmåga att överleva.
- Upprepad kalätning.
- Sättet att bedriva ekskogsbruk.

Med anledning av ekskadorna har Skogsstyrelsen följt utvecklingen och genomfört mindre enkätundersökningar 1994, 1998, 1999 och 2000. Mer omfattande skogsskadeinventeringar av ek och bok har genomförts vid tre tillfällen nämligen 1988, 1993 med vissa kompletteringar 1994 samt 1999. Dessa mer omfattande skogsskadeinventeringar har enbart genomförts i södra och sydvästra Sverige. Resultaten från dessa tre undersökningar finns sammanställda i Rapport 6/2000, Skogsstyrelsen.

2000 genomfördes en enkätundersökning som riktade sig till nära 50 skogsvårdsdistrikt inom i stort sett hela ekens utbredningsområde. En liknande undersökning genomfördes 1998. Här presenteras resultatet från den senaste undersökningen och den förändring som skett sedan undersökningen 1998.

Syfte och uppläggning

Under sommaren 2000 sände Skogsstyrelsen ut en enkät till nära 50 av skogsvårds-styrelsernas distrikt i södra Sverige. Syftet med enkäten var att erhålla en översiktlig bild av skadesituationen bland landets ekar, men också att undersöka huruvida skadorna förändrats sedan enkätundersökningen 1998.



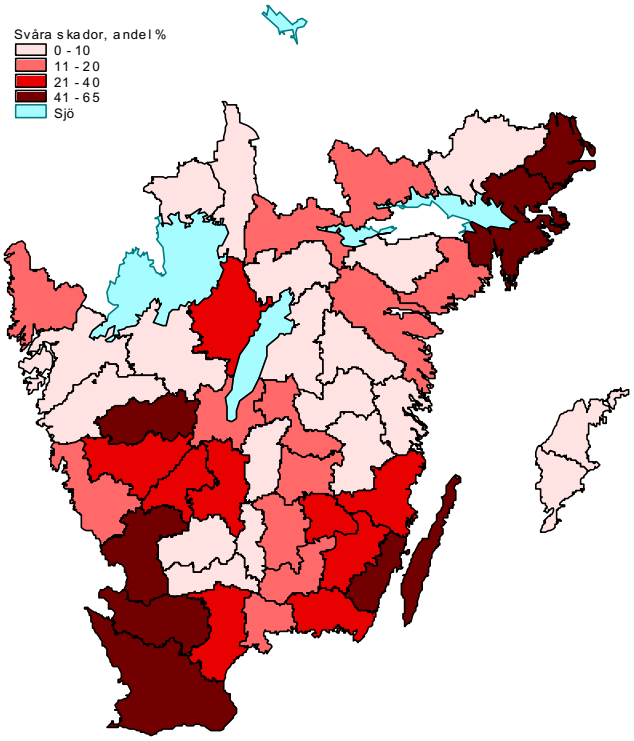
Figur 1. Ekar i olika skadeklasser. (Observera att ekarna är fotograferade i avlövat tillstånd.)

Enkätsvaren baserar sig ej på regelrätta mätningar utan på bedömningar av skadesituationen på medelålders eller äldre ekar (> 50 år) gjorda av fältpersonal vid skogsvårdsstyrelsernas distrikt. Distrikten fick bedöma hur ekarna fördelade sig på nedanstående 5 skadeklasser. Därutöver lämnades uppgifter bl.a. om hur skadenivån förändrats sedan enkätundersökningen 1998.

Skadeklass 0:	**Oskadad ek**	
Skadeklass 1:	**Lätt skada**	Viss utglesning av kronan, något ”boll-lik” bladfördelning.
Skadeklass 2:	**Medelsvår skada**	Tydligt utglesad och gulfärgad krona. Flera döda grenar i kronorna. ”Fönsterliknande hål” skapar genomsikt i kronan. Viss vattskottbildning längs stam och grövre grenar i kronans nedre delar.
Skadeklass 3:	**Svår skada**	Döende träd. Kraftigt utglesad krona med god genomsikt, stora ”fönster”. Upplöst kronperiferi. Gulnade och i viss mån deformerade blad.
Skadeklass 4	**Helt död ek**	

Resultat

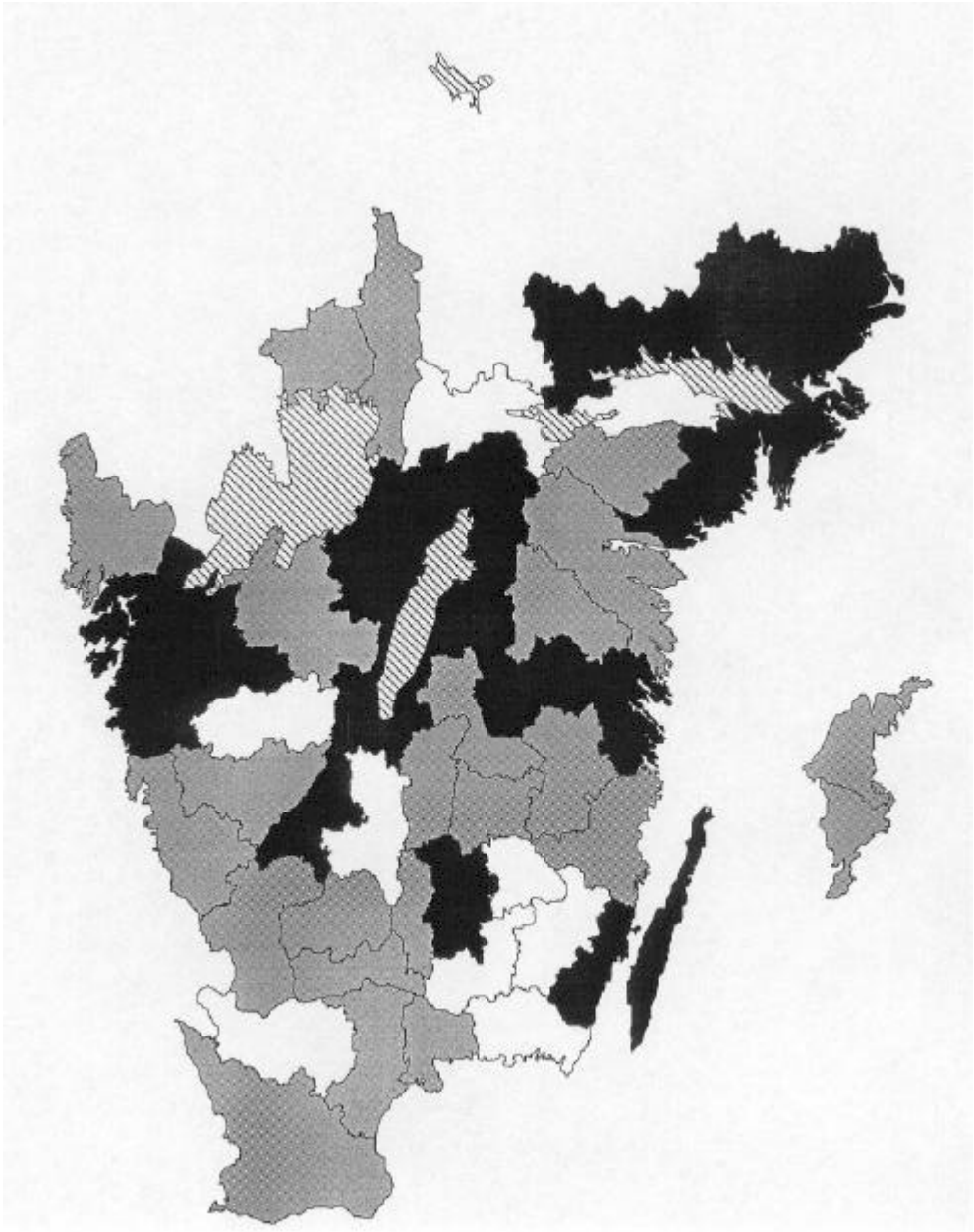
Resultaten av undersökningen visar att svåra skador (skadeklass 2-4) var mest frekventa i landets södra och sydvästra delar, längs ostkusten i sydöstra Småland samt i Mälardalen.



Figur 2. Bedömd andel svårt skadade ekar (skadeklass 2-4) av det totala antalet ekar äldre än 50 år på skogsvårdsstyrelsernas distrikt.

Förändringarna när det gäller andelen svårt skadade träd mellan 1998 och 2000 visar inget enhetligt mönster. Skadorna tycks ha ökat i omfattning i Mälardalen, i ett bälte tvärs över landet som sträcker sig från norra Kalmar län/södra Östergötland över området runt Vättern, vidare över norra Västergötland och ut mot Göteborgstrakten. Skadorna har också tilltagit i sydöstra Småland, på Öland samt inom ytterligare ett par områden i Småland. Totalt sett tycks dock merparten av de bedömda områdena ha mindre eller oförändrade skador 2000 jämfört med 1998.

Det finns områden som hade svåra skador 1998 som såg bättre ut 2000, men det finns också exempel på det motsatta. Inom områden där skadorna bedömdes vara lätta 1998, finns det också exempel på såväl förbättringar som försämringar mellan åren.



Figur 3. Bedömd förändringen av andelen svårt skadade ekar (skadeklass 2-4) äldre än 50 år mellan 1998 och 2000 på skogsvårdsstyrelsernas distrikt; ***grått*** *= minskning,* ***vitt*** *= ingen förändring,* ***svart*** *= ökning.*



Diskussion

Det kan finnas olika bakomliggande orsaker till de skador som registrerats. Orsaken till de skador som uppmärksammats i södra och sydvästra Sverige behöver inte vara de samma som gett upphov till skadorna i Mälardalen. Kanske kan torkan längs östkusten sommaren 1999 vara en faktor som spelat in när det gäller de skador som registrerats längs ostkusten och framförallt i Mälardalen 2000?

Det är angeläget att det satsas mer resurser på forskning om ekskadorna och dess orsaker i Sverige. Hittills har inga större insatser gjorts för att fastställa orsaken till skadorna. Så länge man inte känner till orsaken till skadorna går det heller inte att ge relevanta råd om förebyggande åtgärder för att minska risken för skador. Det går heller inte att ge skogsägarna goda råd om hur de bör agera om ekdöd börjar uppträda i deras ekskogar. Fortsätter ekdöden utan att orsaken till skadorna fastställs finns det risk att:

- Skogsägarnas tilltro till eken minskar, vilket sannolikt resulterar i att andra trädslag kommer att gynnas på ekens bekostnad.
- Inslaget av gammal ek minskar i det svenska landskapet genom att skadorna fortsätter att skörda offer bland ekarna.

Av Skogsstyrelsen publicerade Rapporter:

1985 Utvärdering av ÖSI-effekter mm
1985:1 Samordnad publicering vid skogsstyrelsen
1985:2 Beskärning i tallfröplantager
1986:1 Bilvägslagrat virke 1984
1987:1 Skogs- och naturvårdsservice inom skogsvårdsorganisationen
1988:1 Mallar för ståndortsbonitering; Lathund för 18 län i södra Sverige
1988:2 Grusanalys i fält
1988:3 Björken i blickpunkten
1989:1 Dokumentation – Storkonferensen 1989
1989:2 Bok, ek och ask inom svenskt skogsbruk och skogsindustri
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 Participantion in 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
1993:4 Av böcker om skog får man aldrig nog, eller?
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 alkalinisering av skogsmark
1995:6 Vad kan vi lära av KMV-kampanjen?
1995:7 GROT-uttaget. Pilotundersökning angående uttaget av trädrester på skogsmark
1995:8 The Capercaillie and Forestry. Reports No. 1-2 from the Swedish Field Study 1982-1988
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.
1996:5 Skogsvårdsorganisationens framtidsscenarier
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
1997:4 Den skogliga genbanken (Del 1 och Del 2)
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 uses forests in Central Sweden*

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

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 deklarationer

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

Av skogsstyrelsen publicerade Meddelanden:

1985:1	Fem år med en ny skogspolitik
1985:2	Eldning med helved och flis i privatskogsbruket/virkesbalanser 1985
1986:1	Förbrukningen av trädbränsle i s.k. mellanskaliga anläggningar/virkesbalanser 1985
1986:3	Skogsvårdsenkäten 1984/virkesbalanser 1985
1986:4	Huvudrapporten/virkesbalanser 1985
1986:5	Återväxttaxeringen 1984 och 1985
1987:1	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1986
1987:2	Återväxttaxeringen 1984 – 1986
1987:3	Utvärdering av samråden 1984 och 1985/skogsbruk – rennäring
1988:1	Forskningsseminarium/skogsbruk – rennäring
1989:1	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1988
1989:2	Gallringsundersökningen 1987
1991:1	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1990
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
1993:1	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1992
1993:2	Virkesbalanser 1992
1993:3	Uppföljning av 1991 års lövträdsplantering på åker
1993:4	Återväxttaxeringarna 1990-1992
1994:1	Plantinventering 89
1995:1	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1994
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

Beställning av Rapporter och Meddelanden

Skogsvårdsstyrelsen i ditt län
eller
Skogsstyrelsen,
Förlaget
551 83 JÖNKÖPING
Telefon:036 – 15 55 92
vx 036 – 15 56 00
fax 036 – 19 06 22
e-post: sksforlag.order@svo.se
www.svo.se/forlag

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.

Sedan hösten 1987 har rapporter om ekdöd och skadade ekar förekommit. Orsakerna till skadorna är ännu inte klarlagda. Skogsstyrelsen har följt utvecklingen och bland annat genomfört några mindre enkätundersökningar. Den senaste riktade sig till nära 50 av skogsvårdsstyrelsernas distrikt i södra Sverige.

I denna rapport presenteras resultaten från enkätundersökningen 2000 och de förändringar som skett sedan 1998, då en liknande undersökning genomfördes.

Skogsstyrelsen
551 83 JÖNKÖPING 036-15 56 00