

# Åtgärdsprogram för grönticka 2008–2012

*(Albatrellus cristatus)*

RAPPORT 5919 • NOVEMBER 2008



# Åtgärdsprogram för grönticka 2008–2012

*(Albatrellus cristatus)*

Hotkategori: **EN (STARKT HOTAD)**

Åtgärdsprogrammet har upprättats av  
Sigvard Svensson och Arne Ryberg

NATURVÅRDSVERKET

**Beställningar**

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: [natur@cm.se](mailto:natur@cm.se)

Postadress: CM-Gruppen, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: [www.naturvardsverket.se/bokhandeln](http://www.naturvardsverket.se/bokhandeln)

**Naturvårdsverket**

Tel: 08-698 10 00, fax: 08-20 29 25

E-post: [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se)

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

Länsstyrelsen i Blekinge län

Tel: 0455-87 000

E-post: [blekinge@lansstyrelsen.se](mailto:blekinge@lansstyrelsen.se)

Postadress: 371 86 Karlskrona

Internet: [www.lansstyrelsen.se/blekinge](http://www.lansstyrelsen.se/blekinge)

ISBN 978-91-620-5919-4.pdf

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2008

Tryck: CM Gruppen AB, Bromma 2009

Layout: Naturvårdsverket och forsbergvonessen

Omslagsbild: Grönticka *Albatrellus cristatus*.

Akvarell: Erhard Ludwig

# Förord

Naturvårdsverket har i flera sammanhang, bl.a. i "Aktionsplan för biologisk mångfald" (1995) framhållit vikten av att utarbeta och genomföra åtgärdsprogram för hotade arter och biotoper. Åtgärdsprogrammen och deras genomförande är nu ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade miljö-kvalitetsmålet "Ett rikt växt- och djurliv" (prop 2004/05:150 Svenska miljömål - ett gemensamt uppdrag) och samtliga sex ekosystemrelaterade miljömål (prop. 2000/01:130 Svenska miljömål - delmål och åtgärdsstrategier). Miljömålet slår bland annat fast att antalet hotade arter ska minska med 30 % till 2015 jämfört med år 2000. Dessutom ska förlusten av biologisk mångfald vara hejdad till år 2010. Den sistnämnda målsättningen lades också fast vid EU-toppmötet i Göteborg 2001 och världstoppmötet "Rio+10" i Johannesburg 2002.

Åtgärdsprogrammet för grönticka (*Albatrellus cristatus*) har på Naturvårdsverkets uppdrag upprättats av Sigvard Svensson och Arne Ryberg och redigering har gjorts av Johan Nitare. Programmet presenterar Naturvårdsverkets syn på vilka åtgärder som behöver genomföras för arten.

Åtgärdsprogrammet innehåller en kortfattad kunskapsöversikt och presentation av åtgärder som behövs för att förbättra artens bevarandestatus i Sverige under perioden 2008-2012. Åtgärdena samordnas mellan olika intressenter, varigenom kunskapen om och förståelsen för arten ökar. Förankringen av åtgärdena har skett genom samråd och en bred remissprocess där myndigheter, experter, kommuner och intresseorganisationer haft möjlighet att bidra till utformningen av programmet.

Det här åtgärdsprogrammet är ett led i att förbättra bevarandearbetet och utöka kunskapen om grönticka. Det är Naturvårdsverkets förhoppning att programmet kommer att stimulera till engagemang och konkreta åtgärder på regional och lokal nivå, så att arten så småningom kan få en gynnsam bevarandestatus. Naturvårdsverket tackar alla de som har bidragit med synpunkter vid framtagandet av åtgärdsprogrammet och de som kommer att bidra till genomförandet av detsamma.

Författarna vill även rikta ett tack till personer som under utarbetandet av detta åtgärdsprogram varit behjälpliga på olika sätt: Claes Ingvert, Åke Widgren, Torbjörn Tyler, Ingrid Grahn-Nilsson, Stefan Ekman, Alf och Britt Nilsson, Anders Dahlberg, Sven-Åke Hansson, Kerstin Bergelin, Lennart Söderberg, Joakim Hemberg, Bengt Nilsson, Gunnar Olsson, Bengt Ignell, Anna-Lena Anderberg, Mikael Jeppson, Thomas Johansson, Ellen Larsson, Ingemar Robertsson och Leif Örstadius.

Stockholm i november 2008

*Anna Helena Lindahl*

T. f. direktör Naturresursavdelningen

# Fastställelse, giltighet och omprövning samt tillgänglighet

Naturvårdsverket beslutade 2008-11-27 enligt avdelningsprotokoll 230-08, 2 §, att fastställa åtgärdsprogrammet för bevarande av grönticka (*Albatrellus cristatus*). Programmet är ett vägledande, ej formellt bindande dokument och gäller under åren 2008–2012. Omprövning och revidering sker under det sista året programmet är giltigt. Om behov uppstår kan åtgärdsprogrammet omprövas tidigare.

Detta och andra åtgärdsprogram kan laddas ner eller köpas på Naturvårdsverkets webbplats: [www.naturvardsverket.se/Documents/bokhandeln/hotadearter.htm](http://www.naturvardsverket.se/Documents/bokhandeln/hotadearter.htm)

# Innehåll

<b>FÖRORD</b>	<b>3</b>
<b>FASTSTÄLLELSE, GILTIGHET OCH OMRÖVNING SAMT TILLGÄNGLIGHET</b>	<b>4</b>
<b>INNEHÅLL</b>	<b>5</b>
<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>7</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>8</b>
<b>ARTFAKTA</b>	<b>10</b>
Översiktlig morfologisk beskrivning	10
Beskrivning av arten	10
Förväxlingsarter	11
Biologi och ekologi	12
Föröknings- och spridningssätt	12
Livsmiljö	13
Artens lämplighet som signal- eller indikatorart	14
Utbredning och hotsituation	14
Historik och trender	14
Hot och orsaker till tillbakagång	15
Aktuell utbredning	15
Aktuell populationsfakta	16
Aktuell hotsituation	16
Troliga effekter av olika förväntade klimatförändringar	17
Skyddsstatus i lagar och konventioner	17
<b>VISION OCH MÅL</b>	<b>18</b>
Vision	18
Långsiktiga mål (2020)	18
Kortsiktiga mål (2012)	18
<b>ÅTGÄRDER OCH REKOMMENDATIONER</b>	<b>19</b>
Beskrivning av åtgärder	19
Ny kunskap	19
Områdesskydd	20
Restaurering och skötselåtgärder	20
Information och evenemang	20
Uppföljning / Övervakning	21
Allmänna rekommendationer	21
Åtgärder som kan skada eller gynna arten	21
Finansieringshjälp för åtgärder	21

Särskild samrådsskyldighet enligt Miljöbalken	22
Råd om hantering av kunskap om observationer	23
<b>KONSEKVENSER</b>	<b>24</b>
Konsekvensbeskrivning	24
Åtgärdsprogrammets effekter på andra hotade arter	24
Åtgärdsprogrammets effekter på olika naturtyper	24
Samordning som bör ske med andra åtgärdsprogram	24
<b>REFERENSER</b>	<b>25</b>
<b>BILAGA 1. FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER</b>	<b>27</b>
<b>BILAGA 2. KÄNDA VÄXTPLATSER I SVERIGE</b>	<b>28</b>
Beskrivning av lokalerna	
<b>BILAGA 3. RÖDLISTADE SVAMPAR OCH SIGNALARTER</b>	<b>31</b>
Skåne län	31
Blekinge län	33

# Sammanfattning

Åtgärdsprogrammet för bevarande av grönticka, *Albatrellus cristatus*, är vägledande, men inte legalt bindande, för berörda myndigheters och andra aktörers samordnade insatser för dess bevarande under åren 2008-2012. Därefter ska vidtagna åtgärder följas upp, resultatet utvärderas och programmet omprövas.

Föreliggande åtgärdsprogram syftar till att sammanfatta nuvarande kunskap om gröntickan (*Albatrellus cristatus*), dess biologi, ekologi och populationsstatus i Sverige och innehåller ett antal rekommenderade åtgärder för att gynna dess bevarandestatus.

Svampen är i Sverige påträffad på totalt 20 platser, varav en i Kalmar län, sju i Blekinge län och tolv i Skåne län. Efter 1980 är den endast funnen på 14 platser. Under inventering 2006 gjordes fyra nya fynd i Skåne och Blekinge län och flera återfynd på gamla lokaler. Utbredningen är koncentrerad till sydöstra Sveriges nederbördsfattiga områden. Arten hotas av att befintliga lokaler på olika sätt förstörs genom t.ex. skogsavverkning, spontan igenväxning, exploatering eller plantering av gran. Andra hot är ökad markeutrofering genom nedfall av luftburet kväve.

Gröntickan är en värmeälskande, sydlig (nemoral) mykorrhizasvamp som lever i symbios med bok och ibland ek. Svampens stora gröngula fruktkroppar är kortlivade och bildas på hösten, särskilt efter varma sommarperioder, men svampens mycel i marken är flerårigt och kan förmodligen bli mycket gammalt. I den svenska rödlistan är den klassad som ”starkt hotad” (EN) på grund av sin mycket begränsade population. Även i flera länder i Syd- och Mellaneuropa betraktas den idag som hotad, då den även här blivit allt mer sällsynt. De svenska förekomsterna på artens nordgräns är därför viktiga att bevara.

Föreslagna åtgärder sammanfattas under följande fyra punkter:

- 1) Skydd och vid behov naturvårdande skötsel (restaurering) av svampens växtplatser.
- 2) Årlig övervakning av kända växtplatser och dokumentation av förändringar.
- 3) Sammanställning av ny kunskap och riktade inventeringar på lämpliga lokaler i sydöstra Sverige samt initiering av forskning kring olika frågor.
- 4) Informationssatsning till markägare och andra berörda.

Kostnaderna för genomförandet av programmet uppgår till 320.000 kronor. Länsstyrelsen i Blekinge län koordinerar åtgärdsprogrammet nationellt.



# Summary

The action programme for the conservation of the polypore mushroom *Albatrellus cristatus* guides, but is not legally binding on, the coordinated efforts of affected authorities and other parties for its conservation over the period 2008-2012. Measures taken are then to be evaluated and the programme is to be reviewed.

The action programme presented is intended to summarise current knowledge of the mushroom *Albatrellus cristatus*, its biology, ecology and population status in Sweden, and contains a number of recommended measures to benefit its conservation status.

*Albatrellus cristatus* is a warmth-loving, southern mycorrhizal mushroom associated with beech and oak in the nemoral vegetation zone. Beech or oak have probably been continuously present over a very long period at all known growing sites of the mushroom in Sweden. *Albatrellus cristatus* in Sweden principally occurs in heathland beech forests with poor vegetation or narrow-leaved grasses and sometimes bilberry scrub, but is occasionally also encountered in mixed deciduous forest with elements of both oak and beech.

The large greenish-yellow fruiting bodies of the mushroom are short-lived and are formed in the autumn, particularly after warm summer periods, but the mycelium of the mushroom in the soil is perennial and can presumably reach a very advanced age. *Albatrellus cristatus* is spread by spores which can give rise to genetically new individuals. Even if spores spread to suitable growing sites, their germination and establishment is likely to be a complicated and critical process that requires special conditions if it is to succeed. This, combined with the rarity of the species and the sporadic formation of fruiting bodies, suggests that *Albatrellus cristatus* has a very limited ability to spread today. Like all perennial soil fungi, *Albatrellus cristatus* can spread vegetatively within a growing site through a mycelium, which over the course of time, fragments and forms several distinct units.

The growing sites in Sweden and northern Norway represent northern outpost localities for the mushroom in Europe, where it has otherwise been recorded in many countries, principally the mountainous regions of Central and Southern Europe. The species appears to avoid the damp and moist Atlantic-type areas of Western Europe. Outside Europe, *Albatrellus cristatus* has been recorded in eastern North America, Mexico, India, Japan and the Philippines.

*Albatrellus cristatus* is very rare in Sweden and has only been encountered at 20 sites in the low-rainfall south-eastern part of the country. It has only been found at 14 sites since 1980. The species is threatened by existing localities being destroyed in various ways, for example by logging, spontaneous overgrowth, commercial development or the planting of spruce. Other threats are increased soil eutrophication due to nitrogen deposition. It is classified in the Swedish Red List as “Endangered” (EN) because of its very limited population. It is now also regarded as endangered in several countries in Southern and Central Europe, as it has also become increasingly rare there.

The action programme proposes the following measures:

- Targeted inventories should principally be conducted in beech stands of a continuity forest character in southern Sweden. It is advisable to search for the mushroom in the vicinity of lakes in climatically warm and sunny positions, primarily along footpaths and old forest roads. The inventories should only be conducted in years in which the mushroom makes an appearance at growing sites already known. They should additionally be made denser and be concentrated in the currently known areas in which the species is present. Inquiries can be made about the species among special-interest associations.
- A study of forest history and older land use at the localities of *Albatrellus cristatus* to establish or increase understanding of what factors have a significant bearing on the current growing sites of the species, e.g. tree continuity, previous forest grazing or other impact.
- A closer comparison of Swedish and Norwegian growing sites is desirable with regard to vegetation type, soil chemistry and forest history. It would also be desirable to clarify the genetic variation within the species.
- Long-term protection of the sites within the programme period. Priority should be given to two localities in Skåne.
- Spruce should be gradually reduced by several rounds of thinning, and in the longer term spruce should be removed from *Albatrellus cristatus* growing sites. In protected areas the county administrative board or the Swedish Forest Agency should review and, if necessary, adapt maintenance plans, agreements and regulations according to the requirements of *Albatrellus cristatus*. No felling of beech or oak in favour of other types of tree should take place.
- Information to affected landowners, municipalities, forest companies, associations and other stakeholders on *Albatrellus cristatus* and its habitat through a brochure, excursions and personal contact.
- The known growing sites of *Albatrellus cristatus* should be monitored annually. It is important to follow up changes that take place after nature-conservation measures, particularly if population changes take place.

The costs of implementing the programme total around €34,000. Blekinge County Administrative Board will coordinate the action programme nationally.

This and other action programmes can be purchased or downloaded from [www.naturvardsverket.se/bokhandeln/dse/hotadearter](http://www.naturvardsverket.se/bokhandeln/dse/hotadearter).

# Artfakta

## Översiktlig morfologisk beskrivning

### Beskrivning av arten

Gröntickan tillhör släktet färtickor (*Albatrellus*) och är en marklevande mjuk och köttig ticka med hatt och fot. Svampen blir upp till 15 cm bred och 2 cm tjock. Ofta bildas tuvlika gytringar med flera sammanvuxna hattar. Hattens ovansida är gulgrön-olivbrun, finluden och som äldre fjälligt uppsprucken. Porlagret är vitt eller ljust gult, nedlöpande på foten. Det får ofta en rosa eller rödaktigt ton vid torkning. Porerna är runda eller svagt kantiga, ca 2–4 per millimeter, med tjocka mellanväggar som med åldern blir uppsplittrade. Foten är central eller kantställd, enkel eller grenad, grön- eller bruntonad, ofta kort men kan bli upp till 10 centimeter hög. Hattköttet är vitt eller svagt brunaktigt, mjukt och bräckligt, men blir fast och sprött efter torkning. Svampen har en unken och obehaglig lukt men smakar mildt. Fruktkropparna uppträder på hösten och är ettåriga, men svampens mycel i marken kan sannolikt bli mycket gammalt.

Mikroskopiskt kännetecknas gröntickan av att hyferna har enkla tvärväggar som saknar s.k. söljor (öglor), samt att sporerne är brett ellipsoida, hyalina och släta med svagt förtjockade väggar (se fig. 2).

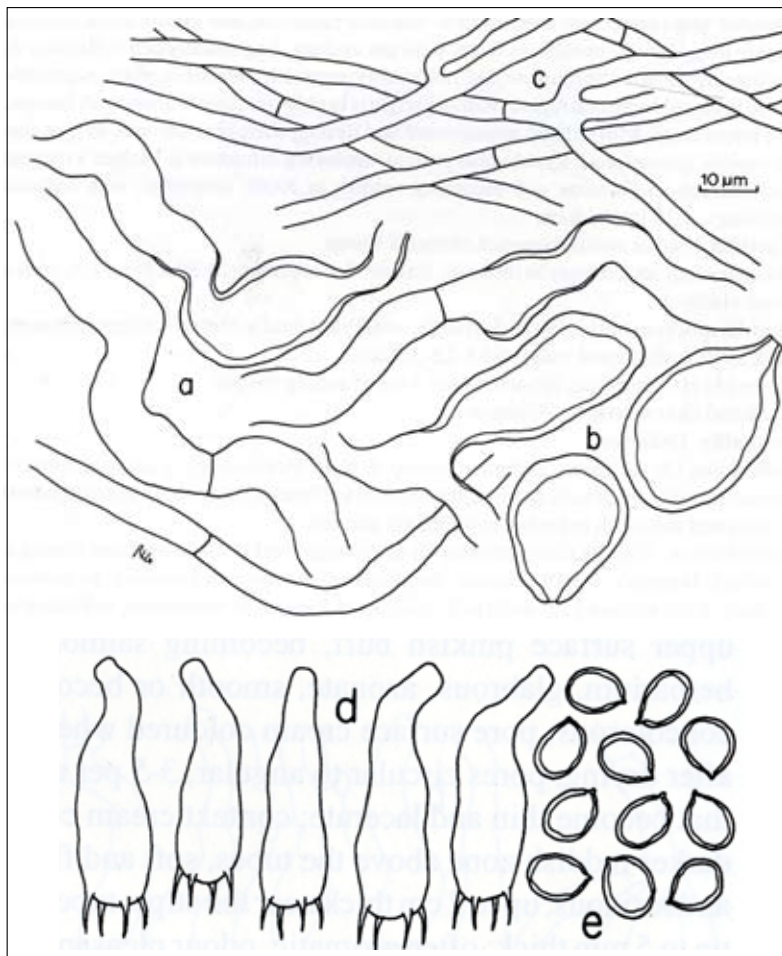
Utförliga beskrivningar finns i Ryvarden & Gilbertsson (1993) och Breitenbach & Kränzlin (1986). Bra illustrationer finns hos Jaederfeldt (2003), Krieglsteiner (2000) och Ryman & Holmåsen (1984).



Figur 1. Grönticka vid Sänen i Blekinge län. Foto: Arne Ryberg 2006.

### Förväxlingsarter

Gröntickans gulgröna–olivbruna hatt med undersidans ljust kontrasterande vita porlager (som vid torkning får en rödaktig ton) skiljer svampen från alla övriga svenska arter i släktet *Albatrellus*. Färska och oförstörda fruktkroppar bör därför knappast kunna förväxlas med andra arter. I bokskogar i Syd- och Mellaneuropa, med något enstaka fynd i Danmark, förekommer den mycket sällsynta arten *Albatrellus pes-caprae* som kan vara snarlik grönticka. Det är inte helt uteslutet att även denna art skulle kunna påträffas i södra Sverige. Den skiljer sig dock på att porerna är mycket stora (upp till 2 mm i diameter) och kantiga (hexagonala) och att hattens ovansida är rödbrun och mer fjällig. Dessutom har den större sporer och hyfer med soljor vid tvärväggarna.



Figur 2. Mikroskopiska detaljer hos grönticka. Hyfer med enkla tvärväggar (a-c), basidier (d), sporer (e). Efter: Ryvarde & Gilbertsson (1993).

## Biologi och ekologi

### Föröknings- och spridningssätt

Gröntickans mycel i marken är flerårigt och kan sannolikt bli mycket gammalt så länge det finns värdräd att tillgå på växtplatsen och miljön inte drastiskt förändras. Flera återfynd har också gjorts på gamla växtplatser. Ett exempel är en växtplats vid sjön Sannen i Blekinge län där svampen första gången påträffades 1960 av Olof Andersson. Här har svampen vuxit ett halvt sekel och återfunnits på samma plats vid flera tillfällen, senast hösten 2006. Vid lämpliga väderleksförhållanden bildas fruktkroppar, framför allt under perioden augusti–oktober, men undantagsvis redan i juli. Fruktkroppsbildning sker relativt sällan och det kan dröja flera år mellan tillfällen då svampen visar sig.

Arten är av allt att döma värmeälskande (termofil) och bildar främst fruktkroppar under höstar som föregåtts av särskilt varma sommarperioder. Flera svenska fynd av grönticka är koncentrerade runt sådana speciella år, t.ex. hösten 2006 som följde på en extremt varm och torr sommar. Den hösten hittades fyra nya lokaler. Om arten bildar fruktkroppar på redan kända växtplatser kan det därför vara givande att ett sådant år eftersöka den på nya potentiella lokaler/växtplatser.

Gröntickan sprider sig med sporer som kan ge upphov till genetiskt nya individer. Hur denna sporspridning sker är inte närmare undersökt, men sannolikt rör det sig om vindspridning. Olika djur, t.ex. sniglar, insekter och däggdjur äter också av gröntickans fruktkroppar och kan därigenom bidra till spridning av svampens sporer. På en lokal i Blekinge län har man t.ex. konstaterat att vildsvin ätit upp samtliga fruktkroppar.

Även om sporer sprids till lämpliga växtplatser är deras groning och etablering av flerårigt parkärnsmycel (kombinerat med mykorrhizabildning på värdrädens finrötter) sannolikt en komplicerad och kritisk process som kräver speciella förutsättningar för att lyckas. Detta i kombination med artens sällsynthet och sporadiska fruktkroppsbildning talar för att gröntickan idag har en mycket begränsad förmåga att sprida sig. Om nyetablering sker i vårt land måste det vara en sällsynt företeelse och det finns inga kända exempel på fynd av svampen från planterade bok- eller ekbestånd.

Som alla fleråriga marksvampar, kan gröntickan inom en växtplats sprida sig vegetativt genom att ett mycel med tiden fragmenteras och bildar flera egna enheter. På några svenska lokaler, där fruktkroppar uppträder koncentrerat på helt näraliggande ytor, kan man misstänka att det här rör sig om mycket gamla ursprungsetableringar som med tiden splittrats upp i mindre enheter.

Gröntickans mycel på en växtplats kan koppla ihop flera träd och därför bli betydligt äldre än nuvarande enskilda träd. Svampens nuvarande förekomster kan ha etablerats för flera hundra år sedan eller ännu längre tillbaka i tiden. I Norge förekommer arten bara i varma ekskogar med mycket lång ekträdskontinuitet och svampen antas där vara en kvarleva (relikt) (Brandrud m.fl. 2000). Även om ingen skogshistorisk utredning gjorts på svampens växtplatser i Sverige, så talar mycket för att de svenska förekomsterna också är av reliktkaraktär då de tycks vara knutna till rester av mycket gamla och ursprungliga ek- eller bokskogsmiljöer.



## Livsmiljö

Gröntickan är liksom andra mykorrhizasvampar helt beroende av sina värdträd, bok och ek, som svampen bildar ektotrof mykorrhiza med. På svampens samtliga kända växtplatser har det sannolikt förekommit bok eller ek kontinuerligt under mycket lång tid. Gröntickan förekommer i Sverige främst i hedbokskog med en fattig vegetation av smalbladiga gräs och ibland blåbärsris, men av och till påträffas den även i lövblandskog med inslag av både ek och bok. Det är då svårt att avgöra med vilket trädslag svampen bildar mykorrhiza. Det är inte uteslutet att ett och samma mycel också kan sammanbinda träd av både bok och ek. I Norge och på en lokal i Sverige (Mjösögöl) är grönticka funnen under ek. I Mellaneuropa betraktas den främst som en bokskogssvamp.

Ibland uppges att den även växer i tallskog, men sannolikt rör det sig då om tallskogar som har inblandning av ek eller bok. Det finns inga belägg för att gröntickan kan bilda mykorrhiza med barrträd. Även i Sverige är några växtplatser nu barrträdsdominerade. Det rör sig om gamla bokskogsbestånd som efter avverkning blivit granplanterade, men där det alltid funnits kvar ett litet inslag av bok eller ek. Ett par lokaler med grönticka har nyligen omvandlats till granplanteringar, men arten har trots det lyckats hålla sig kvar.

Svampen är av allt att döma värmeälskande och den uppträder mest i gläntor och bryn eller i gles och solöppen skog. Nästan alla växtplatser ligger invid sjöar vilket bidrar till ett varmare lokal- och mikroklimat (se fig. 3). Svampens förkärlek för halvöppna skogsmiljöer skulle kunna innebära att den varit vanligare förr i betade bok- och ekskogar och nu missgynnas av skuggiga och täta bestånd.

Svampen växer ofta på hård mark, t.ex. på trampade stigar eller i kanten av skogsbilvägar (Ryman 1984). Gemensamt för många växtplatser är att mineraljorden ligger blottlagd och nästan helt saknar fältskikt trots ett ljust och öppet läge. Lätta störningar i form av tramp, skogsbete och till och med sporadisk körning med motorfordon kan därför vara gynnsamt och bidra till att upprätthålla naken jord utan ansamling av förna och humus.

Gröntickan förekommer främst på kalkfattiga och magra jordar med lågt pH. På aktuella växtplatser i Skåne och Blekinge län (se bilaga 2) har uppmätt pH-värden mellan 3,5 och 4,2. Ibland anges att svampen också växer på kalkrik mark, vilket är osäkert och återstår att visa. Inom nästan alla skogsbestånd finns en stor variation av olika markförhållanden. I kuperad terräng kan ett avstånd på bara några meter skilja näringsfattiga och sura marker från näringsrika ytor med högt pH. Uppgifter om att gröntickan skulle växa på kalkrik mark kan därför ha grundats på svepande beskrivningar av större skogsområden där arten är påträffad. På flera svenska växtplatser finns kalkrika ytor i närheten, t.ex. på Ivö och vid Möllerödsnäs i Skåne län, där förekomst av många kalkgynnade svampar antyder marker med höga pH-värden (se bilaga 3). Även flera norska fynd härrör från örtrika lövskogar med inslag av t.ex. blåsippan, myskmadra och andra mer krävande lundväxter.



Figur 3. Gröntickan växer främst vid stigar i gles hedbokskog i klimatiskt gynnsamma lägen nära sjöar. Bilden visar växtplatsen (spaden) vid sjön Sännens norra strand i Blekinge län. Foto: Sigvard Svensson 2005.

### Artens lämplighet som signal- eller indikatorart

Grönticka kan som tidigare antytts vara en viktig indikatorart för hedbokskogar med lång kontinuitet och höga naturvärden.

## Utbredning och hotsituation

### Historik och trender

Under historisk tid har gröntickan sannolikt alltid varit sällsynt eller mycket sällsynt i sydöstra Sveriges torra bok- eller ekskogar. Arten lever här på sin nordgräns och mycket talar för att dagens svampmycel på sina växtplatser utgör gamla splittrade kvarlevor från en varmare tid då svampen tillsammans med bok hade en större utbredning i vårt land. Det finns inga belägg för att arten nu sprider sig till nya platser, så varje lokal som spolieras innebär en faktisk minskning av populationen. Flera lokaler har förstörts under senare tid och några håller på att successivt förändras genom att gran tar över som trädskikt. Det är därför mycket viktigt att snabbt värna varje kvarvarande växtplats. I södra och mellersta Europa betraktas arten också som minskande och alltmer sällsynt. Kriegelsteiner (2000) beskriver t.ex. situationen i den tyska delstaten Baden-Württemberg på följande sätt: ”*Tidigare i området allmänt spridd, emellertid under senare år som följd av skogarnas eutrofiering, dränering och omvandling på många håll försvunnen.*”

Det är ett ofta återkommande mönster att många hotade arter dör ut i sitt centrala förekomstområde och överlever längst ut i utbredningsperiferin. Om detta även gäller för grönticka är oklart, men de svenska lokalerna kan ha ett bevarande-värde även utifrån ett europeiskt perspektiv.

### Hot och orsaker till tillbakagång

Skogsavverkningar och granplanteringar har troligen varit den främsta orsaken till gröntickans tillbakagång och inneburit att många potentiella växtplatser förstörts. Under de senaste decennierna har bokskogsarealen minskat drastiskt och den har aldrig varit så liten som den är idag. Av genuina och ursprungliga bokskogsmiljöer återstår bara små rester. Vi kan därför på goda grunder anta att samtliga arter som är knutna till kontinuitetsskogar med bok och även ek har minskat drastiskt i modern tid.

Andra hot är att skogarna blivit allt mer slutna och solfattiga som följd av att bl.a. skogsbete och annan extensiv markanvändning upphört. Detta kan vara negativt för värmeälskande arter som gröntickan som gynnas av halv-öppna och trampade skogsmiljöer.

Även markeutrofiering genom årlig tillförsel av luftburet kväve kan vara en möjliga orsak till artens tillbakagång. Detta är ett generellt hot mot många mykorrhizasvampar (Dahlberg m.fl. 2000). Särskilt gäller detta hot svampar som lever i hedartade och näringsfattiga skogsekosystem såsom gröntickan.

Då växtplatserna normalt är mycket små och oftast ligger invid en stig eller mindre körväg kan växtplatsen lätt av misstag förstöras av vägförbättringar eller andra åtgärder. Bebyggelse har förmodligen spolierat en av gröntickans växtplatser i Kristianstad.

Ytterligare ett hot kan vara att vildsvin bökar sönder växtplatserna. Om detta är ett hot bör utredas.

### Aktuell utbredning

Gröntickan är en sydlig ädellövskogsart knuten till bok och ek inom den nemorala vegetationszonen. I växtgeografiska sammanhang brukar denna sydliga lövskogsregion även kallas bokskogsregionen eller den tempererade zonen. Växtplatserna i Sverige och södra Norge utgör nordliga utpostlokaler för svampen i Europa. Enligt uppgift ska den även vara påträffad i europeiska delar av Ryssland. I Norge förekommer den på ett trettiotal växtplatser längs sydkusten. Den växer där i varma ädellövskogar med ek och svampen betraktas i Norge som ett sydligt lövskogselement bland storsvampar, s.k. ”sørlands-sopper” (se Brandrud 1986 och Brandrud m.fl. 2000). Andra svamparter med liknande miljökrav som hör till detta sydliga lövskogselement och har en utbredning som liknar gröntickans är t.ex. pantermusseron *Tricholoma pardinum* och kompakt taggsvamp *Hydnellum compactum*.

Inom den nemorala vegetationszonen (bokskogsregionen) har de svenska fynden av grönticka en påtagligt sydöstlig tyngdpunkt med lokalerna samlade i nordöstra Skåne län, Blekinge län och södra Kalmar län (se fig. 4). Det bör noteras att svampen aldrig är påträffad i våra sydvästsvenska bokskogar, trots att den där är aktivt eftersökt. Utbredningsbilden antyder att arten föredrar relativt torra områden med låg årsnederbörd.

I Europa är gröntickan uppgiven från många länder och främst från bergsområdena i Central- och Sydeuropa. Utbredningen brukar därför betecknas som ”montan–submontan” och arten tycks undvika de fuktiga och mest atlantiskt präglade områdena i Västeuropa (Ryvarden & Gilbertson 1993). Inga fynd har t.ex. rapporterats från Danmark. Utanför Europa är grönticka uppgiven från östra Nordamerika, Mexico, Indien, Japan och Filippinerna. Om alla dessa uppgifter verkligen avser samma taxon är emellertid oklart.





Figur 4. Fyndplatser för grönticka, baserade på ArtDatabankens registreringar april 2006 och nya fynd 2006 och 2007. Fyllda cirklar visar fynd från 1980 och framåt. Ofyllda cirklar visar äldre fynd. För detaljerad information om fyndplatserna hänvisas till bilaga 2.

Nya fynd 2006 och 2007 visar att det sannolikt fortfarande döljer sig ett antal okända växtplatser i södra Sverige, men mörkertalet är troligtvis inte särskilt stort. Gröntickan har stora och karaktäristiska fruktkroppar och växer oftast vid stigar och välbesökta platser. Svampens förekomst begränsas idag troligen till gamla restbestånd av hedartad bok- eller ekskog i nederbördsfattiga och torra områden i sydöstra Sverige och där bara i klimatologiskt särskilt varma och gynnsamma lägen nära sjöar. Lämpliga växtplatser där arten kan eftersökas är därför relativt få.

#### **Aktuell populationsfakta**

I Sverige är gröntickan sammanlagt känd från 20 platser fördelade på tolv platser i Skåne län, sju i Blekinge län och en i Kalmar län (se figur 4 & bilaga 2). Flera av dessa växtplatser ligger koncentrerade inom vissa områden, t.ex. på Ivö nordost om Kristianstad och vid sjön Sännen norr om Ronneby. Efter 1980 är svampen bara rapporterad från 14 växtplatser (se bilaga 2). Inventeringen hösten 2006 resulterade i flera återfynd på gamla lokaler och dessutom fynd på fyra nya lokaler, varav en i Blekinge län och tre i Skåne län. 2007 gjordes dessutom ytterligare ett fynd söder om Hallsjön i Sännen-området.

#### **Aktuell hotsituation**

Gröntickan klassas i den svenska rödlistan (Gärdenfors 2005) som ”Starkt hotad” (EN). Bedömningen bygger på D-kriteriet, dvs. svampen har en mycket liten population med få genetiskt unika individer. Risken för utdöende är därför överhängande. 2005 uppskattades mörkertalet till ca 100 % (Artdatabanken 2005). Med tanke på de nya växtplatser som upptäckts de senaste åren, torde mörkertalet idag vara lägre.

I alla europeiska länder där gröntickan är påträffad anges den vara sällsynt. Förutom i Sverige är arten rödlistad i nio europeiska länder (Kålås m.fl. 2006, Benkert m. fl. 1992, Gyosheva m. fl. 2000, Ivanevic 1998, Krisai-Greilhuber 2000, Tanase & Adriana 2004, Wojewoda & Lawrynowicz 2004) (se tab. 1). Från övriga delar av det europeiska utbredningsområdet saknas uppgifter om artens nuvarande status.

Tabell 1. Rödlistekategori för grönticka i de europeiska länder där den bedömts (RE=Försvunnen, CR=Akut hotad, EN=Starkt hotad, VU=Sårbar, NT=Missgynnad, DD=Kunskapsbrist. IUCN = The World Conservation Union).

Land	Rödlistekategori	Rödlistnings-system	Klassningsår	Motsvarande IUCN-klass
Bulgarien	RE	IUCN 1998	2000	
Norge	VU	IUCN 2001	2006	
Polen	E	Nationell lista	2004	CR
Rumänien	NT	IUCN 2001	2004	
Schweiz	VU	IUCN 2001	2007	
Serbien-Montenegro	DD	IUCN 2001	1998, delvis rev. 2004	
Sverige	EN	IUCN 2001	2005	
Turkiet	EN	IUCN 2001	2004	
Tyskland	Endangered	Nationell lista	1992	VU
Österrike	3	Nationell lista	1999	VU

### Troliga effekter av olika förväntade klimatförändringar

Gröntickans spridning begränsas sannolikt av temperaturklimatet och förekomsterna i Sverige och Norge utgör artens nordligaste utposter i Europa. Förhållandena för nyetablering kan därför vara annorlunda här än i varmare områden i Syd- och Mellaneuropa. Det är inte uteslutet att stigande temperaturer genom klimatförändringar framöver kan komma att gynna gröntickan i vårt land.

## Skyddsstatus i lagar och konventioner

Grönticka omfattas inte av något lagstadgat skydd i Sverige eller i övriga Europa. Den har heller inget skydd via internationella konventioner.

# Vision och mål

## Vision

Gröntickans population är stabil i Sverige genom att antalet kända lokaler inte minskar. Förutsättningar har skapats för arten att kolonisera nya växtplatser i grannskapet av befintliga lokaler.

## Långsiktiga mål (2020)

- Artens hotkategori har ändrats från starkt hotad (EN) till sårbar (VU). Det förutsätter att inga aktuella eller nyupptäckta växtplatser försvinner.
- Prioriterade aktuella växtplatser (se bil. 2) är senast 2015 skyddade mot de hot som identifierats genom formellt eller frivilligt skydd.
- På samtliga växtplatser med grönticka har gran avlägsnats.
- I områden med flera närliggande växtplatser har anpassade skötselplaner/landskapsplaner eller särskilda samrådsområden för skogliga åtgärder upprättats som tar hänsyn till helhetsmiljön i området för att gynna svampens växtmiljö och motverka ytterligare fragmentering.
- Betydelsen av de svenska utpostlokalerna ur ett europeiskt perspektiv har klarlagts, liksom eventuella skillnader mellan Sverige och Norge med avseende på växtplatser och artens genetik.

## Kortsiktiga mål (2012)

- Kunskapen om svampens utbredning, växtplatser, ekologi och populationsbiologi har förbättrats, så att en välgrundad revision av åtgärdsprogrammet kan ske.
- Växtplatserna på Möllerödsnäs och vid Ugnsmunnarna på Ivö har ett långsiktigt, formellt eller frivilligt skydd.
- Naturvårdande skötsel och restaurering av aktuella växtplatser som är under igenväxning har genomförts eller påbörjats.
- Berörda markägare, myndigheter, skogsbolag, föreningar och andra intresserade har fått information om arten.
- Mörkertalet för grönticka har minskat vid nästa publicering av den nationella rödlistan.
- Kontakt har tagits med högskolor och universitet som bedriver mykologisk forskning.
- Samtliga aktuella lokaler övervakas och negativa vegetationsförändringar följs upp och åtgärdas.

# Åtgärder och rekommendationer

## Beskrivning av åtgärder

I det här kapitlet ges en övergripande beskrivning av de åtgärder som föreslås genomföras under åtgärdsprogrammets giltighetstid. I bilaga 1 redovisas en sammanställning över föreslagna åtgärder.

### **Ny kunskap**

Kunskap om gröntickans biologi, utbredning och genetiska variation är relativt begränsad. Det är därför önskvärt med flera olika studier för att öka kunskapen om arten och dess växtmiljöer.

#### *Eftersök och inventering på nya växtplatser*

Riktade inventeringar bör genomföras för att få bättre kännedom om svampens utbredning i södra Sverige. Inventeringarna bör genomföras inom programperioden och främst beröra bokbestånd av kontinuitetsskogskaraktär i Skåne län, Blekinge län, Kalmar län och södra Kronobergs län. Svampen eftersöks lämpligen i närheten av sjöar i klimatiskt varma och soliga lägen. Den bör främst eftersökas längs stigar och gamla skogsvägar. Inventeringarna bör av kostnadsskäl enbart genomföras de år som svampen visar sig på redan kända växtplatser. Inventeringen bör förtätas och koncentreras inom artens aktuella förekomstområden (Sännen och Kristianstad-Ivö) för att om möjligt här finna fler växtplatser. Arten kan även efterlysas bland intresseföreningar, t.ex. Sveriges mykologiska förening, lokala naturskyddsföreningar etc. Mot bakgrund av inventeringsresultatet bör sedan en ny nationell mörkertalsskattning göras i samband med att en ny rödlista tas fram.

#### *Skogshistorisk studie*

En studie av skogshistoriken och den äldre markanvändningen på gröntickans lokaler kan vara värdefull för att fastställa eller öka förståelsen för vilka faktorer som har betydelse för att artens nuvarande förekomster, t.ex. trädkontinuitet, tidigare skogsbete eller annan påverkan. En sådan studie, som alternativt kan utföras som ett examensarbete, skulle kunna ske genom analys av historiska kartor och annat källmaterial, äldre flygbilder och intervjuer med markägare.

#### *Livsmiljö och genetik*

I Norge uppträder gröntickan enbart under ek och en närmare jämförelse mellan svenska och norska växtlokaler är önskvärd med avseende på vegetationstyp, markkemi och skogshistoria. Även den genetiska variationen inom arten vore värdefull att få klarlagd, men detta ligger utanför ramen för detta åtgärdsprogram och kräver externfinansiering genom forskningsanslag. Kontakt bör tas med högskolor och universitet med mykologisk kompetens för att väcka intresse för studier rörande artens ekologi och genetiska variation.

## Områdesskydd

Möllerödsnäs har visat sig hysa en mycket rik flora av hotade svamparter (se bil. 3) och framstår som en ”hot spot” för svamp i landet. Området omfattas t.ex. av tre olika åtgärdsprogram för hotade arter (grönticka, violgubbe samt rödlistade fjälltaggsvampar). Även området runt Ugnsmunnarna hyser en rik svampflora (se bil. 3), men även stora botaniska och geologiska värden. Dessa områden bör prioriteras och inom programperioden få ett långsiktigt skydd. Arbetet med att skydda övriga växtplatser bör påbörjas under programperioden.

## Restaurering och skötselåtgärder

Växtplatserna Balsberget, Gammelstorp och Sannen norra ligger idag i eller i anslutning till granskog. Granen bör här successivt avvecklas genom gallring i flera omgångar under en följd av år för att motverka allt för snabba förändringar i markvegetationen (s.k. röjgödslings effekter). De två första gallringarna bör ske under programperioden. Det långsiktiga målet bör vara att helt avlägsna gran från samtliga växtplatser med grönticka.

Inom skyddade områden bör länsstyrelsen eller Skogsstyrelsen se över och vid behov anpassa skötselplaner, avtal och föreskrifter efter gröntickans krav, så att eventuell gran kan avvecklas och bok eller ek gynnas. Ingen avverkning av bok eller ek bör ske till förmån för andra trädslag. Finns gamla trädindivider (av bok eller ek) bör dessa alltid sparas, men det är också viktigt att på växtplatsen trygga en ny framtida trädgeneration av dessa trädslag som bidrar till kontinuiteten av gröntickans mykorrhizapartners. Praktiskt kan det innebära att man vid röjning på växtplatserna måste vara mycket noggrann och gynna träd i flera åldersklasser.

På några ställen kan det också vara aktuellt att ta bort sly, i vägkanter t.ex., eller försiktigt glesa ut förtätade bestånd.

## SKÖTSEL I SKYDDADE OMRÅDEN

Åtgärdsprogrammet är vägledande för åtgärder i skyddade områden. I skyddade områden måste de åtgärder som genomförs stämma överens med de styrande dokumenten för området, t. ex. syfte, föreskrifter och skötselplan, som är framtagna för att främja områdets samlade bevarandevärden. I första hand bör därför åtgärder för grönticka riktas mot de skyddade områden där dessa åtgärder stämmer överens med områdenas syften och skötselplaner.

## Information och evenemang

Berörda markägare informeras om förekomst av grönticka för att ha möjlighet att ta hänsyn till arten. På samma sätt bör även aktuella kommuner ha kännedom om artens växtplatser för att ta hänsyn till dessa i det kommunala planeringsarbetet.

En folder om gröntickan bör tas fram i början av åtgärdsprogrammets löptid och distribueras till berörda länsstyrelser, Skogsstyrelsens distriktskontor, kommuner, skogsbolag, markägare, föreningar och andra intresserade. En sådan folder kan öka intresset för arten och dess växtmiljö och bidra till att fler lokaler uppmärksammas. Foldern bör även finnas tillgänglig på Internet.

En exkursion bör anordnas under ett bra svampår för markägare, tjänste-

män på berörda myndigheter, lokalpress samt övriga intresserade med syfte att öka förståelsen för svampen och dess livsmiljö.

### **Uppföljning / Övervakning**

En årlig övervakning av gröntickans kända växtplatser bör ske. Följande bör noteras: antal fruktkroppar, positiv eller negativ påverkan (t. ex. bök av vildsvin, körspår, gallring, dikning) och eventuella åtgärdsbehov. En årlig övervakning under hösten ger också besked om svampen har ett gynnsamt år eller inte. När svampen bildar fruktkroppar på kända växtplatser kan det vara värdefullt att eftersöka arten på nya lämpliga lokaler (se under "Ny kunskap").

Särskilt förändringar som sker efter naturvårdande skötselåtgärder är viktiga att följa upp framför allt om det sker populationsförändringar.

## **Allmänna rekommendationer**

Det här kapitlet vänder sig till alla de utanför myndighetsfären som genom sitt jobb eller fritid kommer i kontakt med de arter som programmet handlar om, och som genom sitt agerande kan påverka artens situation och som vill ha vägledning för hur de bör agera för att gynna den.

### **Åtgärder som kan skada eller gynna arten**

Åtgärder som kan skada och gynna arten finns beskrivna under "Utbredning och hotsituation" samt "Åtgärder och rekommendationer" ovan.

### **Finansieringshjälp för åtgärder**

Nedan listas de ersättningar/bidrag som kan vara aktuella i samband med områdesskydd av gröntickelokaler eller vid åtgärder som förmodas gynna arten (se tab. 2). Ytterligare information kan fås av länsstyrelsen och Skogsstyrelsen i respektive län.

Tabell 2. Olika skydds- och stödformer som kan vara aktuella på lokaler för grönticka.

Skyddsform/stöd	Ansvarig myndighet	Skötselansvar	Ersättning	Övrigt
Naturresevat	Länsstyrelsen kommuner	Länsstyrelsen kommuner	Intrångsersättning eller köp	
Naturvårdsavtal	Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen	Markägare Skogsstyrelsen Länsstyrelsen	Upp till ca 10 000 kr/ha	Frivilligt, upp till 50 år (avtal som ej påverkar äganderätten)
NOKÅS (Natur och kulturmiljö- vårdsåtgärder)	Skogsstyrelsen	Markägare	Engångsersättning för aktiva åtgärder	Endast till lantbruksfastigheter
Biotopskydd	Skogsstyrelsen	Markägare Skogsstyrelsen Länsstyrelsen	Intrångsersättning efter värdering	
Samrådsområde enl Miljöbalken 12:6	Skogsstyrelsen	-	Intrångsersättning efter värdering	
Miljöersättning för skogsbyte	Jordbruksverket via länsstyrelsen	Lantbrukare Markägare Djurhållare	Aktuell summa (plus gårdsstöd)	Femåriga avtal

### Särskild samrådsskyldighet enligt Miljöbalken

Den fastighetsägare eller nyttjanderättsinnehavare som brukar mark eller vatten där hotade arter och deras livsmiljö finns bör vara uppmärksam på hur området brukas. Brukningsmetoderna kan antingen ha negativa eller positiva effekter på naturvärdena eller inte påverka dem alls. En brukare som sätter sig in i naturvärdenas behov av skötsel eller frånvaro av ingrepp och visar hänsyn i sitt brukande är oftast en god garant för att arterna ska kunna bibehållas i området.

Oavsett verksamhetsutövarens kunskap och intresse för att bibehålla naturvärdena kan det finnas krav på verksamhetsutövaren enligt gällande lagar, förordningar och föreskrifter. Vilken myndighet som i så fall ska kontaktas avgörs av vilken myndighet som har tillsyn över den verksamhet eller åtgärd det gäller. Länsstyrelsen är den myndighet som oftast är tillsynsmyndighet. För verksamhet som omfattas av skogsvårdslagen är Skogsstyrelsen tillsynsmyndighet. Det går alltid att ringa till länsstyrelsen för att få besked om vilken myndighet som ska kontaktas.

Tillsynsmyndigheterna kan ge upplysningar om vilka regelverk som gäller i det aktuella fallet. Det kan finnas krav på tillståndsplikt, anmälningsplikt eller samråd. Den berörda myndigheten kan ge information om vad en anmälan eller ansökan bör innehålla och i hur god tid den bör lämnas in innan verksamheten planeras sättas igång. Naturvårdsverket anser att en verksamhet som påverkar hotade arter och deras livsmiljö uppfyller kriterierna för väsentlig ändring av naturmiljön och att åtminstone samråd enligt 12 kap 6 § Miljöbalken ska ske. Tillsynsmyndighet på skogsmark är Skogsstyrelsen.

Ett sådant samråd kan antingen mynna ut i att brukaren får råd eller riktlinjer om hur arbetsföretaget bör genomföras för att minimera skadorna eller i ett beslut om att en speciell åtgärd inte får vidtas eller måste vidtas på ett speciellt sätt. Innebär beslutet att pågående markanvändning avsevärt för-

svåras kan ersättning utbetalas för den kostnadsökning som beslutet innebär. Samrådet kan också resultera i att tillsynsmyndigheten väljer att tillämpa någon annan för situationen lämpligare lagstiftning än beslut om samråd.

### **Råd om hantering av kunskap om observationer**

Kännedom om förekomster av hotade arter kräver omdöme vid spridning av sådan kunskap. Naturvårdsverkets policy är att informationen ska spridas till markägare och nyttjanderättshavare, så att dessa kan ta hänsyn till arten i sitt brukande av området där arten förekommer.

När det gäller gröntickan, som omfattas av föreliggande åtgärdsprogram, så är särskilda restriktioner i form av sekretess inte nödvändigt att tillämpa. Att idag samla onödigt material av en starkt hotad art på redan kända växtplatser är dock direkt olämpligt om det inte sker i ett forskningssyfte. Arten är helt utan intresse som matsvamp. Rapport om fynd av grönticka kan lämnas till ArtDatabanken, i första hand genom Artportalen ([www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)), men även till ansvariga myndigheter, t.ex. länsstyrelsen och Skogsstyrelsen.



# Konsekvenser

## Konsekvensbeskrivning

### **Åtgärdsprogrammets effekter på andra hotade arter**

På flera lövskogslokaler med grönticka förekommer också andra rödlistade svampar (se Bilaga 3). Även dessa gynnas av de åtgärder som föreslagits för gröntickan i detta åtgärdsprogram. Det finns ingen känd konflikt mellan föreslagna åtgärder för att gynna gröntickan och bevarandet av andra hotade arter.

### **Åtgärdsprogrammets effekter på olika naturtyper**

Åtgärdsprogrammet uppmärksammar skydd och skötsel av främst hedartade ek- och bokskogar av kontinuitetsskogskaraktär. I områden med granplanteringar föreslås restaurering av de ursprungliga lövskogsmiljöerna vilket kommer att gynna flera olika organismgrupper. Några naturtyper enligt Natura 2000 som kan vara aktuella är främst 9110 Näringsfattig bokskog och 9190 Näringsfattig ekskog. Även 9130 Näringsrik bokskog, 9150 kalkbokskog och 9160 Näringsrik ek eller ek- avenbokskog kan beröras.

### **Samordning som bör ske med andra åtgärdsprogram**

Inventeringar bör delvis kunna samordnas med motsvarande insatser i andra åtgärdsprogram för svampar, som t.ex. för violgubbe och fjälltaggsvampar.

# Referenser

- Andersson, O. 1941: Bidrag till Skånes flora 10. Notiser om intressanta svampar. Botaniska notiser 1941: 398-399.
- Artdatabanken 2005: Faktablad: *Albatrellus cristatus* – grönticka. Förf. Sven-gunnar Ryman 1984. Rev. Karl-Henrik Larsson 1997.
- Benkert, D., Dörfelt H., Ehellinger A., Gross G., Grosse-Brauckmann H., Hardtke H. J., Hirsch G., Krieglsteiner G. J., Lüderitz M., Nuss I., Runge A., Schmid H., Schmidt J. A., Winterhoff W., Wöldecke K., Wölfel G., Zefuss H. D. 1992: Rote liste der gefährdeten Grosspilze in Deutschland. Deutsche Gesellschaft für Mykologie e. V., Naturschutzbund Deutschland.
- Brandrud, T.E. 1986: Det sørlige og sørøstlige edelløvsogselement blant jordboende storsopper i Norge. *Agarica* 7 (nr. 14): 210-220.
- Brandrud, T.E., Dahl, T. & Fonneland, I.L. 2000: Sørlandssopper. *Blekkso-pen* 28 (80): 12-21, 46-47.
- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. 1986: Pilze der Schweiz. Band 2. Nichtblätter-pilze. Verlag Mykologia, Luzern.
- Dahlberg, A., Croneborg, H. & Hallingbäck, T. 2000: Mykorrhizasvampar – Var femte art är rödlistad. Svensk Botanisk Tidskrift. Volym 94. Häfte 5: 286-292.
- Gyosheva, M., Fakirova, V. & Denchev, C. 2000: Redlist and threat status of Bulgarian macromycetes. *Historia naturalis bulgarica* 11: 139-145.
- Gärdenfors U. (ed) 2005: Rödlistade arter i Sverige 2005 – The Red list of Swedish species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Ivanevic, B. 1998: A preliminary Red List of the macromycetes of Yugoslavia.
- Jaederfeldt, C. 2003: Tickboken. Sveriges mykologiska förening och Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.
- Krieglsteiner, G.J., 2000. Die Grosspilze Baden-Württembergs, Band 1. Ulm.
- Krisai-Greilhuber, I. 2000: Rote liste gefährdeter Grosspilze Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie 10: 229-266.

- Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006 –2006 Norwegian Red List. Artsdatabanken, Trondheim.
- Nitare, J. (red) 2005: Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Robertsson, I. 1994: Grönticka – Årets fynd? Puggehatten nr 3. 48-49.
- Ryman, S. & Holmåsen, I. 1984: Svampar - En fälthandbok. Interpublishing, Stockholm.
- Ryvarden, L. & Gilbertsson, R. L. 1993: European Polypores Part 1. Fungi-flora. Oslo.
- Senn-Irlet B., Bieri G., Egli S. 2007: Rote Liste der gefährdeten Grosspilze der Schweiz. Umwelt-Vollzug Nr. 0718. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Bern, und WSL, Birmensdorf.
- Tanase, C. & Adriana, P. 2004: The red list or Romanian Fungi Species.
- Wojewoda, W. & Lawrynowicz, M. 2004: Redlist of threatened macrofungi in Poland (3ed.).

# Bilaga 1. Föreslagna åtgärder

Åtgärd	Län	Aktör	Finansiär	Kostnad	Prioritet	Genomförs senast
Faktablad	K	Lst	NV-ÅGP	20 000	2	2009
Informationsmöten	M, K	Lst	NV-ÅGP	10 000	1	2009
Inventering av potentiella lokaler	M, K, H, G	Lst	NV-ÅGP	70 000	2	2012
Skogshistorisk studie	K	Lst	NV-ÅGP	20 000	3	2012
Områdesskydd på aktuella lokaler	M, K, H	Lst, SkS	1 uppdrag	-	Se bil. 2	2012
Restaurering/naturvårdsskötsel Successiv avverkning av gran	M, K	Lst	NV-ÅGP	150 000	1	2012
Uppföljning/övervakning av kända lokaler	M, K, H	Lst	NV-ÅGP	50 000	1	Årligen
Kontakter med högskola/universitet	K	Lst	1 uppdrag	-	3	2012
<b>Total kostnad NV-ÅGP</b>				<b>320 000</b>		

NV = Naturvårdsverket

Lst = Länsstyrelsen

SkS = Skogsstyrelsen

## Bilaga 2. Kända växtplatser i Sverige

Län	Kommun	Lokal/växtplats	Senast obs	Senast besökt	Befintligt skydd	Prioritet skydds-åtgärder
M	Kristianstad	Ivö, Ugnsmunnarna N delen	1999	2007		1
M	Kristianstad	Ivö, Ugnsmunnarna S delen	2006	2007		1
M	Kristianstad	Ivö, ca 400m NNV Ivö Klack	1999	2006		2
M	Kristianstad	Ivö, ca 600m NO Ivö Klack	1999	2006		2
M	Kristianstad	Ivö, på västra sidan av ön	1941	2005		
M	Kristianstad	Ivö, 600 m SSV nordspetsen	1941	2005		
M	Kristianstad	Kädarpsvägen	2006	2007		3
M	Kristianstad	Kristianstad	1919	1919		
M	Kristianstad	Möllerödsnäs	2006	2007		1
M	Kristianstad	Balsberget naturreservat	2006	2006	Naturreservat	
M	Kristianstad	Balsberget	2006	2006		3
M	Lund	Romeleklint	1828	2005		
K	Ronneby	Sännen	2006	2007	Naturvårdsavtal	
K	Ronneby	Sännen norra	2006	2007		2
K	Ronneby	Hallsjön	2007	2007	(N2000)	2
K	Ronneby	Gammelstorp	1998	2007		2
K	Ronneby	Sjöarp	2006	2006	N2000 (Naturreservat under bildande)	
K	Ronneby	Runamo	1989	2006		
K	Karlskrona	Marielund	1945	2006	? (N2000, Biotopskydd, Naturvårdsavtal)	
H	Nybro	Mjösgöl	1993	2006	Naturreservat	

### Beskrivning av lokalerna

#### SKÅNE LÄN

##### *Ivö klack - Ugnsmunnarna*

På Ivö i Kristianstads kommun har gröntickan påträffats på sex olika platser. Fyra av dessa är kända till exakt växtplats, medan två är mer diffust angivna. Samtliga växtplatser ligger på den norra delen av ön, två vid Ugnsmunnarna och tre vid Ivö klack. Den sjätte ligger troligen i anslutning till Ugnsmunnarna.

Marken kring sistnämnda lokal är bitvis kalkrik, medan den blockiga branten vid Ivö klack är kalkfattig och betydligt surare. Samtliga växtplatser är belägna i ren bokskog, ofta på hårt trampade stigar eller vägkanter. Vegetationen i markskiktet är gles eller saknas helt. Naturvårdsfonden äger delar av Ivön och åtminstone en växtplats (600 m NV Ivö klack) ligger inom den del av ön som ägs av staten.

#### *Kädarpsvägen*

Lokalen ligger i närheten av Ivö, vid Kädarpsvägen i Kristianstads kommun. Växtplatsen är belägen i en vägkant intill bok- och ekskog (Robertsson 1994).

#### *Balsberget*

Balsberget ligger strax väster om Råbelövssjön i nordöstra Skåne län. På Balsberget finns två växtplatser som upptäcktes 2006. Båda växtplatserna ligger längs kanten av skogsbilvägar. Den ena är belägen i 100–150 år gammal bokskog inom Balsbergets naturreservat. Här saknas vegetation i fältskiktet. På den andra växtplatsen växer gröntickan invid en ca 15-årig granplantering där det tidigare växte bok. På andra sidan vägen finns alltjämt en bokskog kvar som är uppåt 100 år gammal och det är inte osannolikt att det är dessa träd som svampen nu lever med.

#### *Möllerödsnäs*

Möllerödsnäs är en udde som går ut i den nordöstra delen av Oppmannasjön i nordöstra Skåne län. På udden finns fyra närliggande växtplatser, alla belägna i ren bokskog. Växtplatserna finns här i skogsmark och inte längs stig eller väg. Övriga svampfynd som gjorts i området tyder på ett högt mark-pH (se bil. 3). Alla fynd av grönticka på Möllerödsnäs är gjorda 2006.

#### *Romeleklint*

Från Romeleklint i Lunds kommun finns ett fynd från 1828 som gjordes i bokskog, dock med mycket osäker lokalangivelse (Andersson 1941).

#### *Kristianstad*

Ett fynd från 1919 med osäker lokalangivelse. Med stor sannolikhet ligger lokalen inom ett nu bebyggt område och bedöms som utgången.

### BLEKINGE LÄN

#### *Sännen - Gammelstorp*

Ronneby kommun hyser fyra ganska närliggande växtplatser som här benämns Sännen, Sännen norra, Hallsjön respektive Gammelstorp.

Växtplatsen Sännen utgörs av en smal remsa mellan vägen Møljerud-Tving och sjön Sännen (se fig. 3). Den är belägen på hård trampad mark i blandskog med bok, ek, björk, asp och tall. En del av bokarna är 200–300 år gamla. Skogen saknar nästan helt vegetation i fältskiktet. Död ved finns i stor omfattning, mest av bok. Ett flertal rödlistade svampar och signalarter finns på lokalen (se bilaga 3). Området omfattas av naturvårdsavtal som Skogsstyrelsen har upprättat med markägaren.

Sännen norra ligger i kanten av en grusväg som går genom en ca femtioårig, planterad granskog. Sly av bok och ek växer på delar av sträckan och vittnar om att här tidigare fanns lövskog med ek och bok. Arten såg senast på denna plats år 1999.

Vid Hallsjöns södra spets upptäcktes en växtplats för arten 2007. Gröntickan sågs här mitt på en skogsbilväg som omges av blandskog med inslag av både löv och barr. Vägen utgör del av gräns för Natura 2000-området Vantakalleberget-Gröngölsmåla (SE04710084).

I Gammelstorp är växtplatsen belägen i en ca femtioårig, mossrik, planterad granskog med enstaka mindre bok och ek. Arten såg här senast 1998.

### *Sjöarp*

Växtplatsen vid Sjöarp ligger öster om Bräkne-Hoby i Ronneby kommun. Första gången arten sågs här var 2006. Till skillnad från övriga växtplatser i Blekinge län är lokalen rikare och består av ädellövskog av ängstyp. Bland kärlväxterna märks t.ex. lungört. Både bok och ek finns representerade på lokalen. Växtplatsen är belägen inom ett blivande naturreservat och ingår i nätverket Natura 2000.

### *Runamo*

Runamo ligger söder om Bräkne-Hoby i Ronneby kommun. En förekomst av grönticka i blandskog med bok, ek, gran, björk och tall finns noterad från 1989. Lokalangivelsen är dock osäker. Mellan Runamo och Sjöarp är avståndet cirka två kilometer.

### *Marielund*

En lokal norr om Nättraby i Karlskrona kommun. En förekomst med osäker lokalangivelse i bok-ekskog finns från 1945. Växtplatsen ligger sannolikt inom ett område som idag omfattas av områdesskydd.

## KALMAR LÄN

### *Mjögöl*

Lokalen ligger inom naturreservatet Allgunnen i norra delen av Nybro kommun. Växtplatsen är belägen i kanten av en väg som går genom ett granbestånd med inslag av asp, ek och tall. Bok saknas helt i området. Lokalen blev 2005 röjd för att tjäna som avgränsning i samband med en naturvårdsbränning som hittills inte blivit av. Røjningen var hård och hur det har påverkat gröntickan återstår att se. Senast arten noterades på lokalen var 1993.

## Bilaga 3. Rödlistade svampar och signalarter

Nedan presenteras andra rödlistade svampar som är påträffade på lokaler för grönticka. Rödlistekategori enligt Gärdenfors (2005) och signalarter enligt Nitare (2000).

SKÅNE LÄN			
Ivö, Ugnsmunarna			
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kategori	Signalart
Blodsopp	<i>Boletus luridiformis</i>		X
Eldsopp	<i>Boletus luridus</i>		X
Rutbläcksvamp	<i>Coprinus picaceus</i>		X
Kejsarspindling	<i>Cortinarius elegantissimus</i>	EN	X
Fyrflikig jordstjärna	<i>Geastrum quadrifidum</i>	NT	X
Blek fjunfoting	<i>Hydropus subalpinus</i>	NT	
Kalkvaxskivling	<i>Hygrocybe calciphila</i>	NT	
Gulprickig vaxskivling	<i>Hygrophorus chrysodon</i>	NT	X
Skarp rökriska	<i>Lactarius acris</i>	NT	
Spinnfingersvamp	<i>Lentaria byssiseda</i>	NT	X
Vit vedfingersvamp	<i>Lentaria epichnoa</i>	NT	X
Dvärgfjällskivling	<i>Lepiota setulosa</i>	VU	X
Igelkottsroksvamp	<i>Lycoperdon echinatum</i>	NT	X
Föränderlig brosking	<i>Marasmius wynnei</i>	NT	
Fläckfingersvamp	<i>Ramaria sanguinea</i>	VU	X
Solkremla	<i>Russula solaris</i>	NT	
Rutkremla	<i>Russula virescens</i>	NT	X
Pantermusseron	<i>Tricholoma pardinum</i>	EN	
Blekmusseron	<i>Tricholoma sulphurescens</i>	DD	
Kädarpsvägen			
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kategori	Signalart
Solkremla	<i>Russula solaris</i>	NT	
Rutkremla	<i>Russula virescens</i>	NT	X



<b>Möllerödsnäs</b>			
<b>Svenskt namn</b>	<b>Vetenskapligt namn</b>	<b>Kategori</b>	<b>Signalart</b>
Rutbläcksvamp	<i>Coprinus picaceus</i>		X
Bokspindling	<i>Cortinarius anserinus</i>	VU	X
Nunnespindling	<i>Cortinarius boudieri</i>	EN	
Fagerspindling	<i>Cortinarius calochrous</i>		X
Sydlig gyllenspindling	<i>Cortinarius cedretorum</i>	EN	X
Cinnoberspindling	<i>Cortinarius cinnabarinus</i>	NT	
Kejsarspindling	<i>Cortinarius elegantissimus</i>	EN	X
Brunskivig citronspindling	<i>Cortinarius fulvocitrinus</i>	EN	X
Muskotspindling	<i>Cortinarius rheubarbarinus</i>	NT	
Svavelspindling	<i>Cortinarius splendens</i>	VU	X
Sötdoftande spindling	<i>Cortinarius suaveolens</i>	CR	X
Olivspindling	<i>Cortinarius venetus</i>	NT	
Rävspindling	<i>Cortinarius vulpinus</i>	NT	
Fransig jordstjärna	<i>Geastrum fimbriatum</i>		X
Violgubbe	<i>Gomphus clavatus</i>	VU	X
Rödbandsrisk	<i>Lactarius rubrocinctus</i>	NT	
Spinnfingersvamp	<i>Lentaria byssiseda</i>	NT	X
Brunringad fjällskivling	<i>Lepiota ignivolva</i>	VU	
Brödmusseron	<i>Leucopaxillus tricolor</i>	VU	
Igelkotttröksvamp	<i>Lycoperdon echinatum</i>	NT	X
Kantarellmussling	<i>Plicaturopsis crispa</i>		X
Druvfingersvamp	<i>Ramaria botrytis</i>	NT	X
Lilafotad fingersvamp	<i>Ramaria fennica</i>	EN	X
Lömsk fingersvamp	<i>Ramaria formosa</i>	VU	X
Blek fingersvamp	<i>Ramaria pallida</i>	VU	X
Fläckfingersvamp	<i>Ramaria sanguinea</i>	VU	X
Taggfingersvamp	<i>Ramaria spinulosa</i>	NT	X
Praktfingersvamp	<i>Ramaria subbotrytis</i>	EN	
Lundtaggsvamp	<i>Sarcodon joeides</i>	EN	
"Skrovlig taggsvamp"	<i>Sarcodon cfr. scabrosus/lepidus</i>		
	<i>Sarcodon cfr. underwoodii</i>		
Fjällsopp	<i>Strobilomyces strobilaceus</i>	NT	X
Pantermusseron	<i>Tricholoma pardinum</i>	EN	
Mjölmusseron	<i>Tricholoma ustaloides</i>	NT	
<b>Balsberget</b>			
<b>Svenskt namn</b>	<b>Vetenskapligt namn</b>	<b>Kategori</b>	<b>Signalart</b>
Rutbläcksvamp	<i>Coprinus picaceus</i>		X
Igelkottsröksvamp	<i>Lycoperdon echinatum</i>	NT	X
<b>Balsbergets naturreservat</b>			
<b>Svenskt namn</b>	<b>Vetenskapligt namn</b>	<b>Kategori</b>	<b>Signalart</b>
Gulprickig vaxskivling	<i>Hygrophorus chrysodon</i>	NT	X

<b>BLEKINGE LÄN</b>			
<b>Sännen</b>			
<b>Svenskt namn</b>	<b>Vetenskapligt namn</b>	<b>Kategori</b>	<b>Signalart</b>
Lömsk flugsvamp	<i>Amanita phalloides</i>		X
Blodsopp	<i>Boletus luridiformis</i>		X
Rödgul trumpetsvamp	<i>Cantharellus aurora</i>		X
Räfflad nagelskivling	<i>Collybia fusipes</i>	NT	X
Rutbläcksvamp	<i>Coprinus picaceus</i>		X
Cinnoberspindling	<i>Cortinarius cinnabarinus</i>	NT	X
Skinntagging	<i>Dentipellis fragilis</i>	NT	X
Koralltaggsvamp	<i>Hericium coralloides</i>	NT	X
Dropptaggsvamp	<i>Hydnellum ferrugineum</i>		X
Bokvaxskivling	<i>Hygrophorus mesotephrus</i>	NT	
Balsamvaxskivling	<i>Hygrophorus poeтарum</i>	VU	
Skillerticka	<i>Inonotus cuticularis</i>	VU	
Kantarellmussling	<i>Plicaturopsis crispa</i>		X
Praktfingersvamp	<i>Ramaria fagetorum</i>	EN	X
Gul fingersvamp	<i>Ramaria flava</i>		X
Solkremla	<i>Russula solaris</i>	NT	
Blomkålssvamp	<i>Sparassis crispa</i>		X
Fjällsopp	<i>Strobilomyces strobilaceus</i>	NT	X
<b>Sjöarp</b>			
<b>Svenskt namn</b>	<b>Vetenskapligt namn</b>	<b>Kategori</b>	<b>Signalart</b>
Rävticka	<i>Inonotus rheades</i>		X
Gulfotshätta	<i>Mycena renati</i>		X
Gulskölding	<i>Pluteus leoninus</i>		X
Borstskölding	<i>Pluteus umbrosus</i>		X
Kruskantarell	<i>Pseudocraterellus undulatus</i>		X
Scharlakansvårskål	<i>Sarcoscypha coccinea</i>		X
<b>Marielund</b>			
<b>Svenskt namn</b>	<b>Vetenskapligt namn</b>	<b>Kategori</b>	<b>Signalart</b>
Lömsk flugsvamp	<i>Amanita phalloides</i>		X
Räfflad nagelskivling	<i>Collybia fusipes</i>	NT	X
Rutbläcksvamp	<i>Coprinus picaceus</i>		X
Cinnoberspindling	<i>Cortinarius cinnabarinus</i>	NT	X
Oxtungssvamp	<i>Fistulina hepatica</i>	NT	X
Koralltaggsvamp	<i>Hericium coralloides</i>	NT	X
Balsamvaxskivling	<i>Hygrophorus poeтарum</i>	VU	
Skillerticka	<i>Inonotus cuticularis</i>	VU	
Tårticka	<i>Inonotus dryadeus</i>	EN	X
Grovticka	<i>Phaeolus schweinitzii</i>		X
Grå taggsvamp	<i>Phellodon confluens</i>	EN	
Svart taggsvamp	<i>Phellodon niger</i>	NT	X
Kantarellmussling	<i>Plicaturopsis crispa</i>		X
Grenticka	<i>Polyporus umbellatus</i>	NT	
Fjällsopp	<i>Strobilomyces strobilaceus</i>	NT	X

# Åtgärdsprogram för grönticka 2008–2012

*(Albatrellus cristatus)*

RAPPORT 5919

NATURVÅRDSVERKET  
ISBN 978-91-620-5919-4  
ISSN 0282-7298

Åtgärdsprogram för bevarande av hotade arter och naturtyper är vägledande dokument för olika aktörers samordnande arbete för naturtyper och arter där särskilda bevarandeinsatser krävs.

Gröntickan är idag en starkt hotad art som förekommer på ett fåtal platser i sydöstra Sveriges ädellövskogar. Svampen är en stor marklevande ticka som bildar mykorrhiza med bok och ibland ek. Den är värmeälskande och förmodligen en kvarleva (relikt) som hos oss bara påträffas i särskilt gynnsamma lägen nära sjöar i restbestånd av ursprunglig bok- eller ekskog, ofta i torr och gles skog av örtfattig hedtyp. Svampen uppträder gärna invid stigar på hård och trampad mark som saknar vegetation. Svampen visar idag inga tecken på att sprida sig till nya områden, vilket gör det särskilt angeläget att värna om varje kvarvarande växtplats.

Åtgärdsprogrammet ger en kunskapsöversikt om gröntickan och beskriver dess livsmiljö samt behov av naturvårdande skötsel på växtplatserna och andra åtgärder som kan gynna arten. Åtgärdsprogrammet gäller under perioden 2008–2012.

