

# Redovisning av åtgärdsprogram för långt broktagel, 2015 – 2019

*Bryoria tenuis*



Foto: Sebastian Kirppu

Hotkategori: **STARKT HOTAD (EN)**

Rapporten har upprättats av  
Marianne Pasanen-Mortensen, Länsstyrelsen i  
Dalarnas län

NATURVÅRDSVERKET



# Förord

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper och deras genomförande är ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade miljökvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv*, och även de övriga sex ekosystemrelaterade miljökvalitetsmålen.

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper bidrar också till att bevara arter och naturtyper inom EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv samt att uppnå mål inom Konventionen för biologisk mångfald och i de Globala målen för hållbar utveckling om att hejda förlusten av biologisk mångfald.

Åtgärdsprogrammet för långt broktagel 2015 – 2019 har koordinerats nationellt av Länsstyrelsen i Dalarnas län. Denna rapport är en redovisning till Naturvårdsverket av genomförda åtgärder och resultat från programperioden. Rapporten innehåller även förslag om programmets eventuella fortsättning.

De konkreta slutsatserna i rapporten speglar författarens bedömningar och är inte en självklar återspeglning av Naturvårdsverkets ställningstagande. Rapporten kommer att användas som ett underlag för Naturvårdsverkets beslut om åtgärdsprogrammets fortsättning.

Samlad information om åtgärdsprogrammet finns på Naturvårdsverkets hemsida: Åtgärdsprogram för långt broktagel, ISBN 978-91-620-6365-8.

Stockholm februari 2025

Maria Widemo  
Chef Artenheten

# Innehåll

<b>FÖRORD</b>	<b>3</b>
<b>INNEHÅLL</b>	<b>4</b>
<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>5</b>
<b>BAKGRUND</b>	<b>6</b>
<b>VISION OCH MÅL</b>	<b>7</b>
Vision	7
Långsiktigt mål	7
Kortsiktigt mål	7
<b>GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER</b>	<b>8</b>
Dialog och samverkan	8
Aktiva åtgärder i fält	8
Datainsamling och analyser	9
Kostnad av genomförda åtgärder	9
<b>RESULTAT AV GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER</b>	<b>10</b>
<b>SLUTSATSER</b>	<b>11</b>
<b>PUBLIKATIONSLISTA</b>	<b>12</b>

# Sammanfattning

Långt broktagel har varit rödlistad som Starkt hotad (EN) ända sedan den första samlade rödlistan i serien med femårsintervaller publicerades år 2000. Ett åtgärdsprogram startade år 2010, med bl.a. målet att klassa ner arten till Sårbar (VU) vilket alltså ännu inte har uppnåtts. Innan åtgärdsprogrammet publicerade gjordes en kartläggning av arten, och med nio upptäckta lokaler sedan dess är idag 55 lokaler kända.

Mindre än hälften av lokalerna är formellt skyddade genom naturreservat, vilket gör att vi inte heller har uppnått ett annat mål i programmet ännu - att 80% av lokalerna ska ha formellt skydd. De allra flesta av lokalerna som saknar långsiktigt skydd är dock registrerade som nyckelbiotoper eller omfattas av naturvårdsavtal.

I Värmlands län har uppföljning genomförts med en första uppskattning av abundans, vilket utgör en grund för att uppskatta populationsutvecklingen i redan kända lokaler. Viss mortalitet noterades då flera tidigare växtplatser hade försvunnit av naturliga orsaker, t.ex. avbrutna grenar. Det gjordes också nya fynd inom de kända lokalerna, vilket kan vara antingen tidigare oupptäckta fynd eller nyetableringar.

För att sammanfatta läget så har vi ännu inte uppnått målen för långt broktagel, varför det är av vikt att programmet fortlöper, men även att det vore av värde att både eftersöka och följa upp långt broktagel i oskyddade områden, så föreslår vi i dagsläget att endast förlänga programmet i sin nuvarande form.

# Bakgrund

Långt broktagel klassades som Starkt hotad (EN) i den svenska Rödlistan 2015 och klassificerades likadant 2020 (ArtDatabanken 2015, SLU Artdatabanken (2020). Det är både nationellt och globalt en ovanlig art.

Långt broktagel växer på gamla granar i höjdlägesgranskog som ännu inte nyttjas för skogsbruk och på lodräta klippor i bergsbranter. Den förekommer oftast fåtaligt eller enstaka men på några platser finns en rikligare förekomst. Långsiktigt kan det vara problematiskt att lokalerna är få och arealmässigt små, bl.a. är små populationer extra känsliga för slumpmässiga händelser, och endast skydd av lokalerna kan därmed vara otillräckligt för att säkra artens överlevnad. Det största hotet på kort sikt utgörs av skogsbruk, och i viss mån av etablering av vindkraftverk. I Åtgärdsprogram för långt broktagel 2010-2015 finns en utförlig beskrivning av artens biologi och ekologi, potentiella hot samt åtgärder för att säkerställa artens överlevnad. (Hermansson, J. 2010)

Åtgärdsprogrammet för långt broktagel förlängdes 2015 och 2016. Sedan 2015 har fynd som bildar två nya lokaler gjorts i Dalarna. Därmed fanns det 53 kända lokaler 2015 och 55 kända lokaler 2020. Denna redovisning täcker den senaste förlängningsperioden 2016-2019, men nämner även verksamhet under 2020. Då nutida fynd av långt broktagel endast har gjorts i Dalarna och Värmland är det i dagsläget dessa län som berörs av åtgärdsprogrammet och båda länsstyrelserna har bidragit till denna redovisning.

# Vision och mål

Den vision och de mål som nämns i åtgärdsprogrammet för långt broktagel 2010–2015 lyder:

## **Vision**

Ett framtida skogslandskap där stora sammanhängande arealer av naturskog av olika skogstyper med lämplig störningsregim förgrenar sig i produktionsskogen. När ett sådant nätverk av varierade skogsmiljöer och spridningsvägar har etablerats kan långt broktagel finna optimala möjligheter till spridning och fortlevnad. Arten kan då öka sina numerär och utbredningsområden i en omfattning som gör att det finns möjlighet att nå ”gynnsam bevarandestatus”. Gynnsam bevarandestatus innebär att populationerna av långt broktagel på de lokaler där arten förekommer idag ska vara stabila eller ökande, men också att arten behöver återetableras på många platser och att de lokala populationerna har hög konnektivitet. En förutsättning för detta är att det finns sammanhängande naturskogsarealer i stora delar av landet.

## **Långsiktigt mål**

- Minst 80% av kända lokaler eller 37 lokaler för långt broktagel har långsiktigt skydd till 2015
- Arten klassas ned från EN till VU i Rödlistan 2015

## **Kortsiktigt mål**

- Inventeringar av lämpliga områden har givit oss en god uppfattning om artens förekomst i landet senast år 2013
- Senast 2013 har minst 20 lokaler för långt broktagel ( däribland lokalen i Horrmundberget i Dalarna) långsiktigt skydd, och arbete ha påbörjats med att skydda ytterligare lokaler i Dalarna och Värmland.

# Genomförda åtgärder

Under programperioden har områden med långt broktagel skyddats, uppföljning i skyddade områden har genomförts, och de av programmet berörda länsstyrelserna har samverkat.

## Dialog och samverkan

Områdesskydd bedöms vara den viktigaste bevarandeåtgärden för långt broktagel. I Dalarna finns 32 aktuella lokaler, varav 18 är långsiktigt skyddade. Fyra av naturreservaten bildades under den redovisade programperioden - Knittarna (2017), Beriskölberget (2018), Kyrkberget (2018) och Brändberget (2019). Dessutom har en nyckelbiotop utpekats i Dalarna under programperioden – Stabergsklacken där fynd av långt broktagel gjordes 2016, dvs en ny lokal sedan förra programperioden. De 14 lokaler som saknar långsiktigt skydd finns med ett par undantag i områden registrerade som nyckelbiotoper (SKS eller bolag) eller med naturvårdsavtal. En av lokalerna som endast är skyddad som nyckelbiotop är en Sveriges rikaste lokaler, Horrmundberget, där Kläppens skidanläggning även ligger. Skidanläggningen expanderar i skrivande stund söderut med nya backar och liftar som ska bli färdiga 2021/2022. Information om långt broktagel lades ut på länsstyrelsen Dalarnas hemsida 2017.

I Värmland saknas långsiktigt skydd för 4 av de 19 aktuella lokalerna, dessa är dock registrerade nyckelbiotoper (bolag eller privat). I Värmlands län bildades naturreservatet Päggonätto 2019 (länets 200:de reservat) och Persby-Gillersberg 2020. Långt broktagel är utpekad art för bevarandevärden i båda dessa.

Länsstyrelserna i Dalarna och Värmland har samverkat genom en introduktionsdag till inventering av långt broktagel, där Dalarna bidrog med kunskap inför Värmlands uppföljningsarbete. Dalarna använder i sin tur samma metodik som Värmland använder för uppskattning av abundans.

## Aktiva åtgärder i fält

Lokaler med långt broktagel bör enligt åtgärdsprogrammet lämnas för fri utveckling, och några aktiva åtgärder i fält har inte genomförts under programperioden.



## Datainsamling och analyser

I Dalarnas län påbörjades uppföljning i skyddade områden hösten 2020 men avbröts tidigt p.g.a. för artbestämning ogynnsamma väderförhållanden; inventeringen kommer att återupptas 2021. Data från inventeringen finns tillgängliga i Artportalen.

I Värmlands län genomfördes uppföljning i elva skyddade områden med tidigare kända förekomster av långt broktagel under 2017-2020, med syftet att uppskatta förändring i lokal populationsstorlek över tid (ej ÅGP-finansierat, se under ”Kostnad av genomförda åtgärder). På lokalerna eftersöktes laven på flera granar, både sådana som laven tidigare hittats på och andra granar i området. Under 2017-2018 genomförde inventering i fyra naturreservat (Dundern, Gartosofta, Ivana och Krokolaknölen) och ett Natura 2000-område (Granberget). Under 2020 genomfördes inventerades åtta naturreservat och två lokaler i ett blivande naturreservat (Päggonätto, Skarp-Juberget, Båtstadknallen, Enberget, Persby-Gillersberg och Horstomyren-Storberget samt blivande Havsjöområdet). Antal bålur på trädgrenar räknades och bålarnas längd mättes. Dessutom eftersöktes i viss mån nya fynd, vilka inkluderades i abundansuppskattningarna. Denna insats stämmer väl med åtgärdstabellen, enligt vilken provytor i redan kända lokaler ska etableras och följas upp med inventering i femårsintervaller. Data från inventeringen finns tillgängliga i Artportalen. (Länsstyrelsen Värmland u.å.a, Länsstyrelsen Värmland u.å.b)

## Kostnad av genomförda åtgärder

Den totala kostnaden för genomförda åtgärder som bekostats via Naturvårdsverket-ÅGP under programperioden 2016–2019 har uppgått till 47 656 kr (Tabell. 1). Utöver det har åtgärder som bekostats av andra finansiärer (Uppföljning av skyddade områden, reservatsförvaltningsanslaget) genomförts till en kostnad av 70 000 kr i Värmlands län.

Tabell 1: Sammanställning av utgifter för långt broktagel 2016-2019. Utgifterna 2016 täcker kostnader relaterade till en rapport av Kirppu & Gunnarsson som publicerades 2015.

Åtgärd	2016	2017	2018	2019	Totalt
Dialog & samverkan samt övergripande koordinering	17459	30197	0	0	47656
Aktiva åtgärder i fält	0	0	0	0	0
Datainsamling & analyser	0	0	0	0	0
<i>Total uppskattad kostnad för åren 2016-2019</i>	17459	30197	0	0	47656

# Resultat av genomförda åtgärder

## Datainsamling och analyser

Under uppföljningen i Värmlands län återfanns laven i alla inventerade reservat. Den återfanns på 48 av ungefär 110 granar. Förmodligen beror förlusten av bålar på att kvistar där den har växt har brutits av eller att träd har fallit. Dessutom hittades långt broktagel på granar där den tidigare inte har registrerats i alla reservat, totalt 61 nyfynd - huruvida detta är nyetableringar eller tidigare oupptäckta växtplatser är okänt, vilket gör att nyfynden inte kan användas som underlag för uppskattning av populationsutvecklingen. Mätningen av abundans av långt broktagel är den första som gjorts i landet, och någon jämförelse över tid har därmed inte kunnat genomföras, och metoden har inte utvärderats. Mätningen väntas dock utgöra en grund för framtida kunskap om, och utvärdering av, populationsutvecklingen för långt broktagel inom skyddade områden. (Länsstyrelsen Värmland u.å.a, Länsstyrelsen Värmland u.å.b)

## Dialog och samverkan

Att totalt sex naturreservat och ett biotopskydd har bildats på lokaler med långt broktagel under programperioden torde förbättra förutsättningarna för artens bevarande i landet. Utbytet mellan länsstyrelserna i Dalarna och Värmland har varit positivt för inventeringsmöjligheterna i båda länen.

# Slutsatser

Under programperioden har en första uppföljning av långt broktagel genomförts, där man har uppskattat abundans på lokalerna. Samma sak kommer att genomföras i Dalarna med nystart 2021 (efter en på grund av väderförhållanden misslyckad start 2020). Det verkar som att det finns en viss omsättning i populationerna, där förlusten är relaterad till grangrenar, som tycks utgöra en instabil växtplats. När uppföljningen fortsätter att genomföras med jämna mellanrum kommer det att ge information om utvecklingen för populationerna i formellt skyddade områden.

Det saknas långsiktigt skydd på 23 av 55 lokaler. För populationen på Horrmundberget, en av Sveriges rikaste lokaler för långt broktagel, finns en risk för ytterligare expanderings av Kläppens skidanläggning och att besöksstrycket i området där det finns skidspår på höjddatån kan öka. Ett av de kortsiktiga målen är långsiktigt skydd för denna lokal men det har ännu inte uppnåtts. Det långsiktiga målet att minst 80% (37 lokaler när målen formulerades) har heller inte uppnåtts, eftersom endast 42% (32 lokaler) har långsiktigt skydd. Heller inte det långsiktiga målet om att kunna klassa ner arten från EN till VU har uppnåtts, utan arten är fortfarande starkt hotad. Det kortsiktiga målet om att 20 lokaler ska vara skyddade senast 2013 är uppnått. Det kortsiktiga målet om en god uppfattning om artens förekomst har delvis uppfyllts men båda länsstyrelserna ser att det finns potential för och behov av att hitta fler lokaler.

Båda länsstyrelser upplever också ett behov att följa upp långt broktagel på de lokaler som idag saknar formellt skydd för att kunna följa utvecklingen även där. Såsom framhålls i åtgärdsprogrammet är det viktigaste att lägga resurser på höghöjdsskogar som inte har inventerats eller skyddats. Under nästa programperiod vore det lämpligt att se över behovet av att utvidga programmet till höghöjdsskogar med fler av dess ovanliga arter. Göran Thor, Artdatabanken, har kommit med förslag på ett sådant mer omfattande program, och på potentiella arter att inkludera (personlig kommunikation).

I dagsläget, med bakgrunden att målen inte är uppnådda och att det finns uppföljningsbehov, är det viktigt att programmet finns kvar i sin nuvarande form. Vi föreslår därför att:

## **ii) Förlänga programmet i sin nuvarande form**

# Publikationslista

Hermansson, J. 2010. Åtgärdsprogram för långt broktagel. Rapport 6365. Naturvårdsverket, Stockholm. ISBN 978-91-620-6365-8

Kirppu, S. och Gunnarsson, U. 2015. Inventering av långt broktagel i Sverige 2006-2012. Rapport 2015:11. Länsstyrelsen Dalarna. ISSN 1654-769

ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala

SLU Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala

Länsstyrelsen Värmland u.å.a. Uppföljning långt broktagel 2017/2018. Länsstyrelsen Värmland.

Länsstyrelsen Värmland u.å.b. Uppföljning långt broktagel 2020. Länsstyrelsen Värmland.