

Beslutningsgrunnlag for ladegårdslørsopp *Cortinarius cordatae* T.S. Jeppesen, Brandrud & Frøslev (ined.)

Bakgrunnsinformasjon

Ladegårdslørsopp danner mykorrhiza med lind, i kalklindeskog. Den er nå kjent fra 6 lokaliteter i indre Oslofjord; fra Bygdøy til Slemmestad. Arten er så vidt kjent fra Sverige (ved Vänern; under lind), og med noen få funn fra varmekjære eikeskoger i Spania, Ungarn (og Frankrike?)

Arten er i Norge og muligens i hele utbredelsesområdet strengt knyttet til kalklindeskog, i svakt mold-innblandet mineraljord på helt grunnlendt mark til rein mineralgrus i ustabile kalkskiferskråninger. Kalklindeskog er en utvalgt naturtype som i NiN 2.0 tilsvarer bærlyng-kalklågurtskog og kalklågurtskog med dominans av lind (T4-8, T4-4 1AR-A-Tlco).

Arten har en reliktpreget, fragmentert opptreden, og følger ikke sitt habitat; mangler helt i kalklindeskogene bl.a. på Ringerike og i Grenland, og har trolig en begrenset spredning/etableringsevne.

Status

Arten har status som kritisk truet (CR) i Norsk rødliste for arter 2015 (2010: kritisk truet (CR)).

Arten forekommer i Oslo: Dronningberget NR, Reinsdyrlia (Bygdøy); Bærum: Ringerikshaugen/Ostøya; Asker: Tverråsen ved Nesøytjern NR, Bjerkås NR; Røyken: Lillelien Ø. Alle lokaliteter med høyt potensial for denne er godt kartlagt, men den fruktifiserer sjelden (ca. 3-5 år), og muligheten for flere funn er åpenbart tilstede.

Påvirkningsfaktorer

Artsdatabankens liste over påvirkningsfaktorer er benyttet. Følgende påvirkningsfaktorer er viktige for arten:

| | Påvirkningsfaktor | Utdypende beskrivelse | Tidsrom | Omfang | Styrke |
|---------------------|---------------------------------|--|----------|---|---|
| Påvirkningsfaktor 1 | Utbygging/utvinning | Arealtap pga. utbygging (boliger, veier/tunnellinnslag) og kalkbrudd | Pågående | Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90%) | Rask reduksjon (>20% over tre generasjoner) |
| Påvirkningsfaktor 2 | Opphørt/redusert landbruksdrift | Tilgroing/fortetning pga. opphørt hevd som beiteskog eller parkmessig skjøtsel | Pågående | Minoriteten av populasjonen påvirkes (< 50 %) | Langsom, men signifikant reduksjon (<20% over 3 generasjoner) |
| Påvirkningsfaktor 3 | Konkurrenter | Ekspansjon av gran | Pågående | Minoriteten av populasjonen påvirkes (< 50 %) | Langsom, men signifikant reduksjon (<20% over 3 generasjoner) |
| Påvirkningsfaktor 4 | Menneskelig forstyrrelse | Tråkkslitasje og forsøpling | Pågående | En ubetydelig del av | Ubetydelig/ingen nedgang |



| | |
|---------------------|--------|
| Antall individer | 100 |
| Antall lokaliteter | 6 |
| % europeisk bestand | 25-50% |
| % verdens bestand | 25-50% |

| | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------------|----------|---|---|
| | | | | populasjonen påvirkes. | |
| Påvirkningsfaktor 5 | Vedhogst, avvirkning av spesiell type trær (gamle, hule, brannskade) | Omfattende ryddehogst | Pågående | Minoriteten av populasjonen påvirkes (< 50 %) | Langsom, men signifikant reduksjon (<20% over 3 generasjoner) |

Mål og nullalternativ

Målet for arten er å gå ned én rødlistekategori på Norsk rødliste for arter i 2035, noe som tilsvarer sterkt truet (EN). For å nå målet må følgende delmål oppfylles:

| Mål for arten | Populasjonsegenskap | Målsetting per 2035 (hva må til) | Nullalternativ per 2035 |
|-----------------|---------------------|--|---|
| Delmål 1 | Antall populasjoner | Ingen nedgang; alle 6 kjente pluss nyregistrerte forekomster skal være intakte (totalt ca. 10 forekomster) | Tap av 1 av 6 forekomster |
| Delmål 2 | Forekomstareal | Ingen nedgang; > 24 km ² | Nedgang fra 24 til 20 km ² |
| Delmål 3 | Habitatkvalitet | Alle populasjoner skal være i god, økologisk tilstand | 10-20% av populasjoner redusert, økologisk tilstand |

Kunnskapshull

Det er ikke foreslått prosjekter som vil dekke kunnskapshull for arten, ut over eventuelle prosjekter om kunnskapsinnhenting som er knyttet til tiltak.

Tiltak

For å nå delmålene vil følgende tiltak bidra i positiv retning. Tiltakene er beskrevet, og nåverdien av tiltakskostnader er beregnet for perioden fra tiltakene antas igangsatt (2019) og fram til 2035.

| Tiltak | Navn | Beskrivelse | Påvirkningsfaktor | Varighet av tiltak | Nåverdi av tiltakskostnad |
|-----------------|--|---|-------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Tiltak 1 | Stans av utbygging, slitasje, hogst | Lok. av kalklindeskog må sikres. 3 er ikke sikret som naturreservat. | 1, 4 og 5 | Engangs | Trolig høye kostnader* |
| Tiltak 2 | Skjøtsel/Restaurering | Skjøtelsplaner: Tynning/rydding av kratttoppslag (lind, hassel, eik, ask og alm spares) og uttak av gran(/bøk). Skjøtelsplan for Dronningberget NR og Ostøya (Oust NR) allerede utarbeidet, men sistnevnte bør oppdateres på kalklindeskog. | 2 og 4 | | Kr 190 000 |
| Tiltak 3 | Nyskapning av habitat | Planting av (stedegne) lindestiklinger på grunn kalkmark | 1, 2, 3, 4 og 5 | | Kr 150 000 |
| Tiltak 4 | Supplerende kartlegging | Målrettet kartlegging på (i) lite studerte lokaliteter, (ii) lokaliteter med særlig stor sannsynlighet for forekomst (pga. habitat-kvaliteter, og nærhet til andre populasjoner) | 1, 2, 3, 4 og 5 | 5 år, så evaluering | Kr 150 000 |
| Tiltak 5 | Overvåkingsprogram for kalklindeskog og kalklindeskog sopper | Overvåking av 30 lokaliteter. 2. omløp planlagt 2019-2021 | 1, 2, 3, 4 og 5 | 3 års omløp, så 3 års pause | Kr 1 300 000 |

*Det mangler gode anslag for kostnader ved å sikre areal mot nedbygging fordi vi ikke kan beregne alternativkostnaden uten å gå nærmere inn på arealbruken. I dette tilfellet er det snakk om et betydelig, men avgrenset areal, og det ligger til grunn for vår vurdering.

Tiltaksanalyse – tiltakspakker

Blant mulige tiltak som er listet ovenfor, er det identifisert tre tiltakspakker. Tiltakspakkene består av aktuelle tiltak som til sammen gjør at målet nås med minst 50% sikkerhet.

| | Tiltak som inngår i pakken | | | | Sannsynlighet for måloppnåelse | Nåverdi av tiltakskostnad |
|-----------------------|----------------------------|----------|----------|----------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Tiltakspakke 1 | Tiltak 1 | Tiltak 2 | Tiltak 4 | Tiltak 5 | 85-95% | kr 1640 000 + kostnader for tiltak 1 |
| Tiltakspakke 2 | Tiltak 1 | | | | 75-85% | Trolig høye kostnader |
| Tiltakspakke 3 | Tiltak 1 | Tiltak 2 | Tiltak 3 | | 75-85% | kr 340 000 + kostnader for tiltak 1 |

Samlet vurdering og anbefaling

Tiltakspakke 1 anbefales. Tiltak 1 og 2 er de klart viktigste/mest effektive tiltak. Tiltak 1 (mot arealtap) er viktigst. Tiltak 2 er viktig på lang sikt (bl.a. motvirkning av granekspansjon). Samtidig må supplerende kartlegging og overvåking opprettholdes for å få mer kunnskap om hvor avdempende tiltak skal settes inn. Vi vil derfor anbefale at man går inn for tiltakspakke 1 med sikring (av de siste lokaliteter) kombinert med skjøtselsplaner for noen lokaliteter (må vurderes nærmere hvilke), samt fortsatt kartlegging/overvåking.

Aktuelle virkemidler

For å utløse tiltakspakken er aktuelle virkemidler beskrevet i tabellen under aktuelle.

| Nr | Virkemiddel | Tiltak | Beskrivelse | Bidrag til måloppnåelse |
|--------|--|--------|---|---|
| 11.1 | Områdevern NML §§34-39. | 1 | Aktuelt for dagens kjente lokaliteter som ikke er vernet (3 lokaliteter, 40 daa). I skog, må skje som frivillig vern. | Hovedvirkemiddel. Virkemiddelet vil gi en sterk sikring av kjent lokalitet. |
| 11.2.2 | Utvelgelse som prioritert art NML §23 med økologisk funksjonsområde. | 1 | En prioritering vil beskytte alle forekomstene av arten, også hittil ukjente forekomster. | Hovedvirkemiddel. Virkemiddelet vil sikre alle individer og voksestedet. Sikre at nødvendige tiltak kan bli gjennomført. Bruk av økologisk funksjonsområde for å sikre hele leveområdet. 3 kjente lokaliteter er ikke vernet pr. i dag, 40 daa. |
| 11.9 | Privatrettslige virkemidler. | 1,2 | Tinglyst avtale med grunneiere for skjøtsel og for å hindre slitasje, hogst og inngrep. | Supplerende virkemiddel. Virkemiddel for gjennomføring av tiltak på privat grunn for areal som ikke er vernet. |
| 12.1 | Tilskuddsordning for trua arter og naturtyper | 2 | Tilskuddsordningen kan gi tilskudd til skjøtsel, restaurering og etablering. | Tilskuddsordninger kan benyttes, men antas å ha begrenset relevans. |
| 12.2.2 | Ny driftspost - trua natur, Statsbudsjettet 1420/21 og 31 (Miljødir) | 2,4,5 | Det foreslås ny budsjettpost til bevaring av truet natur. Midler til skjøtsel og innhenting av ny kunnskap (kartlegging og overvåking). | Hovedvirkemiddel. |
| 12.4 | Miljøforvaltningens driftsmidler. | 2 | Skjøtsel for ivaretagelse av verneformålet. | Supplerende virkemiddel. Bør gjennomføres der det er aktuelt. |

| | | | | |
|--------|-------------------------|---|--|--|
| | (Kap./post 1420.31.) | | | |
| 11.6.1 | Nml §21. | 2 | Myndighetene kan etter nml §21 på andres eiendom iverksette uttak for å beskytte naturlig forekommende arter og økosystemer. | Supplerende virkemiddel. Bestemmelsen gir hjemmel til uttak av trær/kratt som skjøtselstiltak på annens grunn. Mest aktuelt dersom uttaket har liten økonomisk konsekvens for grunneier. |

Samlet vurdering og beskrivelse av virkemiddelpakke

Det er identifisert virkemidler som kan sikre gjennomføring av anbefalt tiltakspakke.

Status som utvalgt naturtype har minsket presset på areal med kalklindeskog, men også etter at kalklindeskog fikk status som utvalgt naturtype skjer det inngrep av ulik grad i slike lokaliteter. Ca. 40 daa* anbefales derfor sikret utover virkemiddelet utvalgt naturtype for å ta vare på denne arten. Dette fordi det her er snakk om en naturtype som nesten bare finnes i Norge, lokalitetene ligger i områder med stort arealpress, og de er viktige for flere trua arter, inkludert ansvarsarter for Norge.

Arten fyller krav i NML §23 for å kunne bli prioritert art, men arealvern vurderes som mer hensiktsmessig enn prioritert art. Dette fordi arealvern gir vel så god sikring som PA med økologisk funksjonsområde, og det vil samtidig sikre flere trua arter. Dette søkes fanget opp som del av det pågående skogvernet.

Imidlertid er man avhengig av å oppnå frivillig avtale med grunneier i og med at vern av skog på privat grunn skjer som frivillig vern. Dette øker usikkerheten for om virkemiddelet kan benyttes.

Hvis ikke disse lokalitetene fanges opp av det frivillige skogvernet, anbefales at disse lokalitetene evt. vurderes spesielt mht. annen sikring.

For å kunne gjennomføre et målrettet og effektivt vern og forvaltning, er det behov for god kunnskap. Areal med kalklindeskog er relativt godt kartlagt, men det er fortsatt muligheter for å finne arten på nye lokaliteter. Det er derfor behov for supplerende kartlegginger på arealer nevnt under tiltak 4.

Et nasjonalt overvåkingsprogram for kalklindeskog og kalklindeskogsopper ble igangsatt i 2013. Første omløp av overvåkingen ble gjennomført i 2013-15. Det anbefales at dette videreføres. Det anbefales også skjøtsel av lokalitetene for å sikre at kalklindeskogsarealene opprettholder eller re-etablerer en tilstrekkelig god habitatkvalitet til å sikre langsiktig overlevelse av de mange spesialiserte kalklindeskogsartene.

Anbefalt virkemiddelpakke

| Nr | Virkemiddel |
|--------|--|
| 11.1 | Områdevern NML §37 |
| 12.2.2 | Ny driftspost - trua natur, Statsbudsjettet 1420/21 og 31 (Miljødir) |
| 12.4 | Tiltak i verneområder, statsbudsjettet 1420/31 (Miljødir) |

| | |
|--|---------------------------------|
| Sannsynlighet for måloppnåelse | 85-95% |
| Tilleggs effekter utover endret rødlistestatus | Vil fange opp flere trua arter. |

| | |
|-----------|--|
| Kostnader | Ca. kr. 1 640 000,- * + Trolig høye kostnader til områdevern |
|-----------|--|

**Samlede kostnader for foreslåtte tiltakspakker for de sju artene med kalklindeskogsopper i dette prosjektet er ca. 12,25 millioner kr. + middels til høye kostnader til vern. Men i og med at ett og samme overvåkingsprosjekt er nevnt i samtlige av disse tiltakspakkene, vil kostnader til dette reduseres med 7,8 mill. kr. I tillegg er det slik at skjøtsel og kartlegging nevnt for de enkelte artene, i flere tilfeller vil gjelde de samme lokalitetene (flere arter i samme lokalitet). Det samme gjelder også arealanslaget for sikring av lokaliteter. Dette gjør at også totalareal for vern og kostnader til skjøtsel og kartlegging og reduseres noe i forhold til det som framgår av de tiltakspakkene.*