

# Beslutningsgrunnlag for tinnvokssopp *Hygrocybe canescens* (A.H. Sm & Hesler)

## Bakgrunnsinformasjon

Tinnvokssopp tilhører engvokssoppgruppa, karakterisert ved tørr, grå hatt og nedløpende skiver. Tinnvokssoppen er en art sterkt knyttet til Vest-Europa, med nesten alle sine norske forekomster på Vestlandet. Ellers er den kjent fra SV Sverige og Skottland. Det antas at Norge har ca. 35% av populasjonene av denne arten.

Arten opptrer i kulturmarkseng (beitemarker og slåttemark), noen er i gjengroing. Arten er knyttet til NiN-typen semi-naturlig eng (T32).

Arten er foreslått som prioritert art.

## Status

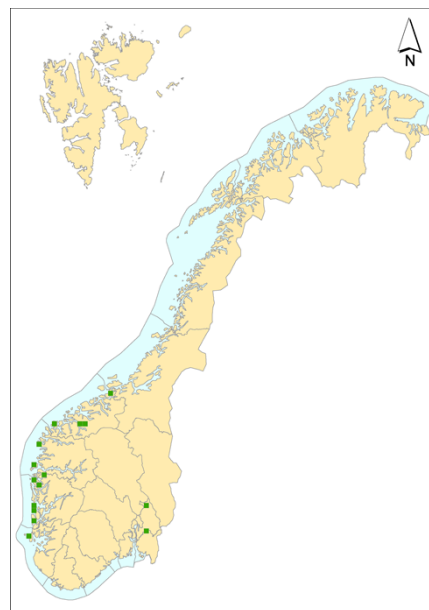
Arten har status sterkt truet (EN) i Norsk rødliste for arter 2015 (2010: sterkt truet (EN); 2006: sterkt truet (EN)).

Arten forekommer i Rogaland: Karmøy; Hordaland: en rekke kyst-lokaliteter (særlig Bømlo); Sogn & Fjordane (Sollund, Bremanger); Møre og Romsdal (Norrdal, Stordal, Herøy, Aure); Akershus: Eidsvoll og Fet. Arten forekommer i gamle kulturmarksenger (hvorav flere i gjengroing). Det er ca. 20 kjente lokaliteter i landet (alle i grasmark). Med unntak av en lokalitet på Østlandet (Akershus: Eidsvoll) er alle på Vestlands-kysten nord til Aure. Habitatet er relativt godt undersøkt, og arten antas å ha middels store mørketall. Tilbakegangen i den type kulturmarkseng som arten forekommer i (mager og ugjødsel gammel grasmark langs kysten med mange sjeldne arter) antas å ha vært over 50% i vurderingsperioden 1965-2015.

## Påvirkningsfaktorer

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

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
Påvirkningsfaktor 1	Oppdyrking	Oppdyrking/jordarbeiding	Ukjent	Ukjent	Ukjent
Påvirkningsfaktor 2	Næringssalter og organiske næringsstoffer	Kunstgjødsling og overgjødsling med naturgjødsl	Pågående	Ukjent	Ukjent
Påvirkningsfaktor 3	Opphørt/ redusert drift - slått		Pågående	Ukjent	Ukjent
Påvirkningsfaktor 4	Opphørt/ redusert drift - beite		Pågående	Hele populasjonen påvirkes (> 90%)	Rask reduksjon (> 20% over 10 år eller 3 generasjoner)
Påvirkningsfaktor 5	Infrastruktur (veier, broer, flyplasser mm.)		Ukjent	Ukjent	Ukjent
Påvirkningsfaktor 6	Industri/næringsutbygging		Ukjent	Ukjent	Ukjent
Påvirkningsfaktor 7	Boligbebyggelse/ boligutbygging		Ukjent	Ukjent	Ukjent



Antall individer	~4000
Antall lokaliteter	~20
% europeisk bestand	25-50%
% verdens bestand	25-50%

<b>Påvirkningsfaktor 8</b>	Turisme/rekreasjon (parker, idrettsanlegg, stier/løyper mm.)		Ukjent	Ukjent	Ukjent
<b>Påvirkningsfaktor 9</b>	Vindkraftutbygging		Kun i fremtiden	Ukjent	Ukjent

## Mål og nullalternativ

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

Mål for arten	Populasjonsegenskap	Målsetting per 2035 (hva må til)	Nullalternativ per 2035
<b>Delmål 1</b>	Endring i antall populasjoner	Redusert nedgang (fra >50% til 30-50%); mer enn 70% av forekomstene skal være intakt	Tap av >50% av forekomster
<b>Delmål 2</b>	Endring i forekomstareal	redusert nedgang; > 70% av forekomstareal skal være intakt	Nedgang i >50% av arealet
<b>Delmål 3</b>	Habitatkvalitet	> 50% av alle populasjoner skal være i god, økologisk tilstand	70-80% av pop. i 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
<b>Tiltak 1</b>	Stans av oppdyrking, gjødsling eller annen, intensiv landbruk	Lokaliteter med ekstensivt hevdet kulturmarkseing må sikres ved miljøtiltak	1, 2, 3 og 4		Trolig lave til middels kostnader
<b>Tiltak 2</b>	Re-etablering av hevd/hindre tilgroing	Skjøtselsplaner utarbeides for 10 lokaliteter; bruk av miljømidler: Krattrydding/restaurering, gjerding, beitedyr, alternativt hevd v/slått, mv.	3 og 4		Kr 360 000

## 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
<b>Tiltakspakke 1</b>	Tiltak 1	Tiltak 2	85%-95%	kr 360 000 + kostnader for tiltak 1
<b>Tiltakspakke 2</b>	Tiltak 1		75%-85%	Trolig lave til middels kostnader
<b>Tiltakspakke 3</b>		Tiltak 2	75%-85%	Kr 360 000

## Samlet vurdering og anbefalte tiltak

Tiltakspakke 1 anbefales. Tiltak 1 vil sikre mot endret bruk og arealtap og tiltak 2 vil føre til oppretthold eller re-etabler hevd. Begge tiltakene er nødvendige for å opprettholde artsrike kulturmarkseinger i bra tilstand og bør ses i sammenheng.

## 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	Gjelder halvparten av kjente lokaliteter med tinnvokssopp, dvs. sikring av 10 lokaliteter, ca. 100 daa.	Hovedvirkemiddel. Virkemiddelet vil gi en sterk sikring av de viktigste lokalitetene som i dag ikke er vernet.
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. De fleste lokalitetene med tinnvokssopp anses som kjent (20 stk.), men fortsatt muligheter for nye funn.	Hovedvirkemiddel. Virkemiddelet vil sikre alle individer og voksestedet. Sikre at nødvendige tiltak kan bli gjennomført utenfor verneområder. ØF foreslås for å sikre en liten buffer rundt voksestedet.
11.3	Utvalgt naturtype. (UN). NML §52 flg	1	Gjelder naturtypen kulturmarkseng.	UN vurderes som et supplerende virkemiddel. Det bidrar i forhold til alle anbefalte tiltak.
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 fremmede arter som skjøtseltiltak på annens grunn. Mest aktuelt dersom uttaket har liten økonomisk konsekvens for grunneier.
11.9	Privatrettslige virkemidler.	1,2	Tinglyst avtale med grunneiere for stans av oppdyrking, gjødsling eller annet, intensivt landbruk.	Hovedvirkemiddel. 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	Ny driftspost trua natur.	1,2	Kostnader til skjøtselstiltak og kompensasjon for stans av intensivt landbruk dekkes over budsjettposten. Også midler til innhenting av ny kunnskap (kartlegging og overvåking). Midler til skjøtsel og innhenting av ny kunnskap (kartlegging og overvåking).	Viktig for måloppnåelse.
52.1	Regionalt miljøprogram (RMP)	1,2	-Supplement til andre tiltak, f.eks. gjennom tilskudd til skjøtsel av biologisk viktige arealer. Kan muligens spisses mer mot spesifikke arter i veiledning/retningslinjer.	Supplement til andre tiltak. Kontroll med etterlevelse av vilkår vil være nødvendig for god måloppnåelse.

## Samlet vurdering og beskrivelse av virkemiddelpakke

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

Naturtypen kulturmarkseng vurderes i prosjekt "trua natur". En naturtypetilnærming er nyttig men ikke tilstrekkelig for å ta vare på arten tinnvokssopp. Gjennom en handlingsplan for naturtypen vil det være mulig å prioritere areal med tinnvokssopp, men dette vurderes likevel som for usikkert til å sikre at ikke areal med

tinnvokssopp likevel kan bli omdisponert eller få endret kvalitet. Det anbefales derfor at tinnvokssopp gis status som prioritert art med økologisk funksjonsområde. Funksjonsområde vil gjøre at også leveområdet til soppen sikres. Det vil også være lettere å forholde seg til avgrenset areal for grunneiere og forvaltning. Det vil være mulig å fortsette med dagens drift av arealene og evt. annen tilpasset drift som ikke forringer arten eller leveområdet for arten. Det som er viktig er at arealene sikres mot (i) endret bruksform til mer intensiv drift, (ii) (over)gjødsling, (iii) annen omdisponering (utbygging, skogplanting, gjengroing, etc).

For gjennomføring av tiltak i lokalitetene jf. Tiltak 2 anbefales det at miljøforvaltningens ulike budsjettposter nevnt i tabellen over benyttes i samvirke med tilskuddsordninger til miljøtiltak i jordbruket. Det er behov for utarbeidelse av veiledningsmateriell.

Dersom tinnvokssopp blir foreslått som prioritert art skal konsekvenser for sektorinteressene av et slikt forslag utredes videre og behandles ved den endelige beslutningen. Arten og økologisk funksjonsområde skal være tydelig avgrenset og mulig å kartfeste på en slik måte at det er enkelt for kommune og grunneier å forholde seg til den. Kunnskap om riktig skjøtsel skal være tilgjengelig og informert om til grunneiere og forvaltning på en tilfredsstillende måte.

## Anbefalt virkemiddelpakke

Nr	Virkemiddel
11.2.2	Prioritert art med økologisk funksjonsområde.
12.1	Tilskuddsordning for trua arter og naturtyper
12.2.2	Ny driftspost Miljøforvaltningen. Tiltak til trua natur.
52.1	Regionalt miljøprogram (RMP)

Sannsynlighet for måloppnåelse	85-95%
Tilleggs effekter utover endret Rødlistestatus	Vil fange opp areal med truet naturtype og flere trua arter.

Kostnader	kr 360 000 + kostnader for tiltak for å hindre omdisponering av areal, oppdyrking, gjødsling eller annen, intensiv landbruk.
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------