

## Syntese for klippeblåvinge *Scolitantides orion* (Pallas, 1771)

Klippeblåvinge er en av Norges mest sjeldne og truede dagsommerfugler, og er vurdert som kritisk truet (CR). Vertsplanten er smørbukk, og arten lever på svaberg og åpne områder kystnært. Arten overvintrer i puppestadiet. Ved en varm vår kan de voksne begynne å fly allerede i april. Egglegging starter nokså umiddelbart, og arten kan være på vingene til slutten av juni. Eggene legges utelukkende på smørbukk, og larvene beiter på smørbukk frem til forpopping. Larvene vartes opp av maur, men det er ikke dokumentert at maur er nødvendig for artens overlevelse. De voksne sommerfuglene trenger nektarplanter. De søker nektar fra en rekke ulike planter.

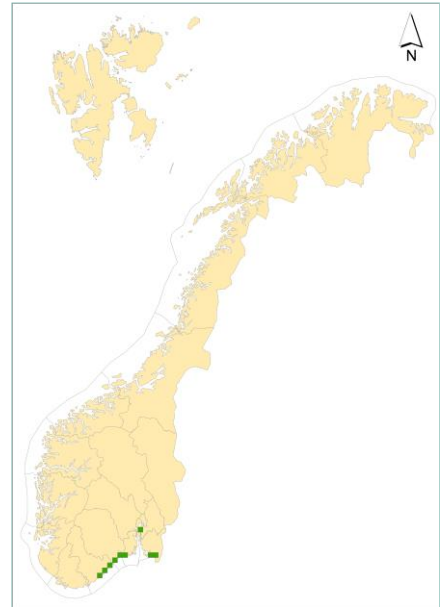
Arten er varmekjær, og mange av de historiske (og nåværende) lokalitetene er karakterisert ved å være mer eller mindre sørvendt med varmemagasinerende fjellformasjoner i bakgrunnen. Det er trolig derfor også det på artens lokaliteter er et stort innslag av impediment og svaberg der arten kan varme seg opp. Arten anses som lokalitetstro, og den sprer seg lite (på tross av at den har egenskapen til det).

Arten finnes på berg, ur og andre grunnjordsystemer og forekommer i følgende naturtype (NiN): T2 Åpen grunnlendt mark.

### Påvirkningsfaktorer

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

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Alvorlighetsgrad
1	Påvirkning på habitat > Landbruk > Opphørt/reduisert drift > Slått	Gjengroing er en viktig trusselsfaktor på lokalitetene. Dette kan delvis forhindres gjennom slått. Hvorvidt disse lokalitetene har hatt slått tidligere er usikkert.	Pågående	Ukjent	Ukjent
2	Påvirkning på habitat > Landbruk > Opphørt/reduisert drift > Beite	Gjengroing er en viktig trusselsfaktor på lokalitetene. Dette kan delvis forhindres gjennom beite. Det er ikke utenkelig at flere av artens historiske lokaliteter har hatt ekstensivt beite.	Pågående	Ukjent	Ukjent
3	Påvirkning på habitat > Habitatpåvirkning - ikke jord- eller skogbruksaktivitet (terrestrisk) > Utbygging/utvinning	På de fleste historiske lokaliteter for klippeblåvinge har det vært utbygging i strandsonen som har redusert kvaliteten på lokalitetene. Både i Tvedestrand og i Halden har det vært (og er) planer om utbygging av hytter, veier, bryggeanlegg, osv.	Pågående	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90%)	Ukjent
4	Påvirkning på habitat > Habitatpåvirkning - ikke jord- eller skogbruksaktivitet (terre-	Klippeblåvinges utbredelse samsvarer med områder som er populære som rekreasjonsområder.	Pågående	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 1 år eller 3 generasjoner)



Antall individer	Ukjent
Antall forekomster	2
Sist observert	2022
% europeisk bestand	< 1 %
% verdens bestand	< 1 %

	strisk) > Utbygging/utvinning > Turisme/rekreasjon (parker, idrettsanlegg, stier/løyper mm.)				
5*	Påvirkning på habitat > Landbruk > Opphørt/reduisert drift > Plukkhogst	Trolig ble flere av klippeblåvinges lokaliteter avvirket gjennom småskala skogbruk. En gjengroing av lokalitetene kan tilskrives gjengroing i form av skog.	Pågående	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 1 år eller 3 generasjoner)
6*	Forurensing > Terrestrisk > Næringsalter og organiske næringsstoffer	Økt gjengroing kan trolig tilskrives økt nitrogenavsetning gjennom nedbøren.	Pågående	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 1 år eller 3 generasjoner)
7*	Påvirkning fra stedegne arter > Konkurrenter	Andre dyrs beite på smørbukk kan trolig være av stor betydning.	Pågående	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 1 år eller 3 generasjoner)
8*	Klimatiske endringer > Regionale > Endringer i nedbørsmengde	Dersom fremtidige klimaendringer gir økt nedbør om sommeren, vil det trolig påvirke arten negativt.	Kun i fremtiden	Majoriteten av populasjonen påvirkes (50-90%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 1 år eller 3 generasjoner)
9*	Fremmede arter > Påvirker habitatet	Fremmede karplanter overtar til dels åpne impediment.	Pågående	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)

\*Påvirkningsfaktoren er ny sammenlignet med Rødlista for arter 2021.

## Status

Arten har status kritisk truet (CR) i Norsk rødliste for arter 2021. Klippeblåvinge er en prioritert art etter naturmangfoldloven. Artens økologiske funksjonsområde er definert som artens "leveområde" - et begrenset habitat der alle artens livsfunksjoner gjennomføres. Artens funksjonsområde ble forsøkt definert allerede i 2011 og ligger i Naturbase.

Klippeblåvinge finnes nå kun på to lokaliteter i Halden kommune. Arten har historisk blitt funnet på 23 lokaliteter fordelt på 10 kommuner langs kysten fra Halden til Arendal. Klippeblåvinge har vært dokumentert i Torpbukta-området siden 1980-tallet. Ved lokaliteten i Tvedestrand var arten tilsynelatende borte fra 1990-tallet til 2009. I perioden var det for øvrig lite målrettet søk etter arten. Etter at den ble gjenfunnet i Tvedestrand i 2009, er det med få unntak søkt årlig etter arten. Den ble påvist i perioden 2009-2012, men er ikke gjenfunnet der siden 2012. I 2017 ble det påvist en ny lokalitet i Sponvika i Halden kommune. De to kjente lokalitetene har vært kartlagt årlig siden 2009. I tillegg er alle de historiske lokalitetene for arten blitt undersøkt, samt en rekke potensielle lokaliteter. Vi kan likevel ikke utelukke at det finnes uoppdagede lokaliteter for arten langs kysten, noe oppdagelsen av lokaliteten i Sponvika i 2017 er et eksempel på. For lokaliteten i Torpbukta finnes det totaltelling av egg i perioden 2009-2021. Rødlistevurderingen er for en stor del basert på disse tellingene, som viser en nedadgående trend. For Sponvika finnes det kun sporadisk kartlegging siden 2017. Totaltelling der er vanskelig på grunn av mye privat bebyggelse. Det anses som lite sannsynlig at arten vil kunne oppdages på nye lokaliteter, men det området som er dårligst kartlagt er kystområdene i Telemark. Her er det svært mange holmer, øyer og områder som er svært ressurskrevende å kartlegge.

## Mål og nullalternativ

I utgangspunktet er målet at arten vurderes som nær truet (NT) på Norsk rødliste for arter i 2034. For å oppnå målsetningen om å redusere truethet innen 2034 må nedgangen i populasjonsstørrelse avta (A-kriteriet) og utbredelsesområdet øke (B1-kriteriet). Det antas at arten er kraftig fragmentert (B1a(1)) og fluktuerende (B1c(iv)) også i 2034 og det vurderes som svært vanskelig å øke utbredelsesområdet til over terskelverdien for NT eller

sårbar (VU). Målet for arten er at den vurderes som sterkt truet (EN) på Norsk rødliste for arter i 2034. For å nå målet må følgende delmål vurderes:

Mål	Delmål	Rødlistekriterium	Målsetting per 2034	Nullalternativ per 2034
EN	Delmål 1.1	A2(a) reduksjon i populasjonsstørrelse	Reduksjon i populasjonsstørrelse må avta til < 80 %	Arten vil enten a) ha stabilisert seg på lavt nivå, eller b) fortsatt pågående populasjonsnedgang og trolig være forsvunnet i 2034 fra store deler av området.
EN	Delmål 1.2	B1a(i) Kraftig fragmentering	Stanse kraftig fragmentering	Fortsatt kraftig fragmentert
EN	Delmål 1.3	B1b(ii) pågående nedgang - forekomstareal	Opprettholde dagens forekomstareal	Fortsatt pågående nedgang av forekomstareal
EN	Delmål 1.4	B1b(iii) pågående nedgang - areal eller kvalitet på artens habitat	Stanse nedgangen i habitatkvalitet	Fortsatt pågående nedgang av areal eller kvalitet på artens habitat
EN	Delmål 1.5	B1b(iv) pågående nedgang - antall lokaliteter eller delpopulasjoner	Opprettholde eller øke antall delpopulasjoner for klippeblåvinge i Norge.	Fortsatt pågående nedgang av antall lokaliteter eller delpopulasjoner
EN	Delmål 1.6	B1c(iv) - Ekstreme fluktasjoner i - antall reproduksjonsdyktige individ	Stanse ekstreme fluktasjoner	Fortsatt ekstreme fluktasjoner i antall reproduksjonsdyktige individ
EN	Delmål 1.7	B1 Utbredelsesområde	Øke utbredelsesområde til > 100 km <sup>2</sup>	Utbredelsesområde < 100 km <sup>2</sup>

## Kunnskapshull

Kunnskapen om arten vurderes som tilstrekkelig til å foreslå tiltak, det er derfor ikke foreslått prosjekter som vil dekke kunnskapshull for arten.

## Tiltak

For å nå målet om å bedre status til EN 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 2034.

Tiltak	Navn	Beskrivelse	Påvirkningsfaktor	Varighet av tiltak	Nåverdi av tiltaks-kostnad*
1.1	Inngjerding	Rådyrbeite har vært foreslått som en viktig påvirkningsfaktor. Det foreslås derfor å gjerde inn et mindre område for å teste denne hypotesen. Gjerdet må være nokså høyt for å hindre rådyr å komme inn.	7	En gang	30 000 kr
1.2	Informasjon	I forbindelse med igangsatt skjøtsel frykter man at det skjøttede området i større grad vil bli brukt av fastboende til dumping av hageavfall, samt bobilparkering o.l. Det er derfor behov for et skilt som forklarer at dette er forbudt.	4	En gang	< 10 000 kr
1.3	Bevaringsutsetting	Det vil være aktuelt å sette arten ut i nærheten av historiske lokaliteter i Agder. Det er viktig å finne frem til de den mest egnede utsettingslokaliteten i Agder. Dette krever noen forundersøkelser, samt planlegging av opplegget for å sikre at effektene kan måles.		En gang	40 000 kr
1.4	Bevaringsutsetting	Gjennomføring av bevaringsutsetting. Egg må hentes i Halden, larvene fødes opp og settes ut i Agder. I tillegg må de utsatte individene overvåkes for å finne ut om de er selvstendig reproduserende etter fem år.		Årlig	200 000 kr

1.5	Fjerning av fremmede arter	Område 2 Sponvika. Halden: fjern fremmede arter – først og fremst syrin, men også stedvis villvin, rødhyll, mispler og filterarve. Ellers er også en rekke andre fremmede arter påvist her; blant annet kanadagullris, fagerfredløs, rynkerose, tuja, barlind, lupin, såpeurt, gravbergknapp og bergblom med flere.	9	Hvert 3. år	140 000 kr
1.6	Utplanting av vertsplanter	Det har vært oppformert vertsplanter fra frø. Videre oppformering og utsetting kan være nødvendig. Antall (muligens 100) og kostnader knyttet til dette er usikre.		Hvert 2. år	10 000 kr
1.7	Skjøtsel	Delområde 2 Myra: Rydde skog og annen buskvegetasjon på vestsiden av veien til Råbukken, samt fremmede arter (hagelupin, kanadagullris).	5, 6	En gang, oppfølging hvert 5. år	30 000 kr
1.8	Skjøtsel	Delområde 3 Råbukken: Fjerne ungsog og kratt. Arbeidet bør gjøres i vinterhalvåret, siden det er klippeblåvinge her. Spesielt viktig er det at kantene rundt de åpne bergknausene som stikker opp i området, frigjøres.	5, 6	En gang, oppfølging hvert 5. år	10 000 kr
1.9	Fjerning av fremmede arter	Delområde 3 Råbukken: De fremmede artene kanadagullris, slirekne, krypfredløs og syrin bør fjernes.	9	En gang, oppfølging hvert 5. år	60 000 kr
1.10	Skjøtsel	Delområde 5 Kjellvik: Fjerne ungsog og kratt mellom hyttene og bergskrent i vest. Biomassen fjernes/brennes.	5, 6	En gang, oppfølging hvert 10. år	10 000 kr
1.11	Skjøtsel	Delområde 12 Hovsveien inkludert Hovsbruddet: Tradisjonell skogsdrift, med manuell felling og noe krattrydding.	5, 6	En gang, oppfølging hvert 10 år.	50 000 kr

\*Kostnadsdrivere per tiltak: Tiltak 1.1 og 1.2 innebærer kostnader til gjerde og informasjonsmateriell, i tillegg til kostnader til oppsetting. Øvrige tiltak innebærer tidskostnader til ulike skjøtselstiltak, inkludert fjerning av fremmede arter, samt oppformering og utsetting av planter. Områdene der arten vokser, er små, og kostnader til skjøtsel blir derfor relativt lave.

## Tiltaksanalyse – tiltakspakker

Blant mulige tiltak som er listet ovenfor, er det identifisert én tiltakspakke. Tiltakspakken 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 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 og 1.11	85-95 %	410 000 kr
<b>Tiltakspakke 2</b>	Tiltak 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 og 1.11	85-95 %	550 000 kr

## Tilleggseffekter

Arten bidrar trolig en viss grad til pollinering, men det er antakelig av mindre betydning i forhold til andre pollinerende arter på lokalitetene.

## Samlet vurdering og anbefaling

Tiltakspakke 1 anbefales. Denne tiltakspakken vil sikre at utbredelsesområdet til arten øker til over terskelverdien til EN, samtidig som man forhindrer nedgang, fragmentering og fluktasjoner av forekomstareal og populasjon i Halden.