

Syntese for svartkurle *Nigritella nigra* (L.) Rchb. f.

Bakgrunnsinformasjon

Svartkurle er en orkidé som vokser i relativt baserik semi-naturlig eng, i baserik boreal hei og lågalpin fjellhei, samt i rikmyrkant. Svartkurle har trolig dårlig spredningsevne på grunn av dårlig spireevne hos frøene og lang tid mellom spiring og reproduktivt individ (sannsynligvis mer enn 10 år). De enkelte individene kan være svært langlivet, men blomstrer oftest med flere års mellomrom.

Arten er konkurransesvak.

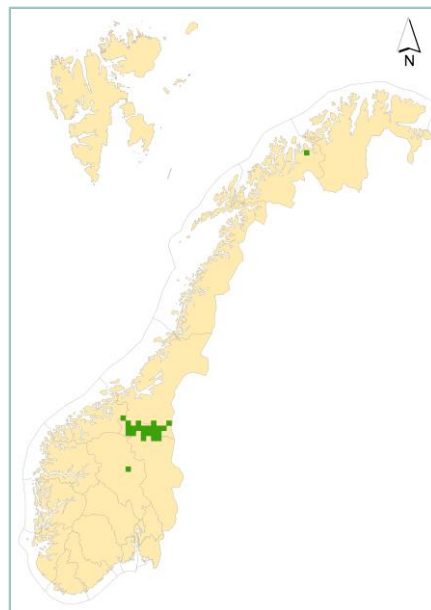
Svartkurle forekommer hovedsakelig i baserike og ugjødsle (relativt fuktige eller sesongfuktige) slåttemarker og beitemarker med artsrik vegetasjon i høyereliggende strøk (mellomboreal-lågalpin). Den finnes også på rikmyr med fast torv og lavvokst feltsjikt (f.eks. i bakkemyr) og i baserike utforminger av boreal hei og fjellhei (lågalpin). Arten krever åpen vegetasjon og går ut når vegetasjonsdekket blir tett og høyt. Artens opprinnelige voksesteder har trolig vært naturlig åpne områder langs bekker og elver, og i myrkanter, samt rike sesongfuktige enger og heier ovenfor skoggrensa.

Arten finnes i våtmarkssystemer, arktisk-alpin jorddekt fastmark og semi-naturlig fastmark og kan forekomme i følgende naturtyper (NiN): T32-7 Svakt kalkrik eng med ekstensivt hevdpreg, T32-10 Sterkt kalkrik eng med ekstensivt hevdpreg, T3-8 Svakt kalkrik fjell-lynghei, T3-11 Sterkt kalkrik fjell-lynghei, T31-7 Svakt kalkrik boreal frisk hei, T31-10 Sterkt kalkrik boreal frisk hei, V1-26 Sterkt intermediær og litt kalkrik øvre fastmatte og nedre tuenivå i myrkant, V1-29 Temmelig til ekstremt kalkrik øvre fastmatte og nedre tuenivå i myrkant, V1-15 Temmelig og svært kalkrik nedre fastmatte, V1-16 Temmelig og svært kalkrik øvre fastmatte, V1-18 Ekstremt kalkrik nedre fastmatte, V1-19 Ekstremt kalkrik øvre fastmatte, V1-20 Temmelig til ekstremt kalkrik nedre tuenivå, V9-3 Temmelig til ekstremt kalkrik semi-naturlig myr, T16-3 Svakt kalkrik rasmarkeng og -hei og T16-4 Sterkt kalkrik rasmarkeng og -hei.

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	Opphør av slått.	Kun historisk	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)
2*	Påvirkning på habitat > Landbruk > Opphørt/reduisert drift > Beite	Opphør av eller redusert beite.	Pågående	Majoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (50-90 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)
3	Påvirkning på habitat > Landbruk > Jordbruk > Oppdyrking	Nedbygging av arealer til dyrka mark.	Opphørt (kan inntruffe igjen)	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)
4	Påvirkning på habitat > Landbruk > Jordbruk > Drenering (grøfting)	Drenering av habitat.	Opphørt (kan inntruffe igjen)	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)



Antall individer	Ukjent
Antall lokaliteter	111
Sist observert	2022
% europeisk bestand	> 50 %
% verdens bestand	> 50 %

5	Høsting > Flora-/faunakriminalitet	Ulovlig innsamling av arten-	Opphørt (kan inn-treffe igjen)	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Ukjent
6	Påvirkning på habitat > Habitatpåvirkning i limnisk miljø > Oppdemming/vannstandsregulering/overføring av vassdrag	Redusert vanntilgang til habitater.	Opphørt (kan inn-treffe igjen)	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Rask reduksjon (> 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)
7*	Ukjent	Påvirkningsfaktoren er ukjent og vurderes her som ikke relevant for arten.	Ukjent	Ukjent	Ukjent
8**	Påvirkning på habitat > Habitatpåvirkning - ikke jord- eller skogbruksaktivitet (terrestrisk) > Utbygging/utvinning > Infrastruktur (veier, broer, flyplasser mm.)	Det er stor sannsynlighet for at bygging av vegger i utmark har påvirket flere av populasjonene i artens kjerneområde. De siste årene har det også vært flere saker der populasjoner har vært truet av vegbygging, men der dette heldigvis har vært unngått.	Opphørt (kan inn-treffe igjen)	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20 % over 10 år eller 3 generasjoner)
9**	Påvirkning på habitat > Habitatpåvirkning - ikke jord- eller skogbruksaktivitet (terrestrisk) > Boligbebyggelse/boligutbygging	Gjelder bygging av hytter/fritidsboliger. Det er stor sannsynlighet for at bygging av fritidsboliger i utmark har påvirket flere av populasjonene i artens kjerneområde.	Opphørt (kan inn-treffe igjen)	En ubetydelig del av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes	Ukjent
10**	Klimatiske endringer > Regionale > Temperaturendring	Klimaendringene fører til en raskere gjengroing av utmarksarealer som ikke lenger er i drift og til gjengroing av tidligere naturlig åpne områder i nordboreal og lavalpin sone	Pågående	Minoriteten av de reproduksjonsdyktige individene påvirkes (< 50 %)	Ubetydelig/ingen nedgang

*Påvirkningsfaktorens tidsrom, omfang og/eller alvorlighetsgrad er endret fra Rødliste for arter 2021.

**Påvirkningsfaktoren er ny sammenlignet med Rødliste for arter 2021.

Status

Arten har status sterkt truet (EN) i Norsk rødliste for arter 2021. Svartkurle er prioritert art etter naturmangfoldloven. Arten har ikke et definert funksjonsområde i forskriften, men forskriften sier at: "Enhver form for uttak, skade eller ødeleggelse av svartkurle er forbudt. Som ødeleggelse regnes gjødsling, nydyrking, nedbygging og andre handlinger dersom de er egnet til å skade, tildekke eller på annen måte forringe forekomster av arten." Svartkurle er en ansvarsart, fordi > 25 % av den europeiske bestanden lever i Norge.

Svartkurle finnes i en rekke lokaliteter i seks kommuner nord i Innlandet og sør i Trøndelag (Tynset, Tolga, Os, Røros, Holtålen, Oppdal), samt i en lokalitet i Gausdal i Sør-Fron og en i Nordreisa i Troms. Svartkurle har regionalt begrenset utbredelse, men er knyttet til spesielle naturtyper/miljøforhold. Kjerneområdet for arten er de nevnte kommunene i Innlandet og Trøndelag. Kunnskapen om arten er god. Det er mulig at det kan finnes flere forekomster i fjellområdene i Midt-Norge og lenger nord i indre deler av Trøndelag, f.eks. i Holtålen, Tydal, Meråker og Snåsa. Antallet lokaliteter med svartkurle summeres til 111, men mange av lokalitetene består av flere

delpopulasjoner. Antallet forekomster er derfor sannsynligvis flere hundre. Det har blitt funnet flere nye lokaliteter de siste 10 årene, men samtlige ligger innen kjerneområdet i Sør-Norge. 64 av lokalitetene regnes som inntakte (arten observert siste 20 år), 29 regnes som utgått, og for 18 av lokalitetene er status usikker/ukjent da det ikke er registrert observasjoner her på over 20 år. Det finnes arealer med potensielle leveområder spredt over store avstander i de nevnte kommunene. Det er derfor litt tilfeldig hvilke potensielle habitater som har blitt oppsøkt og om de har vært oppsøkt på rett tidspunkt i forhold til blomstringsperioden for arten. Arten er vanskelig å oppdage i vegetativ tilstand og kan derfor være oversett. I tillegg kan det gå flere år mellom hver gang et individ blomstrer. En del forekomster der arten ikke har vært funnet på mange år, trenger derfor ikke være utgått. Det er derfor vanskelig å estimere antallet individer. I lokaliteter med få blomstrende individer kan populasjonene være betydelige. Det foreligger derfor ikke noe estimat på antallet individer, men populasjonen i Sølandet-området er anslått til ca. 3000 individer og populasjonene i Oppdal kommune til flere tusen individer. Det er også betydelige populasjoner i Kvikne-fjella i Tynset kommune og i deler av Os kommune. I 2022 ble det observert i overkant av 2500 blomstrende individer i lokalitetene som ble oppsøkt. Populasjonen av svartkurle i Norge er anslått til å utgjøre > 50 % av den globale populasjonen.

Mål og nullalternativ

Målet for arten er at den vurderes som NT (nær truet) på Norsk rødliste for arter i 2034. Arten er vurdert etter B-kriteriet, og stans av både pågående nedgang i utbredelses-/forekomstareal, antall lokaliteter og individer, samt habitatareal og -kvalitet er nødvendig for å nå målet. Da vil det ikke lenger være B-kriteriet som er gjeldende for rødlistingen, men A-kriteriet, og da A1 Reduksjon i populasjonsstørrelse siste 3 generasjoner basert på c) redusert forekomstareal, utbredelsesområde og/eller habitatkvalitet. Denne vil da være < 50 % de siste 45 år, og tilsis NT. Målet for arten er at den vurderes som NT på Norsk rødliste for arter i 2034. For å nå målet må følgende delmål oppfylles:

Mål	Delmål	Rødlisterkriterium	Målsetting per 2034	Nullalternativ per 2034
NT	1.1	B2a(i) kraftig fragmentert	Arten er fragmentert	Arten er fragmentert
NT	1.2	B2b(i) nedgang i utbredelsesområde	Stanse pågående nedgang i utbredelsesområde	Ingen endring i utbredelsesområde
NT	1.3	B2b(ii) nedgang i forekomstareal	Stanse pågående nedgang i forekomstareal	Fortsatt nedgang i forekomstareal
NT	1.4	B2b(iii) nedgang i areal eller kvalitet på artens habitat	Stanse pågående nedgang i areal/kvalitet på artens habitat	Fortsatt nedgang i kvalitet på habitat i lokaliteter som arten forekommer i, med unntak av de som skjøttes
NT	1.5	B2b(iv) nedgang i antall lokaliteter/delpopulasjoner	Stanse pågående nedgang i antall lokaliteter/delpopulasjoner	Fortsatt nedgang i antall delpopulasjoner
NT	1.6	B2b(v) nedgang i antall reproduksjonsdyktige individ	Stanse pågående nedgang i antall reproduksjonsdyktige individer	Fortsatt nedgang i antallet individer

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 forbedre status til NT, 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 tiltakskostnad*
Tiltak 0.1**	Beite	Beite med sau eller storfe gjennomføres i de fleste lokaliteter som skjøttes. Antall lokaliteter anslås til ca. 15 (ca. 75 daa).	2, 10	Årlig	
Tiltak 0.2**	Slått	Slått gjennomføres i minst 4 svartkurlepopulasjoner i Oppdal og Tynset, i tillegg til Sølandet i Røros og Svanvolla i Sør-Fron (ca. 20 daa).	1, 10	Regelmessig med få års mellomrom	

Tiltak 0.3**	Krattrydding	Jevnlig krattrydding er nødvendig i om lag halvparten av lokalitetene som skjøttes (ca. 40 daa).	1, 2, 10	Regelmessig med få års mellomrom	
Tiltak 0.4**	Inngjerding av forekomster mot beitedyr	Inngjerding gjennomføres i de fleste lokalitetene som beites for å hindre at blomstrende svartkurle beites før frøsetting (ca. 60 daa).	1, 2, 10	Årlig	
Tiltak 1.1	Restaurere lokaliteter som trues av gjengroing	Rydding av kratt med påfølgende beite eller slått. Anslagsvis noen titalls lokaliteter med noen daa hver, trolig over 100 daa.	1, 2, 10	Årlig i noen år	800 000 kr
Tiltak 1.2	Skjøtte med beite, slått og nødvendig krattrydding av lokaliteter som restaureres i tiltak 1.1	Beite eller slått bør i de fleste år foregå fortrinnsvis etter frøsetting. Inngjerding kan være nødvendig for å holde beitedyr ute under blomstringen. Skjøtselsplaner må utarbeides for samtlige lokaliteter.	1, 2, 10	Årlig	400 000 kr
Tiltak 1.3	Inngjerding mot beitedyr av lokaliteter som restaureres i tiltak 1.1	Inngjerding gjennomføres i forbindelse med beiting for å hindre at blomstrende svartkurle beites før frøsetting. Inngjerding alene, uten etterfølgende restaurering og skjøtsel, vil ha liten eller ingen effekt.	1, 2, 10	Årlig	500 000 kr
Tiltak 1.4	Øke kunnskapen hos kommunale myndigheter om artens biologi og forekomster	Informere planmyndigheter i kommuner som har forekomster av arten om status for forekomstene i sin kommune.	3, 4, 8, 9	Hvert 3. år	400 000 kr

* Kostnadsdrivere per tiltak: Tiltak 1.1 og 1.2 innebærer hovedsakelig tidskostnader til rydding og skjøtsel, mens tiltak 1.3 har materialkostnader til gjerde og tidskostnader til oppsetting av gjerde. Tiltak 1.4 medfører tidskostnader til å informere kommuner i åtte kommuner som har forekomster av arten.

**Tiltaket er igangsatt og inngår i nullalternativet. Videreføring er en forutsetning for måloppnåelse.

Tiltaksanalyse – tiltakspakker

Blant mulige tiltak som er listet ovenfor, er det identifisert to 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 1.1, 1.2, 1.3 og 1.4	85-95 %	2 100 000 kr
Tiltakspakke 2	Tiltak 1.1, 1.2 og 1.3	75-85 %	1 700 000 kr

Tilleggseffekter

Arten har sin globale utbredelse i Norge og Sverige. Norge har derfor et spesielt ansvar for å ta vare på arten. Svartkurle er i hovedsak knyttet til områder med tradisjonell utmarksslått og beite, og er et viktig innslag i kulturlandskapet i artens kjerneområde. Tiltak rettet mot svartkurle vil derfor også være positivt for de naturtypene som inngår i dette landskapet og artene som hører til der. Svartkurle er ikke avhengig av pollinering for frøsetting, men har likevel nektar å tilby insektene. Hvilke insekter som oppsøker svartkurle, er dårlig undersøkt, men i Sverige er sommerfuglslekta *Paratalanta* (engmott) og fjellbloddråpesvermer (*Zygaena exulans*) aktuelle. I Norge er brunflekket perlemorvinge (*Boloria selene*) observert på svartkurle.

Samlet vurdering og anbefaling

Tiltakspakke 1 anbefales. Denne tiltakspakken gir størst måloppnåelse. Tiltak 1.4 som inngår i denne pakken, bidrar positivt til at målsetting kan nås. Uten dette tiltaket øker faren for at en del av lokalitetene for svartkurle går tapt, og mulighetene for å stanse pågående nedgang innen 2034 blir mindre.