

Skjøtselsplan for svartkurle på Bakkin på Utesto Engan (56/1), Oppdal kommune



TITTEL: Skjøtselsplan for svartkurle på Bakkin på Utesto Engan (56/1), Oppdal kommune.
FORFATTER: John Bjarne Jordal

DATO: 10.12.2019 04.01.2020	NOTAT NR. Miljøfaglig Utredning, notat 2019-N62	ANTALL SIDER: 12
REFERANSE: Jordal, J.B. 2019. Skjøtselsplan for svartkurle på Bakkin på Utesto Engan (56/1), Oppdal kommune. Miljøfaglig utredning, notat 2019-N62. ISBN 978-82-345-0014-5.		

OPPDRAGSGIVER: Oppdal kommune	KONTAKTPERSON: Ragnhild Eklid
---	---

SAMMENDRAG: Svartkurle er en sjelden orkidé som er oppført som sterkt truet (EN) på rødlista 2015. Den er også en prioritert art etter Naturmangfoldloven og har egen handlingsplan. Truslene mot svartkurle i Oppdal er særlig gjengroing og at plantene blir oppspist av sau i blomstringstida og derfor ikke får sjansen til å formere seg. Tilpasset skjøtsel er derfor viktig, og går ut på å motvirke gjengroing og skille svartkurle og beitedyr i blomstringstida. Denne skjøtselsplanen konkretiserer ønskelige tiltak på lokaliteten Bakkin på Utesto på Engan. Planen er veiledende.

Forsidefoto: Svartkurlelokaliteten Bakkin på Utesto på Engan sett mot sør 24.06.2019. Her har svartkurle vært kjent siden 2005. Lokaliteten er inngjerdet og beites av sau på høsten. Foto: JBJ.

1 Skjøtselsplan for svartkurle i Bakkin på Utesto Engan (56/1)

Grunneier:	Anny Fosseide, Arleif Fiskvik	
Gnr/bnr: 56/1	Areal, nåværende: 2,4 da (noe upresis, 2005)	Areal svartkurleområder: ca. 2,4 da
ID Naturbase: BN00027011	UTM: NQ 304, 299-300 Høyde: 640-660	Kommune/fylke: Oppdal, Trøndelag
Tidligere registrert Dato: 08.07.2005	Registrert av: John Bjarne Jordal, Harald Taagvold	
Re-registrert i forb. m skjøtselsplan. Dato: 25.06.2014 og 24.06.2019	Registrert av: John Bjarne Jordal, sammen med grunneier	
Dato for skjøtselsplan: 10.12.2019	Utformet av: John Bjarne Jordal	

LOKALITETSKARAKTERISTIKK:

Lokaliteten ligger på østsida av E6 og tilhører Utisto, Engan i et delvis åpent, delvis noe tresatt vestvendt beite som er registrert som naturbeitemark i Naturbase. Berggrunnen i området består av kalkspatholdig fyllitt, granatglimmerskifer og gneis. Løsmassene består av morene. Lokaliteten ligger (som mye av Oppdalsbygda) i mellomboreal vegetasjonssone (dvs. under fjellskogen) og dessuten i overgangsseksjon mellom oseaniske og kontinentale vegetasjonsseksjoner (dvs. middels kalde vintre, middels varme somre og middels tørt). Det går vei opp mot ei hytte inntil lokaliteten på nordøstsida. Mesteparten av lokaliteten er registrert som naturbeitemark (2005).

TIDLIGERE OG NÅVÆRENDE BRUK:

Lokaliteten var tidligere slåtte-mark, og ble beita vår og høst (sau og storfe). Senere ble det bare beitemark. Storfe var på gården til først på 1970-tallet, og det ble slutt med sau ca. 1974-75. E6 på nåværende trasé (like nedenfor lokaliteten) kom i 1971. Etter ca. 1975 har det vært streifbeite av sau og ungdyr (tilhørende andre bruk) i området. Det har ikke vært beite av ungdyr etter 2006-2007. Lokaliteten har etter alt å dømme vært lite gjødslet. Nåværende drift: Streifbeiting i området av et relativt lavt antall sau i sommerhalvåret, men nok sau til at den spiste opp svartkurle før den ble inngjerdet. Deler av grasmarka er forsøkt slått for å bevare svartkurle, men stykket er bratt og veldig tungt å slå, så dette er oppgitt. Stykket er nå inngjerdet med saueneetting, og sau slippes inn på høsten (det har vært vær). Det er også hogd en god del bjørk for å utvide lokaliteten og slippe inn lys. Østre del (ovenfor stien, sør for hytta) har en del einer og litt bjørk.

VEGETASJONSTYPE: Vegetasjonen er dominert av frisk til tørr, middels kalkrik eng med en del dunhavre, harerug og dunkjempe. Av tre- og buskslag ble det notert bjørk, einer, osp og selje.	
SVARTKURLE: Første funn (Harald Taagvold, John Bjarne Jordal) i 2005. Varierende antall svartkurler, opp til 32 blomstrende. Svartkurle er funnet i store deler av det åpne engarealet, og dessuten et par steder i et udyrket og gjengroende parti rett sør for hytta (ovenfor stien til hytta).	
Arter: Av planter utenom svartkurle kan nevnes bl.a. aurikkelsveve, bakkesøte, blåklukke, blåkoll, dunhavre, dunkjempe, engfiol, fjellfiol, fuglestarr, harerug, jåblom, karve, marinøkkel, markjordbær, prestekrage, setermjelt, småengkall, sumpmaure, svartstarr. Av sopp kan nevnes bl.a. dvergmelsopp, flammefotrødspore, lillagrå rødspore (NT – nær truet på rødlista), <i>Entoloma longistriatum</i>, svart rødspore (VU - sårbar), fiolett rødspore (NT), vorterødspore, melrødspore (NT), rombesporet rødspore (VU), silkerødspore, beiterødspore, mørktannet rødspore, <i>Entoloma velenovskyi</i> (VU), mønjevokssopp, kjeglevokssopp, liten vokssopp, papegøye vokssopp, honningvokssopp, kritt vokssopp, rosa fagerhatt.	Rødlistearter: Utenom svartkurle er det funnet seks beitemarks-sopper som står på rødlista (se venstre kolonne)
STATUS/TILSTANDSBESKRIVELSE: Området beites av streifende sau i sommerhalvåret, men svartkurlelokaliteten er nå permanent inngjerdet så dyra ikke slipper til før på høsten. Det har i lengre tid vært avtakende beitetrykk (opphør av ungdyrbeite fra ca. 2007). Det har de siste årene vært hogd og ryddet noe bjørk i kantene, særlig sørover i 2018, dette har gitt større lysinnstråling, men også buskoppslag. Deler av lokaliteten har vært forsøkt slått. Tilstanden vurderes nå som god, betinget av årlig høstbeiting og buskrydding. På østlige del (ovenfor stien sør for hytta) begynner det å bli ganske gjengrodd med einer og trær (særlig bjørk) som fører til skogdannelse.	
KULTURMINNER: Ingen.	
VERDI: A - svært viktig.	
MÅL: Hovedmål er å bevare/øke bestanden av svartkurle. Et delmål er å beholde en eng med rikt artsinventar.	

SKJØTSELSBEHOV: Sauer liker og spiser ofte opp svartkurle i blomstringstida, noe som er observert også her. Sommerbeite eller langvarig vårbeite gjennom mange år har trolig ført til at svartkurle er forsvunnet fra en del andre tidligere kjente lokaliteter i Oppdals-bygda. Svartkurleforekomstene er nå beskyttet mot beiting med nettinggjerde (med unntak av de ovenfor stien), som fungerer bra. Værer (evt. andre sauer) innstengt på høsten sørger for nedbeiting. Det er behov for årlig vedlikeholdsrydding av busker av bjørk og osp. Utenfor gjerdet (øst for stien og sør for hytta) kan det fortsatt ryddes einer og bjørk, siden svartkurle er sett her flere steder. Generelle hensyn: Gjødsling, sprøyting, tilleggsforing av beitedyr samt fysiske inngrep bør ikke skje i eller inntil voksestedene for svartkurle.	
AKTUELLE TILTAK: Aktuelle restaureringstiltak: Østlige delområde utenfor gjerdet (sør for hytta): Det anbefales rydding av busker (særlig einer) og noen trær, enkelte bjørketrær kan settes igjen (halvåpent preg). Ryddeavfall fjernes. Aktuelle jevnlige skjøtselstiltak: Inngjerdet delområde (blå strek): Høstbeiting av sau. Østlige delområde utenfor gjerdet (sør for hytta): Kan bruke nettingbur på planter av svartkurle. Det anbefales å slå i/under burene hver høst. Begge delområder: Rydding av busker og trær i kantene etter behov, busker kanskje årlig.	Prioritering (år) 2020-2021 årlig årlig årlig eller etter behov
UTSTYRSBEHOV: Nettinggjerde (oppsatt). Utstyr til rydding og fjerning av ryddeavfall.	
OPPFØLGING: Årlig telling av blomstrende svartkurle i blomstringstida. Ansvarlig: Fylkesmannen i Trøndelag (handlingsplan for svartkurle). Fortløpende vurdering av skjøtselsbehov. Evaluering av skjøtselsplanen innen 2024. Ansvarlig: Oppdal kommune.	
ANSVAR FOR SKJØTSEL: Hovedansvar: grunneier. Ansvaret kan gis til andre om ønskelig.	

Tabell 1. Resultat av tellinger av svartkurle 2014-2019.

Sted\år (etter 2000)	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Engan: Utesto, Bakkin	1	28			10	4	6	3	16	11		11	11	32	11



Figur 1. Funn av svartkurle på Engan, Utisto: Bakkin, målt med GPS 2006-2019. Blå prikker: funn 2006-2018. Røde prikker: funn 2019. Posisjonsnøyaktigheten er gjerne 3-5 meter. Oransje strek: lokalitet fra Naturbase (oppdatert avgrensing fra 2014 er ikke kommet inn her). Blå strek: omtrentlig område som er inngjerdet med sauenetting for å bevare svartkurla.



Figur 2. Engan, Utesto, Bakkin sett mot nord, befaring med flere generasjoner 18.06.2018. Nærmest ses et område som er ryddet for bjørk i 2018. Dette har gitt mer lys og utvidet området som sauene kan beite på når de slippes inn på høsten. Bak der ligger nåværende svartkurlerlokaltet. Foto: JBJ.



Figur 3. Her er nordligste del av lokaliteten (nadenfor hytta), med noe oppslag av laubbusker som bør fjernes årlig (innfelt svartkurler herfra, samme dato). Foto: JBJ, 24.06.2019.

2 Om svartkurla



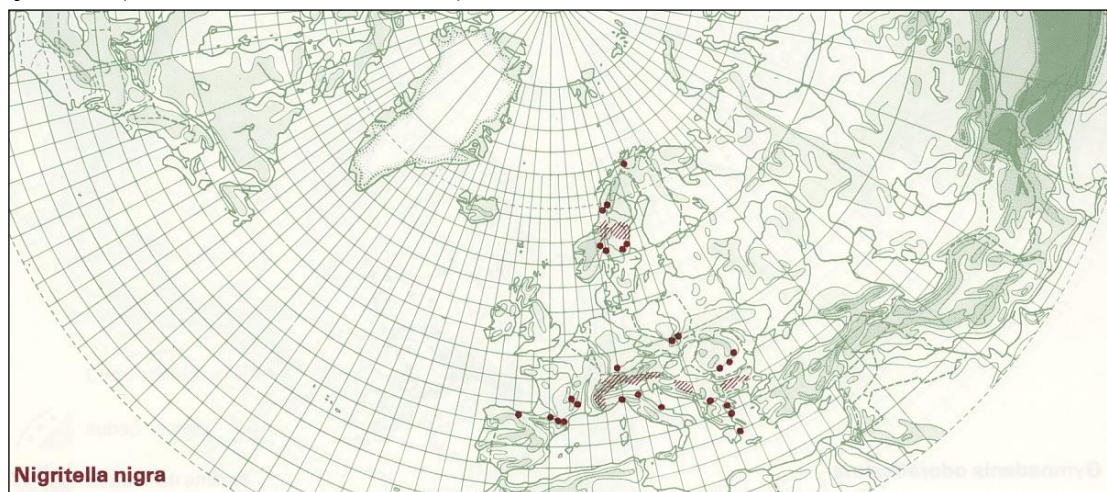
Figur 4. Svartkurla i Oppdal. Foto: JBJ.

2.1 Kjennetegn

Svartkurla *Nigritella nigra* er en flerårig lavvokst orkidé. Den er lett kjennelig når den blomstrer med sin mørkerøde blomsterstand som forøvrig lukter vanilje. Blomstene sitter tett sammen i en rund blomsterstand. Sterile eller nedbeitete planter og planter utenom blomstringstida er mye vanskeligere å oppdage, men de har smale blader med fint tannet kant.

2.2 Utbredelse og forekomst

Svartkurle er en rent europeisk plante med utbredelse i Pyrenéene, Mellom-Europa og Norden, se utbredelseskart i figur 5. Arten er ikke kjent utenfor Europa. Den nordiske svartkurle blir nå betraktet som en særskilt underart, *Nigritella nigra* ssp. *nigra*, som bare finnes i Norge og Sverige. Den er triploid (med tredobbelt sett kromosomer) til forskjell fra bestandene lenger sør som er tetraploide (Moen & Øien 2003, 2009). Dette gir oss et særskilt ansvar både siden underarten bare finnes (er endemisk) i Skandinavia og siden arten som helhet også har en begrenset totalutbredelse. I Norge er svartkurle kjent fra et område i østlige deler av Sør-Norge og dessuten et mer isolert område i Troms. Arten er i tidens løp funnet i 4 kommuner i Hedmark, 5 i Oppland, 4 i Sør-Trøndelag og 2 kommuner i Troms. Se utbredelseskart for Norge og Sverige i figur 6. Som et eksempel på dagens situasjon er det imidlertid bare én intakt lokalitet igjen i Oppland fylke. Det er estimert at Norge har ca. 30 intakte lokaliteter. I Sverige finnes svartkurle særlig i Jämtland og Härjedalen (Moen & Øien 2003, 2009).



Figur 5. Verdensutbredelsen av svartkurle *Nigritella nigra*, etter Hultén & Fries (1986).

2.3 Økologi

Svartkurle er utbredt i kalkrike grasmarker i høyereliggende strøk til opp på snaufjellet, særlig i gamle naturbeitemarker og slåttemark. I fjellet forekommer den også i grasmarker, engpregete rikmyrkanter og rik fjellhei eller rasmarksenger. Det er få rent alpine bestander i Norge, men noen av dem ligger i Oppdal. Her er også bestandene trolig noe mer stabile på grunn av at eventuelle gjengroingsprosesser går seint.

2.4 Biologi

Svartkurle produserer etter blomstring et stort antall frø (ca. 4000) som modner etter ca. 4 uker. Som andre orkidéer trenger svartkurle nærvær av en sopp for at frøene skal spire og etablere seg. Etablering av nye, livskraftige individer tar mange år før den blomstrer for første gang, og i denne perioden er dødeligheten stor. En viktig dødelighetsfaktor er beiting og graving av smånagere under snøen om vinteren. Derimot tåler svartkurle en god del tråkk. Den skandinaviske svartkurle er apomiktisk, det vil si at den kan sette frø uten kjønnet formering. De underjordiske organene består av årets rotknoll som plantens overjordiske organer vokser ut fra. Denne ser brun og "gammel" ut. I tilknytning til årets knoll anlegges neste år rotknoll, som ser fersk og hvit ut med skuddanlegg. Denne anlegges tidlig i sesongen, slik at årets skudd samler næring til neste års knoll. Følgelig innvirker veksten i det foregående år på plantens vitalitet i påfølgende år. I en dårlig sommer med ugunstige vekstvilkår (f.eks. mye kaldt vær) vil det samles lite næring, og individet klarer kanskje bare å produsere vegetative skudd, eller tar et hvileår under bakken året etter. Forsommertørke kan

redusere årets blomstring. Av og til vokser flere sterile rosetter tett sammen, noen ganger inntil ett eller flere blomstrende skudd. Dette kan skyldes vegetativ formering. I enkelte gode sesonger kan planten kanskje anlegge to eller flere nye knoller, men vegetativ formering er av underordnet betydning sammenlignet med frøspredning (Moen & Øien 2003, 2009).

Fra litteraturen og fra Oppdal er det kjent at antall blomstrende svartkurle varierer mye fra år til år. Samme plante blomstrer sjelden to år på rad. På Sølendet døde 40% av plantene etter blomstring, mens andre områder har lavere tall (15-20% på Svanvolla, Bratli 2003). Med en antatt generasjonstid på 10 år må det komme til 10-15% nye individer hvert år for å holde bestanden stabil.

2.5 Bestandsendringer og rødlistestatus

Svartkurle var med på lister over truede arter (rødlister) i Norge 1992, 1999, 2006, 2010 og 2015. Følgende kategorier gjelder for rødlistearter:

RE	regionalt utdødd	VU	sårbar
CR	kritisk truet	NT	nær truet
EN	sterkt truet	DD	kunnskapsmangel



I 2015-rødlista er svartkurle plassert som EN - sterkt truet. Det er estimert at Norge har ca. 30 intakte lokaliteter igjen.

Figur 6. Tilbakegang av svartkurle i Norge og Sverige: svarte prikker viser lokaliteter hvor arten er sett etter ca. 1977, ringer viser eldre funn. Pilen peker på Norges antatt største bestand, Sølendet. Etter Moen & Øien (2003).

2.6 Skjøtselsbehov og trusler

De lokalitetene hvor svartkurle er forsvunnet i Oppdal, ser i hovedsak ut til å være ødelagt av forbusking/gjengroing, gjødsling/driftsintensivering/dyrking, for hardt beite (særlig sommerbeite av sau) eller i noen tilfeller fysiske inngrep som veibygging.

Beiting og slått, gjengroing

Svartkurlebestander under skoggrensa synes å være knyttet til tradisjonelle slåtteenger eller naturbeitemarker, dvs. engvegetasjon som ikke har vært pløyd eller gjødslet, og som gjerne har vært skjøttet med samme drift gjennom lang tid. Med den utviklinga som er i jordbruket med effektivisering, intensivering, nedlegginger og gjengroing, kan det være en utfordring å opprettholde egnet drift på lokalitetene hvor svartkurle fortsatt forekommer. En eller annen drift med enten slått og/eller beiting må til om bestandene av denne arten skal overleve. Feil dyreslag, for stort beitetrykk eller for lang beiteperiode kan være faktorer som påvirker svartkurlebestander negativt. Sauer har en tendens til å beite selektivt på orkidéer, og det er sett mange ganger at sauebeite virker negativt på orkidébestander, om de slipper til i blomstringstida. Når det gjelder slått, bør den være sein og antakelig ikke årlig (Moen & Øien 2009).

Busk- og trerydding

En hovedtrussel er det vi i dag ser på de fleste av lokalitetene i Oppdal: innvandring av busker og en utvikling i retning skog, med påfølgende dårligere lysforhold og stor fare for at svartkurle utkonkurreres. Det er da behov for rydding. Her er det flere hensyn å ta. Traktorkjøring og jordpakking kan skade bestandene. Dette vet man for lite om, men det er grunn til å være forsiktig. Hvis man ønsker å bruke traktor, er det derfor viktig at kjøringa foregår på godt frossen mark. Vier og einer bør kuttes ved eller under bakkenivå. Videre må trestammer, kvist og greiner samles og transporteres vekk fra voksestedene for svartkurle. Man må ikke legge kvistdunger i lokalitetene. Brenning av kvist må foregå utenom svartkurlelokalitetene.

Bruk av gjødsel, sprøytemidler, tilleggsforing m.m.

Bruk av gjødsel eller sprøytemiddel må unngås, for slik påvirkning vil føre til at svartkurle dør eller blir utkonkurrert. Tilleggsforing innebærer en gradvis oppgjødsling og sterkt tråkk og bør ikke forekomme på eller inntil voksestedene til svartkurle. Det samme gjelder saltsteiner. Plassering av foringsplasser og saltsteiner må skje i god avstand fra voksesteder for svartkurle.

Utbygging

Det er innlysende at alle slags fysiske inngrep på voksestedene er skadelige for svartkurle. Det er viktig å unngå f. eks. hyttebygging og veier.

3 Litteratur

- Artsdatabanken 2015. Norsk rødliste for arter. <http://www.artsdatabanken.no/Rodliste>. Sitert 28.11.2019.
- Bratli, H. 2003. Skjøtselsplan for Svanvollan i Håkåseter naturreservat, Sør-Fron kommune, Oppland. Norsk Inst. for Jord- og skogkartlegging Dok. 2003-7: 1-40.
- Direktoratet for naturforvaltning 2013. Faggrunnlag for svartkurle *Nigritella nigra*. Oktober 2013. 44 s.
- Hultén, E. & Fries, M. 1986. Atlas of North European vascular plants. Koeltz Scientific Books. Königstein. Bd. I-III, 1172 pp.
- Jordal, J.B. 2008. Skjøtselsplan for svartkurle og marisko i Oppdal kommune. *Oppdal kommune*.
- Jordal, J.B. 2019. Overvåking og skjøtsel av svartkurle i Oppdal i 2019. Miljøfaglig Utredning Rapport 2019-37. 41 s.
- Miljødirektoratet 2019. Naturbase. www.kart.naturbase.no. Sitert 28.11.2019.
- Moen, A. & Øien, D.I. 2003. Ecology and survival of *Nigritella nigra*, a threatened orchid species in Scandinavia. *Nord. J. Bot.* 22: 435-461.
- Moen, A. & Øien, D.-I. 2009. Svartkurle *Nigritella nigra* i Norge. Faglig innspill til nasjonal handlingsplan. NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2009-5: 27 s.