

Skjøtselsplan for svartkurle i Ålbusgjelan (191/1), Oppdal kommune



TITTEL: Skjøtselsplan for svartkurle i Ålbusgjelan (191/1), Oppdal kommune.
FORFATTER: John Bjarne Jordal

DATO: 11.01.2020	NOTAT NR. Miljøfaglig Utredning, notat 2019-N67	ANTALL SIDER: 12
REFERANSE: Jordal, J.B. 2019. Skjøtselsplan for svartkurle i Ålbusgjelan (191/1), Oppdal kommune. Miljøfaglig utredning, notat 2019-N67. ISBN 978-82-345-0019-0.		

OPPDAGSGIVER: 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 Ålbusgjelan. Planen er veiledende.

Forsidefoto: Svartkurlelokaliteten Ålbusgjelan. Her har svartkurle vært kjent i lang tid, men er nå veldig fåtallig. Den eneste svartkurla som ble funnet i 2019 kan skimtes i forgrunnen til høyre. Foto: JBJ 24.06.2019.

1 Skjøtselsplan for svartkurle i Ålbusgjelan (191/1)

Grunneier:	Solveig Sandblost Aalbu og Bernt Sveås Aalbu	
	Leietaker med beitedyr: Henrik Aalbu	
Gnr/bnr: 191/1	Areal, nåværende: ca. 10 da naturbeitemark	Areal svartkurleområder: ca. 3,7 da (øst) + 0,6 da (sørvest) + 0,6 da (nordvest) = ca. 5 da
ID Naturbase: BN00027029	UTM: 255-256, 427-428, høyde: 620-630 m	Kommune/fylke: Oppdal, Sør-Trøndelag
Tidligere registrert Dato: 01.07.2005 mm.	Registrert av: John Bjarne Jordal	
Re-registrert i forb. m skjøtselsplan. Dato: 25.06.2014 + 25.06.2019	Registrert av: John Bjarne Jordal, sammen med grunneier	
Dato for skjøtselsplan: 10.12.2019	Utformet av: John Bjarne Jordal	
LOKALITETSKARAKTERISTIKK: Lokaliteten er et delvis åpent øst- til sørøstvendt beite som er registrert som naturbeitemark, med noe einerbuskmark, skogholt og enkelttrær. 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). Svartkurle forekommer i tre delområder (ortofoto).		
TIDLIGERE OG NÅVÆRENDE BRUK: Lokaliteten har vært beitemark i lang tid, lengre tilbake trolig også slåttemark. Fra 1973 til 2000 beitet NRF-kyr her om sommeren. Til ca. 1980 var det også sau på bruket. I perioden 2000-2008 har det vært beitet bare av ungdyr (lite beietrykk, kyrne var i Gjevilvassdalen om sommeren). Lokaliteten har etter alt å dømme vært lite gjødslet. Ortofoto fra 1958 viser at lokaliteten og området mellom og nord for svartkurlelokalitetene var skogløst for vel 50 år siden. Fra 2009 har bruket drevet med sida trønderfe som ammekyr. I 2012 var lokaliteten godt nedbeitet, men det har ikke vært beitet i 2013-2014, kyrne har dratt rett på setra. Det har vært utført noe rydding på 1990-tallet, krattnusing med traktor på østligste del ca. 2006-2007 og senere flere ganger, sist 2012. Nåværende drift: Henrik Aalbu har leid området de siste årene. Det har vært ryddet en god del skog, slik at deler av området igjen er åpent. Dette har igjen ført til oppslag av småbusker av bl.a. gråor og bjørk. Det har da vært beitet med sau på våren og forsommeren og storfe store deler av sesongen.		

VEGETASJONSTYPE: Vegetasjonen i de åpne partiene er dominert av frisk til tørr, middels kalkrik eng med en del dunhavre og dunkjempe, og mange urter. Av tre- og buskslag finnes det bjørk, furu, osp og gråor, ellers noe einer.	
SVARTKURLE: Det foreligger tellinger av blomstrende svartkurle fra langt tilbake (delvis Frode Aalbu og Kåre Bandlien, fra 2005 egne tellinger/Oppdal kommune). 1996: 92, 2000: 80, 2002: 77, 2003: 33, 2004: 233 (Kåre Bandlien), videre se tabell 1. Tallene fra 2004 er det nest meste som er opptalt på en lokalitet i Oppdal, mens svartkurla har vært nesten fraværende de siste årene. Svartkurle hadde tidligere en hovedbestand i østre del av beitet, og videre en liten forekomst i nordvestenden av lokaliteten, og dessuten få planter funnet i 2014 og 2018 i sørvest (sør for kraftlinja).	
Arter: Av planter utenom svartkurle kan nevnes bl.a. aurikkelsveve, bakkestarr, bakkesøte, brudespore, dunhavre, dunkjempe, enghumbleblom, finnskjegg, fjellfrøstjerne, fjelltistel, flekkmure, fuglestarr, gjeldkarve, grønnkurle, harerug, hengeaks, hårstarr, jonsokkoll, kattedot, kranskonvall, liljekonvall, marinøkkel, prestekrage, småbergknapp, småengkall, stortveblad, sumpmaure, tårnurt. Av sopp kan nevnes tuet køllesopp, blåstilet rødspore, lillagrå rødspore (NT – nær truet på rødlista), <i>Entoloma longistriatum</i> , fiolett rødspore (NT – nær truet på rødlista), rombesporet rødspore (VU – sårbar), mørktannet rødspore og tyrkerrødspore (NT).	Rødlistearter: Utenom svartkurle er det funnet fire rødlistede beitemarkssopp.
STATUS/TILSTANDSBESKRIVELSE: Lokaliteten var i 2014 preget av gjengroing etter å ha vært uten beite de siste årene og i hovedsak svakt beitetrykk i årene før det. I 2019 har beitet vært mye ryddet og beitet, og tilstanden er reversert. Spenninga når det gjelder svartkurla er knyttet til overlevelse i gjengroingsperioden.	
KULTURMINNER: Ingen viktige kjent. Små rydningsrøyser.	
VERDI: A - svært viktig.	
MÅL: Hovedmål er å bevare/øke bestanden av svartkurle. Et delmål er å bevare en kulturmarkseng med rikt artsinventar.	
SKJØTSELSBEHOV: Det er de siste årene gjort flere funn av enkeltplanter som viser at svartkurle finnes spredt utenfor det som har vært oppfattet som kjerneområdet i øst (nye områder i nordvest og sørvest). På de tre delområdene (se ortofoto figur 1) er det utført mye rydding i øst. Det anbefales også litt rydding i delområdet i sørvest (busker og tynning av trær). Vedlikeholdsrydding av lauvbusker som kommer opp bør utføres årlig i hele området eller etter behov. Ryddeavfall fjernes. Fortsatt beiting er viktig, særlig om høsten. Hvis tilgangen på beitedyr endres slik at området ikke blir tilstrekkelig nedbeitet på høsten, bør man forsøke slått av mest mulig av svartkurlearealet. Generelle hensyn: Tilleggsforing, sprøyting eller gjødsling bør ikke skje i eller inntil svartkurle-lokaliteten.	

AKTUELLE TILTAK: Aktuelle restaureringstiltak: Rydding er gjennomført på østre dellokalitet, kan evt. fjerne noen graner. Kan også rydde på sørvestre dellokalitet. Ryddeavfall og evt. brenning av dette bør ikke berøre svartkurleområder, alt bør transporteres et stykke unna (kan f.eks. brennes i kanten av nærliggende dyrka mark i sørøst). Aktuelle årlige skjøtselstiltak: Årlig vedlikeholdsrydding av busker som kommer opp. Nettingbur på enkeltplanter hvis lite antall. Hvis svartkurlebestanden tar seg opp bør inngjerding vurderes 25.5.-10.08. Det er viktig at lokaliteten er nedbeitet på høsten. Slått: Hvis det skulle skje at lokaliteten ikke beites eller beitetrykket er for lavt, bør man forsøke å slå mest mulig av svartkurleområdene på høsten. Dette er en del arbeid, og kan evt. utføres av flere personer. Graset fjernes.	Prioritering (år) 2020 og videre årlig hvis behov
UTSTYRSBEHOV: Ryddeutstyr. Nettingbur. Evt. gjerdeutstyr hvis svartkurlebestanden tar seg opp. Slåtteutstyr hvis ikke tilstrekkelig beiting.	
OPPFØLGING: Skjøtelsplanen skal evalueres innen 2024. Årlig telling av blomstrende svartkurle i blomstringstida. Fortløpende vurdering av skjøtelsbehov. Ansvarlig: Oppdal kommune.	
ANSVAR FOR SKJØTSEL: Eier og leietaker avtaler seg imellom hvem som gjør hva. Om ønskelig kan ansvaret gis til andre.	

Tabell 1. Tellinger av blomstrende svartkurle i Ålbusgjelan 2004-2019. Tallet 0 betyr at man har lett, men ikke funnet noen blomstrende planter. Det finnes også tellinger fra 1990-tallet (oftest under 100).

Sted\år (etter 2000)	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ålbusgjelan	233	81	51	35	23	46	14	18	16	14	6			1	0	1



Figur 1. Svartkurlelokaliteten Ålbusberga, forekomster av svartkurle målt med GPS 2005-2019. Blå prikker: funn 2005-2018. Røde prikker: funn 2019 (dvs. bare ett funn). Posisjonsnøyaktigheten er gjerne 3-5 meter. Oransje strek: naturbeitemarks-lokalitet fra Naturbase (oppdatering i 2014 som også omfatter svartkurleområdet i sørvest er ikke tilgjengelig i Naturbase). Blå strek: omtrentlig avgrensning av tre delforekomster med svartkurle.



Figur 2. De siste årene er det foretatt mye rydding og tynning av skog. Foto: JBJ, 20.06.2018.



Figur 3. Etter ryddinga er det kommet opp en del lauvoppslag som må ryddes årlig en stund framover. De svartkurlene som kommer opp heretter, bør beskyttes av nettingbur, siden beitet er stort og man antar at det vil bli få svartkurle de første årene. Foto: JBJ, 24.06.2019. Innfelt svartkurle herfra, tatt 01.07.2005.

2 Om svartkurla



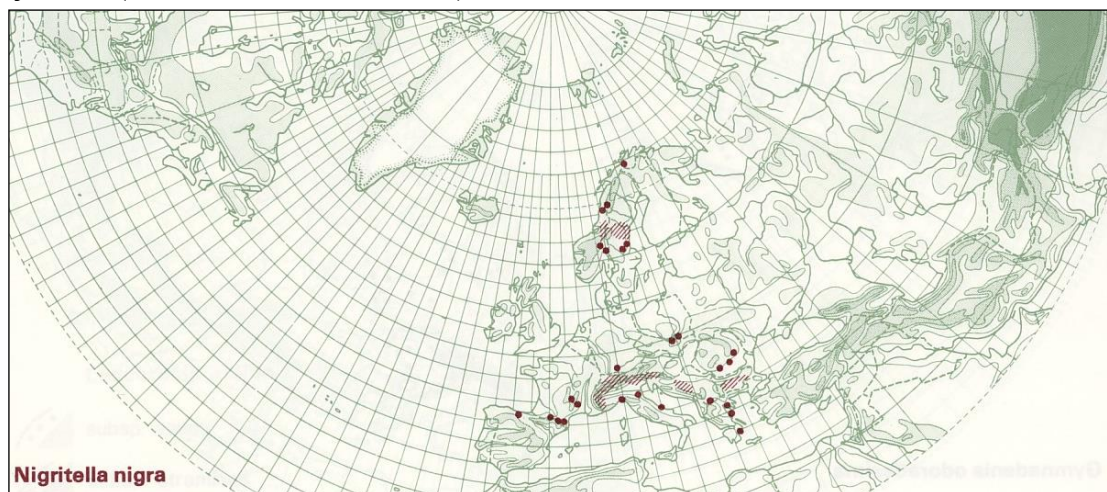
Figur 4. Svartkurla i Oppdal. Foto: JBJ.

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 rasmarsenger. 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 svartkurla er forsvunnet i Oppdal, ser i hovedsak ut til å være ødelagt av forbusking/gjengroing, gjødsling/driftsintensivering/yrking, 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.
- Artsdatabanken & GBIF 2019. Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no/> Sitert 27.11.2019.
- 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.