

Skjøtselsplan for svartkurle ved Drivstua (60/5), Oppdal kommune



TITTEL: Skjøtselsplan for svartkurle ved Drivstua (60/5), Oppdal kommune.
FORFATTER: John Bjarne Jordal

DATO: 31.12.2019 04.01.2020	NOTAT NR. Miljøfaglig Utredning, notat 2019-N64	ANTALL SIDER: 11
REFERANSE: Jordal, J.B. 2019. Skjøtselsplan for svartkurle ved Drivstua (60/5), Oppdal kommune. Miljøfaglig utredning, notat 2019-N64. ISBN 978-82-345-0016-9		

OPPDAGSGIVER: Oppdal kommune	KONTAKTPERSON: Ragnhild Eklid
--	---

SAMMENDRAG: Svartkurle er en sjelden orkidé som er oppført som sterkt truet (EN) på den norske rødlista pr. 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 eller andre dyr 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 Drivstua. Planen er veiledende.

Forsidefoto: Svartkurlelokaliteten Drivstua, nær E6 ved Drivstua stasjon. Her har svartkurle vært kjent siden 1846, men etter 2000 bare som enkeltindivider. Bestanden er på randen av utryddelse og bare tre ganger er arten sett på 2000-tallet (2006, 2008 og 2015). Lokaliteten er inngjerdet og slåss og beites årlig. Foto: JBJ 24.06.2019.

1 Skjøtselsplan for svartkurle ved Drivstua (60/5)

Grunneier: Gjennomfører skjøtselen:	Øyvind Drivstuen Ingebrigt Drivstuen m. fl.	
Gnr/bnr: 60/5	Areal, nåværende: ca. 3,0 da (noe upresist, tilsvarer omtrent det som slås), del av natur-beitemark på ca. 30 dekar	Areal svartkurleområde: kjent forekomstområde er lite, men ca. 3,0 dekar slås
ID Naturbase: BN00042591	UTM: 532440/6921492 Høyde: 650	Kommune/fylke: Oppdal, Trøndelag
Tidligere registrert Dato: 03.07.2006	Registrert av: John Bjarne Jordal	
Re-registrert i forb. m skjøtselsplan. Dato: 24.06.2019	Registrert av: John Bjarne Jordal	
Dato for skjøtselsplan: 31.12.2019	Utformet av: John Bjarne Jordal	
LOKALITETSKARAKTERISTIKK: Lokaliteten er et område som tidligere har vært holdt i hevd med beiting, som har en del kravfulle arter, deriblant også to rødlistearter i høyere rødlistekategori, og som også har mye av den trua vegetasjonstypene dunhavreeng (G7b). Særlig viktig er lokaliteten som kjent voksested for svartkurle gjennom over 170 år. Denne arten er sterkt truet og har få lokaliteter i Norge.		
TIDLIGERE OG NÅVÆRENDE BRUK: Den langstrakte naturbeitemarka mellom jernbanen og E6 har i en periode fra ca. 2003 vært uten beiting pga. konflikt i forhold til gjerdeplikt langs jernbanen. Gjengroing i perioden 2003-2009 er trolig en medvirkende årsak til at svartkurla er nesten forsvunnet. En annen årsak kan ha vært vår/sommerbeiting med sau tidligere. Fra 2009 har svartkurlelokaliteten vært slått årlig, og stort sett også beitet av sau om høsten.		
VEGETASJONSTYPE: Vegetasjonen er frisk fattigeng (G4, 10%), sølvbunkeeng (G3, ca. 15%), dunhavreeng (G7b, 70%) og flekkmure-sauesvingeleng (G8, ca. 5%).		
SVARTKURLE: Ett blomstrende ind. ble funnet i 2006, samt 1 i 2008 og 1 i 2015. Svartkurle er innsamlet fra sannsynligvis dette området («Drivstuen») i perioden 1846-1939 (flere herbarier). Eldre slektninger av grunneier har fortalt at det tidligere var mer svartkurle lengre ned og nærmere jernbanen, i et område som nå er relativt gjengrodd.		
ARTER: Av planter utenom svartkurle kan nevnes bl.a. dunhavre, dunkjempe, fjellfrøstjerne, flekkmure, fuglestarr, gjeldkarve, gulmaure, karve, markjordbær, rødknapp, setermjelt, sibirbjønnekjeks og smalfrøstjerne (NT).		Rødlistearter: Utenom svartkurle er det funnet smalfrøstjerne som står på rødlista

STATUS/TILSTANDSBESKRIVELSE: Hovedutfordringa i området ved befaring i 2009 var gjengroing pga. opphørt beite etter ca. 2003, pga. problemer med manglende vedlikehold av gjerde mot jernbanen. Beiting om høsten var og er ønskelig, men dette vil ikke hindre gjengroing og gammelt gras. Det ble besluttet å forsøke å slå et definert område mellom E6 og jernbanen og mellom posisjonene ca. 532455/6921465 i sør og 532424/6921504 i nord. Siden da har lokaliteten vært slått seint årlig, gjerne i september. Svartkurlelokaliteten er inngjerdet med sauenetting slik at ingen dyr kommer til på vår/sommer. Lokaliteten beites av sau på høsten.	
KULTURMINNER: Enkelte mindre rydningsrøyser.	
VERDI: A - svært viktig.	
MÅL: Hovedmål er å bevare/øke bestanden av svartkurle. Et delmål er å beholde en eng med rikt artsinventar som også har andre rødlistearter.	
SKJØTSELSBEHOV: Sauer liker og spiser ofte opp svartkurle i blomstringstida. 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 bør fortsatt skjermes mot beiting på våren fram mot frøspredning ved inngjerding (i dag er området inngjerdet med nettinggjerde). Den beste og sikreste skjøtselen framover er sein slått. I tillegg er det ønskelig at lokaliteten beites årlig på høsten. Generelle hensyn: Gjødsling, sprøyting, tilleggsforing av beitedyr samt fysiske inngrep bør ikke skje i eller inntil voksestedene for svartkurle.	
AKTUELLE TILTAK: Aktuelle restaureringstiltak: Ingen. Området er restaurert ved slått av gjengroende mark med mye dødgras i 2009. Restaurering i det gamle svartkurleområdet som nå er gjengrodd ned mot jernbanen har trolig liten hensikt. Aktuelle jevnlige skjøtselstiltak: Sein slått, høy/gras rakes bort og benyttes til fôr eller transporteres til et sted der det ikke skader artsrik vegetasjon. Høstbeiting anbefales. Rydding av busker og trær.	Prioritering (år) årlig årlig etter behov
UTSTYRSBEHOV: Utstyr til rydding, slått og fjerning av gras. Evt. staur/netting til vedlikehold av gjerde.	

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: Ingebrigt Drivstuen i samråd med Øyvind Drivstuen. Ansvarer kan gis til andre om ønskelig.

Tabell 1. Resultat av tellinger av svartkurle 2006-2019.

Sted\år (etter 2000)	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Drivstua	1		1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0



Figur 1. Drivstua, forekomster av svartkurle målt med GPS 2006-2019. Blå prikker: funn 2006-2018. Røde prikker: funn 2019 (dvs. ingen funn). Posisjonsnøyaktigheten er gjerne 3-5 meter. Oransje strek: lokaliteter fra Naturbase. Blå strek: omtrentlig område som blir slått for å bevare svartkurle.



Figur 2. Befaring med Signe Drivstuen og Eli Grete Nisja 8. juli 2008, da én svartkurle ble funnet. Foto: JBJ.



Figur 3. I forgrunnen nedenfor den gamle rydningsrøysa i bakgrunnen er enkeltindivider av svartkurle funnet tre ganger 2006-2019 (se tabell 1). Foto: JBJ, 24.06.2019.

2 Om svartkurla



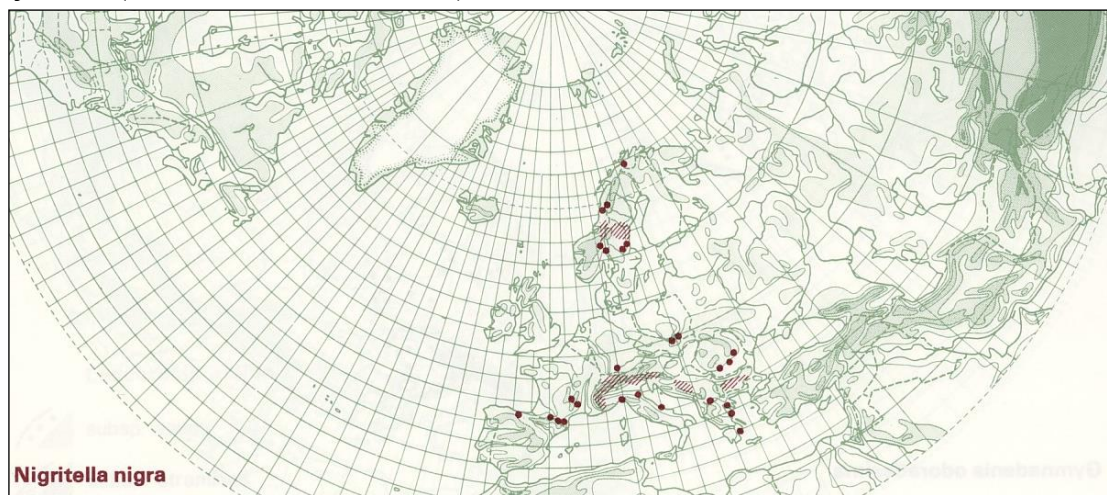
Figur 4. Svartkurla i Oppdal. Foto: JBJ.

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 saubeite 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

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.