

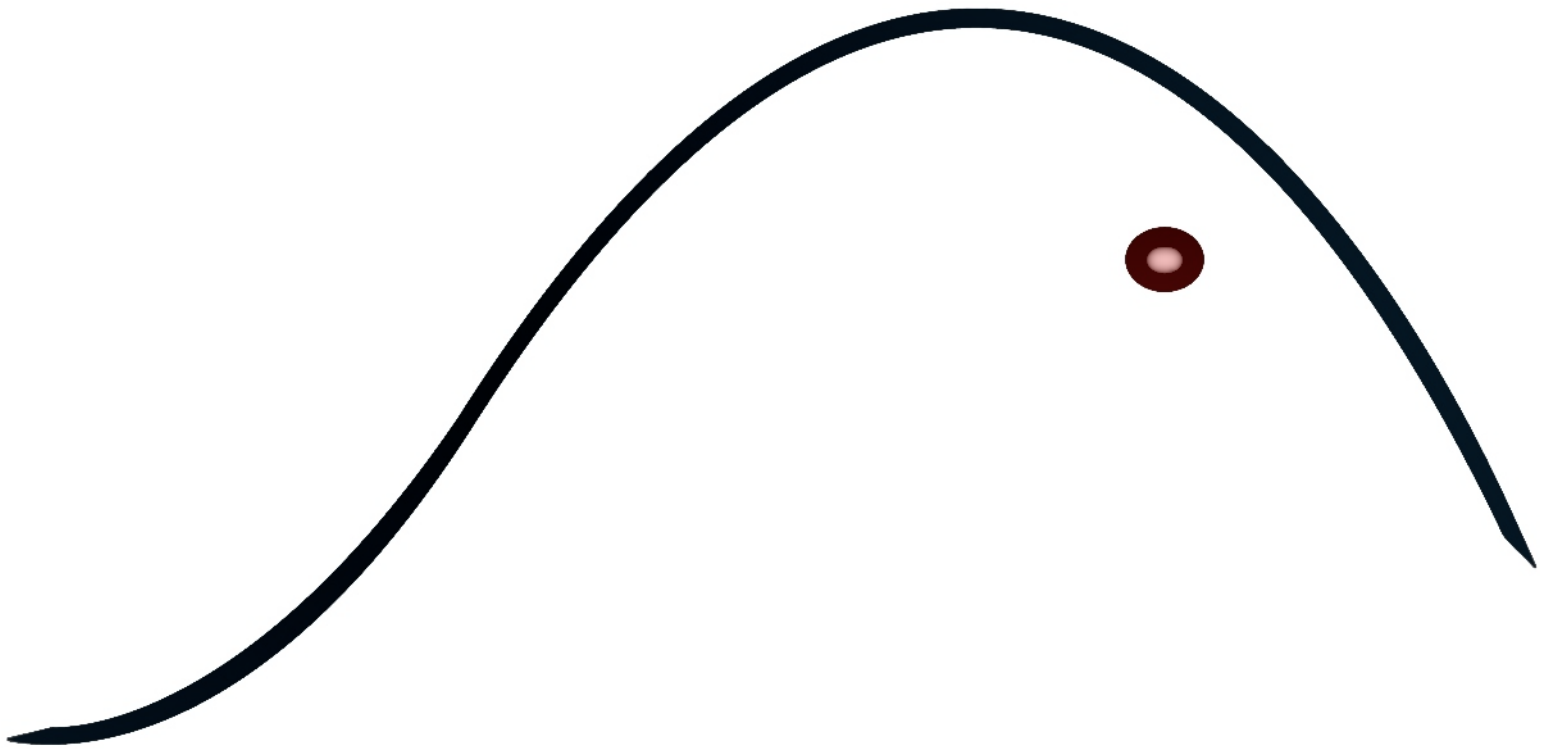
Lordalen landskapsvernområde

Skjøtselsplan for helhetlige kulturlandskap i verne-
området



Miljøfaglig
Utredning

Rapport MU2019-18



Forsidebilde

Nysætre er den innerste setra i Lordalen. Seterhusene ble flyttet hit fra Skriu etter storflaumen/ofsen i 1860. Foto: Bjørn Harald Larsen.

RAPPORT 2019-18

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Bjørn Harald Larsen
	Prosjektmedarbeider(er):
Oppdragsgiver: Nasjonalparkstyret for Reinheimen	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Kristine Sørli
Referanse: Larsen, B. H. 2019. Lordalen landskapsvernområde. Skjøtselsplan for helhetlige kulturlandskap i verneområdet. Miljøfaglig Utredning Rapport 2019-18. 44 s.+vedlegg. ISBN 978-82-8138-970-0.	
Referat: Et utkast til skjøtselsplan for Lordalen landskapsvernområde er laget på bakgrunn av befaringsammen med nasjonalparkforvalter og setereiere samt kartlegging av naturverdier (inkludert kartlegging etter NiN 2.1) sommeren/høsten 2018. Planen skal vurderes av nasjonalparkstyret før godkjenning. Planen er delt i 6 deler, der den første delen er en skjøtselsplan for kulturlandskapet i hele Lordalen. Så følger skjøtselsplaner for helhetlige kulturlandskap innenfor de tre største setergrendene i dalen; Bjøknesætre, Storsætre og Nysætre. Det er satt bevaringsmål for både landskap, naturtyper, arter, bygningsmiljø og andre kulturminner. For hvert enkelt bevaringsmål er det foreslått konkrete skjøtsels- og bevaringstiltak for å nå målene samt metoder for å evaluere måloppnåing. I tillegg er det utarbeidet enklere skjøtselsplaner for områdene Kvannbekkmyre og Skriu. Rusti ble også oppsøkt, men naturverdiene her var små og ingen skjøtselsplan er utarbeidet for denne setra. Lordalen er en gammel seterdal der aktiv setring opphørte i 2012, men det går fortsatt mange dyr på beite her (i 2017 ble 160 storfe og 3100 sauer sluppet). Disse går spredt i dalen, både på innmark uten stengsler og i utmark. Flest dyr samler seg gjerne på Storsætre og Bjøknesætre. Dette gjør at det fortsatt er åpne naturbeitemarker i setergrendene, men gjengroing med einer, vier og bjørk er et problem i det meste av dalen. Fra tidligere var det kartlagt 6 naturtypelokaliteter i kulturlandskapet i Lordalen. Disse ble reinventert, og i tillegg ble en ny lokalitet kartlagt og beskrevet. En av de tidligere lokalitetene ble splittet i naturbeitemark og slåttemark, slik at det nå er registrert tilsammen 8 naturtypelokaliteter i kulturlandskapet i dalen (6 naturbeitemarker og 2 slåttemark – hvorav den ene også inneholder naturbeitemark og hagemark). Tilknyttet disse er anbefalt flere skjøtselstiltak for å ta vare på naturverdiene. Bygningsmiljøet på setrene er godt bevart, med bygninger i hovedsak fra 1700- og 1800-tallet. Bygningene er i liten grad modernisert, og stort sett i tråd med lokal byggeskikk. Det er heller ikke satt opp mange nye bygninger på setrene. Flere gamle seterråk går gjennom dalen, og det foreslås i planen at disse registreres, ryddes og merkes.	

FORORD

Miljøfaglig Utredning AS har laget et utkast til skjøtselsplan for helhetlige kulturlandskap i Lordalen landskapsvernområde i Lesja kommune. Arbeidet har inkludert en kartlegging av naturtyper og naturverdier i kulturlandskapsområdene og er utført på oppdrag fra Nasjonalparkstyret for Reinheimen. Formålet har vært å få en oppdatering av kunnskapen om verdifulle naturtyper i landskapsvernområdet, både ved kvalitetssikring av kjente lokaliteter og ny vurdering av tilstand og behov for skjøtsel. I tillegg har dalens særpregete bygningsmasse blitt dokumentert med bilder.

Kontaktperson hos nasjonalparkstyret har vært nasjonalparkforvalter Kristine Sørli, som takkes for bidrag og informasjon om prosjektet. Prosjektansvarlig for Miljøfaglig Utredning har vært Bjørn Harald Larsen, som også har hatt ansvaret for feltarbeidet i Lordalen.

En stor takk rettes til deltakarene på oppstartsbefaringen 9.8.2018, for informasjon om tidligere og nåværende bruk av Lordalen.

Eina, 31. mai 2019

Miljøfaglig Utredning AS

Bjørn Harald Larsen

INNHold

1	INNLEDNING	7
2	METODE	8
2.1	REGISTRERING OG DATAINNSAMLING	8
2.2	OPPBYGGING AV PLANENE	8
2.3	OM BEVARINGSMÅL	8
3	LORDALEN LVO	10
3.1	FORVALTNINGSSTATUS	10
3.2	OVERORDNET LANDSKAPSBESKRIVELSE	11
3.3	AREALBRUK OG AREALBRUKSHISTORIKK	12
3.4	BEVARINGSMÅL FOR KULTURLANDSKAPET I LORDALEN	13
3.5	BESKRIVELSE AV SKJØTSELSTILTAK	16
4	SKJØTSELSPLAN FOR BJØKNESÆTRE	17
4.1	HISTORIKK/BESKRIVELSE	17
4.2	NIN-KARTLEGGING	17
4.3	NATURTYPELOKALITETER OG NATURVERDIER	17
4.4	BEVARINGSMÅL OG TILTAK	21
4.5	NÆRMERE BESKRIVELSE AV ENKELTE SKJØTSELSTILTAK	22
5	SKJØTSELSPLAN FOR STORSÆTRE	24
5.1	HISTORIKK/BESKRIVELSE	24
5.2	NIN-KARTLEGGING	24
5.3	NATURTYPELOKALITETER OG NATURVERDIER	24
5.4	BEVARINGSMÅL	27
5.5	NÆRMERE BESKRIVELSE AV SKJØTSELSTILTAK	28
6	SKJØTSELSPLAN FOR NYSÆTRE	29
6.1	HISTORIKK/BESKRIVELSE	29
6.2	NIN-KARTLEGGING	29
6.3	NATURTYPELOKALITETER OG NATURVERDIER	29
6.4	BEVARINGSMÅL	33
6.5	NÆRMERE BESKRIVELSE AV SKJØTSELSTILTAK	34
7	SKJØTSELSPLAN FOR KVANNBEKKMYRE	36
7.1	HISTORIKK/BESKRIVELSE	36
7.2	NIN-KARTLEGGING	36
7.3	NATURTYPELOKALITETER OG NATURVERDIER	36
7.4	BEVARINGSMÅL	37
7.5	NÆRMERE BESKRIVELSE AV SKJØTSELSTILTAK	38
8	SKJØTSELSPLAN FOR SKRIU	39
8.1	HISTORIKK/BESKRIVELSE	39
8.2	NIN-KARTLEGGING	39
8.3	NATURTYPELOKALITETER OG NATURVERDIER	39

8.4	BEVARINGSMÅL	41
8.5	NÆRMERE BESKRIVELSE AV SKJØTSELSTILTAK	42
9	KILDER	44
9.1	SKRIFTLIGE KILDER.....	44
9.2	MUNTlige KILDER.....	44
10	VEDLEGG - LOKALITETSBESKRIVELSER.....	45

1 INNLEDNING

Helhetlige kulturlandskap som blir skjøttet på tradisjonelt vis er i tilbakegang i Norge. Alle de tilhørende semi-naturlige naturtypene er klassifisert som truede på Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Hovstad mfl. 2018). Det er opphør av bruk med påfølgende gjengroing som er vurdert å være den største trusselen for slike naturtyper (Hovstad mfl. 2018). De semi-naturlige naturtypene er hjem for mange truede og nær truede karplanter, sopp og insekter. Spesielt blomsterrike enger har et høgt arts mangfold, men også boreal hei er viktig for insekter og sopp.

En skjøtselsplan har som formål å opprettholde kvalitetene i kulturlandskapet og restaurere areal som har fått redusert kvalitet. Det er bare gjennom skånsom bruk av kulturlandskapet at man kan ta vare på de semi-naturlige naturtypene og arts mangfoldet som forekommer der for framtida.

Lordalen landskapsvernområdet dekker et areal på 21 km² og ligger i Lesja kommune. Hele området tilhører Lordalen statsallmenning. Landskapsvernområdet er en seterdal med flere setergrender og aktivt utmarksbeite. Det meste av verneområdet ligger under skoggrensa. I tillegg til fjellbjørkeskog mot snaufjellet er det også større arealer med furuskog både i dalsidene og i dalbunnen. Dalføret er rikt på kulturminner og blir benyttet en del til friluftsliv.

Denne skjøtselsplanen er delt inn i 6 deler; en plan for hele Lordalen og tre separate planer for hver av de største setergrendene i dalen: Bjøknesætre, Storsætre og Nysætre. I tillegg er det utarbeidet enkle planer for Kvannbekkmyre og Skriu. Rusti ble også befart, men her ble det ikke registrert spesielle naturverdier knyttet til kulturlandskapet, og det ble derfor ikke utarbeidet skjøtselsplan spesielt for området.



Figur 1. På Nysætre er det flere gamle steinbuer. Foto: Bjørn Harald Larsen.

2 METODE

2.1 Registrering og datainnsamling

Nasjonalparkforvalter i Reinheimen arrangerte oppstartsmøte kombinert med befaring i Lordalen 9.8.2018. Under befaringen kom det fram mange opplysninger om brukshistorie, setring, flytting av setrer pga. naturkatastrofer, bygningshistorikk og mye annet. Dette ble notert fortløpende både av nasjonalparkforvalter og innleide konsulenter. Nasjonalparkforvalter oppsummerte dette i referatet fra befaringen.

Kartleggingsarbeidet ble utført i etterkant av befaringen 9.8. samt 12.8.2018. Alle setrer og setervoller ble oppsøkt, og gamle bygninger ble dokumentert med bilder. Setervoller og naturbeitemarker utenfor inngjerdede kveer ble kartlagt etter NiN-metoden (NiN versjon 2.1) ved hjelp av NiN-app (en applikasjon produsert av Miljødirektoratet). I tillegg ble naturmangfold knyttet til kulturlandskapsområder undersøkt, med vekt på rødlistearter og regionalt uvanlige arter.

Rødlistekategorier:

RE – Regionalt utryddet (Regionally Extinct)

CR – Kritisk truet (Critically Endangered)

EN – Sterkt truet (Endangered)

VU – Sårbar (Vulnerable)

NT – Nær truet (Near Threatened)

DD – Datamangel (Data Deficient)

Av tidligere registreringer foreligger en rapport fra tilleggsregistreringer av botaniske verdier i utredningsområdet for forslag til nasjonalpark i Reinheimen fra 2001, som inkluderte feltundersøkelser i Lordalen (Gaarder 2001). En grundigere kartlegging av naturtyper i landskapsvernområdet ble foretatt i 2012, og det ble da beskrevet 6 lokaliteter med spesielle naturverdier i kulturlandskap i dalen (Enzensberger & Vatne 2012).

2.2 Oppbygging av planene

Planen innledes med en kortfattet gjennomgang av forvaltningsstatus for landskapsvernområdet. Deretter følger en overordnet landskapsbeskrivelse, før dagens arealbruk og områdets brukshistorie gjennomgås. Denne generelle delen avsluttes med bevaringsmål og forslag til tiltak på overordnet plan.

Skjøtselsplanene for de helhetlige kulturlandskapsområdene (i praksis setergrendene) er bygd opp på denne måten:

1. Historikk/beskrivelse
2. Resultater fra NiN-kartleggingen
3. Naturtypelokaliteter og naturkvaliteter
4. Bevaringsmål og skjøtselstiltak
5. Nærmere beskrivelse av skjøtselstiltak

2.3 Om bevaringsmål

DN-Håndbok 17-2008 (Direktoratet for naturforvaltning 2008) gir en definisjon av begrepet bevaringsmål:

”Bevaringsmål definerer den tilstanden en ønsker en naturkvalitet i verneområdet skal ha. Bevaringsmål skal være målbare. Det vil si at de skal presiseres gjennom mål for areal, nødvendige strukturer/prosesser og/eller forekomster av bestemte arter osv.”

Håndboka er fokusert på verneområdenes naturkvaliteter, men omhandler også de kulturbetingete, biologiske kvalitetene som ofte inngår i de verneformålene som er knyttet opp mot landskapsvernområder. Dette kan være ulike typer av kulturmark, beiter, styvingstrær mv. Veilederen gir imidlertid mindre støtte til utvikling av bevaringsmål for fysiske konstruksjoner som bygninger, gjerdeanlegg, vanningsanlegg, bruer ol. Slike anlegg og konstruksjoner er vanligvis omtalt som viktige vernekvaliteter i formålet for vern av landskapsvernområder.

Forklaring til tabellene benyttet i skjøttselsplanene:

Tilstandsvariabler er en kategorisering av de vernekvalitetene som det er ønskelig å utvikle bevaringsmål for. Kategorisering er nødvendig fordi ulike typer av kvaliteter fordrer ulike målbeskrivelser, oppfølging m.m. Tilstandsvariablene er gruppert i henhold til NiN-tilstandsvariabler.

Bevaringsmål er uttrykk for ønsket utvikling, enten dette gjelder bevaring, fjerning eller videreutvikling. Målbeskrivelsen er forsøkt kvantifisert for å sikre at både status og eventuell ønsket/uønsket endring er målbar.

Metode henspiller på hvordan status og eventuell utvikling kan og bør måles/registreres.

Tilstandsklasse er en tredelt kategorisering av tilstand som etter en måling eller registrering gjør det mulig å si om vernekvaliteten er opprettholdt eller har utviklet seg negativt eller positivt. Hvis vernekvaliteten har vist en negativ utvikling over tid og endt i en lavere tilstandsklasse enn ved vernetidspunktet, kan det være aktuelt å gå inn med tiltak.

Aktuelle tiltak er forslag til slike tiltak som kan snu eller stanse en uheldig utvikling.

3 LORDALEN LVO

3.1 Forvaltningsstatus

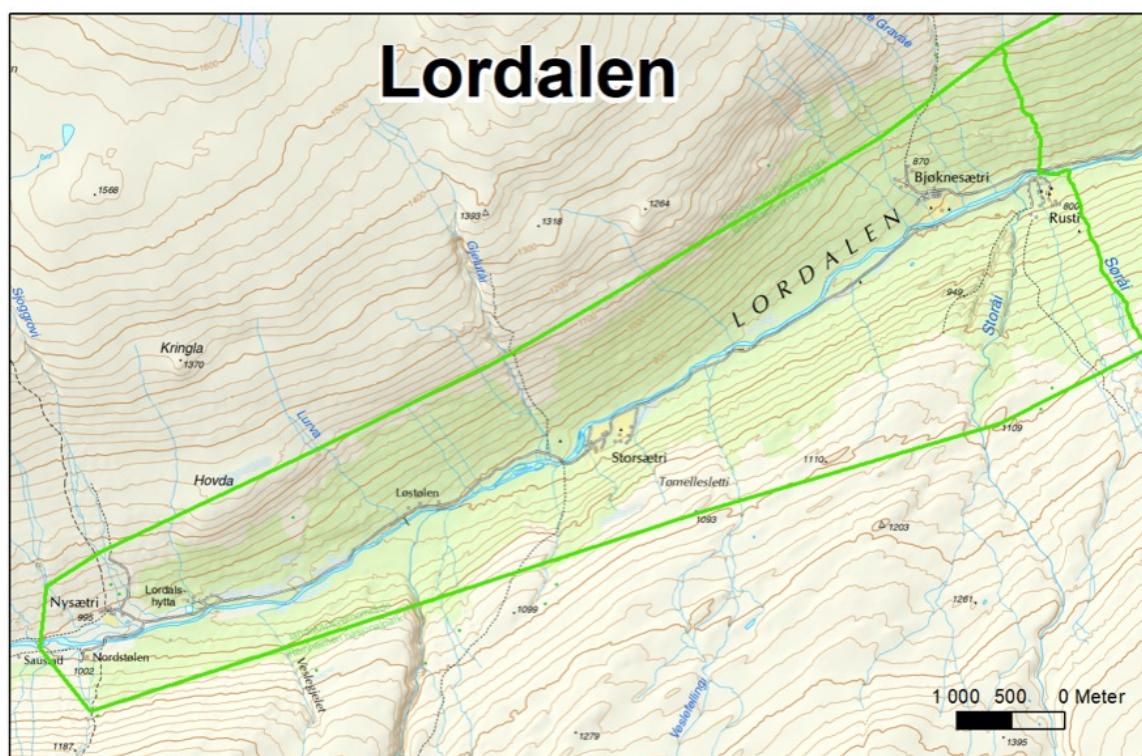
Lordalen landskapsvernområde (LVO) ble etablert i 2006. Ifølge verneforskriften er formålet å:

- «ta vare på eit eigenarta og vakkert natur- og kulturlandskap, der verdifullt setermiljø, vegetasjon og kulturminne utgjør ein vesentleg del av landskapet sin eigenart.
- ta vare på leveområde og trekkområde for villreinen, og anna biologisk mangfald som pregar landskapet.
- ta vare på geologiske førekomstar og landskapsformer.
- ta vare på vakker vassdragsnatur.»

Ålmenta skal ha tilgang til naturoppleving gjennom utøving av tradisjonelt og enkelt friluftsliv med liten grad av teknisk tilrettelegging.»

I 2012 ble det foretatt en kartlegging av naturtyper og kulturlandskapsverdier i Lordalen (Enzensberger & Vatne 2012). Denne kartleggingen skulle danne basis for skjøtselsanbefalinger for viktige kulturlandskap i landskapsvernområdet. Rapporten har gitt grunnlag for tre avtaler med eiere/brukere i Lordalen om skjøtsel av viktige arealer, samt skjøtsel/rydding av utmarksarealer utført av Le-sja fjellstyre og SNO.

Skjøtselsplanen skal forankres i Nasjonalparkstyret for Reinheimen og vil være styrende for inngåelse av avtaler og gjennomføring av tiltak framover.



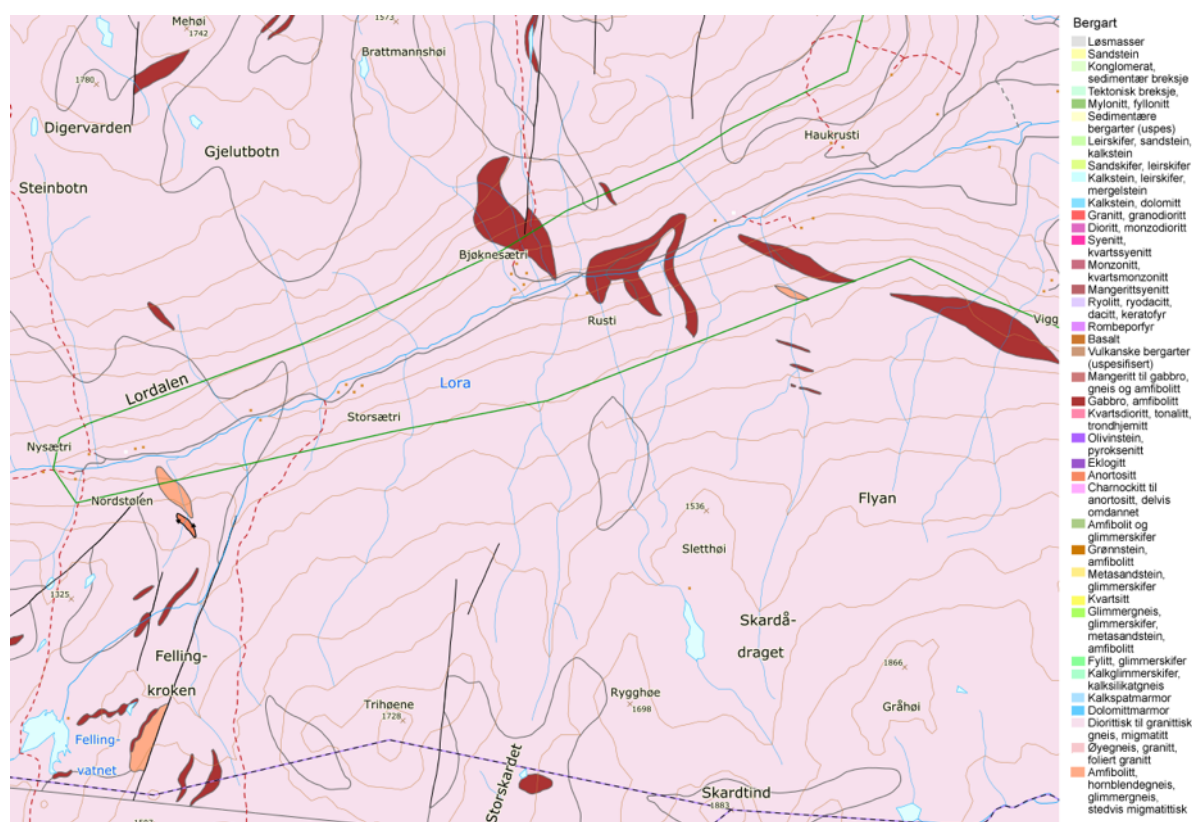
Figur 2. Oversiktskart over Lordalen landskapsvernområde.

3.2 Overordnet landskapsbeskrivelse

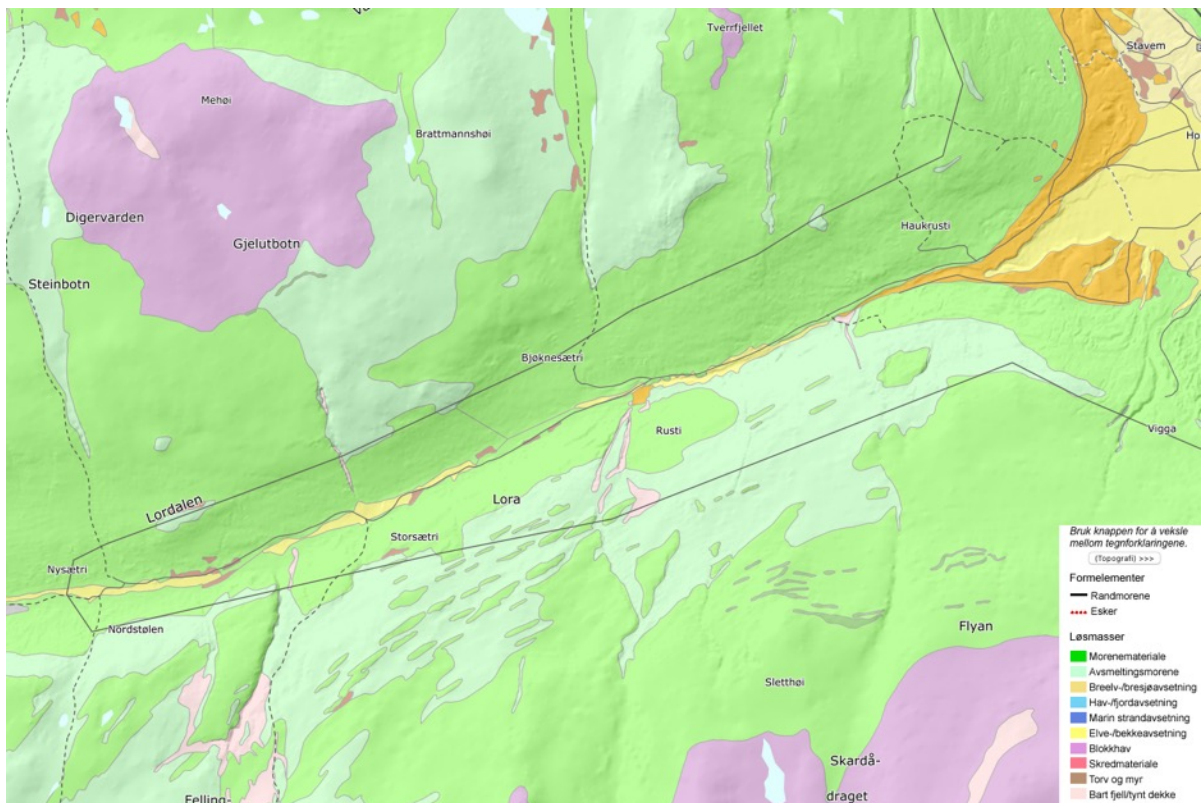
Lordalen er en seterdal med godt bevart bygningsmasse og naturbeitemarker som fortsatt holdes i hevd med beiting. Dalen har store arealer med gammel furuskog, og Lora renner gjennom dalbunnen, som er preget av blandingsskog med furu og bjørk.

Området har en nokså fattig berggrunn. Det aller meste av dalen har diorittisk til granittisk gneis (noen steder migmatittisk). I noen områder finnes innslag av rikere berggrunn, som på Bjøknesætre og Rusti, der det er ganger med gabbro og amfibolitt som dekker det meste av seterområdene. I nedre del er det kvartsitt og konglomerat.

Når det gjelder løsmasser så er det mest morenemateriale av varierende tykkelse i dalsidene, mens elveavsetninger dekker dalbunnen – sammen med små arealer med torvmark (dvs. myr). For det meste er det snakk om relativt tykke morenelag, med tynnere morene bare sør og øst for Rusti (se figur 4). I tillegg er liene i dalen såpass bratte at det lokalt er noe skredmateriale.



Figur 3. Berggrunn i og inntil Lordalen, hentet fra www.ngu.no.



Figur 4. Løsmassekart for områdene i og inntil Lørdalen, hentet fra www.ngu.no.

3.3 Arealbruk og arealbrukshistorikk

Setring er dokumentert i Lørdalen tilbake til 1700-tallet. Etter en storflom omkring 1850-/1860-tallet (trolig ofsen/storflaumen i juni 1860) ble seterhusene på Skriu flyttet over Lora til Storsætre og opp til Nysætre. Setringa opphørte for kort tid tilbake, og det var på Storsætre denne tradisjonen ble holdt lengst i hevd (fram til 2012 på Brenden seter). Fortsatt slippes det mange husdyr i dalen, i 2017 ble det sluppet 160 storfe og 3100 sauer i landskapsvernområdet. Slått foregår nå i hovedsak bare på gjødslet eng, med unntak av et mindre areal med ugjødslet eller tidligere svakt gjødslet natureng på Bjøknesætre.



Figur 5. Det ble ikke utarbeidet egen skjøttselsplan for Rusti, da setervollene her var for preget av tidligere gjødsling. På den vestre vollen gikk det storfe under befaringen. Bygningsmassen er stort sett velholdt, og bølgeblikktak har nok reddet flere av de gamle tømmerbygningene. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Bygningsmiljøene på setrene er godt vedlikeholdte, og restaurering har stort sett blitt utført i tråd med lokal byggeskikk. Det er få nyere bygninger på setrene. På Nysætre er det flere gamle steinbuer.

3.4 Bevaringsmål for kulturlandskapet i Lordalen

Seterlandskapet i Lordalen har de siste tiårene gradvis fått et mindre åpent preg. Årsaken er en kombinasjon av redusert bruk (færre beitedyr, mindre bruk av skogen til brensel mv.) og klimændringer. Det bør derfor være et mål å åpne opp igjen deler av landskapet for å skape et åpent til halvåpent preg omkring de viktigste setergrendene. I første omgang foreslås det å prioritere rydding av skog mellom Storsætre og den gamle setergrenda Skriu på motsatt sida av Lora.

Det aller viktigste for å bevare naturmangfoldet i kulturlandskapet i Lordalen er å opprettholde og helst øke beitetrykket i utmarksarealene, og særlig på Storsætre. Dette vil redusere gjengroing med furu og einer og fremme artsrike naturbeitemarker med semi-naturlig eng. Uansett om dette er realistisk eller ikke, må det i tillegg ses på mer målrettet beiting av areal som er viktig for naturmangfoldet. Rydding på Kvanmyre og Skriu foreslås videreført, men med andre metoder på Skriu.

Særlig på Storsætre vokser det mange kravfulle seterplanter og naturengarter. Dette gjelder arter som bakkesøte (NT), småsøte (NT), snøsøte, marinøkkel, fjellmarinøkkel og fjellnøkleblom. Disse vokser i godt beitede og ugjødslede enger langs vegen og inne på enkelte setertun med magert jordsmonn. Det er satt bevaringsmål for artene, og stort sett er det snakk om å opprettholde dagens beitepraksis som er nødvendig for å bevare forekomstene.

Det er registrert en rekke bygninger eldre enn 1900 i SEFRAK i Lordalen (www.milostatus.no), både setersel, fjøs, låver, løer, eldhus, kaldbuer og gjeterbuer. Med tanke på å bevare helhetlige bygningsmiljø på setrene er det viktig at restaurering av eldre bygninger skjer i samsvar med lokal/tradisjonell byggeskikk og gjerne i samråd med bygningsantikvarisk myndighet. På Nysætre er det flere steinbuer som er viktige å bevare som et særtrekk for dalen.

Det er også et mål å holde gamle ferdselsveger gjennom Lordalen åpne. Det gamle seterråket fra Bjøknesætre til Skriu og til Storsætre foreslås kartlagt, ryddet og merket.

Tabell 1. Bevaringsmål og tiltak for det helhetlige kulturlandskapet i Lordalen landskapsvernområde. NiN-begrep: HI = hevdintensitet, HI-b = svært ekstensivt hevdpreg, HI-c = typisk ekstensivt hevdpreg, HI-d = nokså ekstensivt hevdpreg.

Tilstandsvariabler	Bevaringsmål	Overvåkingsmetode	Tilstandsklasse	Aktuelle tiltak
Areal/arealbruk				
Åpne arealer	Holde arealene mellom Skriu og Lora og Storsætre og Lora åpne og oversiktlige, slik at man har fri sikt fra Storsætre til Skriu.	Fjernanalyse ved bruk av flybilder med god oppløsning hvert 5. år. Tilstandssjekk i felt hvert 10. år.	<u>God</u> : Arealene mellom Storsætre og Skriu er åpne til halvåpne og med få yngre trær over en høyde på 2 meter. <u>Middels</u> : Arealene mellom Storsætre og Skriu er åpne til halvåpne og med få yngre trær over en høyde på 4 meter. <u>Dårlig</u> : Arealene mellom Storsætre og Skriu er halvåpne, men det er ikke mulig å se mellom områdene.	Rydding av trær i sonen mellom Lora og Skriu (påbegynt) og mellom innmarka på Storsætre og Lora (påbegynt). <u>Eldre furutrær settes igjen (brysthøydediameter mer enn 100 cm).</u> Ansvar: Nasjonalparkforvalter Utførende: SNO og setereier på Tordhol seter
Semi-naturlig eng med god hevd, hevdintensitet HI b-d = ekstensivt hevdpreg (tilsvarende kartlagt areal med T32 jf. NiN-kart)	Arealet av semi-naturlig eng med ekstensivt hevdpreg på Bjøknesætre, Storsætre, Skriu og Nysætre skal opprettholdes og helst økes ut over referansetilstanden i 2018 (tilsvarende areal med T32 i NiN-kart)	Fjernanalyse ved bruk av flybilder med god oppløsning hvert 5. år, kombinert med oppgaver over antall dyr og dyreslag som slippes i området. Tilstandssjekk i felt hvert 10. år.	<u>God</u> : Arealet av semi-naturlig eng med ekstensivt hevdpreg har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels</u> : Arealet av kulturmarkseng med ekstensivt hevdpreg er stabilt eller har blitt redusert med inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig</u> : Arealet av kulturmarkseng med ekstensivt hevdpreg er redusert med mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Stimulere til inngjerding og beite av viktige arealer. Prøve ut målrettet beiting på de viktigste kulturlandskapslokalitetene, jf. skjøtselsplanene for de enkelte setergrendene. Rydding av einer, bjørk og furu i utvalgte områder (jf. skjøtselsplanene for de enkelte setergrendene). Ansvar: Nasjonalparkforvalter Utførende: Setereiere

Rødlistearter og diagnostiske arter				
Kravfulle arter i kulturlandskap Bakkesøte (NT) Småsøte (NT) Handmarinøkkel (VU) Fjellmarinøkkel Marinøkkel Fjellnøkleblom	Forekomsten av bakkesøte (2018), småsøte (2018), fjellnøkleblom (2018), handmarinøkkel (2012), fjellmarinøkkel (2012) og marinøkkel (2018) skal minst opprettholdes på samme nivå som referanseåret (i parentes).	Punktregring med telling av fertile individer av handmarinøkkel og fjellmarinøkkel og blomstrende individer av småsøte og fjellnøkleblom på Storsætre hvert 5. år. Mengdeangivelse av marinøkkel og bakkesøte.	<u>God:</u> Forekomsten kravfulle arter i kulturlandskap er stabil eller har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels:</u> Forekomsten av kravfulle arter i kulturlandskap viser en reduksjon på inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig:</u> Forekomsten av kravfulle arter i kulturlandskap viser reduksjon på mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Stimulere til inngjerding og beite av viktige arealer. Prøve ut målrettet beiting på de viktigste kulturlandskapslokalitetene. Stimulere til økt bruk av storfes i hamninger på bekostning av sau for å unngå selektiv beiting på urter og marinøkler. Ansvar: Nasjonalparkforvalter Utførende: Setereiere
Fremmedartsinnslag				
Fremmede arter	Fremmede arter med økologisk risiko skal ikke forekomme i verneområdet.	Strukturert befaring hvert 5. år. Sjekkes spesielt omkring seterhusene på Storsætre og Bjøknæsætre.	<u>God:</u> Fremmede arter med økologisk risiko forekommer ikke i verneområdet. <u>Middels:</u> Fremmede arter med økologisk risiko forekommer, men representerer ikke en trussel mot lokalt naturmangfold. <u>Dårlig:</u> Fremmede arter med økologisk risiko forekommer og representerer en trussel mot lokalt naturmangfold.	Bekjempelse av eventuelle fremmede arter med økologisk risiko etter anbefalte metoder.
Gamle ferdselsveger				
Gamle seterveger gjennom dalen	De gamle setervegene skal være åpne og ha god framkommelighet for gående omkring de viktigste setergrendene.	Befaring hvert 5. år, i kombinasjon med andre overvåkingsaktiviteter	<u>God:</u> Gamle ferdselsveger og råk er merket, åpne og framkommelige. <u>Middels:</u> Gamle ferdselsveger og råk er framkommelige. <u>Dårlig:</u> Gamle ferdselsveger og råk er ikke framkommelige.	Kartlegging/registrering av gamle ferdselsveger og råk. Rydding og merking av registrerte veier/råk. Ansvar: Nasjonalparkforvalter. Utførende: SNO i samarbeid med setereiere
Bygningsmiljø				
Tømmerbygninger med ubehandlet furu og steinbuer	Gamle tømmerbygninger i ubehandlet furu og gamle steinhus skal bevares på samme nivå som i 2018 (referansetilstanden).	Befaring med registrering av bygningsmassen hvert 10. år.	<u>God:</u> Arealene rundt bygningene er åpne. Tømmerbygninger med ubehandlet furu er godt vedlikeholdt/restaurert etter lokal tradisjon. <u>Middels:</u> Arealene rundt bygningene er noe tilgrodd. Tømmerbygninger	Slått og/eller rydding rundt seterhusene dersom beiting ikke er tilstrekkelig til å holde det åpent. Kurs for/informasjon til tømmerbygningssetereiere som utfører restaurering.

			med ubehandlet furu er mangelfullt vedlikeholdt. <u>Dårlig:</u> Arealene rundt bygningene er tilgrodd med lauv eller problemarter. Tømmerbygninger med ubehandlet furu har betydelig vedlikeholdsbehov.	Ansvar: Nasjonalparkforvalter. Utførende: Fylkeskommunen
--	--	--	---	--

3.5 Beskrivelse av skjøtselstiltak

Rydding mellom Storsætre og Skriu: Det anbefales at denne ryddingen foregår gradvis, med tynning av furu og bjørk i sonene mellom Skriu og Lora og mellom Lora og Storsætre. For å unngå for stor gjødslingseffekt fra døende røtter er det viktig at tynningen skjer gradvis, over flere år.

Styrt beiting/inngjerding: Dette beskrives nærmere under den enkelte setergrend.



Figur 6. Ett av mange gamle seterhus i ubehandlet furutømmer på Nysætre. Foto: Bjørn Harald Larsen.

4 SKJØTSELSPLAN FOR BJØKNESÆTRE

4.1 Historikk/beskrivelse

På Bjøknesætre var det aktiv setring med ku fram til 1982. Etter det har det blitt slått og beitet med sau på kveene, og kveene har blitt gjødslet. Den øverste setra hadde drift fram til 1950-tallet. Gamle Lordalsvegen går gjennom tunet på den nedre setra.

4.2 NiN-kartlegging

De inngjerdede kveene og vollene på Bjøknesætre består for det meste av oppdyrket varig eng (T45). Unntakene er et lite areal på den sørvestligste setra, hvor det er intermediær tørreng med klart hevdpreg og svakt preg av gjødsling (T32-C-14) som blir slått (avtale med Nasjonalparkstyret), og vollen på den nordligste setra, som har samme naturtype – men denne beites (ikke inngjerdet).

Arealene rundt seterhusene i nordøstre delen av setergrenda (hvor det fleste setrene ligger) består av svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg (T32-C-16) og svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20), samt svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg (T32-C-5) ut mot skogkanten. Et utmarksareal helt i nord har blitt ryddet for einer og småbjørk de seinere årene, og her er det intermediær tørreng med mindre hevdpreg (T32-C-13).

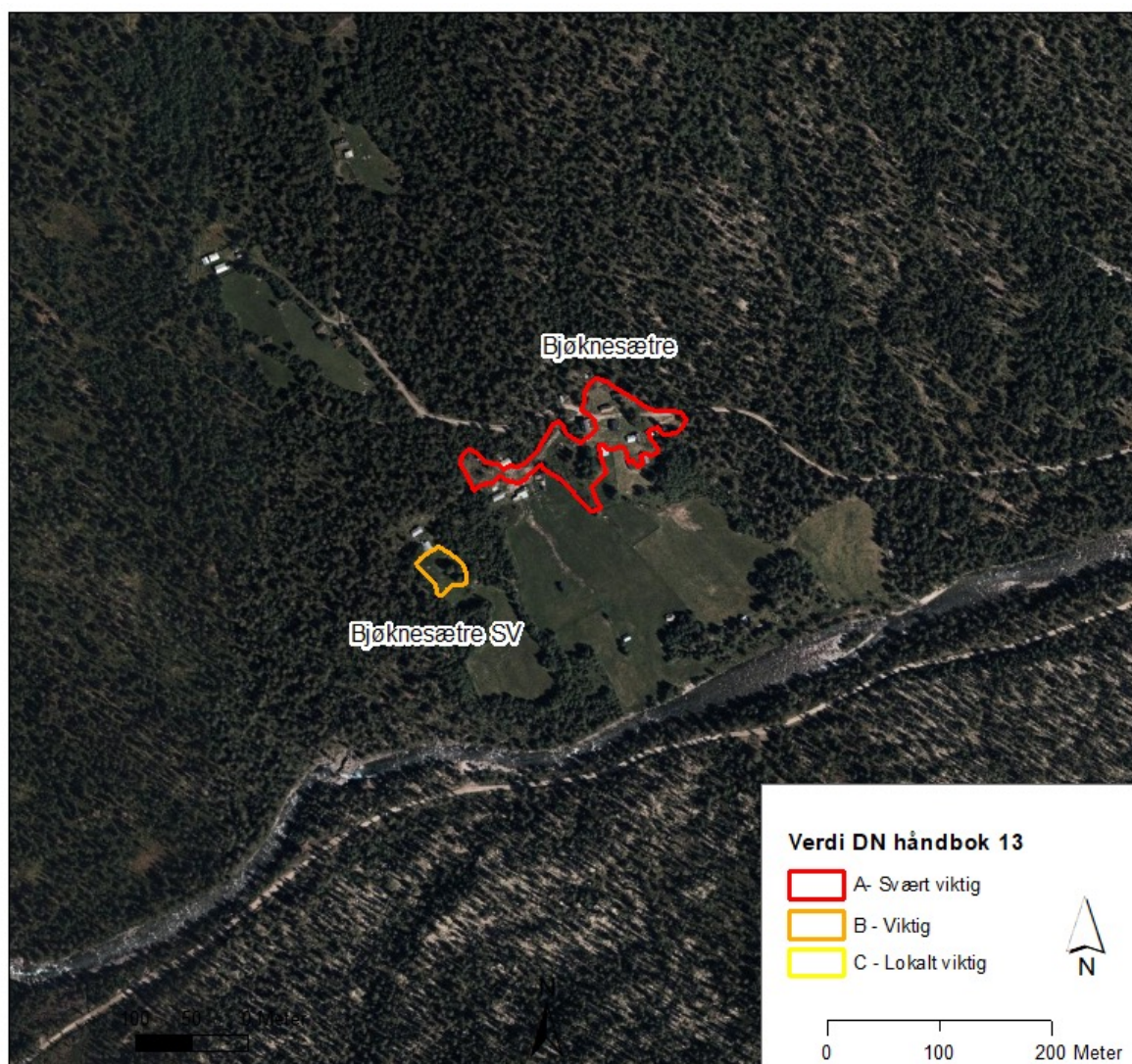
Beitetrykket er relativt godt i de sentrale delene av setergrenda, mens det særlig i øvre deler er avtakende og svakt.

Figur 7. NiN-kart – ikke ferdig.

4.3 Naturtypelokaliteter og naturverdier

Enzensberger & Vatne 2012 avgrenset en naturtypelokalitet innenfor setergrenda. Denne omfatter det meste av de sentrale delene av Bjøknesætre og inkluderer også svakt beitede arealer med furuskog og setertun med små naturverdier i vest. Det var derfor behov for å avgrense denne naturbeitemarklokaliteten mer nøyaktig, samtidig som det var naturlig å skille ut den sørvestre delen av opprinnelig lokalitet som slåttemark.

Registreringene i 2012 ble foretatt i slutten av august, og det var gode forhold for fruktifisering av beitemarksopp. Innenfor naturtypelokaliteten som da ble avgrenset, ble det registrert bla. mørk-skjellet vokssopp (VU), vridt køllesopp (VU), vranglodnetunge (VU) og lutvokssopp (NT). Under beifaringen i 2018 var det svært tørt, og ingen beitemarksopper ble registrert.



Figur 8. Naturtypelokaliteter på Bjøknæsætre.



Figur 9. Den gamle Lordalsvegen går gjennom tunet på den nedre setra og er godt synlig i terrenget her videre mot vest. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 10. Et gammelt fjøs med bordtak på den nedre setra på Bjøknesætre. Ovenfor bygningen er det svakt kalkkrik tørreng med klart hevdpreg (T32-C-16). Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 11. Vollen på den øverste setra er preget av tidligere gjødsling og blir nå hardt beitet av sau. Engene er svært tørkeutsatte og var preget av tørken i 2018. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 12. Ovenfor den øverste setra har det blitt ryddet einer med godt resultat. Arealet med semi-naturlig eng har økt, og det samme har trolig artsmangfoldet. Foto: Bjørn Harald Larsen.

4.4 Bevaringsmål og tiltak

Viktige målsettinger på Bjøknesætre er å videreføre slått av arealet i vestre del, samt å øke arealet med åpen naturbeitemark (uten bjørk) ellers i setergrenda.

Utmarksarealene og setertunene sentralt på Bjøknesætre har moderat til godt beitetrykk, men flere steder er det klare gjengroingstendenser med einer særlig, men også noe vier, småbjørk og furu. I øvre del, ovenfor den øverste setra, har det blitt ryddet en del einer de siste årene. Dette anbefales videreført, og i tillegg anbefales det å rydde einer manuelt i den sentrale delen av setergrenda. I den vestre delen av naturbeitemarklokaliteten i setergrenda (se figur 14) er det ønskelig med tynning og rydding av bjørk særlig, mens større furuer bør få stå.

Tabell 2. Bevaringsmål og tiltak for kulturlandskapsområdene på Bjøknesætre i Lordalen landskapsvernområde. NiN-belegp: HI = hevdintensitet, HI-b = svært ekstensivt hevdpreg, HI-c = typisk ekstensivt hevdpreg, HI-d = nokså ekstensivt hevdpreg.

Tilstandsvariabler	Bevaringsmål	Overvåkingsmetode	Tilstandsklasse	Aktuelle tiltak
Areal/arealbruk				
Semi-naturlig eng med god hevd (hevdintensitet HI = b-d, dvs. ekstensivt hevdpreg)	Arealet av semi-naturlig eng med ekstensivt hevdpreg i setergrenda skal opprettholdes og helst økes ut over referansetilstanden i 2018 (tilsvarende areal med T32 i NiN-kart)	Fjernanalyse ved bruk av flybilder med god oppløsning hvert 5. år, kombinert med oppgaver over antall dyr og dyreslag som slippes i området. Tilstandssjekk i felt hvert 10. år.	<u>God:</u> Arealet av semi-naturlig eng med ekstensivt hevdpreg har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels:</u> Arealet av kulturmarseng med ekstensivt hevdpreg er stabilt eller har blitt redusert med inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig:</u> Arealet av kulturmarseng med ekstensivt hevdpreg er redusert pga. lavt dyretall/manglende beiting med mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Stimulere til inngjerding og beite av viktige arealer. Prøve ut målrettet beiting på de viktigste kulturlandskapslokalitetene. Rydding av bjørk og einer i øvre del, og rydding/tynning av bjørk og furu (eldre furuer skal stå) i vestre del av naturbeitemarklokaliteten sentralt i setergrenda. Ansvar: Naturparkforvalter Utførende: SNO/setereiere
Semi-naturlig eng med god hevd (hevdintensitet HI = b-d, dvs. ekstensivt hevdpreg) og slåttepreg	Arealet av semi-naturlig eng med Ekstensivt hevdpreg og slåttepreg skal opprettholdes og helst økes ut over referansetilstanden i 2018.	Tilstandssjekk i felt hvert 10. år.	<u>God:</u> Arealet har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels:</u> Arealet er stabilt eller har blitt redusert med inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig:</u> Arealet er redusert pga. manglende hevd med mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Videreføre avtale med setereier som slår i sørvest. Ansvar: Naturparkforvalter Utførende: Setereier

Diagnostiske arter				
Kravfulle arter i kulturlandskap Fjellmarinøkkel Marinøkkel	Forekomsten av fjellmarinøkkel og marinøkkel skal minst opprettholdes på samme nivå som i 2012 (referansetilstand).	Punktregistrering med telling av fertile individer av marinøkkel på naturbeitemarklokaliteten i setergrenda hvert 5. år.	<u>God</u>: Forekomsten marinøkler er stabil eller har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels</u>: Forekomsten av marinøkler viser en reduksjon på inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig</u>: Forekomsten av marinøkler viser reduksjon på mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Stimulere til inngjerding og beite av viktige arealer. Prøve ut målrettet beiting på de viktigste kulturlandskapslokalitetene. Stimulere til økt bruk av storfe i hamninger på bekostning av sau for å unngå selektiv beiting på urter og marinøkler.

4.5 Nærmere beskrivelse av enkelte skjøtselstiltak

Rydding i øvre del av setergrenda: Her er det viktig at einer ryddes manuelt, og at det samtidig hogges bjørk, slik at resultatet blir en åpen til halvåpen naturbeitemark (se figur 13).



Figur 13. Areal som foreslås ryddet i øvre del av setergrenda. Den nordøstre delen er allerede ryddet for einer.

Rydding/tykning i sentrale deler av setergrenda: På den sørvestre delen av naturbeitemarklokaliteten sentralt på Bjøknesætre er det behov for å rydde små trær av furu og bjørk, mens eldre

furutrær må få stå. Generelt hadde det vært positivt å ta ut all bjørk her, men dette må vurderes opp mot behovet for skygge for dyra.



Figur 14. Områder som foreslås prioritert for tynning og rydding innenfor naturtypelokaliteten på Bjøknesætre.

Inngjerding/styring av beite: Det viktigste i så måte er å få et godt beitetrykk, og helst av storfe, på den sørvestre delen av naturbeitemarklokaliteten. Eventuelt vår- og høstbeite med sau (viktig at sau ikke går gjennom hele sesongen, da det vil skape grasdominerte beiter med lite urter og marinøkler). Ellers vil det være positivt med inngjerding og beite etter samme prinsipper på arealet som ryddes i nordre del av setergrenda.

5 SKJØTSELSPLAN FOR STORSÆTRE

5.1 Historikk/beskrivelse

Etter at ofsen i 1860 (også kalt storflaumen) hadde tatt mange seterhus, ble de gjenværende husene på Skriu flyttet over til Storsætre (og Nysætre). Seterhusene på Skriu ble flyttet over til Storsætre (og Nysætre). På Brenden seter var det setring helt fram til 2012, mens 2009 var siste år med mjølkeproduksjon på Tordhol seter. Utmarksarealene langs Lordalsvegen blir godt beitet av storfe og sau. Nasjonalparkstyret har avtale med eieren av Tordhol seter om rydding av kratt og beiting mellom Lora og seterkveet på festenr. 21.

5.2 NiN-kartlegging

De store kveene på Storsætre består av oppdyrket varig eng (T45). Utmarksarealene har mosaikkpreget forekomst av svakt kalkrik eng med både klart og mindre hevdpreg (T32-C-5 og T32-C-20) og svakt kalkrik boreal frisk hei (T31-C-7), mens det er et større areal med kalkrik semi-naturlig myr (V9-C-3) sør for Lordalsvegen sentralt i setergrenda. Inne på tunet på Tordhol seter i nordvest er det svakt kalkrik eng med slåttemarkpreg, for øvrig har de semi-naturlige engene beitepreg.

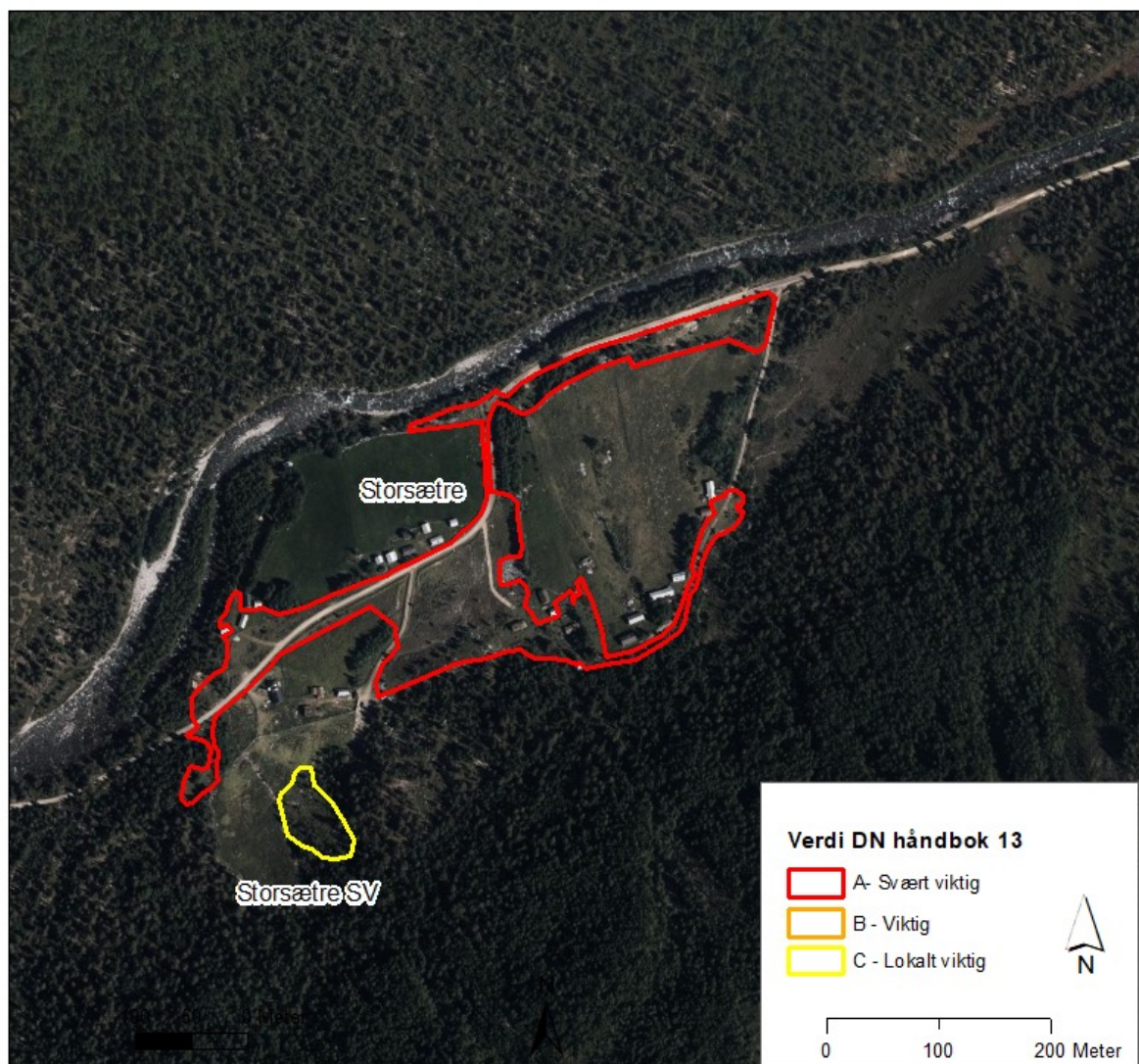
Helt i øst er det på deler av et kve intermediær eng med svakt preg av gjødsling (T32-C-6), og noe av denne figuren har bjørkehage med mindre hevdpreg (T32-C-3). Samme naturtype finner vi også på et lite åpent areal helt i nordøst.

NiN-kart ikke ferdig.

5.3 Naturtypelokaliteter og naturverdier

Enzensberger & Vatne (2012) avgrenset en større naturbeitemark med verdi viktig (B) langs Lordalsvegen. Denne lokaliteten ble kartlagt på nytt i 2018, og avgrensningen ble endret en del – bla. for å inkludere deler av et setertun i sørøst og godt beitede arealer langs den gamle setervegen mot sørvest. Samtidig ble arealer med gjødslet eng innenfor tidligere avgrensning tatt ut. De mest artsrike delene var nær vegen og inne på tunet på Brenden seter i vest. I dette området vokser bla. fjellnøkleblom, bakkesøte (NT), småsøte (NT), snøsøte, marinøkkel og fjellmarinøkkel. Forøvrig var det artsrike og magre enger langs vegen med svakt kalkrik eng, og i sørvest også et større areal med kalkrik semi-naturlig myr (beitet myr, trolig tidligere slåttemyr).

Utenom denne store lokaliteten (32 daa), ble det i 2018 kartlagt ei lita naturbeitemark i den nordvendte lia helt sørvest i setergrenda. Her ble det funnet flere beitemarksopper, bla. rødlistearten svartblå rødspore (NT).



Figur 15. Naturtypelokaliteter på Storsætre.



Figur 16. Tunet på denne setra, som ligger i sørøstre del av setergrenda, er en del av den store og verdifulle lokaliteten med naturbeitemark på Storsætre. Her er det småflekker med artsrik, svakt kalkrik tørreng. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 17. Fra den nykartlagte naturtypelokaliteten på Brenden seter sørvest i setergrenda. Den nordvendte beliggenheten gjorde at det her, på tross av tørken, ble funnet en del beitemarksopp i 2018. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 18. Det er godt beitede vegkanter gjennom hele Storsætre, også her helt i øst. Her vokser bla. bakkesøte (NT). Foto: Bjørn Harald Larsen.

5.4 Bevaringsmål

Det som er viktig i denne setergrenda er å opprettholde et fortsatt godt beitetrykk på utmarksarealene langs vegen gjennom setergrenda, og samtidig fortsette praksisen med å la beitedyr slippe inn på setertunene for å beite i en kort periode. Dette bør gjøres på ettersommer/tidlig høst, eventuelt en kort periode også rett etter at dyrene er sluppet på beite her. I tillegg bør det foretas en forsiktig, manuell rydding av einer i setergrenda.

Storsætre har de mest artsrike naturengene i Lordalen, og en målsetting bør være å bevare dette artsmangfoldet. Særlig forekomster av de kravfulle og til dels også rødlistede natureng- og seterplantene bakkesøte (NT), småsøte (NT), snøsøte, marinøkkel, fjellmarinøkkel, handmarinøkkel (VU) og fjellnøkleblom må søkes bevart. Dette ivaretas med de samme virkemidlene som foreslås for å bevare semi-naturlig eng i setergrenda.

Tabell 3. Bevaringsmål og tiltak for kulturlandskapsområdene på Storsætre i Lordalen landskapsvernområde. NiN-begrep: HI = hevdintensitet, HI-b = svært ekstensivt hevdpreg, HI-c = typisk ekstensivt hevdpreg, HI-d = nokså ekstensivt hevdpreg.

Tilstandsvariabler	Bevaringsmål	Overvåkingsmetode	Tilstandsklasse	Aktuelle tiltak
Areal/arealbruk				
Semi-naturlig eng med god hevd (hevdintensitet HI = b-d, dvs. ekstensivt hevdpreg)	Arealet av semi-naturlig eng med Ekstensivt hevdpreg i setergrenda skal opprettholdes og helst økes ut over referansetilstanden i 2018 (tilsvarende areal med T32 i NiN-kart)	Fjernanalyse ved bruk av flybilder med god oppløsning hvert 5. år, kombinert med oppgaver over antall dyr og dyreslag som slippes i området. Tilstandssjekk i felt hvert 10. år.	<u>God:</u> Arealet av semi-naturlig eng med ekstensivt hevdpreg har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels:</u> Arealet av kulturmarseng med ekstensivt hevdpreg er stabilt eller har blitt redusert med inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig:</u> Arealet av kulturmarseng med ekstensivt hevdpreg er redusert pga. lavt dyretall/manglende beiting med mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Opprettholde godt beitetrykk på utmarksarealene gjennom setergrenda. Rydding av bjørk, småfuru og einer på naturbeitemarklokaliteten på Brenden seter. Inngjerding av det samme arealet, og økt beitetrykk, helst med storfe. Ansvar: Nasjonalparkforvalter Utførende: SNO/setereiere
Rødlistearter og diagnostiske arter				
Kravfulle arter i kulturlandskap Bakkesøte (NT) Småsøte (NT) Fjellnøkleblom Fjellmarinøkkel Handmarinøkkel (VU) Marinøkkel	Forekomsten av bakkesøte (2018), småsøte (2018), fjellnøkleblom (2018), handmarinøkkel (2012), fjellmarinøkkel (2012) og marinøkkel (2018) skal minst opprettholdes på samme nivå som referanseåret (i parentes).	Punktregistrering med telling av blomstrende småsøte (like sør for tunet på Tordhol seter) og fertile individer av fjellmarinøkkel og handmarinøkkel (tunet på Tordhol seter) hvert 5. år. Mengdeangivelse av bakkesøte, fjellnøkleblom og marinøkkel i setergrenda.	<u>God:</u> Forekomsten kravfulle arter i kulturlandskap er stabil eller har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels:</u> Forekomsten av kravfulle arter i kulturlandskap viser en reduksjon på inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig:</u> Forekomsten av kravfulle arter i kulturlandskap viser reduksjon på mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Opprettholde godt beitetrykk på utmarksarealene gjennom setergrenda. Sein slått av tunet på Tordhol seter, eventuelt høstbeite med storfe og/eller sau. Ansvar: Nasjonalparkforvalter Utførende: Setereiere

5.5 Nærmere beskrivelse av skjøtselstiltak

Opprettholde godt beitetrykk på utmarksarealene: Dyretallet som slippes i Lordalen er noe som nasjonalparkforvaltningen har lite kontroll eller påvirkning på. Det er i så måte bare snakk om å legge til rette for at beiting skal kunne foregå på tradisjonell måte.

Rydding og inngjerding av naturbeitemarklokaliteten på Brenden seter: Dette er en god lokalitet for beitemarksopp, ei artsgruppe som skyr bjørk pga. dens mykorrhiza. Derfor er det særlig viktig å rydde all bjørk på dette beitet, og i tillegg klippe ned einer og vier. Også mindre furutrær bør tas, mens eldre trær spares.

6 SKJØTSELSPLAN FOR NYSÆTRE

6.1 Historikk/beskrivelse

Som tidligere nevnt ble de gjenstående seterhusene på Skriu flyttet til Nysætre (og Storsætre) etter storflommen i 1860, og i tillegg har flere bygninger blitt flyttet fra bygda og opp hit på et seinere tidspunkt. På den innerste setra ble det setret fram til midten av 1960-tallet, og etter det har det blitt beitet med sau og storfe både på innmark og utmark i setergrenda. Nasjonalparkstyret har avtale med eieren av gnr.157, bnr.1, f.nr 48 om beiting med bufe i vekstsesongen.

6.2 NiN-kartlegging

Det er to store kveer med oppdyrket varig eng (T45) på Nysætre (det vestre beitet av sau, med små arealer med magrere mark), mens det er intermedier tårreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-14) langs vegen inn til setra, på setertunene og videre vestover mot Snalderhaugen.

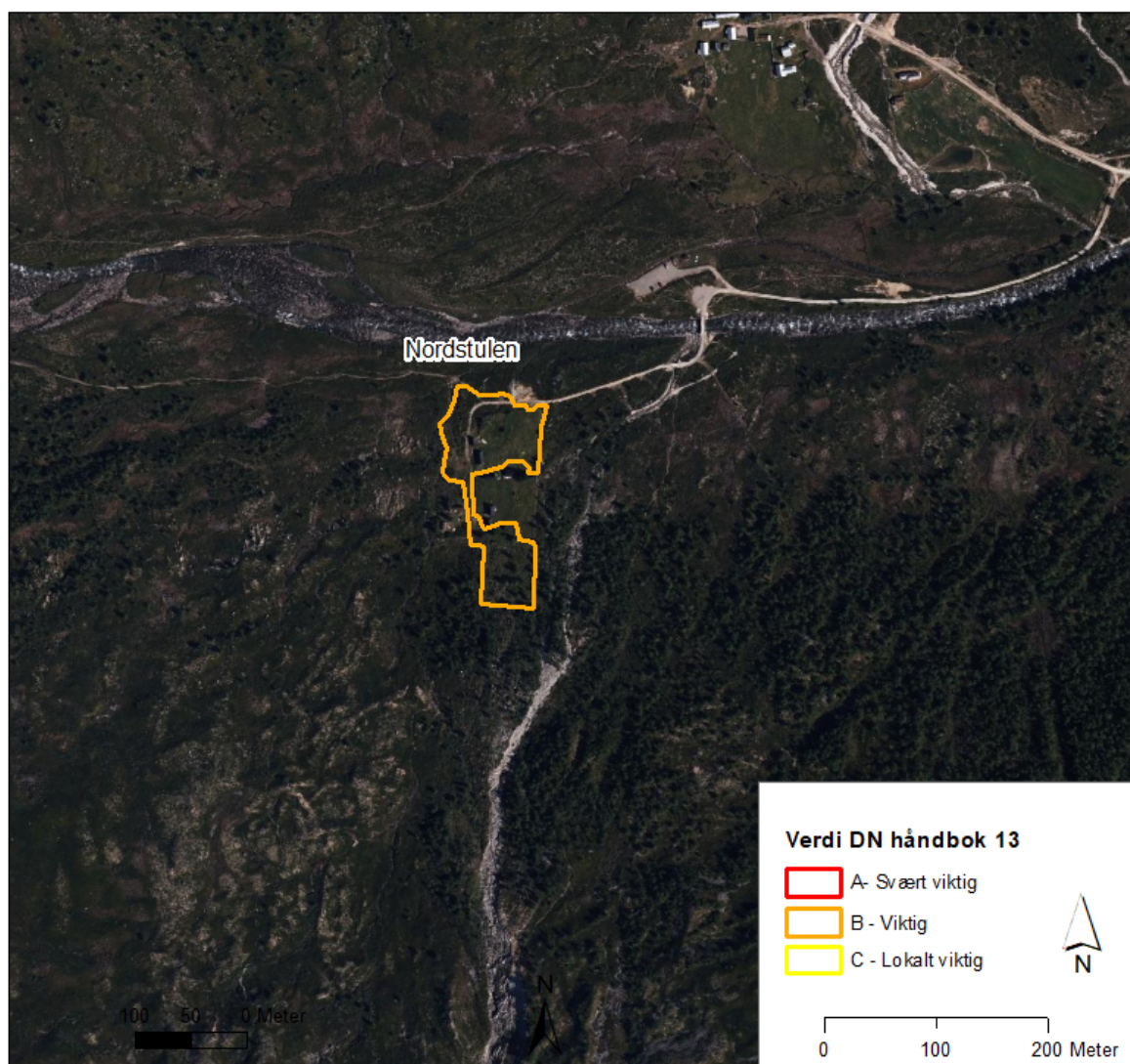
På Nordstølen er det svakt kalkrik boreal lynghei (T31-C-8) i mosaikk med svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg (T32-C-5) på de små utmarksarealene med kulturmark nord og nordvest for setra. Inne på det nordre kveet er det gammel slåttemark som nå beites sporadisk (trolig i en kort periode på høsten), og her er det svakt kalkrik tårreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-16) i mosaikk med svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling (T32-C-21) (vesentlig i nedre deler). Sør for denne igjen ligger ei hagemark med svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg (T32-C-5), skilt av et areal med oppdyrket varig eng.

NiN-kart ikke ferdig.

6.3 Naturtypelokaliteter og naturverdier

Enzensberger & Vatne (2012) registrerte ei naturbeitemark med verdi viktig (B) i setergrenda. Den går langs vegen inn til Nysætre og omfatter i tillegg arealene inne på tunene og vestover til Snalderhaugen. Denne lokaliteten ble det ikke funnet grunn til å oppdatere, selv om nok avgrensningen kunne vært mer nøyaktig og fulgt avgrensningen av semi-naturlig eng i NiN-kartet (figur xx). I vestre del av denne lokaliteten ble det bla. registrert bakkesøte (NT), fjelløyentrøst, blåklokke, trefingerurt og engfiol i 2018.

I Naturbase ligger det også en liten lokalitet med naturbeitemark (verdi B) nordvest på Nordstølen (vest for F18), registrert av Silke Hansen i 2008. Denne lokaliteten ble utvidet og gitt ny beskrivelse. Den omfatter nå også slåttemark på det nordre kveet og hagemark i søndre del av det søndre kveet. Slåttemark utgjør den største andelen av lokaliteten (40 %) og er derfor valgt som naturtype.



Figur 19. Naturtypelokaliteter på Nysætre.



Figur 20. På Nysætre er det mange gamle seterhus (mange flyttet fra bygda) og noen steinhus. Setra ble flyttet hit etter ofsen i 1860, og det var setring her fram til 1965. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 21. Mager naturbeitemark med sauesvingeleng på Nysætre. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 22. Bakkesøte (NT) vokste flere steder inne på setertunene på Nysætre. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 23. Den nedre delen av vollen på Nordstølen har gammel slåttemark, som i kantene fortsatt har en artsrik og interessant flora. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 24. Øverst på Nordstølen er det en fin bjørkehage som beites av storfe og har magre, svakt kalkrike enger. Foto: Bjørn Harald Larsen.

6.4 Bevaringsmål

På selve Nysætre er det de uinngjerdede arealene omkring seterhusene og vestover mot Snalderhaugen som er de mest verdifulle mht. naturmangfold. Disse opprettholder sine verdier på en god måte med dagens beitetrykk. Arealet som Nasjonalparkstyret har avtale om beiting på, har begrensede naturverdier og foreslås avsluttet.

Nordstølen har små arealer med både slåttemark, naturbeitemark og hagemark, som alle har midtstore naturverdier. Det er viktig å opprettholde bruken av disse arealene, og det foreslås å inngå avtale med setereierne her om beiting og slått.

Tabell 4. Bevaringsmål og tiltak for kulturlandskapsområdene på Nysætre i Lordalen landskapsvernområde. NiN-begrep: HI = hevdintensitet, HI-b = svært ekstensivt hevdpreg, HI-c = typisk ekstensivt hevdpreg, HI-d = nokså ekstensivt hevdpreg.

Tilstandsvariabler	Bevaringsmål	Overvåkingsmetode	Tilstandsklasse	Aktuelle tiltak
Areal/arealbruk				
Semi-naturlig eng med god hevd (hevdintensitet HI = b-d, dvs. ekstensivt hevdpreg)	Arealet av semi-naturlig eng med Ekstensivt hevdpreg i seterenda skal opprettholdes og helst økes ut over referansetilstanden i 2018 (tilsvarende areal med T32 i NiN-kart).	Fjernanalyse ved bruk av flybilder med god oppløsning hvert 5. år, kombinert med oppgaver over antall dyr og dyreslag som slippes i området. Tilstandssjekk i felt hvert 10. år.	<u>God</u> : Arealet av semi-naturlig eng med ekstensivt hevdpreg har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels</u> : Arealet av kulturmarkseng med ekstensivt hevdpreg er stabilt eller har blitt redusert med inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig</u> : Arealet av kulturmarkseng med ekstensivt hevdpreg er redusert pga. lavt dyretall/manglende beiting med mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Opprettholde og helst øke beitettrykket på tunene og langs vegen inn til Nysætre. Rydder einer på den nordvestre delen av naturtypelokaliteten på Nordstølen (vest for F18). Ansvar: Nasjonalparkforvalter Utførende: SNO/setereiere
Rødlistearter og diagnostiske arter				
Kravfulle arter i kulturlandskap Bakkesøte (NT) Marinøkkel	Forekomsten av bakkesøte og marinøkkel skal minst opprettholdes på samme nivå som i 2018 (referansetilstand).	Punktregistrering med telling av fertile individer av marinøkkel på slåtte marka på Nordstølen hvert 5. år. Mengdeangivelse av bakkesøte på Nysætre og Nordstølen.	<u>God</u> : Forekomsten kravfulle arter i kulturlandskap er stabil eller har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels</u> : Forekomsten av kravfulle arter i kulturlandskap viser en reduksjon på inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig</u> : Forekomsten av kravfulle arter i kulturlandskap viser reduksjon på mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Opprettholde og helst øke beitettrykket på tunene og langs vegen inn til Nysætre, samt på utmarksarealene ved Nordstølen. Avtale med setereiere om slått på det nordre seterkrøvet på Nordstølen, og beiting – helst med storfe – på det søndre. Ansvar: Nasjonalparkforvalter Utførende: SNO/setereiere

6.5 Nærmere beskrivelse av skjøtselstiltak

Rydding av den nordvestre delen av naturtypelokaliteten på Nordstølen: Her anbefales det å fjerne einer manuelt, sammen med vier og småbjørk.

Slått på Nordstølen: Slått anbefales gjenopptatt på det nordre kveet på Nordstølen. Det anbefales å inngå avtale med setereiere om dette. Her er det relativt mager og artsrik slåttemark, som nå trolig blir beitet sporadisk. Slåtten bør utføres i første halvdel av august, og graset fjernes etter å ha bakketørket noen dager.

Beiting av det søndre kveet på Nordstølen: På dette arealet er det viktig å opprettholde et godt beitetrykk, gjerne med storfe – eventuelt storfe og sau som i dag. Det anbefales å inngå avtale med seiereier om dette.

7 SKJØTSELSPLAN FOR KVANNBEKKMYRE

7.1 Historikk/beskrivelse

Kvannbekkmyre er en gammel hvileplass som ble benyttet under flytting av beitedyr tidligere. Det er en åpen slette i furuskogen, med hagemarkpreg (furuhage) ut mot kantene. Rydding av einer og oppkvisting av de gamle furuene i kantene ble utført i 2013 med traktor og vinsj, men allikevel framstår skjøtselen som skånsom, og det er allerede i ferd med å etablere seg natureng helt inn mot einerrøttene. Som vanlig kommer det opp noe tyrihjelmer i de ryddete områdene (beites ikke). Det holder ofte til en flokk med storfe her, og nedbeitingen av engene er jevn og god.

7.2 NiN-kartlegging

Området har svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20). Hevdpreget blir noe svakere mot kantene.

NiN-kart ikke ferdig.

7.3 Naturtypelokaliteter og naturverdier

Enzensberger & Vatne (2012) kartla Kvannbekkmyre som naturbeitemark og ga lokaliteten verdien svært viktig (A). Den ble reinventert i 2018, og verdiene var bevart, samtidig som arealet med seminaturlig eng hadde økt noe pga. einerryddingen.



Figur 25. Rydding av einer og oppkvisting av furu har bidratt til å gi den gamle hvileplassen under dyreflyttinga ved Kvannbekkmyre et hagemarkpreg ut mot kantene. Sentralt er det helt åpen eng. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Artsmangfoldet var begrenset i 2018 etter den langvarige tørken, men noe bakkesøte (NT) og marinøkkel ble funnet. Enzensberger & Vatne (2012) registrerte også bla. handmarinøkkel (VU), fjellmarinøkkel, snøsøte, bakkestarr og lutvokssopp (NT). Med oppdatert rødliste (handmarinøkkel ble vurdert som sterkt truet i rødlista fra 2011), og med tanke på lokalitetens beskjedne størrelse, anses det som riktig å sette ned verdien til viktig (B).

7.4 Bevaringsmål

Primært er det på Kvannbekkmyre snakk om å opprettholde et godt beitetrykk og fullføre ryddingen av einer som er vesentlig for å bevare naturverdiene i området.

Tabell 5. Bevaringsmål og tiltak for kulturlandskapsområdene på Kvannbekkmyre i Lordalen landskapsvernområde. NiN-begrep: HI = hevdintensitet, HI-b = svært ekstensivt hevdpreg, HI-c = typisk ekstensivt hevdpreg, HI-d = nokså ekstensivt hevdpreg.

Tilstandsvariabler	Bevaringsmål	Overvåkingsmetode	Tilstandsklasse	Aktuelle tiltak
Areal/arealbruk				
Semi-naturlig eng med god hevd (hevdintensitet HI = b-d, dvs. ekstensivt hevdpreg)	Arealet av semi-naturlig eng med Ekstensivt hevdpreg på Kvannbekkmyre (jf. NiN-kart) skal opprettholdes og helst økes ut over referansetilstanden i 2018.	Fjernanalyse ved bruk av flybilder med god oppløsning hvert 5. år, kombinert med oppgaver over antall dyr og dyreslag som slippes i området. Tilstandssjekk i felt hvert 10. år.	<u>God</u> : Arealet av semi-naturlig eng med ekstensivt hevdpreg har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels</u> : Arealet av kulturmarseng med ekstensivt hevdpreg er stabilt eller har blitt redusert med inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig</u> : Arealet av kulturmarseng med ekstensivt hevdpreg er redusert pga. lavt dyretall/manglende beiting med mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Opprettholde godt beitetrykk ved å tilrettelegge for tilhold av store flokker. Fortsatt rydding av einer og småbjørk på lokaliteten. Ansvar: Nasjonalparkforvalter Utførende: SNO
Diagnostiske arter				
Kravfulle arter i kulturlandskap Bakkesøte (NT) Marinøkkel Fjellmarinøkkel Handmarinøkkel (VU)	Forekomsten av marinøkkel og bakkesøte skal minst opprettholdes på samme nivå som i 2018 (referansetilstand), mens forekomsten av handmarinøkkel og fjellmarinøkkel skal være på nivå med i 2012.	Punktregistrering med telling av fertile individer av marinøkler hvert 5. år. Mengdeangivelse av bakkesøte (lite/middels/mye).	<u>God</u> : Forekomsten kravfulle arter i kulturlandskap er stabil eller har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels</u> : Forekomsten av kravfulle arter i kulturlandskap viser en reduksjon på inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig</u> : Forekomsten av kravfulle arter i kulturlandskap viser reduksjon på mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Tilsvarende tiltak som for semi-naturlig eng.

7.5 Nærmere beskrivelse av skjøtselstiltak

Videreføring av rydding: Det anbefales å fortsette med rydding av einer, og det bør skje manuelt. Bruk av traktor og vinsj slik det ble gjort i 2013, ser også ut til å være en skånsom nok metode, men det er nå bare snakk om små einerkratt som står igjen, og ryddingen vil for det meste bestå i hogst av småbjørk i kantene og mot vegen. All furu spares.

8 SKJØTSELSPLAN FOR SKRIU

8.1 Historikk/beskrivelse

Setrene på Skriu ble flyttet til Storsætre og Nysætre omkring 1860 pga. flom, og i dag er det kun en åpen setervoll tilbake her. Vollen var i 2018 sterkt preget av tørken dette året. Det har blitt ryddet einer maskinelt her de siste årene, og dette har ført til oppgjødsling etter frigjøring av næringstoffer fra døende røtter. Så langt ble det nesten utelukkende registrert stornesle og barstrø i de arealene som er ryddet. Beitetrykket er hardt i øvre del. Ned mot Lora var beitetrykket ikke så hardt, og her var det mer artsrike enger. Det går ofte mye sau her, og engene på selve vollen er da også sterkt grasdominerte – slik de som regel framstår med hard sauebeiting.

8.2 NiN-kartlegging

Sentralt på Skriu er det svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg (T32-C-16), dominert av arter som stivstarr, ryllik, engfiol, sauesvingel, trefingerurt, aurikkelsveve og fjellrapp, og med høyt innslag av lav. Et bredt belte rundt hele lokaliteten, samt langs Lora sørvestover mot brua, har svakt kalkrik boreal lavhei (T31-C-9).

NiN-kart ikke ferdig.

8.3 Naturtypelokaliteter og naturverdier

Enzensberger & Vatne (2012) kartla ei naturbeitemark med verdi svært viktig (A) på Skriu. Denne strakk seg helt ned til Lora og videre vestover til brua over elva. Tørken i 2018 medførte at vollen ble svært hardt nedbeitet, og det var vanskelig å kartlegge artsmangfoldet under befaringen i august. Beitemarksopp, som var den viktigste grunnen til verdivurderingen i 2012, var helt fraværende pga. tørken i 2018. Oppgjødsling etter rydding av einer de siste årene gjorde at lokaliteten nå framstod som mindre verdifull, men trolig var det de spesielle klimatiske forholdene i 2018 som forsterket dette inntrykket.



Figur 26. Ryddingen av einer har gitt større åpent areal på Skriu, men foreløpig har det kommet få engplanter i de ryddete områdene. Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 27. Stornesle var den eneste arten som ble registrert der det hadde blitt ryddet einer. Dette er en nitrogenkrevende art, og det er nedbrytningen av store mengder einerrøtter – som frigjør nitrogen – som gjør at den får gode vekstvilkår. For å unngå denne gjødslingseffekten anbefales det å rydde mindre arealer pr. år manuelt (med fjerning av alt ryddeavfall). Foto: Bjørn Harald Larsen.



Figur 28. Ned mot Lora har rydding og tynning hatt en mer positiv effekt på naturmangfoldet, og her anbefales det fortsatt forsiktig tynning framover. Foto: Bjørn Harald Larsen.

8.4 Bevaringsmål

Skriu har svært gamle og verdifulle enger, og det er viktig at disse skjøttes på en måte som ivaretar det store artsmangfoldet, og spesielt artsmangfoldet av beitemarksopp (jf. beskrivelse i Naturbase). Spredte einerklynger og enkelttrær av furu er ikke kritisk i forhold til forekomst av beitemarksopp. I noen tilfeller kan det være gunstig, da dette gir skyggepartier hvor soppene kan fruktifisere i tørre perioder. Bjørk derimot er det viktig å holde nede da beitemarksoppene skyr bjørk pga. dens mykorrhiza.

Tabell 6. Bevaringsmål og tiltak for kulturlandskapsområdene på Skriu i Lordalen landskapsvernområde. NiN-begrep: HI = hevdintensitet, HI-b = svært ekstensivt hevdpreg, HI-c = typisk ekstensivt hevdpreg, HI-d = nokså ekstensivt hevdpreg.

Tilstandsvariabler	Bevaringsmål	Overvåkingsmetode	Tilstandsklasse	Aktuelle tiltak
Areal/arealbruk				
Semi-naturlig eng med god hevd (hevdintensitet HI = b-d, dvs. ekstensivt hevdpreg)	Arealet av semi-naturlig eng med Ekstensivt hevdpreg på Skriu skal opprettholdes og helst økes ut over referansetilstanden i 2018 (jf. NiN-kart).	Fjernanalyse ved bruk av flybilder med god oppløsning hvert 5. år, kombinert med oppgaver over antall dyr og dyreslag som slippes i området. Tilstandssjekk i felt hvert 10. år.	<u>God:</u> Arealet av semi-naturlig eng med ekstensivt hevdpreg har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels:</u> Arealet av kulturmarseng med ekstensivt hevdpreg er stabilt eller har blitt redusert med inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig:</u> Arealet av kulturmarseng med ekstensivt hevdpreg er redusert med mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Fortsette rydding av eier og bjørk, samt tynning av furu, i området mellom setervollen og Lora, samt langs Lora videre opp til Skriubruer. Prøve ut styrt beiting i området. Ansvar: Nasjonalparkforvalter Utførende: SNO/setereiere
Rødlistearter og diagnostiske arter				
Kravfulle arter i kulturlandskap Bakkesøte (NT) Marinøkkel Fjellmarinøkkel Mogop	Forekomsten av marinøkkel og bakkesøte skal minst opprettholdes på samme nivå som i 2018 (referansetilstand).	Punktregistrering med telling av fertile individer av marinøkkel og fjellmarinøkkel hvert 5. år. Mengdeangivelse av bakkesøte og mogop.	<u>God:</u> Forekomsten kravfulle arter i kulturlandskap er stabil eller har økt sammenliknet med referansetilstanden. <u>Middels:</u> Forekomsten av kravfulle arter i kulturlandskap viser en reduksjon på inntil 10 % sammenliknet med referansetilstanden. <u>Dårlig:</u> Forekomsten av kravfulle arter i kulturlandskap viser reduksjon på mer enn 10 % sammenliknet med referansetilstanden.	Tilsvarende som for semi-naturlig eng.

8.5 Nærmere beskrivelse av skjøtselstiltak

Rydding av eier og bjørk/tytning av furu: Rydding av eier på selve vollen anbefales å fortsette, men da manuelt og små arealer årlig (se eks. i figur 29). Like viktig framover er imidlertid å rydde ned mot elva og langs elva opp mot Skriubruer. Tynning av furu og bjørk bør foregå gradvis over flere år, samtidig som eier skjæres ned like gradvis. Spredte, eldre furuer spares og kvistes opp.

Styrt beiting: I perioden med rydding er det gunstig om beitetrykket i området samtidig økes noe. Det ideelle i dette området vil være å bruke storfe og el-gjerde som flyttes etter hvert som man rydder ferdig områder. Sentralområdet på Skriu kan i tørre perioder bli for hardt beitet, og det kan derfor være aktuelt å skjerme dette for beiting på ettersommer/høst.



Figur 29. Forslag til framtidig rydding av einer på Skriu, der man tar mindre klynger med einer innimellom de store klyngene, og samtidig arbeider seg forsiktig utover mot kantene fra sentrum av vollen. Ryddingen i dette omfanget bør gå over 2 år, før man fortsetter etter samme prinsipp.

9 KILDER

9.1 Skriftlige kilder

Direktoratet for naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2007 258 s. + vedlegg.

Enzensberger, T. & Vatne, S. 2012. Naturverdier i Lordalen landskapsvernområde. Økolog Vatne Rapport 1-2012. 50 s. ISBN: 978-82-93282-00-6.

Henriksen, S., & Hilmo, O. 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.

Miljødirektoratet. 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann, Utkast til faktaark.

Hovstad, K. A., Johansen, L., Arnesen, G., Svalheim, E. & Velle, L. G. (2018). Semi-naturlig eng, Semi-naturlig. Rødlista for Naturtyper 2018. Artsdatabanken. Hentet (3.12.18) fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/72>

Hovstad, K. A., Johansen, L., Arnesen, G., Svalheim, E. & Velle, L. G. (2018). Boreal hei, Semi-naturlig. Rødlista for Naturtyper 2018. Artsdatabanken. Hentet (3.12.18) fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/71>

9.2 Muntlige kilder

<i>Namn</i>	<i>Organisasjon/rolle</i>
--------------------	----------------------------------

Stig Rune Brenden	Setereier
-------------------	-----------

10 VEDLEGG - LOKALITETSBESKRIVELSER

Her følger oppdaterte faktaark for naturtypelokaliteter med oppdaterte beskrivelser eller som ble registrert som nye i 2018. Nysætre (BN00021230) og Skriu (BN00110453) ble også undersøkt, men her var det ikke grunnlag for å endre beskrivelse og avgrensning i vesentlig grad.

1. Bjøknesætre

Naturtype:	Naturbeitemark
Utforming:	Rik beitetørreng (50 %), rik beiteeng (50 %)
Verdi:	Svært viktig – A
Undersøkt/kilder:	Gaarder 2001, Enzensberger & Vatne 2012, feltsjekk Bjørn Harald Larsen 9. og 12.8.2018

Beskrivelse:

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Bjørn Harald Larsen i Miljøfaglig Utredning 21.3.2019, basert på Gaarder (2001), Enzensberger & Vatne (2012) og eget feltarbeid 9. og 12.8.2018. Kartleggingen ble utført på oppdrag fra Nasjonalparkforvalteren i Reinheimen i forbindelse med utarbeidelse av skjøttsplaner for helhetlige kulturlandskap i Lordalen landskapsvern-område. Lokaliteten ligger innenfor Naturbaselokaliteten Bjøknesætre (BN00081049), som nå er delt i to lokaliteter. Rødlistestatus er basert på Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen & Hilmo 2015).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Bjøknesætre ligger på omkring 800-850 moh. på nordsiden av Lora i Lordalen landskapsvern-område. Lokaliteten avgrenses av skog mot øst og nord, mens det er gjødslet eng mot sør og sørvest. Flere seterhus ligger innenfor avgrensningen. Berggrunnen i området består av gneisbergarter med innslag av amfibolitt, som gir grunnlag for en del kravfulle arter. Løsmassene består av morene av vekslende mektighet. Plantegeografisk tilhører området Nb-OC, nord-boreal vegetasjonssone, overgangsseksjonen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturbeitemark med vekslende mellom svakt kalkrik tørreng og noe friskere svakt kalkrik eng. Engene har klart hevdpreg på det meste av arealet, men inn mot skogen i nord og nordvest samt dels og i nordøst, er det mindre hevdpreg. Vegetasjonstype etter Fremstad (1997) er flekkmure-sauesvingel-eng (G8), finnskjegg-sauesvingel-eng (G5a) og noe dunhavre-eng (G7b).

Artsmangfold: Området ble befart under tørken i 2018, og arts mangfoldet ble da mangelfullt registrert. Kun vanlige arter som dunkjempe, aurikkelsveve, fjelløyentrøst, fjellrapp, gulaks, finnskjegg, ryllik og fjellblom ble registrert. Enzensberger & Vatne (2012) fant i tillegg mer kravfulle arter som fjellmarinøkkel, marinøkkel, mogop, gulmaure og sandløvetann. Den gangen ble det også funnet flere rødlistede beitemarksoppper innenfor lokaliteten Bjøknesætre, og sannsynligvis ble de fleste registrert innenfor denne lokaliteten. Dette gjelder mørkskjellet vokssopp (VU), vridd kjøllsopp (VU), vranglodnetunge (VU) og lutvokssopp (NT), i tillegg til bla. svartdugget vokssopp og blek engvokssopp. I forbindelse med prosjektet Kartlegging av storsopper i Norge, ble beitemarksoppene slåtterødspore (VU) og svartlodnetunge funnet her i 2013 (Artskart).

Fremmede arter: Ingen registrerte.

Bruk, tilstand og påvirkning: Utmarksarealene var flekkvis godt nedbeitet av sau og storfe både i 2011 og 2018, men det var betydelig gjengroing med einer og lauvkratt. Området bærer preg av å ha en lang kontinuitet som beite, og de best beitede arealene har åpent preg og lite gjengroing. Arealene innenfor inngjerdede kveer hadde generelt dårligere beitetrykk. Det er ikke tydelige tegn

til tidligere gjødsling, men langs setervegen er det tråkkvegetasjon som er noe mer oppgjødslet (bla. mye fjøllblom).

Skjøtsel og hensyn: Økt beitetrykk kombinert med rydding av einer, kratt og trær er en forutsetning for å bevare naturkvalitetene på stedet. Lokaliteten må ikke gjødsles. Av hensyn til beitemarksoppene er det særlig viktig at bjørk og andre lauvtrær fjernes.

Verdisetting: Basert på verdissettingskriteriene for naturbeitemark i faktaark fra august 2015 (Miljødirektoratet 2015) oppnår lokaliteten høy vekt på størrelse (7,4 daa), middels vekt på artsmangfold (over 20 kjennetegnende arter), høy vekt på rødlistearter (4 VU-arter og 1 NT-art), middels vekt på tilstand (lite gjengrodd, middels beitetrykk, kun svake spor etter gjødsling) og høy vekt på påvirkning (moderat ekstensiv bruk, ikke fremmede arter). Dette gir grunnlag for å gi lokaliteten verdien svært viktig (A).

2. Bjøknesætre SV

Naturtype: Slåttemark

Utforming: Rik slåttetørreng

Verdi: Viktig – B

Undersøkt/kilder: Enzensberger & Vatne 2012, feltsjekk Bjørn Harald Larsen 9.8.2018

Beskrivelse:

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Bjørn Harald Larsen i Miljøfaglig Utredning 21.3.2019, basert på Enzensberger & Vatne (2012) og eget feltarbeid 9.8.2018. Kartleggingen ble utført på oppdrag fra Nasjonalparkforvalteren i Reinheimen i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselplaner for helhetlige kulturlandskap i Lordalen landskapsvernområde. Lokaliteten ligger innenfor Naturbaselokaliteten Bjøknesætre (BN00081049), som nå er delt i to lokaliteter. Rødlistestatus er basert på Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen & Hilmo 2015).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Bjøknesætre ligger på omkring 800-850 moh. på nordsiden av Lora i Lordalen landskapsvernområde. Lokaliteten avgrenses av skog mot øst og vest, mens det er gjødslet eng mot sør og et setertun mot nord. Berggrunnen i området består av gneisbergarter med innslag av amfibolitt, som gir grunnlag for en del kravfulle arter. Løsmassene består av et relativt mektig morenelag. Plantegeografisk tilhører området Nb-OC, nordboreal vegetasjonssone, overgangsseksonen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Slåttemark med tørreng, for det meste svakt kalkrik (særlig i øvre del, noe mer intermediært preg lenger ned) og med klart hevdpreg (T32-C-16 etter NiN-systemet). Det står igjen enkelte større bjørker på kveet.

Artsmangfold: Området ble befart under tørken i 2018, og artsmangfoldet ble da mangelfullt registrert. Kun vanlige arter som gulaks, finnskjegg, blåklomme, fjelltimotei og legeveronika ble funnet. I 2012 ble det notert smalfrøstjerne (NT), dunkjempe og marinøkkel i øvre del av kveet, noe som viser at det er innslag av kalkholdige bergarter her. Den gangen ble det også funnet flere rødlistede beitemarksopper innenfor lokaliteten Bjøknesætre, men det er uvisst om noen av disse funnene ble gjort på denne slåtteenga. I forbindelse med prosjektet Kartlegging av storsopper i Norge, ble imidlertid lutvokssopp (NT) og semsket rødspore (NT) funnet her i 2013 (Artskart).

Fremmede arter: Ingen registrerte.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området blir slått på ettersommeren, og graset blir fjernet etter å ha bakketørket noen dager. Dyr slippes inn for å beite på høsten. Vegetasjonen i sentrale deler bærer noe preg av tidligere gjødsling, men generelt er det relativt magre jordbunnsforhold.

Skjøtsel og hensyn: Fortsatt slått på samme tid og med samme metodikk foreslås videreført i skjøtselplanen for Bjøknesætre. Det må ikke tilføres gjødsel på enga.

Verdisetting: Basert på verdisettingskriteriene for slåttemark i faktaark fra august 2015 (Miljødirektoratet 2015) oppnår lokaliteten høy vekt på størrelse (1,1 daa), middels vekt på arts mangfold (3 NT-arter), høy vekt på tilstand (i bruk, åpen mark), høy vekt på påvirkning (aktiv bruk med sein slått, høstbeite) og høy vekt på landskapsøkologi (< 0,5 km fra nærmeste verdifulle kulturmark). Dette gir grunnlag for å gi lokaliteten verdien viktig (B).

3. Storsætre

Naturtype:	Naturbeitemark (80 %), slåttemyr (20 %)
Utforming:	Rik beiteeng (80 %), rik slåttemyr (20 %)
Verdi:	Svært viktig – A
Undersøkt/kilder:	Gaarder 2001, Enzensberger & Vatne 2012, feltsjekk Bjørn Harald Larsen 9. og 12.8.2018

Beskrivelse:

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Bjørn Harald Larsen i Miljøfaglig Utredning 25.3.2019, basert på Gaarder (2001), Enzensberger & Vatne (2012) og eget feltarbeid 9. og 12.8.2018. Kartleggingen ble utført på oppdrag fra Nasjonalparkforvalteren i Reinheimen i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplaner for helhetlige kulturlandskap i Lordalen landskapsvernområde. Lokalitetsbeskrivelsen erstatter beskrivelsen av lokaliteten Storsætre (BN00021229, verdi B) i Naturbase. Rødlistestatus er basert på Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen & Hilmo 2015).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Storsætre ligger på elvesletta langs Lora omlag midtvegs inn i Lordalen. Lokaliteten er avgrenset av veger, gjødslet eng og gjerder mot innmarksarealer. Flere seterhus ligger innenfor avgrensningen. Berggrunnen i området består av gneisbergarter med innslag av amfibolitt, som gir grunnlag for en del kravfulle arter. Løsmassene består av djupe elveavsetninger med sand og grus hovedsakelig. Plantegeografisk tilhører området Nb-OC, nordboreal vegetasjonssone, overgangsseksjonen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Arealet består i hovedsak av beitebetinget åpen vegetasjon langs vegen gjennom setergrenda (naturbeitemark). På sørsida av setervegen er det rik til ekstremrik, grunn myr, med innslag av flere krevende myrplanter som dvergjamne, fjellfrøstjerne, fjelltistel, bjørnbrodd og agnorstarr (ekstremrikmyrsart). Her er det også innslag av frisk boreal hei. På nordsiden av vegen er terrenget noe tørrere, med sterk tuedannelse etter årelangt storfetråkk. Også her er mange basekrevende arter. Etter NiN-systemet er snakk om svakt kalkrik eng med både klart og mindre hevdpreg (T32-C-5 og T32-C-20), svakt kalkrik boreal frisk hei (T31-C-7) og kalkrik semi-naturlig myr (V9-C-3). Vegetasjonstype etter Fremstad (1997) på engarealene er for det meste flekkmure-sauesvingel-eng (G8), samt noe dunhavre-eng (G7b) og gulaks-eng (G4a).

Arts mangfold: Floraen på stedet er ganske artsrik og det er tydeligvis lokalt innslag av litt mer næringsrik berggrunn i nærområdet enn hva som ellers er vanlig i Lordalen, da flere kalkkrevende arter opptrer. Området ble befart under tørken i 2018, og hele arts mangfoldet ble da ikke fanget opp. Allikevel ble det registrert en del bakkesøte (NT) og marinøkkel, samt noe småsøte (NT) og fjellnøkleblom, foruten flekkmure, harerug, jåblom, blåklokke, setermjelt, dvergjamne, fjellrapp, aurikkelsveve, fjellkattefot, tepperot, gulaks, kattefot, fjellmarikåpe, fjelløyentrøst, prestekrage, småengkall og fjelltimotei. Enzensberger & Vatne (2012) fant i tillegg fjellmarinøkkel, snøsøte og mogop (men ikke småsøte og fjellnøkleblom). Av beitemarksopp ble kun antatt tjærerødspore funnet i 2018 og kjeglevokssopp i 2011. Avgrensningen av naturtypelokaliteten inkluderer deler av inngjerdete setervanger til to setre. Innenfor gjerdet til den sørvestligste av disse registrerte er det en uvanlig opphopning av marinøkler. I 2011 var det mye marinøkkel, en del fjellmarinøkkel og noen eksemplarer av handmarinøkkel (VU); i 2018 ble kun vanlig marinøkkel registrert. Vegetasjonen på den

inngjerdete vangen var ellers svært artsrik og så ut til fortsatt å ha preg av slåttemark, med innslag av bl.a. mye blåklokke, småengkall, hvitmaure og gulaks.

Fremmede arter: Ingen registrerte.

Bruk, tilstand og påvirkning: Utmarksarealene var relativt godt nedbeitet av sau og storfe både i 2011 og 2018, men det var betydelig gjengroing med einer i partier. Området bærer preg av å ha lang kontinuitet som beite, og de best beitede arealene har åpent preg og lite gjengroing. Arealene innenfor inngjerdede kveer hadde generelt dårligere beitetrykk. Det er ikke tydelige tegn til tidligere gjødsling, men langs vegen (særlig på nordsida) er det mye sølvbuketuer etter langvarig storfebeiting.

Skjøtsel og hensyn: Økt beitetrykk kombinert med rydding av einer er viktig for å bevare naturkvalitetene på stedet. Lokaliteten må ikke gjødsles.

Verdisetting: Basert på verdisettingskriteriene for naturbeitemark i faktaark fra august 2015 (Miljødirektoratet 2015) oppnår lokaliteten høy vekt på størrelse (36,1 daa), høy vekt på arts mangfold (over 30 kjennetegnende arter), middels vekt på rødlistearter (1 VU-art og 2 NT-arter), middels vekt på tilstand (lite gjengrodd, middels beitetrykk, kun svake spor etter gjødsling) og høy vekt på påvirkning (moderat ekstensiv bruk, ikke fremmede arter). Dette gir grunnlag for å gi lokaliteten verdien svært viktig (A).

4. Brenden seter

Naturtype:	Naturbeitemark
Utforming:	Rik beiteeng
Verdi:	Lokalt viktig – C
Undersøkt/kilder:	Feltsjekk Bjørn Harald Larsen 9.8.2018

Beskrivelse:

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Bjørn Harald Larsen i Miljøfaglig Utredning 25.3.2019, basert på eget feltarbeid 9.8.2018. Kartleggingen ble utført på oppdrag fra Nasjonalparkforvalteren i Reinheimen i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplaner for helhetlige kulturlandskap i Lordalen landskapsvernområde. Det foreligger ingen tidligere registreringer fra lokaliteten. Rødlistestatus er basert på Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen & Hilmo 2015).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Storsætre ligger på elvesletta langs Lora omlag midtvegs inn i Lordalen. Brenden seter ligger i den sørvestre delen av setergrenda, og lokaliteten det gjelder er avgrenset av skog mot øst og sør og av gjødslet eng mot vest og nord. Berggrunnen i området består av gneisbergarter med innslag av amfibolitt, som gir grunnlag for en del kravfulle arter. Det er grunne morenemasser i denne nordvendte, slake lia. Plantegeografisk tilhører området Nb-OC, nordboreal vegetasjonssone, overgangsseksjonen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturbeitemark med spredte mindre trær av furu og bjørk samt noe einer og vier. Det står også enkelte gamle og ganske grove furuer på beitet. Etter NiN-systemet er snakk om svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg (T32-C-5), dvs. et hevdpreg som er mer typisk for hagemark – men arealet har for åpent preg til å kunne betegnes som hagemark etter DN-håndbok 13.

Arts mangfold: Naturengfloraen var ikke spesielt artsrik, men det ble funnet en del vanlige beitemarksoppper her – på tross av tørken i 2018 (noe som viser at det er potensial også for rødlistearter i denne gruppa her). Registrerte arter var svartblå rødspore (NT), blåandrødspore, beiterødspore, fjelløyentrøst, dvergjamne, jåblom, engfrytle, stivstarr, tettegras, harerug, engfiol og fjelltimotei.

Fremmede arter: Ingen registrerte.

Bruk, tilstand og påvirkning: Arealet hadde moderat beitetrykk, og noe preget av gjengroing med furu, bjørk, vier og einer – men hadde fortsatt et åpent preg. Det var ikke tydelige tegn til tidligere gjødsling.

Skjøtsel og hensyn: Økt beitetrykk kombinert med rydding av furu og bjørk er viktig for å bevare naturkvalitetene på lokaliteten. Lokaliteten må ikke gjødsles.

Verdisetting: Basert på verdissettingskriteriene for naturbeitemark i faktaark fra august 2015 (Miljødirektoratet 2015) oppnår lokaliteten høy vekt på størrelse (3,2 daa), lav vekt på rødlistearter (1 NT-art), middels vekt på tilstand (lite gjengrodd, middels beitetrykk, kun svake spor etter gjødsling) og høy vekt på påvirkning (moderat ekstensiv bruk, ikke fremmede arter). Dette gir grunnlag for å gi lokaliteten verdien lokalt viktig (C).

5. Nordstølen

Naturtype:	Slåttemark (40 %), hagemark (30 %), boreal hei (20 %), naturbeitemark (10 %)
Utforming:	Rik slåttetørreng (20 %), rik slåtteeng (20 %), bjørkehage (30 %), rik boreal tørrhei (20 %), rik beiteeng (10 %)
Verdi:	Viktig – B
Undersøkt/kilder:	Feltsjekk Bjørn Harald Larsen 9.8.2018

Beskrivelse:

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Bjørn Harald Larsen i Miljøfaglig Utredning 25.3.2019, basert på eget feltarbeid 9.8.2018. Kartleggingen ble utført på oppdrag fra Nasjonalparkforvalteren i Reinheimen i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplaner for helhetlige kulturlandskap i Lordalen landskapsvernområde. Beskrivelsen og avgrensningen erstatter lokaliteten Nordsetra (vest for F18) i Naturbase (BN00068631, verdi B), som utgjør den nordvestre delen av lokaliteten som beskrives her. Rødlistestatus er basert på Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen & Hilmo 2015).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Nordstølen ligger på sørsida av Lora ved Nysætre, som er den innerste setra i Lordalen. Lokaliteten omfatter både inngjerdede kve og utmarksarealer. Berggrunnen i området består av gneisbergarter med innslag av amfibolitt, som gir grunnlag for en del kravfulle arter. Det er grunne til noe mektige morenemasser i denne nordvendte, slake lia. Plantegeografisk tilhører området Nb-OC, nordboreal vegetasjonssone, overgangsseksjonen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: En sammensatt lokalitet med utmarksarealer som har rik boreal tørrhei og noe naturbeitemark i nord og nordvest, ei gammel slåttemark som nå beites sporadisk (det nordre kveet) og en bjørkehage i øvre, søndre del (skilt fra slåttemarka med gjødslet kultureng). Etter NiN-systemet er det snakk om svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg (T32-C-16) (slåttemarka), svakt kalkrik tørreng med svakt preg av gjødsling (T32-C-21) (slåttemarka), svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg (T32-C-5) (hagemarka og naturbeitemarka) og svakt kalkrik boreal lynghei (T31-C-8). Det er også små fuktengarealer med fjellfrøstjerne og fjelltistel i nedre del, men disse var for små til å tas ut i mosaikken (mindre enn 10 %).

Artsmangfold: Det er tidligere registrert fjellmarinøkkel, marinøkkel, setermjelt, fjellfrøstjerne, mogop og kattefot i den gjengroende naturbeitemarka i den nordvestre delen av lokaliteten. I tillegg ble det i denne delen funnet bakkesøte (NT) (ved parkeringsplass nord for kveet) i 2018. I slåttemarkdelen ble marinøkkel, hvitmaure, gulaks, blåklokke, fjelltimotei, grasstjerneblom, kattefot, stivstarr, engfrytle, flekkmure, fjelltistel, fjellfrøstjerne og reinmjelt funnet, mens det i hagemarka ble registrert fjelløyentrøst, blåklokke, fjellmarikåpe, harerug, hvitmaure, dvergjamne, jåblom, kattefot, fjellsveve, stivstarr, ryllik og gulaks.

Fremmede arter: Ingen registrerte.

Bruk, tilstand og påvirkning: Utmarksarealet var sterkt preget av gjengroing med einer og vier, og her var beitetrykket lavt. Slåttemarka var overflatedyrket, men har nå trolig kun hevd i form av at beitedyr slippes inn for en kortere periode (trolig på høsten) – samt at er mye aktivitet og tråkk som holdes vegetasjonen nede (utleiehytter). Sentrale deler var noe preget av tidligere gjødsling. Hagemarka var ugjødslet og godt beitet av storfe og sau.

Skjøtsel og hensyn: Økt beitetrykk i kombinasjon med rydding av einer og vier er nødvendig i utmarksarealene for å bevare naturkvalitetene der på sikt. Slått anbefales gjenopptatt på slåttemarkdelen, mens hagemarka har god hevd. Det må ikke gjødsles på lokaliteten.

Verdisetting: Basert på verdissettingskriteriene for slåttemark i faktaark fra august 2015 (Miljødirektoratet 2015) oppnår lokaliteten høy vekt på størrelse (utgjør 2,7 daa), lav vekt på artsmangfold (mer enn 15 kjennetegnende arter), høy vekt på tilstand (åpen mark uten trær), høy vekt på påvirkning (moderat ekstensiv hevd med høstbeite) og høy vekt på landskapsøkologi (mindre enn 0,5 km fra nærmeste verdifulle kulturmark (på Nysætra, dessuten flere typer inkludert i lokaliteten). Dette gir i utgangspunktet grunnlag for å gi lokaliteten verdien svært viktig (A), men verdien settes ned til viktig (B) da de andre naturtypene ikke vil oppnå like høy verdi – samt at slåttemarka ikke er i bruk som slåtteeng og har partier preget av tidligere gjødsling.



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging av naturmangfold
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmangfold, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av forvaltningsplaner for verneområder
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hjemmeside: www.mfu.no

Org.nr.: 984 494 068 MVA