

Anders Lyngstad

Kulturmark i Kvelia utvalgte kulturlandskap – forslag til prioriteringer

**NTNU Vitenskapsmuseet
naturhistorisk rapport 2020-9**



Anders Lyngstad

Kulturmark i Kvelia utvalgte kulturlandskap – forslag til prioriteringer

NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport

Dette er en elektronisk serie fra 2013 som erstatter tidligere Rapport botanisk serie og Rapport zoologisk serie. Serien er ikke periodisk, og antall nummer varierer per år. Rapportserien benyttes ved endelig rapportering fra prosjekter eller utredninger, der det også forutsettes en mer grundig faglig bearbeidelse.

Tidligere utgivelser: <http://www.ntnu.no/web/museum/publikasjoner>

Referanse

Lyngstad, A. 2020. Kulturmark i Kvelia utvalgte kulturlandskap – forslag til prioriteringer. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2020-9: 1-45.

Trondheim, mai 2020

Utgiver

NTNU Vitenskapsmuseet
Institutt for naturhistorie
7491 Trondheim
Telefon: 73 59 22 80
e-post: post@vm.ntnu.no

Ansvarlig signatur

Hans Stenøien (instituttleder)

Kvalitetssikret av

Dag-Inge Øien

Publiseringstype

Digitalt dokument (pdf)

Forsidefoto

Oppgården i Kvelia. Foto Anders Lyngstad 10.7.2019.

www.ntnu.no/museum

ISBN 978-82-8322-240-1
ISSN 1894-0056

Sammendrag

Lyngstad, A. 2020. Kulturmark i Kvelia utvalgte kulturlandskap – forslag til prioriteringer. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2020-9: 1-45.

Kvelia utvalgte kulturlandskap UKL (110 km²) i Lierne representerer de mest kontinentale områdene i østlige deler av Trøndelag. Lignende klima finner vi lenger sør i Lierne, men ellers må vi til Hattfjelldal eller Røros for å finne tilsvarende forhold. Kulturmark med høgt biologisk mangfold er ikke gjødsla, pløyd eller tilsådd, og innen Kvelia UKL er det mange slike lokaliteter. Opphør av hevd og påfølgende gjengroing er vanlig også i Kvelia UKL, men samtidig foregår det aktiv skjøtsel med slått på Oppgården, Rømmervassetra, Leirbakken og Mussuvika (Viklund).

Det er gode eksempler både på slåttemark og beitemark i området, men jeg mener det som i første rekke særpreger Kvelia UKL er de store verdiene i slåttemark og slåttemyr. Den tidligere bruken er dessuten godt dokumentert, og det gir et meget godt grunnlag for videre planleggingsarbeid. I Kvelia er det en levende og ubrutt tradisjon med slått, og dette bør det bygges videre på når strategier for UKL-en utvikles. Kvelia UKL kan bli et kraftsentrum for skjøtsel gjennom slått.

I Kvelia har det vært slått på innmarka på gardene, på setervoller, på slåttemyrer, og på «buness», som er flommark langs elver. I utmarka ble det ofte slått både på myr og fastmark uten skarpe skiller mellom slåttemyr og engskog. Forslag til prioriteringer av lokaliteter er gjort innen fire kategorier med slått som hevdtype: Innmark, setervoller, buness, og slåttemyr (inkludert engskog). I tillegg er det foreslått prioriteringer for beitemark. Lokalitetene er rangert fra første til tredje prioritet innen hver arealkategori, og det bør gjøres en avveining mellom arealkategorier for å avgjøre om det skal satses på skjøtsel i alle kategorier, eller om det er noen kategorier som bør prioriteres foran andre.

For slåttemark på innmark er kunnskapsgrunnlaget ganske godt, og her har Oppgården i Kvelia førsteprioritet. Leirbakken-grenda (inkludert Storåkeren, Nergården, Lunde og noen andre teiger) samt Skoglia har andreprioritet, mens Nesmoen og Mussuvika (Viklund) har tredjeprioritet. Kunnskapsgrunnlaget for slåttemark på setervoller og på buness er svakt, men Rømmervassetra er godt undersøkt, og har førsteprioritet. Et buness på Nergården, Leirbakken bør også prioriteres for skjøtsel. Blant de mange gode slåttemyrene gis førsteprioritet til Mårstokkmyran og myrene vest for Rømmervassetra. Myrene ved Stemningspluttan, Stilloandersmyra, samt Storsteinmyra, Storfloen og myr N for Svarttjønna gis andreprioritet. Tredjeprioritet gis til ei myr sør for Heggli, men mange andre myrer kan være aktuelle i tillegg. Blant beitemarkene har Oppgården i Kvelia førsteprioritet, andreprioritet gis til Heggli og Bjørkås, og tredjeprioritet gis til Murmoen, Kvemotangen, og Nordmoen.

Disse fem kategoriene kulturmark dekker et tverrsnitt av det tradisjonelle kulturlandskapet i Kvelia UKL, og ved å inkludere lokaliteter innen alle kategoriene vil det være et godt utgangspunkt for å ta vare på sentrale kulturhistoriske og naturhistoriske verdier. Et alternativ kan være å rendyrke det mest typiske og særpregete ved kulturlandskapet i Kvelia UKL, og i så fall er det nærliggende å satse på skjøtsel av et bredt utvalg slåtteenger og slåttemyrer.

Det bør utarbeides skjøtselsplaner for flere områder, og for å oppnå et godt landskapsmessig resultat bør området en slik plan gjelder for defineres vidt. Snevre avgrensinger vil lett resultere i et ensidig fokus på de «viktigste» flekkene, mens helhetsbildet forsvinner. Dette er altså et spørsmål om hensiktsmessig skala, og i et UKL mener jeg at landskapsnivået bør være utgangspunktet.

Nøkkelord: Lierne – beitemark – semi-naturlig – slåttemark – slåttemyr – skjøtsel

Anders Lyngstad, NTNU Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie, NO-7491 Trondheim

Summary

Lyngstad, A. 2020. Semi-natural nature types in Kvelia selected cultural landscape area, Trøndelag county – suggested ranking of priorities. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2020-9: 1-45.

Kvelia selected cultural landscape area (110 km²) in Lierne municipality represents the most continental areas in central Norway. Similar climate can be found further south in Lierne, and apart from that, the closest areas are in Hattfjelldal municipality 100 km to the north, and in Røros municipality 200 km to the southwest. There is a number of cultural landscape localities with high botanical diversity in the Kvelia selected cultural landscape area. Many localities are in a phase of overgrowing and encroachment due to cessation of traditional management, but active management with mowing takes place on Oppgården, Rømmervassetra, Leirbakken and Mussuvika (Viklund).

There are good examples of both hay meadows, hay fens and pastures in the area, but in my opinion, it is the valuable hay meadows and hay fens that sets the area apart. The traditional use of the area is well documented, and provides a sound basis for further management efforts. There is a living and unbroken tradition of mowing in Kvelia, providing an opportunity to develop a unique strategy for the selected cultural landscape area. Kvelia selected cultural landscape area has the potential of becoming a hub for mowing as a management tool.

In Kvelia, mowing has taken place on the infields near the farms, on summer farms in the outlying fields, on hay fens, and in the riparian zone along meandering rivers and streams. In the outlying fields, there are no sharp boundaries between mown hay fens and adjacent, forested hay meadows. Proposals for prioritising management among localities have been made within four categories of mown areas: Infields, summer farms, riparian meadows, and hay fens. In addition, prioritisation among pasture localities is proposed. The localities are ranked from first to third priority within each category, and whether management should be implemented for all categories, or in selected categories, should be considered.

The knowledge base for mown infields is good, and Oppgården in Kvelia has first priority. The Leirbakken area (including Storåkeren, Nergården, Lunde and some other fields) and Skoglia has second priority, whereas Nesmoen and Mussuvika (Viklund) has third priority. The knowledge base for mown summer farms and riparian meadows is weak, but the summer farm Rømmervassetra is well investigated, and has first priority. A riparian meadow on Nergården, Leirbakken should also be prioritised. Among the many valuable hay fens, first priority is given to Mårstokkmyran and the fens west of Rømmervassetra. The hay fens by Stemningspluttan, Stilljoandersmyra, and "Storsteinmyra, Storfloen og myr N for Svarttjønna" is given second priority. Third priority is given to a fen south of Heggli, but there are several other fens that could be of interest as well. Among the pastures, Oppgården in Kvelia has first priority, Heggli and Bjørkås has second priority, and Murumoen, Kvemotangen, and Nordmoen has third priority.

These five area categories cover a cross-section of the traditional cultural lands in the Kvelia selected cultural landscape area, and including localities from all categories will enable conservation of the most important cultural and botanical values of the area. Alternatively, the distinctive stamp of the area can be cultivated, in which case management (mowing) of a wide range of hay meadows and hay fens should be given priority.

Management plans should be prepared for a selection of localities, and in order to ensure positive results on a landscape level, the area covered by such plans should be extensive. Narrow delimitations can easily result in a biased focus on the most «important» spots, while the overall picture gets lost. In other words, this is a question of appropriate scale, and the landscape level is, in my opinion, the appropriate scale in a selected cultural landscape area.

Key words: grazing land – hay fens - hay meadows – Lierne – management – pastures

Anders Lyngstad, NTNU University Museum, Department of Natural History, NO-7491 Trondheim

Innhold

Sammendrag	3
Summary	4
Forord	6
1 Innledning	7
1.1 Utvalgte kulturlandskap	7
2 Kvelia UKL	9
2.1 Tidligere undersøkelser	9
2.2 Kulturhistorie	9
2.3 Naturgrunnlag	10
2.4 Vegetasjon og planteliv	11
3 Metode	12
4 Lokalteter undersøkt i 2019	13
4.1 Lokalteter med reviderte skjøtselsplaner	13
4.1.1 Oppgården i Kvelia	13
4.1.2 Rømmervassetra	15
4.1.3 Storåkeren, Leirbakken	16
4.2 Skoglia, Nergården og Lunde i Leirbakkdalen	17
4.2.1 Skoglia	17
4.2.2 Nergården, Leirbakken	23
4.2.3 Lunde, Leirbakken	26
4.3 Andre lokalteter	27
5 Særpreg og prioriteringer	33
5.1 Forslag til prioritering av lokalteter for skjøtsel	33
5.1.1 Slåttemark på innmark	34
5.1.2 Slåttemark på setervoller	34
5.1.3 Bunes: Slåttemark på flommark langs elver	35
5.1.4 Slåttemyr	35
5.1.5 Beitemark	38
5.2 Representativitet, prioritering og avgrensing	38
6 Referanser	40
Vedlegg 1 Krysslister	42

Forord

Dette prosjektet har vært et samarbeid mellom Fylkesmannen i Trøndelag og NTNU Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie. Formålet har vært tredelt: 1) å vurdere hvilke lokaliteter innen Kvelia utvalgte kulturlandskap som bør prioriteres for skjøtsel; 2) kartlegge og dokumentere artsmangfold og naturtyper ved Rømmervassetra og Leirbakken; og 3) gi en oversikt over grunneiernes og brukernes ønsker og muligheter for å drive skjøtsel, inkludert behov for skjøtselsplaner. Arbeidet har vært organisert som et bidragsprosjekt.

Anders Lyngstad har vært prosjektleder og kontaktperson ved NTNU Vitenskapsmuseet, og har hatt ansvar for den daglige driften av prosjektet, feltarbeid og rapportering. Kontaktpersoner hos Fylkesmannen har vært rådgiver Marie Uhlen Maurset og fylkesagronom Anders Dalland Mona.

Mange har bidratt med kunnskap undervegs, og jeg vil særlig takke Ottar Bergli, grunneiere og andre med lokalkunnskap som jeg har vært i kontakt med. Jeg vil også takke Fylkesmannen for fruktbart samarbeid i prosjektperioden.

Trondheim, mai 2020

Anders Lyngstad

1 Innledning

«Kulturlandskap er formet gjennom en vekselvirkning mellom natur og kultur», slik starter kapitlet «Endringer i vårt varierte kulturlandskap» (Moen 1998a) i boka «Jordbrukets kulturlandskap» (Norderhaug et al. 1999). Begrepet kulturlandskap brukes ulikt i ulike sammenhenger, og i denne rapporten om Kvelia utvalgte kulturlandskap (UKL) i Lierne kommune (figur 1) er det landskapet som er dannet gjennom lang tids ekstensiv hevd som er i fokus. Dette er det tradisjonelle kulturlandskapet som har blitt skapt gjennom århundrer med beite og slått, og der naturgrunnlaget på stedet har satt rammene for bruken av landskapet. Bruken har i sin tur omformet landskapet, skapt levevilkår for nye arter, og slik gitt nye vilkår for nytting av beite- og slåtteressursene. I det tradisjonelle kulturlandskapet spiller bruken på lag med de økologiske forholda for å gi best mulig utnytting av ressursene som er tilgjengelige. Dette er systemet som dominerte jordbruket her til lands fra steinalderen og fram til perioden 1850-1900.

Etter hamskiftet i jordbruket, med bl.a. mekanisering og oppfinnelsen av kunstgjødsel, endret rammevilkårene seg radikalt for gardsdrifta. Produksjonen kunne i større grad løsrives fra det lokale naturgrunnlaget, og det ble etter hvert mindre behov for fôrressurser fra lågproduktive arealer. Over tid gikk de minst produktive arealene ut av bruk, mens de mest lettdrevne eller produktive arealene ble dyrka opp og omformet til kunsteng eller åker. Arealet med tradisjonelt kulturlandskap har derfor blitt redusert av to årsaker; både gjennom gjengroing der hevden har opphørt, samt gjennom intensivt bruk. Denne prosessen har vært særlig sterk etter andre verdenskrig, og vi er nå inne i den største endringen av landskapet på mange hundre år. Endringene i kulturlandskapet er ikke bare visuelle, de følges av store forandringer i arts- og naturmangfold, og tap av kunnskap om tradisjonelle driftsmetoder.

I Norsk rødliste for naturtyper 2018 finner vi kulturlandskap innen de to overordnede kategoriene *Semi-naturlig* (Hovstad et al. 2018) og *Våtmark* (Lyngstad et al. 2018). I *Semi-naturlig* er det inkludert seks rødlistede naturtyper, og tre av disse forekommer sikkert eller sannsynlig i Lierne; *Slåttemark* er kritisk trua (CR), mens *Semi-naturlig eng* og *Boreal hei* begge er sårbare (VU). *Semi-naturlig eng* er en overordna kategori som omfatter både slåttemark og naturbeitemark, og fordi *Slåttemark* er skilt ut som en egen kategori vil rødlisteenheten *Semi-naturlig eng* i praksis omfatte naturbeitemark. *Boreal hei* finner vi typisk i seterlandskapet, og er en betegnelse som brukes på de åpne, heidominerte områdene som er skapt gjennom hogst og beite. *Boreal hei* er dominert av dvergbusker og lyng, og bruken har vært sterk nok til at tresjiktet har forsvunnet, men ikke så sterk at heivegetasjonen har gått over til grasdominert eng. Opp mot (og over) skoggrensa kan det være vanskelig å skille mellom boreal hei og fjellhei, som er klimatisk betinga. Innen *Våtmark* er det tre semi-naturlige naturtyper, og i Lierne er det i første rekke den sterkt trua (EN) naturtypen *Semi-naturlig myr* som er aktuell. *Semi-naturlig våteng* (datamangel – DD) kan også forekomme, f.eks. i slåttemark på nes langs elvene.

Hovedmålet med denne rapporten er å gi en oversikt over viktige lokaliteter med kulturmark i Kvelia UKL, og særlig med tanke på prioritering for skjøtsel. Det er lagt mest vekt på slåttemark. Videre er det beskrevet artsmangfold og naturtyper i et utvalg lokaliteter ved Kvelia, Rømmervassetra og i Leirbakkdalen.

1.1 Utvalgte kulturlandskap

Ordningen med utvalgte kulturlandskap (UKL) har som mål å ta vare på et variert og representativt utvalg av kulturlandskap, og viktige stikkord er kulturminner, kulturmiljø og biologisk mangfold. Landbruksdirektoratet administrerer UKL-ordningen i samarbeid med grunneiere, kommuner, Fylkesmannen, Fylkeskommune, Miljødirektoratet og Riksantikvaren. Informasjon om UKL finnes blant annet på heimesidene til Regjeringen, Landbruksdirektoratet og Riksantikvaren:

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kulturlandskap/id2624394/>

<https://www.landbruksdirektoratet.no/no/miljo-og-okologisk/kulturlandskap/utvalgte-kulturlandskap/trondelag/kvelia>

<https://www.riksantikvaren.no/prosjekter/utvalgte-kulturlandskap-i-jordbruket-ukl/>



Figur 1. Avgrensning av Kvelia UKL. Henta fra Naturbase 25.3.2020.



Figur 2. Kvelia sett fra et utsiktspunkt ved vegen fra Sandvika. Kveliberget og Oppgården med store beite- og slåttemarkers vises sentralt i bildet, Kjerkmymra (sannsynlig platåhøgmyr) vises i høyre billedkant. Foto: Anders Lyngstad 10.7.2019.

2 Kvelia UKL

Kvelia UKL er ett av sju utvalgte kulturlandskap i Trøndelag. Samarbeidsgruppa for Kvelia UKL har medlemmer fra politisk ledelse samt administrasjon i Lierne kommune, Kvelia utviklingslag, Oppgårdan, Elgås utmarkslag, Fylkesmannen i Trøndelag (landbruk og miljø), og Trøndelag fylkeskommune. Det er laget et utkast til plan for Kvelia UKL (Samarbeidsgruppa for Kvelia UKL 2018).

Kvelia UKL ligger nord i Lierne kommune (figur 1), og dekker hele 110 km². Avgrensingen følger riksgrensa fra Portfjellet i nord, mens det i sør er Murusjøen, Kveelva og Kvesjøen som er avgrensinga fram til Setervika. På sør- og vestsida av Kvesjøen er gardene Limannvika og Harrbekkvollen inkludert, og fra Harrbekkvollen går grensa opp i Nonsfjellet. Derfra går grensa nordover mot Oldernes i Leirbakkdalen, og videre følger den Leirbakkkelva opp til Leirmoen og Leirlia. I nordvest følger avgrensingen dyrkajorda i Nordbakk og Leirlia samt eiendomsgrenser. Den krysser Lifjellet og ender i Portfjellet igjen.

2.1 Tidligere undersøkelser

Særlig relevant for Kvelia UKL er de grundige undersøkelsene som er gjort ved Oppgårdan i Kvelia og utmarka i Rømmervassdalen med Rømmervassetra (Nilsen 1996, 1998, Nilsen & Moen 2000, Moen & Nilsen 2009). Dette omfatter vegetasjonskartlegging, florakartlegging, samt inngående beskrivelser av den tradisjonelle bruken av innmark og utmark. På bakgrunn av disse undersøkelsene utarbeidet Nilsen & Moen (2000) skjøtselsplaner for Oppgårdan og Rømmervassetra. Senere har det kommet krav om bruk av spesifikke maler ved utarbeiding av skjøtselsplaner. Mona (2012a, b) og Lyngstad (2019a, b) brukte to versjoner av slike maler ved revisjoner av skjøtselsplaner for begge disse lokalitetene. Gaarder (1997) har også gjort undersøkelser i Oppgårdan.

Gjennom kartlegging av biologisk mangfold i Lierne er det beskrevet en håndfull lokaliteter innen området som nå er Kvelia UKL (Gaarder et al. 2007). Blant disse er det både lokaliteter som er utfigurt basert på eldre undersøkelser, og lokaliteter beskrevet på bakgrunn av feltarbeid.

Vesterbukt (2013, 2014) kartla Storåkeren på Leirbakken og laget en skjøtselsplan for denne slåttemarka. Også her ble det utarbeidet en revidert skjøtselsplan i 2019 (Lyngstad 2019c). I samband med slåttemyrkartlegginger i Nord-Trøndelag ble slåttemyrlandskapet ved Kveliklumpen oppsøkt, og seks slåttemyrer avgrensa (Lyngstad 2016). Det har så langt ikke blitt laget skjøtselsplaner for disse slåttemyrene.

I Lierne er det gjort et stort arbeid med å dokumentere bruken av utmarka, og mye stoff er samlet hos Gustavsen (2007). Her er også informasjon som er aktuell for Kvelia UKL. Bergli (2019) har nylig gjort en omfattende kartlegging for å dokumentere kulturmarkslokaliteter innen Kvelia UKL, og han tar for seg både innmark og utmark.

2.2 Kulturhistorie

Kulturhistoria i bygda Kvelia (figur 2) er godt beskrevet hos Nilsen & Moen (2000), i utkastet til plan for Kvelia UKL (Samarbeidsgruppa for Kvelia UKL 2018), og hos Bergli (2019). Stoffet i dette avsnittet er henta fra disse kildene. Kvelia ligger i grensestrøkene mot Jamtland, og landskapet har spor etter både norsk, svensk og samisk kultur og virksomhet. I denne rapporten er det i praksis bare vurdert kulturlandskap som kan knyttes til den bufaste jordbruksvirksomheten gjennom de siste hundreårene.

Jordbruk og skogbruk er den viktigste næringsvegen i Kvelia, og gardene ligger langs Kvesjøen og til dels oppover i Leirbakkdalen. Ressursene i utmarka er viktige, med muligheter for skogsdrift, jakt, fangst og fiske. I tidligere tider var markaslått og seterdrift avgjørende for bosettingen.

Gjennom seterdriften ble beiteressursene utnyttet optimalt, og markaslåtten ga helt nødvendig vinterfôr. God tilgang på vinterfôr ga rom for større besetninger, dette ga i sin tur mer gjødsel, som så kunne brukes til å øke produksjonen av nyttevekster på innmarka. På denne måten bidro markaslåtten til å gi større avlinger, og mulighet til å fø på ei større befolkning.

Det er mange utmarksslåtter i Kvelia, og det oppgis at det var 400 stakkstenger i Kvelia da markaslåtten var mest utbredt. Særlig viktig ser det ut til at slåttemyrene har vært. Årsaken til dette er nok at det er store arealer myr med rik og stabilt produktiv vegetasjon, og som samtidig er lett tilgjengelig. Et viktig forhold for de som drev markaslåtten var hvor mye fôr de satt igjen med i forhold til innsatsen. Både avstand fra gardene, myrenes produksjon, og hvor mye arbeid som krevdes i sjølve slåtten spilte inn. Gode slåttemyrer er slette og jamne, og med fastmatte-vegetasjon, det vil si myrvegetasjon som er så fast at det er lett å gå over uten å synke ned. Der hvor det er kalkrik berggrunn får vi ofte rik vegetasjon med mange ulike arter, og god produksjon. For slike myrer vil en lang transportveg betale seg gjennom raskt og effektivt slåttearbeid, og godt vinterfôr. Aller mest attraktivt ville slike gode slåttemyrer være hvis de lå nær bygda, og det er nettopp dette vi ser i Kvelia. Det er f.eks. relativt kort veg til svært gode slåttemyrer inn mot Rømmervatna, og opp mot Kveliklumpen. Slått på flommark langs elvene (buness) har også vært vanlig, og både langs Kvelielifva og Leirbakkelfva finner vi eksempler på dette.

Det er registrert 19 setervoller i Kvelia-området, og 12 av disse ligger innenfor Kvelia UKL. Det er uklart om det noen gang ble setra fra Østgårdsseteren, og den er ikke inkludert blant de 19. I tillegg ligger noen voller like utenfor avgrensingen. Rømmervassetra som hører til Oppgården er ei nær intakt seter der husa står og vollen skjøttes. De andre vollene har ulik status, men ut fra bilder, flyfoto og opplysninger i litteratur ser det ut til at de er i klar gjengroing.

2.3 Naturgrunnlag

Berggrunnen er variert og rik (grønnskifer, grønnstein, kalkglimmerskifer, kalksilikatgneis, tuffitt, amfibolitt), og det er dels tynt og dels nokså tjukt dekke av morene. Serpentinitt finnes i Raudberget, dette er et eksempel på en ultramafisk bergart. Slike bergarter er relativt sjeldne, men opptrer f.eks. på Leka, samt i Raudfjellet i Snåsa. Myr dekker store arealer, og det er derfor tilsvarende høg dekning av torv (<https://www.ngu.no/emne/kartinnsyn>).

I Lierne dekker mellomboreal vegetasjonssone areal opp til ca. 450 moh., men i sørvendte lier vil sonen kunne gå opp mot 500 moh. (Nilsen & Moen 2000). Dette skyldes høg solinnstråling og høyere varmesum gjennom året der det er sørvendt (dels også der det er øst- eller vestvendt) enn i plant lende og i nordvendte lier. Nordboreal sone går fra 450 moh. og opp til den klimatiske skoggrensa, som i Lierne er ca. 750 moh., og over det er vi i lågalpin sone. Også her vil høgdegrensene variere etter om det er sør- eller nordvendt.

Innen Kvelia UKL markerer Kvesjøen (320 moh.) det lågeste høgdenivået, mens det høyeste punktet er toppen av Lifjellet på 837 moh. Områdene rundt Kvesjøen og innover nordsida av Leirbakkdalen er i mellomboreal vegetasjonssone, og det er stor grad av overlapp mellom denne sonens utbredelse og de områdene der det går an å ha permanent gardsdrift. Storparten av arealet ligger i nordboreal sone, som er den sonen der seterdrift har vært vanligste driftsform. Toppene av Leirbakkfjellet, Storfjellet, Lifjellet, og Portfjellet er i lågalpin sone. Kvelia UKL ligger i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon og overgangsseksjonen, og grovt sett kan vi si at områder over 500 moh. ligger i svakt oseanisk seksjon (Moen 1998b, Nilsen & Moen 2000).



Figur 3. Slåttemyra Svennmyra sør for Vester-Rømmervatnet. Myra er slett og jamn, og i god tilstand. Nilsen & Moen (2000) angir fattig fastmattevegetasjon som dominerende på Svennmyra. Bildet er tatt fra båt, og i retning sør-sørvest. Foto: Anders Lyngstad 9.7.2019.

2.4 Vegetasjon og planteliv

Kvelia UKL har stor variasjon i vegetasjon og planteliv, og Nilsen & Moen (2000) registrerte f.eks. 262 arter med karplanter (inkludert krysningsarter) i Kvelia og Rømmervassdalen. Et par arter med vestlig utbredelse vokser her, mens utvalget av arter med østlig utbredelse er noe større. Sørlege arter opptrer ikke, mens en rekke fjellplanter finnes vanlig.

Vegetasjonskartet hos Nilsen & Moen (2000) dekker ikke hele Kvelia UKL, men gir likevel en pekepinn på hvilke vegetasjonstyper som er vanlige. Skog dekker 63 % av det vegetasjonskartlagte arealet, og innen skog er A5 Blåbær-bregneskog (33 % dekning) og C2 Høgstaude-skog (13 %) vanligst, mens E1 Fattig sumpskog (8 %) også er nokså vanlig. Kulturmarkstypene dekker totalt sett lite areal (ca. 3 %), og G2 Sølvbunkebeitemark (1 %) samt G3 Engkvein- og gulaksbeitemark (1 %) er vanligst. Myr dekker 35 %, og innen myr er K3 Fattig fastmattemyr (17 %) klart vanligst (figur 3), mens de rike myrtypene i sum dekker 5 %.

Opp mot Kveliklumpen nordøst for Kvelia, og utenfor området som er vegetasjonskartlagt, ligger et åslandskap med vekslende mellom skog og myr, og med flere artsrike og produktive slåttemyrer (Lyngstad 2016). Bakkemyr og flatmyr er vanlig, planmyr (ombrotrof vegetasjon) er heller ikke uvanlig, mens strengmyr forekommer spredt. Intermediær og middelsrik vegetasjon er dominerende innen myrene som er kartlagt her, men både ekstremrik og fattig vegetasjon er vanlig. Det er en del rike kilder i området, og rik, lysåpen engskog finnes nokså vanlig. Kjerkmara i Kvelia (figur 2) er antakelig ei platåhøgmyr, som er en sterkt trua (EN) naturtype (Lyngstad et al. 2018).

3 Metode

Ved undersøkelsene i 2019 har det vært lagt vekt på å skaffe til veie aktuell litteratur, og gjennom det få oversikt over hvor det er kartlagt kulturmark tidligere. I dialog med Samarbeidsgruppa for Kvelia UKL ved Ottar Bergli ble det plukket ut tre lokaliteter for nærmere undersøkelser, og et utvalg andre lokaliteter ble også diskutert undervegs.

Feltarbeid ble gjennomført i fint vær 8.-11.7.2019, og ble gjort av Anders Lyngstad. Ottar Bergli ledet en befaring i Leirbakkdalen 8.7 der Lyngstad deltok, og Ole Harald Kveli ledet en befaring til Rømmervassetra 9.7. Vi hadde også et par møter i tillegg disse dagene, og jeg har fått en mengde opplysninger om tradisjonell bruk og hevd i Kvelia UKL fra Bergli og Kveli. Feltarbeidet omfattet også registrering av arter, vurdering av vegetasjon, og dokumentasjon gjennom foto. Lokaliteter i Leirbakkdalen ble oppsøkt 8.7 samt 10.-11.7, Rømmervassdalen ble oppsøkt 9.7, Oppgården ble undersøkt 9.7 og 11.7, og Mussuvika (Viklund) ble raskt befart 10.7.

Ortofoto og topografiske kart har vært brukt undervegs, og flybilder fra 2006 har også i noen grad vært anvendt.



Figur 4. Ole Harald Kveli slår de artsrike engene på Oppgården i Kvelia. Foto: Anders Lyngstad 9.7.2019.

4 Lokaliteter undersøkt i 2019

Tre lokaliteter ble undersøkt relativt nøye i 2019, med formål å utarbeide reviderte skjøtelsesplaner. Disse er slåttemarken på Storåkeren på Leirbakken, på Oppgården i Kvelia, samt på Rømmervassetra. Samarbeidsgruppa for Kvelia UKL ønsket en befaring av tre lokaliteter i Leirbakkdalen: Skoglia, Nergården (Leirbakken) og Lunde (Leirbakken). I disse lokalitetene ble det registrert arter og vegetasjonstyper, samt tatt en del bilder for å dokumentere tilstand. I tillegg ble det gjort raske befaringer på Nesmoen, Vikmyra, Mussuvika, og ytterligere et par steder på Leirbakken. Noen korte notater er gjort om andre potensielt interessante kulturmarkslokaliteter som er sett på avstand.

4.1 Lokaliteter med reviderte skjøtelsesplaner

Beskrivelsen av lokaliteter med reviderte skjøtelsesplaner baserer seg på tidligere undersøkelser (se avsnitt 2.1), samt kartlegging i 2019 med registrering av arter, avgrensning av skjøtelsesareal (i NiNApp), og en vurdering av tilstand og effekt av skjøtelsen som gjennomføres. Jeg viser til Lyngstad et al. (2019) for en oversikt over arbeidet som ble gjort med revisjon av skjøtelsesplaner, og til de enkelte skjøtelsesplanene for detaljerte beskrivelser av Oppgården (Lyngstad 2019a), Rømmervassetra (Lyngstad 2019b), og Storåkeren på Leirbakken (Lyngstad 2019c).

4.1.1 Oppgården i Kvelia

Oppgården i Kvelia ligger vakkert til i de sørvendte liene innunder Kveliberget (forsidebilde, figur 2, 4, 5 og 6). Garden har ei lang historie, og har vært sentrum for mye av virksomheten i Kvelia, ikke minst gjennom utstrakt bruk av utmarka til slått og beite. Spelet Pe-Torsa settes opp her, og er et viktig arrangement for Kvelia og Lierne.

Slåttemarka (ca. 30 daa) utgjør en viktig del av kulturmarka på Oppgården, men arealmessig er det naturbeitemark som dominerer (drøyt 100 daa). Det har vært kontinuerlig slått på Oppgården, og også i senere år har det blitt slått hvert år (figur 4). Slåttemarka er viktigst for det biologiske mangfoldet, og i 2019 ble det registrert handmarinøkkel (*Botrychium lanceolatum*) her, en rødliste-art (sårbar – VU, Henriksen & Hilmo 2015) som vil trives med fortsatt slått. Se vedlegg 1 for separate artslister for slåtte- og beitemarka.

Slåttemarka på Oppgården er i dag i god hevd (figur 2 og 4). Dette er blant de største, viktigste og mest intakte slåttemarkene i Trøndelag, og vil også komme høgt på ei nasjonal rangering. Det viktigste framover blir å fortsette det gode arbeidet med årlig slått, og fortsatt slått på arealet som er i hevd i dag har førsteprioritet. Jeg mener i tillegg at det bør vurderes å utvide slåttemarka ved å inkludere areal som tidligere ble slått, men som nå beites. Lokaliteten har samme høge verdi i 2019 som i 2012 (og tidligere), og ved naturtypekartleggingen etter Miljødirektoratets nye instruks havnet den i kategorien «svært høg kvalitet». Ved vurdering etter DN-håndbok 13 får den i 2019 verdi A (Lyngstad et al 2019: 11).

Det store arealet med beitemark (figur 2, 5 og 6) har mange arter felles med slåttemarka (se vedlegg 1), men er ikke så artsrik, og mengden av artene skiller seg også sterkt. Beitemarka har stor dominans av grasvekster og lite urter, og særlig dominerende er sølvbunke (*Deschampsia cespitosa*). Feltsjiktet er tett og nokså høgvokst, og det er tuete. I tilknytning til blokker og stein i dagen kommer det inn en del arter som ikke egentlig vokser i engene, småbergknapp (*Sedum annuum*) er et eksempel på en slik art. Det står noen enorme ospetrær (*Populus tremula*) øverst i beitemarka, og disse kan ha stor verdi for insekt- og fugleliv.



Figur 5. Beitemark vest for tunet på Oppgården i Kvelia. Foto: Anders Lyngstad 11.7.2019.



Figur 6. Gjengroing med bjørk og gran (*Betula pubescens*, *Picea abies*) i beitemark vest på Oppgården i Kvelia. Feltsjiktet har fortsatt dominans av engarter. Foto: Anders Lyngstad 11.7.2019.

I vest er det et trebevokst område (mest bjørk) som tidligere var åpen kulturmark (figur 6). Feltsjiktet har foreløpig dominans av engarter, men det er sannsynlig at skogarter vil komme gradvis inn framover. Jeg mener derfor det bør gjøres tiltak for å unngå videre gjengroing, og foreslår i første omgang å tynne blant trærne kombinert med fortsatt beite. Ved å hogge f.eks. hvert tredje tre kan det slippes mer lys ned på bakken, og forhåpentligvis vil krattoppslaget bli begrenset. Det er i første rekke gran (*Picea abies*) som bør tas ut, sjøl om det er mer bjørk enn gran her. Grana skygger mer, og gir surt strøfall (barnåler) som påvirker feltsjiktet sterkt. Gran skyter dessuten ikke skudd fra rot eller stubbe. Noe bjørk vil nok også måtte hogges, og det må følges nøye med på effektene slik at det kan settes inn tiltak hvis tynningen gir uheldig oppslag av kratt. Hvis tynningen viser seg vellykket kan det tynnes mer på sikt, og målet kan f.eks. være en halvåpen hagemark med spredte, storvokste trær. Dette vil være gunstig for engartene, samtidig som et tresjikt kan hemme oppslag av kratt.

4.1.2 Rømmervassetra

Rømmervassetra (figur 7) er en av setrene til Oppgårdan i Kvelia, og ligger sørvendt innunder Lifjellet i Rømmervassdalen, om lag 4 km nordvest for Kvelia. Vollen ligger på en tørr rygg, og grenser mot kulturpåvirka, og ofte produktiv skog og myr på alle kanter. Det er flere bygninger på vollen. Slåttemarka på Rømmervassetra er i dag i god hevd. I dag blir det slått hvert år midt på vollen (20-30 % av arealet), ellers blir det slått annakvart år på øst- og vestsida. Den tidligere beitemarka i nord har ikke blitt slått. Det var ikke beita i 2019, men to kyr gikk her hvert år fra 2005 til 2014. Fra 2014 har det stort sett vært uten dyr, med unntak av kopplam og noen geiter et par år. Det er registrert handmarinøkkel og kvitkurle (*B. lanceolatum*, *Pseudorchis albida*) her, to rødlistearter som vil trives godt med fortsatt slått. Se vedlegg 1 for artsliste.

Det viktigste framover blir å fortsette det gode arbeidet med årlig skjøtsel, og fortsatt slått på arealet som er i hevd i dag har førsteprioritet. Videre foreslår jeg i skjøtelsesplanen å slå det tidligere beita området i nord (andreprioritet), samt å tynne skogen i kanten av vollen med tanke på å utvide slåttearealet noe (tredjeprioritet). Lokaliteten har samme høge verdi i 2019 som i 2012 (og tidligere), og ved naturtypekartleggingen etter Miljødirektoratets nye instruks havnet den i kategorien «svært høg kvalitet». Ved vurdering etter DN-håndbok 13 får den i 2019 verdi A.



Figur 7. Artsrik engvegetasjon på Rømmervassetra. Bildet er tatt mot sørvest. Foto: Anders Lyngstad 9.7.2019.

4.1.3 Storåkeren, Leirbakken

Storåkeren er en del av kulturlandskapet ved gården Leirbakken, og ligger i en bratt, sørvendt skråning litt nordøst for tunet på gården (figur 8). Sjølve Storåkeren ble antakelig rydda i løpet av 1700-tallet, og har (i manns minne) vært slått, samt vært brukt som vår- og høstbeite for sau. Det skal ha vært dyrka potet her for lang tid tilbake. Den øverste delen (fra gammelt av den egentlige Storåkeren) ble slått fram til ca. 1950, mens den nederste delen ble slått fram til 1980. Beiting opphørte i 2000. Ca. 1990 ble det rydda 2-3 m høgt krattoppslag, men i 2013 var det igjen klar gjengroing med nytt krattoppslag (Vesterbukt 2013, 2014). Arealet har blitt restaurert i løpet av de siste 5-6 åra, og utviklinga er svært positiv. Lokaliteten framstår i dag som ei fin slåttemark som raskt er i ferd med å endre karakter fra restaureringsobjekt til å være i god hevd. Den praktiske skjøtselen har i stor grad blitt gjort av Hallgeir Kveli, som også er sentral i skjøtselsarbeidet på Oppgården i Kvelia.

Skjøtselen har vært svært tilfredsstillende, og det er vanskelig å se for seg at det skal kunne oppnås bedre resultat innenfor en femårsperiode. Videre framover blir det viktigste å fortsette det gode arbeidet, og etter hvert med mer vekt på slått og mindre vekt på restaurering. Grunneier ønsker et sterkere fokus på å nytte graset som slås, og han ønsker å fortsette arbeidet med rydding i kantsonene. Dette er fornuftige målsettinger som jeg støtter. Storåkeren har klart høyere verdi i 2019 enn i 2014 (før skjøtsel startet), og ved naturtypekartleggingen etter Miljødirektoratets nye instruks havnet den i kategorien «svært høg kvalitet». Ved vurdering etter DN-håndbok 13 får den i 2019 verdi A. Se ellers vedlegg 1 for artsliste.



Figur 8. Nylig restaurert slåttemark på Storåkeren, Leirbakken. Bildet er tatt mot sørvest. Foto: Anders Lyngstad 11.7.2019.

4.2 Skoglia, Nergården og Lunde i Leirbakkdalen

Skoglia, Nergården og Lunde i Leirbakkdalen ble prioritert ved undersøkelsene i 2019. Lokalitetene ble befart sammen med Ottar Bergli 8.7.2019, og oppsøkt igjen 10.-11.7.2019 bl.a. med fotografering og registrering av arter.

4.2.1 Skoglia

Skoglia er en tidligere husmannsplass under Leirbakken (gnr./bnr. 8/1) som ble fradelt i 1911. Bruket er i dag nedlagt. Leirbakkvegen krysser innmarka, og store deler av arealet ovenom vegen (mot nord) har blitt slått nylig. Det samme gjelder deler av arealet på flatene nedenom vegen, men der er det i tillegg mye brakklagt areal. Arealet som slås i dag har sannsynligvis blitt gjødsla (tilbake i tid) og jordbearbeidet, og disse delene av engene har begrenset artsrikhet enn så lenge.

Ovenom vegen dominerer gulaks og sølvbunke (*Anthoxanthum odoratum*, *Deschampsia cespitosa*), og engene er lågvokste tross sannsynlig gjødselpåvirkning (figur 9). Skogmarihand og skogstorkenebb (*Dactylorhiza fuchsii*, *Geranium sylvaticum*) er vanlige, og dette viser at arter som har overlevd i skogbryn og ugjødsla kantsoner er i ferd med å spre seg inn i engene. Det er to små, men viktige områder med rester av opprinnelig engvegetasjon ovenom vegen; nær vegen øst for husa (figur 10), samt langs vegen i vest og et stykke oppover bakken langs skogkanten (figur 11). Dette kan sees som «refugier» for engarter. Her opptrer f.eks. prestekrage (*Leucanthemum vulgare*) vanlig, men av størst interesse er en forekomst av den nær trua (NT) arten kvitkurle

(*Pseudorchis albida*). Denne orkidéen vokser i refugiet i kanten i vest, og det ble observert 35 blomstrende individer i 2019 (figur 12). Refugiet i vest er i gjengroing, og er noe «rotete» på grunn av jordbearbeiding og hogstavfall, mens refugiet i øst er åpent, men i gjengroing. Se vedlegg 1 for artsliste.



Figur 9. Engene ovenom vegen på Skoglia ble sist slått i 2017. Bildet er tatt mot nord. Foto: Anders Lyngstad 8.7.2019.



Figur 10. Artsrik engvegetasjon i en kantsone øst for husa på Skoglia. Dette er ett av to refugier for engarter ovenom vegen. Bildet er tatt mot nord. Foto: Anders Lyngstad 10.7.2019.



Figur 11. Gjengroende engvegetasjon langs vegen vest på Skoglia. Dette er det andre av to refugier for engarter ovenom vegen, og er voksested for den nær trua arten (NT) kvitkurle (*Pseudorchis albida*). Bildet er tatt mot vest. Foto: Anders Lyngstad 10.7.2019.

Området nedenom vegen kan vi dele i fire ut fra vegetasjon og tilstand. I øst er et relativt stort areal dominert av geitrams (*Chamerion angustifolium*), og dette er de botanisk minst interessante engene på Skoglia (figur 13). Sentralt er det et område som slås (figur 14), der er det nokså kortvokst engvegetasjon med store mengder småengkall (*Rhinanthus minor*). I vest er et gjengroende område med dominans av høgstauder som tyrihjel, skogstorkenebb og ballblom (*Aconitum lycoctonum* ssp. *septentrionale*, *G. sylvaticum*, *Trollius europaeus*). Dette går over i et trebevokst areal i vest og sørvest (ned mot høgspentlinja), og jeg er usikker på om dette er gammel hagemark (beiteland), eller om det har vært slåttemark som er kommet langt i gjengroingen. De botanisk mest interessante engene på Skoglia finner vi i de bratte, sørvendte skråningene ned mot Leirbakkelva (figur 15). Dette utgjør storparten av den sørligste delen av innmarka. Artssammensetningen tyder på at det verken er gjødsla av betydning, pløyd eller tilsådd her, og enga minner om slåttemarka på Oppgården i Kvelia. Engkvein (*Agrostis capillaris*) dominerer, og det er mye prestekrage og småengkall (*L. vulgare*, *R. minor*). Av størst interesse er funn av fire individer med marinøkkel (*Botrychium lunaria*) (figur 12).

I nord og øst er det et steingjerde som avgrenser innmarka, dette strekker seg i hvert fall fra toppen i nordvest og ned til kanten av innmarka i sørøst (figur 16). Tilstanden på steingjerdet varierer, og det vil nok kreves restaurering. Dette gjerdet er ei naturlig skjøtelselsgrense, og målet bør være å rydde kratt og skog slik at gjerdet fristilles. Dette må følges opp med slått inntil gjerdet for å unngå kraftig krattoppslag i etterkant av ryddingen. Det kan være fornuftig å sette igjen de største trærne i kanten mot gjerdet, særlig hvis de ikke er i vegen ved slått, eller bryter ned gjerdet.



Figur 12. De to mest interessante artsfunnene på Skoglia i 2019 var den nær trua orkidéen (NT) kvitkurle (*Pseudorchis albida*) (til venstre), og den lille bregnen marinøkkel (*Botrychium lunaria*). Foto: Anders Lyngstad 10.7.2019.



Figur 13. Åpen, artsfattig eng nedenom vegen på Skoglia. Arealet er ikke i bruk, og geitrams (*Chamerion angustifolium*) dominerer. Bildet er tatt mot sørvest. Foto: Anders Lyngstad 10.7.2019.



Figur 14. Engene sentralt nedenom vegen ble slått sist i 2017, samtidig med engene ovenom vegen (i bakgrunnen). Bildet er tatt mot nord. Foto: Anders Lyngstad 10.7.2019.

Ved å sammenligne flybilder fra 2006 og 2016 (<https://www.norgebilder.no/>) ser vi at det er klare tegn på gjengroing på Skoglia. Dette vises gjennom at eldre trær har vokst en god del, at det har blitt etablert enkelttrær eller nye grupper av trær på innmarka, og gjennom markert krattoppslag i kantene. Det siste gjelder særlig områdene nær vegen i øst og vest, og er aller tydeligst for refugiet med kvitkurle ovenom vegen i vest. Jeg mener at et skjøtselsmål bør være å holde landskapet ved Skoglia åpent, og det vil kreve slått eller beite på alt areal, også det som per i dag ikke har spesiell botanisk interesse. Mye av arealet kan slås med traktor, og er i så måte lett å holde i hevd. Kantsoner, bratte områder, og områder med høy artsrikhet må eller bør slås med tohjulstraktor, samt ljà eller handredskap med tilsvarende funksjon for å komme godt nok inntil trestammer, stein og tuer. Et mer spesifikt skjøtselsmål bør være å prioritere de mest artsrike arealene, og dette vil si de to refugiene ovenom vegen samt bakkene i sør. Dette vil kreve en del innsats i restaureringsfasen. Jeg mener det kan anvendes en lett beitepusser (montert på firhjuling) for å restaurere komplisert areal på Skoglia, hvis de som organiserer skjøtselen ser det som formålstjenlig og man venter med å kjøre beitepusser til etter vekstsesongen (eks. seinhøsten) av hensyn til forekomsten av kvitkurle. Det bør følges opp med slått året etter bruk av beitepusser. Beitepusser bør ikke brukes i skjøtselsfasen, først og fremst fordi det gir liten mulighet for å samle opp gras, men også fordi det lett kan gi sår i vegetasjonsdekket. Gras som slås i de artsrike områdene kan rakes utover på annet engareal for å gi raskere spredning av gode engarter.



Figur 15. Det botanisk mest verdifulle engarealet på Skoglia er i den bratte skråningen ned mot Leirbakkelva i sør. Bildet er tatt mot øst. Foto: Anders Lyngstad 10.7.2019.



Figur 16. Del av steingjerde sør på Skoglia. Bildet er tatt mot nord. Foto: Anders Lyngstad 10.7.2019.

4.2.2 Nergården, Leirbakken

Nergården er en fraflytta husmannsplass på Leirbakken. Den ble fradelt av innjorda på Leirbakken Øvre i 1911, og ut fra at dette har vært regna som innmark så er det sannsynlig at i hvert fall deler har vært dyrka opp. Plassen er i gjengroing, men noe av arealet har blitt slått for å holde det åpent. Siste slått var i 2017. Vi kan dele området i fire ut fra vegetasjon og tilstand. Øverst, på flata fra huset og mot bakken i sør er det åpen, relativt tørr eng (figur 17). Dette arealet har sannsynligvis vært gjødsla, og artsmangfoldet er moderat. Det er imidlertid dominans av heimlige arter som kvitblattistel (*Cirsium heterophyllum*). Et mindre areal i østkanten (mot gnr./bnr. 8/1) har gjengroende, høgvekst fukteng. Det tredje området er bakkene ned mot Leirbakkelva. Her er det markert gjengroing med ensaldret og jamstor bjørk, men et par store, gamle bjørker holder krattoppslag unna i områder som tilsvarer om lag arealet kronene dekker (figur 18). Feltsjiktet har høgstaudepreg med svært mye skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), og er ikke spesielt artsrikt. Dette kan skyldes gjengroingen. Ei stor fôrbu ligger nederst i bakken (figur 19), akkurat i overgangen mot flommarkvegetasjonen på flatene langs elva. Slike buness er svært produktive fordi elva tilfører næring og lausmasser når det er flom. Feltsjiktet er opptil 1,5 m høgt, og er delvis åpent (figur 20). Dette var attraktiv slåttemark som ga mye høy, og på Nergården ser vi et eksempel på en bruk som nok var vanlig og typisk mange steder. I Kvelia UKL finner vi det samme bl.a. langs Kveliella.

På Nergården vises samspillet mellom landskap og tradisjonell bruk på en klar måte, og hovedmålet med en eventuell skjøtsel bør sannsynligvis knyttes til å vise hvordan ulike typer areal ble brukt på ulike måter. Slåtten på buness langs elvene var en svært viktig kilde til vinterfôr, og denne bruken kan illustreres godt hvis det prioriteres å restaurere kulturmarka på Nergården. Det bør samtidig vurderes å restaurere fôrboa, og et steingjerde bør også holdes vedlike. Vegetasjonen er ikke særskilt artsrikt, men den er sannsynligvis typisk for disse naturtypene i Kvelia-området (se vedlegg 1 for artsliste).



Figur 17. Åpen engvegetasjon på Nergården, Leirbakken (gnr./bnr. 8/7). Dette området er oppgitt å ha blitt slått i 2017. Bildet er tatt mot nordøst. Foto: Anders Lyngstad 8.7.2019.



Figur 18. Gjengroende slåtte­mark i bakkene ned mot Leirbakkelva, Nergården på Leirbakken (gnr./bnr. 8/7). Ottar Bergli kikker opp på ei stor, gammel bjørk. Legg merke til at det ikke er oppslag av ung bjørk i en radius om lag så stor som kronedekningen av den gamle bjørka. Dette er en årsak til at vi anbefaler å la store, gamle trær stå når gjengrodd slåtte­mark restaureres. Bildet er tatt mot sør. Foto: Anders Lyngstad 8.7.2019.



Figur 19. Ottar Bergli ved rester av ei stor, gammel fôrbu i gjengroende slåttemark på Nergården, Leirbakken (gnr./bnr. 8/7). Oppslag av ensaldret og jamstor bjørk, samt mye høgstauder (skogstorkenebb dominerer i bildet) er typisk for gjengroing i relativt produktiv slåttemark. Bildet er tatt mot sørvest. Foto: Anders Lyngstad 8.7.2019.



Figur 20. Flommark med mye høgstauder ved Leirbakkelva, Nergården på Leirbakken (gnr./bnr. 8/7). Slik frodig engvegetasjon på nes langs elvene var viktig og produktiv slåttemark, og kalles «buness». Bildet er tatt mot vest. Foto: Anders Lyngstad 11.7.2019.

4.2.3 Lunde, Leirbakken

Denne lokaliteten er et fraflytta småbruk (gnr./bnr. 8/12) som ligger på sørsida av vegen mellom Skutbakk og Leirbakken-gardene. Vegetasjonen er ganske lik overalt på den tidligere innmarka, og gjengroinga har kommet nokså langt (figur 21). Arealet er åpent og halvåpent, men med mye krattoppslag, og uten skjøtsel vil det gro raskt igjen i løpet av et par tiår.

Lunde er moderat artsrikt, og det er forekomster av noen vanlige engarter, samt høgstauder som turt, kranskonvall og ballblom (*Cicerbita alpina*, *Polygonatum verticillatum*, *Trollius europaeus*). Se vedlegg 1 for artsliste. Ved eventuell restaurering anbefaler jeg bruk av beitepusser fordi det vil være et omfattende arbeid å rydde for hand. Det er dessuten ingen særskilte kvaliteter i vegetasjonen som tilsier at det er nødvendig å ta særlige hensyn. Målet ved en eventuell skjøtsel bør antakelig være å holde enga åpen. Lokaliteten kan få større verdi over tid, særlig hvis det blir tatt opp igjen skjøtsel med ekstensiv hevd på flere enger i Leirbakken.



Figur 21. Engvegetasjon i gjengroing på Lunde, Leirbakken (gnr./bnr. 8/12). Bildet er tatt mot nord. Foto: Anders Lyngstad 11.7.2019.

4.3 Andre lokaliteter

Lokalitetene som beskrives i dette avsnittet har blitt raskt befart (eller de er observert på avstand), og ved en eventuell utarbeiding av skjøtelsesplaner vil det kreves mer omfattende undersøkelser og bedre dokumentasjon av flora, vegetasjon og tilstand.

Leirbakken (gnr./bnr. 8/1)

I lia nordøst for gardene på Leirbakken er det store arealer interessant kulturmark (figur 22). På jorda til gnr./bnr. 8/1 gjelder dette området fra Merkesbekken til Gamfjøsbakken. Fra Merkesbekken og om lag 150 m mot øst er det et område i kraftig gjengroing (figur 23). Vegetasjonen er i hovedsak frodig og med mye høgstauder, men flere partier har rester av lågvokst engvegetasjon. Området er artsrikt.

Lenger øst, like nord for en åker i drift, er ei åpen og svært fin eng (figur 22 og 24). Den har mye av de samme kvalitetene som Storåkeren (på nabobruket), med kalkkrevende, artsrik vegetasjon. Noen arter som ble notert her er ryllik, fjellstarr, sumphaukeskjegg, skogmarihand, prestekrage, stortveblad, småengkall og tågebær (*Achillea millefolium*, *Carex norvegica*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Leucanthemum vulgare*, *Listera ovata*, *Rhinanthus minor*, *Rubus saxatilis*). Verken fjellstarr eller stortveblad har blitt registrert på Storåkeren. Også denne enga er i gjengroing, men det er lite kratt, og det vil være lett å restaurere og starte opp skjøtsel. Det er noen trær i kantene, og disse kan kvistes opp ved eventuell skjøtsel, mens krattet bør ryddes.

Enda lenger øst i den samme lia, på grensa mot Skutbakk, ligger Gamfjøsbakken. Der er det også en del åpen og halvåpen engvegetasjon i gjengroing, som antakelig er av tilsvarende type som på Storåkeren. Det meste av de åpne engene i Gamfjøsbakken ser likevel ut til å ligge på Skutbakk (gnr./bnr. 8/5). Disse ser på avstand ut til å ha mye prestekrage, og de vil være interessante å restaurere og skjøtte.

Leirbakken (gnr./bnr. 8/3)

Nord på garden Leirbakken (gnr./bnr. 8/3) er det enger med stort innslag av naturlig forekommende arter. Området ble befart 11.7.2019. Dette er innmark som har hatt ulik bruk, og noe av det har ganske sikkert vært gjødsla. Arealet det er tale om ligger nord for tunet og vest-nordvest for Storåkeren (figur 25). Det omfatter bakker mot skogen i nord, og flatere partier lenger sør, der området grovt sett er avgrensa av bekken som krysser ned mot tunet. Dette er areal som kan være aktuelt å inkludere som ekstensivt skjøtelsesareal i forlengelsen av Storåkeren.



Figur 22. Deler av lia nordøst for Leirbakken, med slåttemarka på Storåkeren bak til venstre. Til høyre, ovenom den nyslåtte enga, ligger ei åpen, artsrik eng som egner seg for skjøtsel. Mellom disse to lokalitetene er et område i gjengroing, dette ser skogkledd ut på bildet, men har åpen engvegetasjon i partier (jf. figur 23). Bildet er tatt mot nord-nordøst. Foto: Anders Lyngstad 11.7.2019.



Figur 23. Artsrik engvegetasjon i markert gjengroing i området øst for Merkesbekken på Leirbakken (gnr./bnr. 8/1). Bildet er tatt mot sørvest, og husa på garden vises i bakgrunnen. Foto: Anders Lyngstad 11.7.2019.



Figur 24. Åpen og artsrik engvegetasjon i et område på Leirbakken (gnr./bnr. 8/1). Denne enga er godt egnet for skjøtsel. Bildet er tatt mot nordøst. Foto: Anders Lyngstad 11.7.2019.



Figur 25. Åpen engvegetasjon i området nord for tunet på Leirbakken, Storåkeren vises til høyre. Bildet er tatt mot øst. Foto: Anders Lyngstad 11.7.2019.



Figur 26. Åpen engvegetasjon i Mussuvika (Viklund). Bildet er tatt fra vegkanten og mot nordøst. Foto: Anders Lyngstad 10.7.2019.

Mussuvika (Viklund)

Mussuvika nær svenskegrensa ved Kvesjøen ble raskt befart 10.7.2019. Det er fine, åpne enger her med god tilstand (figur 26), og artene som dominerer viser at det er ugjødsel eller lite gjødsel. Mengdearter er engkvein, gulaks, skogstorkenebb, prestekrage, engsoleie, småengkall og kvitkløver (*Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Geranium sylvaticum*, *Leucanthemum vulgare*, *Ranunculus acris*, *Rhinanthus minor*, *Trifolium repens*). Deler av lokaliteten er beskrevet i Naturbase som BN00050467 Musurdvika nord og BN00081617 Musurdvika sør.

Nesmoen

Nesmoen ved Tverrelva ble befart 9.7.2019. Dette er en gammel husmannsplass der det ikke er aktiv drift i dag, og innmarka er i gjengroing. Storparten av engarealet er næringsrikt, og med høgvokst vegetasjon (figur 27). Nord for vegen, i bakkene opp mot sommerfjøsset, er det imidlertid mer kortvokst vegetasjon (figur 28), bl.a. med mye prestekrage (*Leucanthemum vulgare*). Andre vanlige arter er gulaks, kvitbladtistel, skogstorkenebb og raudkløver (*Anthoxanthum odoratum*, *Cirsium heterophyllum*, *Geranium sylvaticum*, *Trifolium pratense*). Dette er engarealene med størst botanisk mangfold. Det er et par områder i bakkene sør for vegen som er av lignende type, men der må det ha vært noe mer tilførsel av næring, og vegetasjonen er noe mer høgvokst. Rundt sommerfjøsset er det stor dominans av turt (*Cicerbita alpina*), en storvokst urt som forekommer vanlig i høgstaudekog. I engvegetasjon viser den at det er relativt næringsrikt og fuktig, og høg dekning er et tegn på gjengroing. Turt er likevel blant de artene som hører naturlig heime i engvegetasjon i Lierne, der det ikke er for tørt eller skrint. De største engene ligger i bakkene ned mot Tverrelva, og på flatene langs elva. Her er det mer av arter som geitrams, sølvbunke, mjødurt, engsoleie og høymole (*Chamerion angustifolium*, *Deschampsia cespitosa*, *Filipendula ulmaria*, *Ranunculus acris*, *Rumex longifolius*), det vil si arter som indikerer gjengroing eller feit jord.

Hvis det blir aktuelt med skjøtsel her så anbefaler jeg å starte med de mest artsrike bakkene nord for vegen. Dette området har best tilstand, og en innsats her vil raskt gi bedre status. Det er hogd i vestkant av engene, og dette må det tas hensyn til ved skjøtselen, det kan f.eks. bli nødvendig med en ekstra innsats med rydding av stubber og kratt. Hagelupin (*Lupinus polyphyllus*), en fremmed art med svært høg risiko for økologisk effekt (SE), står i området, og bør fjernes. Lupinfrø kan bli spredd gjennom slåtten, og det vil derfor være en fordel om arten tas ut på forhånd. Jeg mener det kan vurderes kjemisk bekjempelse i slike tilfeller, men plantevernmiddelet bør i så fall påføres enkeltplanter, ikke sprøytes ut over et større areal.

Størst verdi vil Nesmoen få hvis hele lokaliteten skjøttes. Målet med restaurering vil i så fall være å gjenskape et landskap, ikke «bare» å ta vare på de mest artsrike engene. Store deler av arealet kan antakelig slås med (lett) traktor og slåmaskin, men i kanter og bratt eller ujamnt terreng er nok tohjulstraktor best egnet. Slått langs elva (der det er framkommelig) vil gi en ekstra dimensjon til landskapet.

Vikmyra

Stien inn til Rømmervassetra krysser Vikmyra, og lokaliteten ble raskt befart 9.7.2019. Vikmyra ligger nord for Auster-Rømmervatnet, og er ei fin slåttemyr (figur 29). Det er noe gjengroing i kantene (figur 30), men myra er i hovedsak åpen og med god tilstand. På vegetasjonskartet hos Nilsen & Moen (2000) er Vikmyra kartlagt som M2 Middelsrik fastmattemyr. I tillegg er det relativt mye intermediær vegetasjon. Myra vil ikke kreve mye restaurering, og den vil være enkel å skjøtte. Det er imidlertid mange slåttemyrer med høg kvalitet og verdi i Kvelia UKL, og jeg mener Vikmyra ikke bør prioriteres aller høgest.



Figur 27. Høgvokst, gjengroende engvegetasjon på flatene langs Tverrelva på Nesmoen. Bildet er tatt sør for husa, og med retning sør-sørvest. Foto: Anders Lyngstad 9.7.2019.



Figur 28. Relativt artsrik engvegetasjon i bakkene nord for vegen på Nesmoen. Bildet er tatt mot øst. Foto: Anders Lyngstad 9.7.2019.



Figur 29. Slåttemyra Vikmyra med Auster-Rømmervatnet i bakgrunnen. Åpen, slett myrflate dominert av intermedier og middelsrik fastmattevegetasjon. Bildet er tatt mot sørøst. Foto: Anders Lyngstad 9.7.2019.



Figur 30. Gjengroing i middelsrik myrkantvegetasjon om lag der stien kommer inn på Vikmyra i nordøst. Bildet er tatt mot sør-sørvest. Foto: Anders Lyngstad 9.7.2019.

5 Særpreg og prioriteringer

Kvelia UKL i Lierne representerer de relativt kontinentale områdene i østlige deler av Trøndelag. Kombinasjonen av mellomboreal vegetasjonssone og overgangsseksjon (mellom svakt oseanisk og svakt kontinental seksjon) som vi har ved Kvesjøen finner vi også lenger sør i Lierne, men ellers må vi til Hattfjelldal eller Røros for å finne de nærmeste områdene med lignende klima. Opphør av hevd er en trussel for kulturmark, og dette er også tydelig i Lierne. Det foregår aktiv skjøtsel på Oppgården, Rømmervassetra, Leirbakken og Mussuvika, men det er samtidig mye kulturmark ute av drift som gror igjen. Dette er ofte lågproduktivt eller tungdrevet areal, men også en del relativt lett-drevet mark ligger brakk. Landbruket i Kvelia har vært gjennom ei stor endring i senere tid, og sauehold er nå stort sett avviklet. Kveli samdrift med 50-60 melkekyr har imidlertid blitt opprettet, og samdrifta bruker beitemark i Kvelia og Leirbakkdalen.

Kulturmark med høgt biologisk mangfold finner vi på areal som ikke er gjødsla, pløyd eller tilsådd, og innen Kvelia UKL er det mange slike lokaliteter. Det er gode eksempler både på slåttemark og beitemark i området, men jeg mener det som i første rekke særpreger Kvelia UKL er de store verdiene i slåttemark og slåttemyr. Den tidligere bruken er godt dokumentert (Nilsen & Moen 2000, Samarbeidsgruppa for Kvelia UKL 2018, Bergli 2019), og det gir et meget godt grunnlag for videre planleggingsarbeid.

Det er en levende og ubrutt tradisjon med slått i Kvelia, og dette mener jeg det bør bygges videre på når strategier for UKL-en utvikles, og når det vedtas konkrete skjøtelsesplaner. I Kvelia er det kort avstand til det tradisjonelle slåttelandskapet både i tid og rom, og sammenhengene mellom naturgrunnlag og kulturhistorie med bruk og hevd framstår som klare enda i dag. Det er flere i Kvelia med praktisk erfaring med slått, og dette er også helt vesentlig for å opprettholde og utvikle en slik tradisjon. Til sammen gir dette gode muligheter for Kvelia UKL til å bli et kraftsentrum for skjøtsel gjennom slått.

5.1 Forslag til prioritering av lokaliteter for skjøtsel

Ved alle former for kartlegging ligger det til grunn en klassifisering, der vi deler inn areal basert på kriterier vi mener er fornuftige. For kulturmark er det vanlig å dele inn etter type hevd (slått/beite), tilstand (i bruk/gjengrodd) eller vegetasjon (artssammensetning). Slik kan vi skille ulike typer kulturmark, og vi kan bruke informasjonen til å rangere lokaliteter. God hevd, ingen gjengroing og høgt arts mangfold gir høge verdivurderinger, og slike lokaliteter vil det ofte være fornuftig å prioritere høgt for videre skjøtsel. I et UKL mener jeg det bør legges stor vekt på landskapet, og sammenhengene mellom landskap, tradisjon, hevd og bruk. Dette er en dimensjon som ofte mangler når lokaliteter vurderes enkeltvis, men som jeg i dette avsnittet vil løfte fram. Det betyr at arealer som isolert sett ikke vil skåre høgt på verdi på grunn av f.eks. gjengroing, tidligere gjødsling, eller mindre inngrep, vil kunne bli inkludert som en del av en større kulturmarkslokalitet.

I Kvelia har det vært slått på innmarka på gardene, på setervoller, på myrer, og på buness, som er flommark langs elver. I utmarka ble det ofte slått både på myr og fastmark uten skarpe skiller i praksis, og vi ser dette som gradvise overganger fra slåttemyrflate via slåttemyrkant til slått på fastmark (engskog). På bakgrunn av dette gir jeg forslag til prioriteringer av lokaliteter innen fire arealkategorier med slått som hevdtype: Innmark, setervoller, buness, og slåttemyr. Sistnevnte inkluderer engskog. Jeg har ikke undersøkt beitemark like grundig som slåttemark, men drøfter noen mulige prioriteringer også for beiting.

Prioriteringene er til en viss grad skjønnsmessige, men er begrunnet ut fra verdi som naturtypelokalitet, funn av rødlistearter, rik vegetasjon, hevd, og tilstand. Lokalitetene er rangert fra første til tredje prioritet innen hver arealkategori, og det bør gjøres en avveining mellom arealkategorier for å avgjøre om det skal satses på skjøtsel i alle kategorier, eller om det er noen kategorier som bør prioriteres foran andre. Kunnskapsgrunnlaget varierer, og det spiller også inn her; lokaliteter som ikke er undersøkte er vanskelige å prioritere, og de er som hovedregel ikke inkludert i denne sammenstillingen.

5.1.1 Slåttemark på innmark

Kunnskapsgrunnlaget for slåttemark på innmark er ganske godt gjennom flere undersøkelser de siste tjuefem åra, og de viktigste lokalitetene er sannsynligvis fanget opp. Det kan imidlertid ikke utelukkes at det er slåttemarker med gode kvaliteter også på gardar som ikke er oppsøkt.

Førsteprioritet: Slåttemark på Oppgården i Kvelia. Skjøtselen er godt innarbeidet, og lokaliteten er av nasjonal verdi slik den framstår i dag.

Andreprioritet: Leirbakken. På Leirbakken ligger det godt til rette for skjøtsel på landskapsskala, og jeg mener det bør legges en offensiv plan som omfatter «hele» grenda. Skjøtselen vil være fordelt på flere større og mindre delområder med slåttemark, som til sammen vil kunne gi et betydelig løft for de kultur- og naturhistoriske verdiene. Storåkeren vil inngå her, og videre bør den åpne enga på gnr./bnr. 8/1 (figur 22 og 24) prioriteres høgt. Nergården bør inngå, og Lunde kan inngå. I tillegg kan et areal nord og vest for Storåkeren inkluderes (figur 25), samt et større areal på gnr./bnr. 8/1 (figur 23). Gamfjøsbakken er ikke kartlagt, men bør antakelig prioriteres ganske høgt. Noe av det mest gjengrodde arealet (særlig på gnr./bnr. 8/1) kan alternativt beites. Det bør utarbeides en skjøtselsplan for hele Leirbakken-grenda basert på grundigere og mer omfattende kartlegging.

Andreprioritet: Skoglia. Her bør alt åpent areal inngå i skjøtselen, men med ulike mål for ulike delområder (figur 9-16). Det bør utarbeides en skjøtselsplan for lokaliteten. Engene her vil sannsynligvis være relativt enkle å restaurere fordi det er et begrenset areal det er tale om, og mye av det kan slås med en lett traktor. Om lag halve arealet slås allerede.

Tredjeprioritet: Nesmoen. Lokaliteten prioriteres lågere enn Skoglia fordi det er mer gjengrodd, det skjottes ikke aktivt per i dag, og det botaniske mangfoldet virker å være noe lågere. Lokaliteten har imidlertid klare kulturmarksverdier, og bør kartlegges bedre. Det bør lages en skjøtselsplan hvis det blir aktuelt med skjøtsel på Nesmoen. Beite kan være et alternativ til slått, men slått kan sannsynligvis gjennomføres ganske enkelt på en stor andel av arealet, og er det jeg i utgangspunktet anbefaler.

Tredjeprioritet: Mussuvika. Det er skjøtsel på lokaliteten, som har klare kulturmarksverdier. Den er kartlagt av Gaarder et al. (2007) og Hanssen & Flynn (2011), og deler av engene er beskrevet i Naturbase som BN00050467 Musurdvika nord (verdi C) og BN00081617 Musurdvika sør (verdi B). Jeg har ikke klart å finne en skjøtselsplan for Mussuvika, men det kan være at dette er utarbeidet. Hvis det mangler skjøtselsplan bør dette prioriteres. Skjøtsel bør planlegges/vurderes for hele lokaliteten, ikke bare det begrensede arealet som er inkludert i naturbaselokalitetene.

5.1.2 Slåttemark på setervoller

Kunnskapsgrunnlaget for slåttemark på setervoller er relativt dårlig. Unntaket er Rømmervassetra, som er oppsøkt av botanikere i flere omganger, og som må kalles godt undersøkt. Basert på opplysninger hos Bergli (2019) er antakelig Kvetangseteren den mest interessante av de andre setrene i Kvelia UKL. Ved å se på ortofoto (flybilder) kan det se ut til at de fleste setrene i området er ganske gjengrodde, men det bør gjennomføres kartlegging for å dokumentere vegetasjon, flora, og tilstand. Jeg mener det foreløpig ikke er grunnlag for å prioritere andre lokaliteter enn Rømmervassetra.

Førsteprioritet: Rømmervassetra.

5.1.3 Bunes: Slåttemark på flommark langs elver

Kunnskapsgrunnlaget for flommark langs elvene er mangelfullt. Denne typen vegetasjon ble påtruffet ved befaring på Nergården, Leirbakken, og er beskrevet kort i foreliggende rapport. Bergli (2019) har omtale av denne typen slåttemark langs Kvelielva, og bruker begrepet «bunes». I matrikkelen fra 1865 nevnes «Næsslaatter» som en egen kategori utslåtter for Leirbakken-gardene, det er sannsynlig at dette er slått på bunes. Bunes av lignende type finnes ved Storkroken og Storandersneset lenger ned i Leirbakkerva, ved Kvelielva, og langs Tverrelva ved Nesmoen.

Slått på bunes har antakelig vært vanlig i Trøndelag (og i resten av landet), men det er en type utmarksbruk som har vært lite studert og dokumentert. Jeg kjenner til slik praksis på Høylandet, ved Forra (Stjørdal og Levanger), i Gaundalen i Snåsa, og på Garbergmyra i Meldal. Utenfor Trøndelag har jeg notert meg at dette ser ut til å være svært utbredt i Trysil. På Garbergmyra skjøttes bunes sammen med slåttemyrene inntil, og det er det eneste stedet jeg vet om at det foregår skjøtsel av slik vegetasjon.

Det bør gjennomføres kartlegging av bunes i Kvelia UKL for å dokumentere vegetasjon, flora, og tilstand. Jeg mener det foreløpig ikke er grunnlag for å prioritere andre lokaliteter enn Nergården på Leirbakken.

Førsteprioritet: Bunes på Nergården, Leirbakken. Her vil restaurering og slått være naturlig å prioritere som en del av skjøtselen på Nergården.

5.1.4 Slåttemyr

Bergli (2019) har opplysninger om slått på en rekke myrer, inkludert dokumentasjon av stakkstenger, førbuer, og intervjuer med grunneiere for å påvise stakksletter. Slåtten i utmarka har vært helt sentral i Kvelia, og det er grunn til å tro at alle myrer som ga brukbar avkastning ble slått.

Nilsen & Moen (2000) har også en god del opplysninger om bruken av utmarka, inkludert slåttemyrene. De har bl.a. med et kart som viser funn av stakkstenger i Rømmervassdalen, samt plasseringen til Fjellbua. Nilsen & Moen (2000) anbefaler å prioritere skjøtsel av slåttemyrer ved Rømmervassetra og Stemningspluttan, samt ei gjengroende myr på ca. 10 daa sør for Heggli (mellom Oppgården og Heggli).

Lyngstad (2016) kartla slåttemyr i Kveliklumpen, og blant seks avgrensede myrer er de viktigste lokalitetene Storsteinmyra, Storfloen og myr N for Svarttjønna, Mårstokkmyran og Stilljoandersmyra. Alle disse har verdi B, og Mårstokkmyran er regnet som den beste av disse. Finndalsmyra ble gitt verdi C av Lyngstad (2016), men har klare verdier, og er ikke mye «dårligere» enn de tre med verdi B. Det står ei gammel stakkstang vest på Finndalsmyra som ikke ble oppdaget ved slåttemyrkartleggingen i 2016. I samme undersøkelse ble Storstakkslettet sør for Sandstad befart, men ikke gitt verdi som naturtypelokalitet.

Det er mange kjente slåttemyrer i Kvelia UKL som ikke er botanisk kartlagt, og det er klart at det er en rekke myrer som burde vært oppsøkt. Kunnskapsgrunnlaget er likevel så godt at jeg mener det kan prioriteres lokaliteter for skjøtsel.

Førsteprioritet: Mårstokkmyran (figur 31). Det bør utarbeides en skjøtselsplan.

Førsteprioritet: Myrene vest for Rømmervassetra. Skjøtselen kan ha utgangspunkt i setra, noe som vil lette skjøtselsarbeidet. Forslag til skjøtsel er beskrevet i Nilsen & Moen (2000), men det bør utarbeides en skjøtselsplan etter ny mal.

Andreprioritet: Myrene ved Stemningspluttan. Her ble det slått som et forsøk for noen år siden (pers. medd. Ole Harald Kveli). Forslag til skjøtsel er beskrevet i Nilsen & Moen (2000), men det bør utarbeides en skjøtelsesplan etter ny mal.

Andreprioritet: Stilljoandersmyra (figur 32). Det bør utarbeides en skjøtelsesplan.

Andreprioritet: Storsteinmyra, Storfloen og myr N for Svarttjønna (figur 33). Det bør utarbeides en skjøtelsesplan.

Tredjeprioritet: Myr sør for Heggli (ligger mellom Oppgård og Kvelia). Myra anbefales skjøttet av Nilsen & Moen (2000) med formål å demonstrere skjøtsel av slåttemyr nær bygda, samt å vise hvordan surgrasgrubber fungerer.

Det er en lang rekke gode slåttemyrer som kan vurderes i tillegg til de som er nevnt over, Svennmyra og Vikmyra (figur 3, 29 og 30) er to av disse. Det er imidlertid fornuftig å konsentrere seg om en eller to områder, i hvert fall i starten.



Figur 31. Ekstremrik og middelsrik myrkantvegetasjon på Øver Mårstokkmyra. Bildet er tatt mot øst. Foto: Anders Lyngstad 10.7.2013.



Figur 32. Stakkstang på Stilljoandersmyra, med Portfjellet i bakgrunnen. Foto: Anders Lyngstad 10.7.2013.



Figur 33. Slåttemyr nord for Svarttjønna, bildet er tatt mot sørvest. Foto: Anders Lyngstad 10.7.2013.

5.1.5 Beitemark

Beitemark har ikke vært prioritert undersøkt i 2019, men flere lokaliteter har blitt beskrevet tidligere. En handfull kulturmarkslokaliteter i Kvelia UKL er registrert i Naturbase, og flertallet av disse er naturbeitemarker som er beskrevet av Gaarder et al. (2007). Basert på dette, samt undersøkelsene til Nilsen & Moen (2000), mener jeg det er grunnlag for å prioritere beitemarkslokaliteter, men ytterligere undersøkelser vil være en fordel for å få bedre oversikt.

Førsteprioritet: Oppgården i Kvelia. Nilsen & Moen (2000) og Mona (2012a) diskuterer skjøtsel og skjøtselstiltak i beitemarka på Oppgården. Se også innspill til skjøtsel i foreliggende rapport. Beitemarka bør sees i sammenheng med slåttemarka på Oppgården.

Andreprioritet: Heggli. Lokaliteten ligger litt nord for Oppgården, og utgjør sammen med denne et større kulturlandskap med høy verdi. Nilsen & Moen (2000) har forslag til skjøtsel. Lokaliteten ble ryddet i 2002 eller 2003 (Moen & Nilsen 2009), og bør følges opp med beiting. Det er sannsynlig at det vil kreves en del arbeid med rydding.

Andreprioritet: Bjørkås. To naturbaselokaliteter er registrert (BN00050416 Bjørkås nord, BN00050417 Bjørkås øst), henholdsvis med verdi A og B.

Tredjeprioritet: Murumoen. To naturbaselokaliteter er registrert (BN00050421 Murumoen vest, BN00050420 Murumoen øst), begge med verdi B.

Tredjeprioritet: Kvemotangen. Én naturbaselokalitet (BN00050425 Kvemotangen) med verdi B.

Tredjeprioritet: Nordmoen. Én naturbaselokalitet (BN00050439 Nordmo) med verdi C.

5.2 Representativitet, prioritering og avgrensing

De fem kategoriene kulturmark som er beskrevet over dekker et tverrsnitt av det tradisjonelle kulturlandskapet i Kvelia UKL. Hvis det velges lokaliteter innen hver av de fem kategoriene mener jeg det vil være et godt utgangspunkt for å ta vare på sentrale kulturhistoriske og naturhistoriske verdier. Et alternativ til å prøve å dekke et bredt spekter av kulturmark kan være å rendyrke det mest typiske og særpregete ved kulturlandskapet i Kvelia UKL. I så fall mener jeg det bør satses på å få skjøttet et bredt utvalg slåtteenger og slåttemyrer.

Uavhengig av tilnærming så kan det være fornuftig å konsentrere skjøtselen om et utvalg lokaliteter som til sammen utgjør større sammenhengende områder med kulturmark. Oppgården i Kvelia, Leirbakken-grenda og Rømmervassetra med omegn peker seg så langt ut. Mårstokkmyran og eventuelt andre utmarksslåtter opp mot Kveliklumpen kan også bli et slikt område. Dette vil i så fall kunne gå på bekostning av mindre, men vel avgrensede områder som Skoglia, Nesmoen, og Mussuvika. I praksis vil interesse hos grunneiere være helt avgjørende, og bør tillegges stor vekt.

Skjøtselsplanene som er utarbeidet for Oppgården, Rømmervassetra og Storåkeren på Leirbakken dekker mye av det som per i dag er det viktigste arealet med slåttemark. Det er imidlertid klart at det bør utarbeides skjøtselsplaner for flere områder. Skjøtselsplaner skal i dag utarbeides etter skjøtselsplanmaler, og disse anvendes oftest på lokaliteter slik de er avgrenset i naturbase. Ved kartlegging av kulturmark etter DN-handbok 13 og ved kartlegging etter Miljødirektoratets nye instruks er det imidlertid rigide instruksjoner for avgrensing, og det er ikke gitt at slike lokaliteter er avgrenset fornuftig med tanke på skjøtsel. Areal som er, eller har vært, gjødsla, sprøya, sådd til eller jordbearbeidet vil i utgangspunktet ikke bli inkludert. I praksis kan det imidlertid være vanskelig å trekke skarpe grenser, det kan kanskje ha forekommet noe jordbearbeiding på et tidspunkt, eller det kan ha vært gjødsla en gang på noe av det aktuelle arealet. Det er i tillegg ofte en tendens til at lokaliteter avgrenses snevert til kun det arealet som er f.eks. minst gjengrodd, eller der det ble

funnet sjeldne arter. Det er derfor ikke uvanlig å se flere naturbaselokaliteter innenfor det som ut fra hevd, bruk og landskapsbilde åpenbart bør betraktes som én lokalitet.

For å oppnå et godt landskapsmessig resultat ved skjøtsel må kulturmark defineres vidt, og ofte vil eierforhold være vel så viktig som dagens fordeling av naturtyper. Hvis det tenkes snevert ved avgrensning av et areal for skjøtsel vil resultatet lett kunne bli et ensidig fokus på de «viktigste» flekkene, mens helhetsbildet forsvinner. Det er sjølsagt viktig med informasjon om hvor de mest artsrike eller minst gjengrodde arealene er, og slike områder er ofte gode bilder på målet med skjøtselen. For naturmangfoldets del er i tillegg slike områder viktige gjennom at mange arter kan spre seg derfra når skjøtselen tar til.

Dette er altså et spørsmål om hensiktsmessig skala. For et UKL mener jeg det vil være nyttig å ha landskapsnivået som utgangspunkt, det kan f.eks. være ei grend, eller ei hel lside, slik som på Leirbakken. Her vil det være en stor fordel å utarbeide en overordnet plan, og eventuelt ha separate skjøtelsplaner for enkelte teiger med særlig høy verdi.

Denne rapporten har størst fokus på naturfaglige verdier, men en rangering ut fra biologiske verdier er ikke nok til å gi en definitiv prioritering av lokaliteter. Grunneiernes ønsker og interesser er helt avgjørende, og all skjøtsel må skje i samråd med grunneier. Tilbakemeldinger fra Samarbeidsgruppa for Kvelia UKL viser at det er Oppgårdan, Rømmervassetra, Leirbakken og Mårstokkmyran som anses som aller mest aktuelle for skjøtsel, i hvert fall i første omgang. Dette gjelder både videreføring av eksisterende tiltak, og oppstart av nye tiltak. Disse områdene omfatter de høgest prioriterte lokalitetene innen alle de fem kategoriene kulturlandskap jeg har satt opp, og en skjøtsel her vil sikre de viktigste lokalitetene, og samtidig dekke et tverrsnitt av kulturlandskapstypene i Kvelia UKL.

6 Referanser

- Bergli, O. 2019. Kulturminner i Kvelia utvalgte kulturlandskap. – Upublisert notat. 44 s
- Gaarder, G. 1997. Botaniske undersøkelser av tre barskoger og ett kulturlandskap i Namsskogan og Lierne kommuner, Nord-Trøndelag fylke. – Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvernavdelingen Rapport 1997-7: 1-42.
- Gaarder, G., Fjeldstad, H., Hofton, T.H., Klepsland, J.T. & Reiso, S. 2007. Biologisk mangfold i Lierne kommune. – Miljøfaglig utredning rapport 2007-11: 1-55, 166 s. vedlegg.
- Gustavsen, H. 2007. Bygdebok for Lierne kommune bind 5 – utmarksbruk. Temahefte 2 Seterbruk og utmarksslått. – Lierne bygdeboknemnd. 106 s.
- Hanssen, U. & Flynn, K. 2011. Kvalitetssikring av slåttemark i Nord-Trøndelag i 2011. Miljøfaglig Utredning rapport 2011-75.
- Henriksen S. & Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. – Artsdatabanken. 193 s.
- Hovstad, K.A., Johansen, L., Arnesen, G., Svalheim, E. & Velle, L.G. 2018. Semi-naturlige naturtyper. – Norsk rødliste for naturtyper 2018. Verdensveven 1.10. 2019 <https://www.artsdatabanken.no/Pages/259194>.
- Lyngstad, A. 2016. Slåttemyrundersøkelser i Nord-Trøndelag 2013-2014. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2016-2: 1-117.
- Lyngstad, A. 2019a. Skjøtselsplan for slåttemark på Oppgården i Kvelia, Lierne kommune, Trøndelag fylke. – S. 68-91 i Lyngstad, A., Grenne, S.N., Thorvaldsen, P., Velle, L.G. & Øien, D.-I. Revidering av skjøtselsplaner for kulturmark i Trøndelag i 2019. NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2019-17.
- Lyngstad, A. 2019b. Skjøtselsplan for slåttemark på Rømmervassetra, Lierne kommune, Trøndelag fylke. – S. 92-111 i Lyngstad, A., Grenne, S.N., Thorvaldsen, P., Velle, L.G. & Øien, D.-I. Revidering av skjøtselsplaner for kulturmark i Trøndelag i 2019. NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2019-17.
- Lyngstad, A. 2019c. Skjøtselsplan for slåttemark på Storåkeren på Leirbakken, Lierne kommune, Trøndelag fylke. – S. 112-129 i Lyngstad, A., Grenne, S.N., Thorvaldsen, P., Velle, L.G. & Øien, D.-I. Revidering av skjøtselsplaner for kulturmark i Trøndelag i 2019. NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2019-17.
- Lyngstad, A., Brandrud, T.E., Moen, A. & Øien, D.I. 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018 – Våtmark. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2018-15: 1-117.
- Lyngstad, A., Grenne, S.N., Thorvaldsen, P., Velle, L.G. & Øien, D.-I. 2019. Revidering av skjøtselsplaner for kulturmark i Trøndelag i 2019. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2019-17: 1-398.
- Moen, A. 1998a. Endringer i vårt varierte kulturlandskap. – S. 18-33 i Framstad, E. & Lid, I.B. (red.) Jordbrukets kulturlandskap. Forvaltning av miljøverdier. Universitetsforlaget, Oslo.
- Moen, A. 1998b. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. – Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Moen, A. & Nilsen, L.S. Oppgården i Kvelia og Rømmervassetra, Lierne. Botanisk oppfølging av skjøtsel 2009. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2009-5: 1-10.
- Mona, A. 2012a. Skjøtselsplan for Oppgården i Kvelia, slåttemark, Lierne kommune, Nord-Trøndelag fylke. – Norsk landbruksrådgiving Nord-Trøndelag Rapport 1. 13 s. Upubl.
- Mona, A. 2012b. Skjøtselsplan for Rømmervassetra, slåttemark, Lierne kommune, Nord-Trøndelag fylke. – Norsk landbruksrådgiving Nord-Trøndelag Rapport 5. 15 s. Upubl.
- Nilsen, L.S. 1996. Registrering av utvalgte kulturlandskap i Nord-Trøndelag. – Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvernavdelingen Rapport 1996-3: 1-133.
- Nilsen, L.S. 1998. Flora og vegetasjon i Kvelia. Arbeid med skjøtselsplan for Oppgården. – NTNU Vitenskapsmuseet Bot. Notat 1998-4: 1-14.
- Nilsen, L.S. & Moen, A. 2000. Botanisk kartlegging og plan for skjøtsel av Oppgården med utmark i Lierne. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2000-2: 1-44, 1 kart.
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M. (red.) 1999. Skjøtselshåndboka. Om kulturlandskap og gamle kulturmarker. – Landbruksforlaget, 252 s.
- Samarbeidsgruppa for Kvelia UKL 2018. Plan Kvelia utvalgt kulturlandskap – for perioden 2017 – 2021. Lierne kommune i Nord-Trøndelag. – Upublisert utkast. 35 s.

- Vesterbukt, P. 2013. Kartlegging av mulige slåttemarkar i Nord-Trøndelag 2013. – Bioforsk rapport 2013-8: 1-75.
- Vesterbukt, P. 2014. Skjøtselsplan for slåttemark. Leirbakken, Lierne kommune, Nord-Trøndelag fylke. – Bioforsk Midt-Norge. 16 s. Upubl.

Vedlegg 1 Krysslister

Sju krysslister som viser forekomst av karplanter på seks kulturmarkslokaliteter i Kvelia UKL. Det er tatt opp to krysslister for Oppgårdene, ei for slåtte-mark, og ei for beitemark. Alle krysslister er tatt opp av Anders Lyngstad i perioden 9.-11.7.2019. U = utenfor behandling.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Storåkeren, Leirbakken	Nergården, Leirbakken	Lunde, Leirbakken	Skoglia	Oppgårdene, slåtte-mark	Oppgårdene, beitemark	Rømmervass- setra
Karsporeplanter								
Fjellburkne	<i>Athyrium distentifolium</i>							x
Skogburkne	<i>Athyrium filix-femina</i>	x	x		x	U	x	x
Handmarinøkkel	<i>Botrychium lanceolatum</i>					x		
Marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>	x			x	x		x
Skjørlok	<i>Cystopteris fragilis</i>						cf.	
Åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>	x			x	x		x
Engsnelle	<i>Equisetum pratense</i>	x						
Skogsnelle	<i>Equisetum sylvaticum</i>	x	x	x	x			x
Fugletelg	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	x		x	x			x
Strutseving	<i>Matteuccia struthiopteris</i>					U	x	
Hengeving	<i>Phegopteris connectilis</i>	x						
Sisselrot	<i>Polypodium vulgare</i>					U		
Dvergjamne	<i>Selaginella selaginoides</i>							x
Forveda arter								
Gråolder	<i>Alnus incana</i>	x					x	
Bjørk	<i>Betula pubescens</i>	x	x	x	x	x	x	x
Krekling	<i>Empetrum nigrum</i> coll.							x
Einer	<i>Juniperus communis</i>		x		x		x	x
Gran	<i>Picea abies</i>	x	x	x	x		x	x
Osp	<i>Populus tremula</i>						x	
Rips	<i>Ribes rubrum</i>				x	U		
Selje	<i>Salix caprea</i>	x		x		x	x	x
Sølvvier	<i>Salix glauca</i>		x	x				x
Grønnvier	<i>Salix phylicifolia</i>	cf.	x	x				x
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>	x	x	x	x	x		x
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>	x			x		x	x
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	x						x
Urter								
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	x	x	x	x	x	x	x
Nyseryllik	<i>Achillea ptarmica</i>	x	x		x			
Tyrihjel	<i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>septentrionale</i>		x		x	U	x	x
Jonsokkoll	<i>Ajuga pyramidalis</i>	x			x	x		

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Storåkeren, Leirbakken	Nergården, Leirbakken	Lunde, Leirbakken	Skoglia	Oppgården, slåttemark	Oppgården, beitemark	Rømmervass- setra
Marikåpe	<i>Alchemilla</i> sp.	x	x	x	x	x	x	x
Kvitveis	<i>Anemone nemorosa</i>	x	x	x	x	x	x	x
Sløke	<i>Angelica sylvestris</i>		x					
Hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>				x	x	x	x
Svarttopp	<i>Bartsia alpina</i>		x					
Harerug	<i>Bistorta vivipara</i>	x	x	x	x	x	x	x
Bekkeblom	<i>Caltha palustris</i>		x	x				x
Blåklukke	<i>Campanula rotundifolia</i>					x		x
Gjetertaske	<i>Capsella bursa-pastoris</i>					x	x	
Krusetistel	<i>Carduus crispus</i>					U		
Karve	<i>Carum carvi</i>				x	x	x	
Vanlig arve	<i>Cerastium fontanum</i>		x		x	x		x
Skrubbær	<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	x		x	x			x
Geitrams	<i>Chamerion angustifolium</i>	x	x	x	x	x		x
Turt	<i>Cicerbita alpina</i>	x	x	x	x			x
Kvitbladtistel	<i>Cirsium heterophyllum</i>		x	x	x	x		x
Grønnkurle	<i>Coeloglossum viride</i>					x		
Myrhatt	<i>Comarum palustre</i>		x					x
Sumphaukeskjegg	<i>Crepis paludosa</i>	x	x	x		x		x
Skogmarihand	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	x		x	x	x		x
Flekkmarihand	<i>Dactylorhiza maculata</i>					x		x
Kratmjølke	<i>Epilobium montanum</i>				x			
Øyentrøst	<i>Euphrasia stricta</i> coll.	x		x		x		
Fjelløyentrøst	<i>Euphrasia wettsteinii</i>							x
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	x	x	x	x	x	x	x
Markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>					x	x	
Då	<i>Galeopsis</i> sp.					U		
Kvitmaure	<i>Galium boreale</i>				x	x		
Stormaure	<i>Galium mollugo</i> ssp. <i>erectum</i>	x				x	x	
Sumpmaure	<i>Galium uliginosum</i>		x			x	x	
Skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>	x		x	x	x	x	x
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>		x	x	x			
Kratthumleblom	<i>Geum urbanum</i>			x				
Hårsvæve	<i>Hieracium</i> sect. <i>pilosella</i>					x		
Svæve	<i>Hieracium</i> sp.	x			x	x	x	x
Firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>					x	x	
Følblom	<i>Leontodon autumnalis</i>	x		x	x	x	x	x
Prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>	x			x	x	x	x
Småtveblad	<i>Listera cordata</i>							x
Stortveblad	<i>Listera ovata</i>					x		
Maiblom	<i>Maianthemum bifolium</i>		x					x
Stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>	x		x	x			

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Storåkeren, Leirbakken	Nergården, Leirbakken	Lunde, Leirbakken	Skoglia	Oppgården, slåttemark	Oppgården, beitemark	Rømmervass- setra
Småmarimjelle	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	x	x	x				x
Åkerminneblom	<i>Myosotis arvensis</i>	x			x	x	x	x
Fjellminneblom	<i>Myosotis decumbens</i>	x		x		x	x	x
Setergråurt	<i>Omalotheca norvegica</i>	x	x	x	x			x
Dverggråurt	<i>Omalotheca supina</i>							x
Skoggråurt	<i>Omalotheca sylvatica</i>	x			x			
Nikkevintergrønn	<i>Orthilia secunda</i>							x
Gaukesyre	<i>Oxalis acetocella</i>						x	
Firblad	<i>Paris quadrifolia</i>		x					
Groblad	<i>Plantago major</i>					U	x	
Flekkmure	<i>Potentilla crantzii</i>					x		
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>	x	x	x	x	x	x	x
Blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>	x				x	x	x
Kvitkurle	<i>Pseudorchis albida</i>				x			x
Perlevintergrønn	<i>Pyrola minor</i>	x						
Engsoleie	<i>Ranunculus acris</i> coll.	x	x	x	x	x	x	x
Krypsoleie	<i>Ranunculus repens</i>		x	x		U		
Rabarbra	<i>Rheum x hybridum</i>		x		x	U		
Småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>	x	x	x	x	x		x
Molte	<i>Rubus chamaemorus</i>							x
Bringebær	<i>Rubus idaeus</i>	x	x		x	U	x	
Tågebær	<i>Rubus saxatilis</i>	x	x		x	x		x
Engsyre	<i>Rumex acetosa</i>	x	x	x	x	x	x	x
Småsyre	<i>Rumex acetosella</i>	x				x	x	
Høymole	<i>Rumex longifolius</i>	x			x	U	x	
Tunsmåarve	<i>Sagina procumbens</i>					x		
Setersmåarve	<i>Sagina saginoides</i>							x
Småbergknapp	<i>Sedum annuum</i>					x	x	
Raud jonsokblom	<i>Silene dioica</i>	x	x		x	x	x	x
Engsmelle	<i>Silene vulgaris</i>	x				x		
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	x	x		x	x	x	x
Grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>	x	x	x	x	x	x	x
Vassarve	<i>Stellaria media</i>					U	x	
Skogstjerneblom	<i>Stellaria nemorum</i>	x	x	x			x	x
Løvetann	<i>Taraxacum</i> sp.	x	x	x	x	x	x	x
Skogstjerne	<i>Trientalis europaea</i>	x	x	x				x
Raudkløver	<i>Trifolium pratense</i>	x		x	x	x	x	x
Kvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	x		x	x	x	x	x
Ugrasbalderbrå	<i>Tripleurospermum inodorum</i>					U		
Ballblom	<i>Trollius europaeus</i>	x	x	x	x			x
Hestehov	<i>Tussilago farfara</i>				x	U		
Stornesle	<i>Urtica dioica</i>					U	x	

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Storåkeren, Leirbakken	Nergården, Leirbakken	Lunde, Leirbakken	Skoglia	Oppgården, slåttemark	Oppgården, beitemark	Rømmervass- setra
Vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i>	x	x		x			
Fjellveronika	<i>Veronica alpina</i>							x
Tveskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>	x	x	x	x	x	x	
Legeveronika	<i>Veronica officinalis</i>						x	
Snauveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>	x		x		x		
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	x				x		
Gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>					x		
Fjellfiol	<i>Viola biflora</i>	x	x	x	x	x	x	x
Myrfiol	<i>Viola palustris</i>				x			
Skogfiol	<i>Viola riviniana</i>						x	
Graminider								
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	x		x	x	x	x	x
Fjellkvein	<i>Agrostis mertensii</i>							x
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	x	x	x	x	x	x	x
Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>	x	x	x				x
Smårørkvein	<i>Calamagrostis neglecta</i>					x		
Skogrørkvein	<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	x	x		x			x
Stivstarr	<i>Carex bigelowii</i>							x
Seterstarr	<i>Carex brunnescens</i>	x			x			x
Gråstarr	<i>Carex canescens</i>							x
Stjernestarr	<i>Carex echinata</i>				x			
Gulstarr	<i>Carex flava</i>				x			
Stolpestarr	<i>Carex nigra</i> var. <i>junceae</i>	x					x	
Slåtestarr	<i>Carex nigra</i> var. <i>nigra</i>	x	x	x	x	x	x	x
Bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>		x		x	x	x	x
Frynsestarr	<i>Carex paupercula</i>							x
Slirestarr	<i>Carex vaginata</i>	x	x	x				x
Hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>	x				U	x	
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>	x	x	x	x	x	x	x
Sauesvingel	<i>Festuca ovina</i>	x		x		x		x
Raudsvingel	<i>Festuca rubra</i>	x		x	x	x		x
Paddesiv	<i>Juncus bufonius</i>				x	x		
Trådsiv	<i>Juncus filiformis</i>			x				
Engfrytle	<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	x	x	x	x	x	x	x
Hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>	x		x				x
Finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>		x		x			x
Fjelltimotei	<i>Phleum alpinum</i>	x	x		x	x	x	x
Timotei	<i>Phleum pratense</i>	x					x	
Tunrapp	<i>Poa annua</i>				x	U	x	x
Engrapp	<i>Poa pratensis</i> coll.	x	x		x	x	x	

NTNU Vitenskapsmuseet er en enhet ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU.

NTNU Vitenskapsmuseet skal utvikle og formidle kunnskap om natur og kultur, samt sikre, bevare og gjøre de vitenskapelige samlingene tilgjengelige for forskning, forvaltning og formidling.

Institutt for naturhistorie driver forskning innenfor biogeografi, biosystematikk og økologi med vekt på bevaringsbiologi. Instituttet påtar seg forsknings- og utredningsoppgaver innen miljøproblematikk for ulike offentlige myndigheter innen stat, fylker, fylkeskommuner, kommuner og fra private bedrifter. Dette kan være forskningsoppgaver innen våre fagfelt, konsekvensutredninger ved planlagte naturinngrep, for- og etterundersøkelser ved naturinngrep, fauna- og florakartlegging, biologisk overvåking og oppgaver innen biologisk mangfold.

ISBN 978-82-8322-240-1
ISSN 1894-0056

© NTNU Vitenskapsmuseet
Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

www.ntnu.no/museum