

Kartlegging av gamle slåttemarker langs Tanafjorden



Inkludert forslag til skjøtelsesplaner

Geir Arnesen og Silja Sletten

Kartlegging av gamle slåttemarker langs Tanafjorden

Inkludert forslag til skjøtselsplaner

Ecofact rapport: 592

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Arnesen, G og Sletten, S. 2018: Kartlegging av gamle slåttemarkar i Tanafjorden – inkludert forslag til skjøtselsplaner. Ecofact rapport 592. 49 s
Nøkkelord:	Semi-naturlig, strandterrasse, Øst-Finnmark, kulturmark
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-590-6
Oppdragsgiver:	Tana kommune
Prosjektleder hos Ecofact:	Geir Arnesen
Kvalitetssikret av:	Kristin Sommereth Johansen
Forside:	Gamle hus i Lille-Molvik. Foto: Geir Arnesen

www.ecofact.no

FORORD

Ecofact Nord AS har utført kartlegging av slåttemarker på utvalgte lokaliteter langs Tanafjorden. Tana og Varanger har mange fraflyttede bruk, og utover Tanafjorden finnes flere gamle boplasser med historier og driftsform som er særegen for regionen. Det er allerede kartlagt en del kulturmark i regionen, men brukene i de ytre og mest værharde regionene har hatt mindre oppmerksomhet. Det har derfor vært svært interessant å få sjansen til å komme til disse plassene og fordype seg mer i hvordan de har blitt etablert og drevet. Vi takker Tana kommune for dette oppdraget og for godt samarbeid underveis.

Tromsø
16. desember 2018

Geir Arnesen

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Det skulle utføres kartlegging av bestemte avgrensede arealer som var antatt å ha potensial for å inneholde slåttemarkers drevet på tradisjonelt vis, uten gjødsling. Totalt var det åtte lokaliteter og kyststrekninger som skulle kartlegges fordelt på Leirpollen, Smalfjord, Vestertana og spredte lokaliteter utover på begge sider av Tanafjorden. Det skulle også utarbeides skjøtselplaner for påviste slåttemarkslokaliteter.

Kartleggingen skulle utføres etter NiN-metodikk og vurderinger av lokalitetskvalitet ble utført i henhold til Miljødirektoratets kartleggingsinstruks. Seminaturalige naturtyper med slåttemarkspreg skal kartlegges i skala 1:5 000 (5k-enheter).

Datagrunnlag

Befaring foretatt i perioden 18-23 august av Geir Arnesen og Silja Sletten.

Resultater

I henhold til NiN-systemet ble det avgrenset 87 kartleggingsenheter (5k) av gammel slåttemark. Av disse ble 40 vurdert å ha høy lokalitetskvalitet og 4 vurdert å ha svært høy lokalitetskvalitet.

Flere av slåttemarkene er etablert på jordsmonn som er transportert til området og forbedret med gjødsling av tang blant annet. Slik grunn kommer helt klart ikke under definisjonen semi-naturlig mark i NiN-systemet, og kan heller ikke regnes til noen annen NiN-type. Det reises derfor en problemstilling om hvordan denne typen slåttemark skal klassifiseres. Naturtypen har et spesielt grunnlendt, men likevel svakt gjødslet preg. Foreløpig har de blitt klassifisert av oss som den seminaturalige typen de ligner mest på.

INNHOOLD

FORORD	1
1 INNLEDNING	4
2 UNDERSØKTE OMRÅDER	6
3 KARTLEGGINGSMETODIKK OG VERDIVURDERING	7
4 RESULTATER	8
4.1 LEIRPOLLEN	8
4.1.1 <i>Generelt om området</i>	8
4.1.2 <i>Geresgohppi nord</i>	9
4.1.3 <i>Geresgohppi sør</i>	12
4.1.4 <i>Stuoragieddi</i>	15
4.1.5 <i>Juovlavuotna</i>	16
4.1.6 <i>Sørlia</i>	18
4.2 LÁVVONJÁRGA.....	21
4.3 LILLE MOLVIK	25
4.4 GOVDALUOKTA/BREIDVIKA	27
4.5 STAHPOGIEDDI	29
4.6 LÁSSÁSUOLU	32
4.7 MÁLDOVUOTNA/VESTERBUKT	35
4.7.1 <i>Gussanjárga/Kunes</i>	35
4.7.2 <i>Káreigohppi/Bakkestrand</i>	38
4.7.3 <i>Máldovuotna/Bukta</i>	40
4.7.4 <i>Loavddagohppi</i>	42
4.8 SMALFJORDSLETTA.....	45
4.9 RANGERING AV SLÅTTER BASERT PÅ BOTANISK VERDI	47
5 REFERANSER	49
5.1 SKRIFTLIGE PUBLIKASJONER	49
5.2 NETTSTEDER.....	49
5.3 MUNTlige REFERANSER	49

1 INNLEDNING

Kulturlandskapet i Finnmark er temmelig mangfoldig. Fylket inneholder et vidt spekter av klimatiske forhold, og dette gjenspeiles også i kulturmarkene. I dalene i tilknytning til de store elveløpene er det gjerne god jord og forholdsvis gunstige klimatiske forhold med varme somre. Det er derfor mulig med høy produksjon og husdyrhold i en betydelig skala. Finnmark inneholder imidlertid også en svært værhard kyst med relativt kalde vintre og kalde somre. Disse områdene er på grensen til den sørarktiske bioklimatiske sonen og har de mest marginale jordbruksområdene i landet med svært lav produksjon.

Det er disse marginale jordbruksområdene som er i fokus i denne kartleggingen fra Tana kommune. Det er valgt ut en del områder fra Vesterbukt og utover i Tanafjorden som har hatt tidligere bosetning nord til Breidvika (Guovdaluokta) På østsiden har en kartlagt i Lille-Molvik, Lávvonjárga og Store-Leirpollen, og i tillegg er det kartlagt en lokalitet i Smalfjordbotn. De tre sistnevnte områdene har bosetning også i dag.

Innledningsvis vil vi gjerne fokusere på en spesiell type jordbruksmark som ser ut til å være særegen for regionen og som finnes på mange av de undersøkte lokalitetene. Ofte finner en nemlig kulturmark på hevede strandlinjer som er etablert ved å transportere torv og jord til arealet og blande det med store mengder tang. På de mest utsatte boplassene var det åpenbart fiske og nærhet til gode fiskeplasser som gjorde at det var attraktivt å bosette seg. Det var likevel nødvendig å ha tilgang til et minimum av melk og andre jordbruksprodukter, og dette behovet ble løst ved å etablere slåttemark på dette viset.

Metoden med å generere jordsmonn ved å flytte torv til arealer som ikke har jordsmonn og blande med tang ser ut til å være vanlig i området. Den ble brukt på de mest ekstreme plassene på ytterkysten av Øst-Finnmark, men også på mindre ekstreme plasser slik som inne i Leirpollen og Varangerfjorden for å utvide eller supplere enger etablert med lokalt jordsmonn. Denne måten å generere enger på er trolig godt lokalt kjent og muligens dokumentert innenfor lokal jordbrukshistorie. Når det gjelder vegetasjonsteori ser det imidlertid ut til at slikt jordbruksland ikke har blitt fanget opp og er lite kjent og beskrevet. I semi-naturlige systemer ryddes vegetasjonen og en tar utgangspunkt i det eksisterende, ofte gode, jordsmonnet for å lage en slåtte- eller beitemark. Disse slåttemarkene er etablert ved at en tar utgangspunkt i et areal nede ved sjøen med grove strandavsetninger som i beste fall har et svært tynt lyng- eller mosedekke. Det er derfor ingen tvil om at disse engene faller utenfor definisjonen av semi-naturlig mark. Det er heller ingen andre kartleggingsenheter i NiN (Naturesystem) som fanger opp slik slåttemark, og de må betraktes som foreløpig ubeskrevne i dette systemet. Det er heller ingen andre klassifikasjonssystemer for vegetasjon som beskriver slik mark etter det vi kjenner til.

Våre erfaringer er at engene som er generert ved å blande torv og tang på strandavsetninger får en særegen økologi og artssammensetning. Jordsmonnet er svært grunt, men har samtidig et svakt gjødslet preg på grunn av gjødslingen med tang. Oftest er det også veldrenerte områder på grunn av den underliggende strandavsetningen med gode dreneringsforhold. Materialet i strandavsetningene består av svært grov grus og

mindre blokker med god rundethet. Det lokale ordet for denne type strandmaterial er «koppmold», et ord som er i vanlig bruk i regionen, da slike strandavsetninger finnes over alt. Mange steder har strandavsetningene en overflatetopografi som et bølgemønster. En kan da tydelig se at det er vesentlig tørrere og mer næringsfattig på de konvekse formene og at næringsstoffer og fuktighet akkumulerer nede i de konkave formene mellom avsetningene.

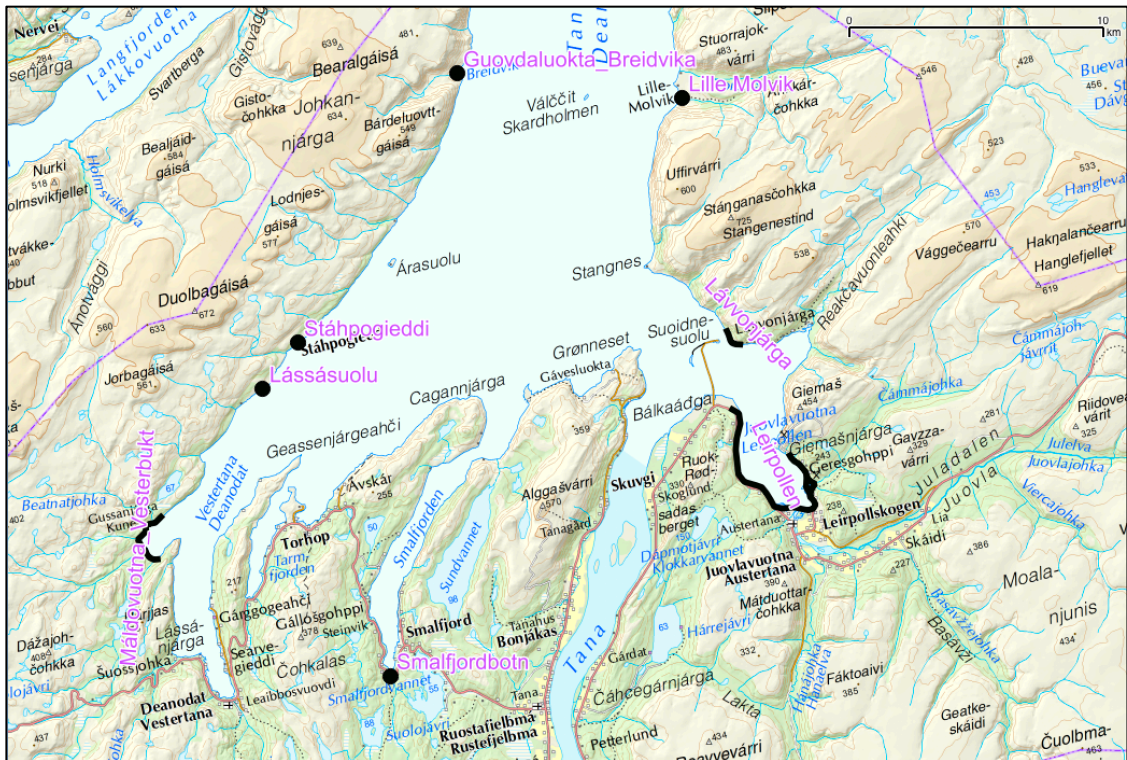
Det er et åpenbart behov for å beskrive denne typen slåttemark for å få klarlegge hvordan de bør kartlegges og verdivurderes. Siden de ofte er etablert på plasser som i utgangspunktet mangler vegetasjon av større karplanter og trær er det også et spørsmål hvordan de egentlig gror igjen når hevd opphører. Vi erfarer at de ofte forblir treløse, men stedvis kommer det et tykt mosedekke inn i bunnsjiktet. Dette kartleggingsprosjektet som har relativt beskjedne rammer har ikke ressurser til å ta tak i alt dette. Vi har derfor foreløpig forsøkt å innpasse engene som semi-naturlig mark i NiN-systemet, og gjort rede for i tekst og med symbolbruk der det er forekomster av denne spesielle slåttemarkstypen.

Mange av slåttene på de avsidesliggende stedene i Tanafjorden har åpenbart blitt beitet av rein i flere tiår etter at de gitt opp som slåttemark. Vi erfarer imidlertid at reinen beiter veldig ekstensivt og selektivt. Slåttemarksarealer som kun beites av rein får derfor ikke et slikt markant beitepreg som en ser mange andre steder der gammel slåttemark har blitt tatt i bruk som beitemark. Vi tror derfor at reinbeitet har vært ganske positivt som et bidrag til at engene ikke har grodd igjen på disse plassene, samtidig som at slåttemarkspreget ikke er så endret.

2 UNDERSØKTE OMRÅDER

Det ble kartlagt i åtte ulike lokalområder i indre deler av Tanafjorden. I området rundt Leirpollen ble det brukt flybilder for å evaluere hvor det kunne være potensial for seminaturlige typer. En rekke områder ble oppsøkt i felt for å avklare hvorvidt de var semi-naturlige. Kulturmarka rundt Lávvonjárga ble kartlagt i sin helhet, men Lille-Leirpollen ble ikke oppsøkt. Videre ble kulturmarkene i Lille-Molvik lenger ute på østsiden kartlagt og ved Breidvika, Stahpogieddi og Lássásuolu på andre siden av fjorden kartlagt. I Vesterbukta ble det kartlagt kontinuerlig langs kysten fra Kunes i nord til utløpet av Loavddajohka innerst i bukta. Til slutt ble det rekartlagt en lokalitet inne i Smalfjordbotn.

Det er ikke gjort noe forsøk på å få oversikt over eiendommer og antall bruk det er kartlagt på. Mange av brukene er nedlagt og fraflyttet for mange tiår siden, og det er vanskelig å nøste opp i brukshistorien og de tidligere eiendomsforholdene. Vi har derfor ikke prioritert dette for å kunne allokere mest mulig av innsatsen til å påvise verdifulle slåtter.



Figur 2.1 Oversikt over undersøkte områder i indre del av Tanafjorden indikert med svarte prikker og linjer. Totalt ble åtte områder oppsøkt.

3 KARTLEGGINGSMETODIKK OG VERDIVURDERING

Det har kun blitt avgrenset slåttemarkers med seminaturlig preg og slike slåttemarkers som er beskrevet innledningsvis som er etablert på grove strandavsetninger ved å transportere jord og torv til arealet og blande med tang og slått på tradisjonelt vis. Naturtypene er klassifisert i henhold til «Naturesystem» i klassifikasjonssystemet «Natur i Norge». Kartlaggings-skala har vært 1:5 000, og alle avgrensninger som er gjort tilsvarer kartleggingsenheter beskrevet i kartleggingsveilederen for denne skalaen.

De spesielle engene som er etablert på strandterrasser med jord som er transportert til området har et noe annen preg enn ekte semi-naturlige enger. Siden slik mark ikke er beskrevet i NiN foreløpig har vi klassifisert dem som de semi-naturlige typene de ligner mest på.

Verdivurderinger, eller lokalitetskvalitet som det begrepet som brukes i den pågående NiN-kartleggingen er utført i henhold til kriterier beskrevet i kartleggingsinstruksen «Kartlegging av Viktige naturtyper for naturmangfold etter NiN2 i 2018». Denne publikasjonen er utarbeidet til generell bruk for NiN-kartlegging utenfor verneområder. Vurderingene av lokalitetskvalitet samsvarer derfor med metodikken som brukes i den nasjonale kartleggingen.

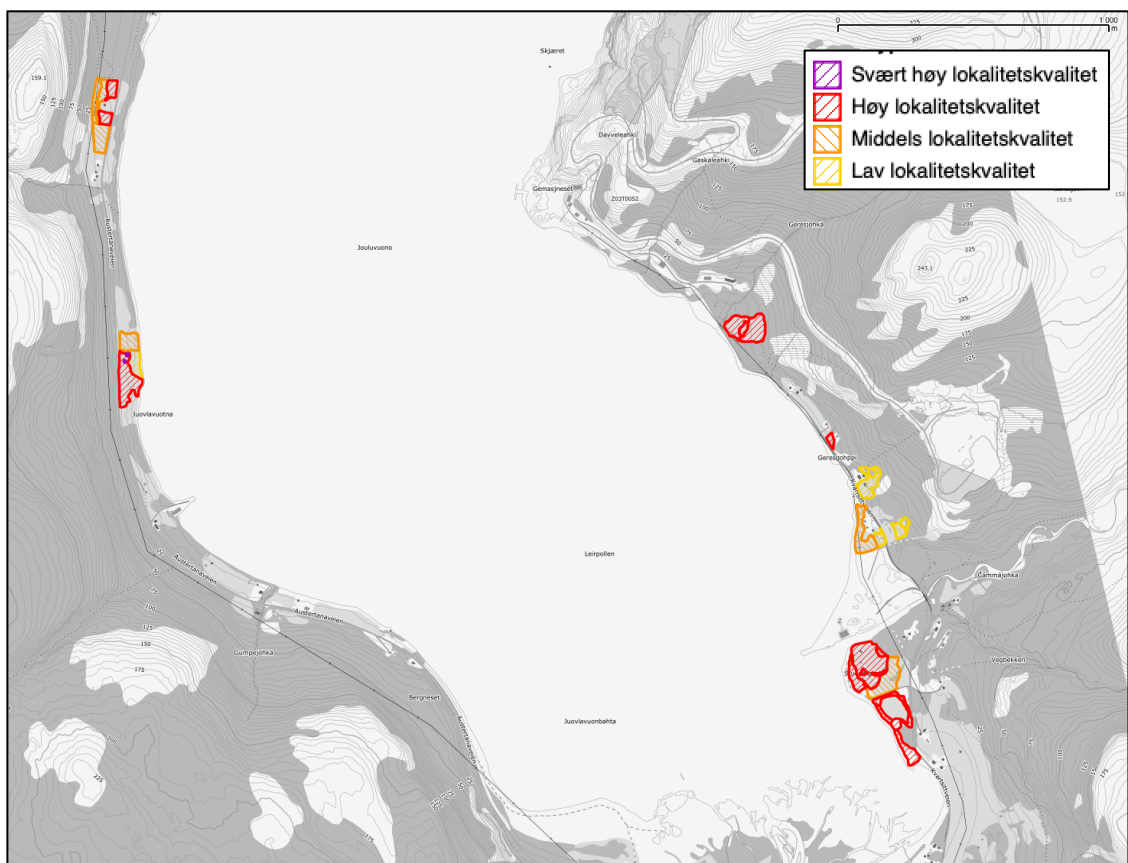
4 RESULTATER

4.1 Leirpollen

4.1.1 Generelt om området

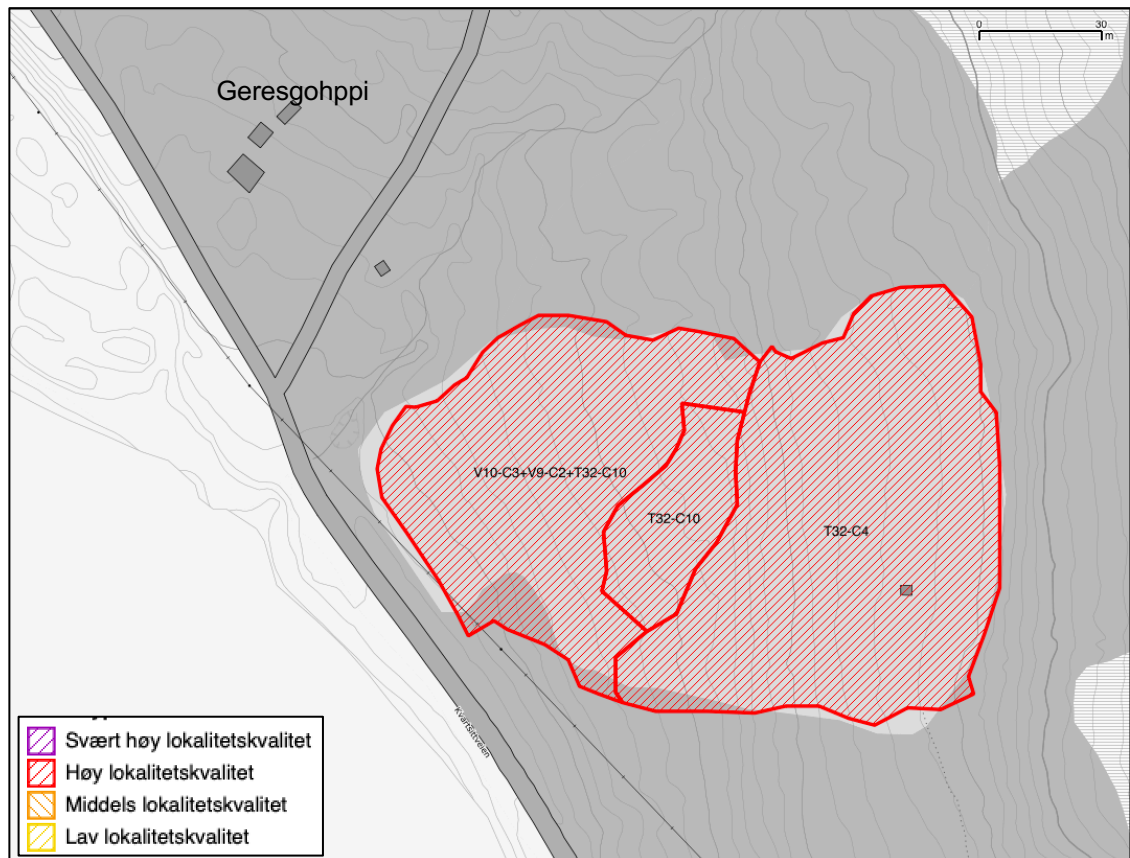
Leirpollen er den østligste av fjordarmene i bunnen av Tanafjorden. Rundt hele fjorden er det jordbruksområder bortsett fra de stupbratte ytre delene på østsiden opp til fjellet Giemas som i dag utnyttes som kvartsittbrudd. Hele fjordområdet er bebodd per i dag og det meste av jordbruksmarka er derfor konvertert til intensivt drevet jord/mark. Innimellom er det imidlertid enkelte flekker av semi-naturlig mark i forbindelse med arealer der bruken har opphørt før gjødsling ble vanlig eller som bare har vært brukt til beitemark.

Hele strekningen fra kvartsittbruddet i øst til forbi Kildesli i vest er befart. Arealene som ikke er trukket frem som verdifulle er å betrakte som intensivt drevne eller svært igjengrodde og uten særlig verdi som semi-naturlig mark. Kartet i figur 4.1 viser avgrensninger av verdifull semi-naturlig mark med slåttmarkspreget.



Figur 4.1 Forekomster av slåttmark med verdi i Leirpollen.

4.1.2 Geresgohppi nord



Figur 4.2 Det ble avgrenset tre naturtyper av semi-naturlig mark med slåttepreg ved den gamle gården Geresgohppi som ligger rett sør for der anlegget til kvartsittbruddet starter. Selve gården lå rett nordvest for de avgrensede engene, men vegetasjonen rundt bærer preg av å ha vært ryddet. Det er mye semi-naturlig mark i sene gjenvekstfaser i området som vi ikke har avgrenset. De tre engene vi har avgrenset har imidlertid ikke grodd så mye igjen og er i brakkleggingsfaser og tidlig gjenvekstfase.

Rett sør for den lille bekken Geresjohka har vi avgrenset et område med klart semi-naturlig preg (Fig. 4.2 og 4.3). Det er snakk om enger som sannsynligvis har tilhørt den nedlagte gården Geresgohppi som i dag ligger i ruiner i nærheten av innkjørselen til kvartsittbruddet. Det er mye semi-naturlig mark i sene gjenvekstsuksessjoner som ligger kloss inntil det avgrensede området. Trolig har det avgrensede området grodd mindre igjen fordi det har vært brukt som beitemark etter at slått opphørte. Vi kjenner ikke detaljer rundt bruken. Gamle håndgravde grøfter finnes i området

Den øverste (østligste) enga er en vanlig semi-naturlig eng (T32-C4) som har et beskjedent beitepreg med noe forekomst av einer og sporadiske eksemplarer av sølvbunke. Gjødslingspreget er svært begrenset med bare begrensede forekomster av engsyre og engsoleie. Hundekjeks ble ikke observert. Det er slåttemarksarter som dominerer og ryllik, fjelltimotei, engkvein, marikåpe og sauesvingel (på de tørreste delene) var artene som dominerte under befaringen. Området er hovedsakelig i brakkleggingsfase, men det er også arealer i tidlig gjenvekstfase som gror igjen med blåbærlyng og små bjørker. I det nordøstlige hjørnet av avgrensningen er det en liten flekk med den innførte arten timotei, dette kan stamme fra utlegging av for til beitedyr.

Den nedre (vestligste) delen av avgrensningen er fuktig, og en veksling mellom fukteng (T32-11), våteng (V10-3) og semi-naturlig myr (V9-2). Flaskestarr, nordlandsstarr, duskull, myrhatt og sølvbunke dominerer. Mjødurt er en gjengroingsart her. Nede ved veien langs et gjerde er det mer sølvbunke, noe som tyder på at beitedyr har brukt dette området mer intensivt og gjødselpreget er sterkere.

Området har stor diversitet av semi-naturlige typer på et begrenset område, med semi-naturlig eng, fukteng, våteng og semi-naturlig myr. Dette øker klart verdien til området. Artsutvalget er typisk semi-naturlig for området og gjødselspreget er overveiende av begrenset og lokal art. Foreløpig er ikke gjengroingen kommet så langt at det er uoverkommelig å restaurere arealet. Det er nødvendig å fjerne bjørk (inkl. røtter) og blåbærlyng og deretter gjenoppta slått. Eldre håndgravde grøfter bør også åpnes og timoteien bør fjernes fra området.

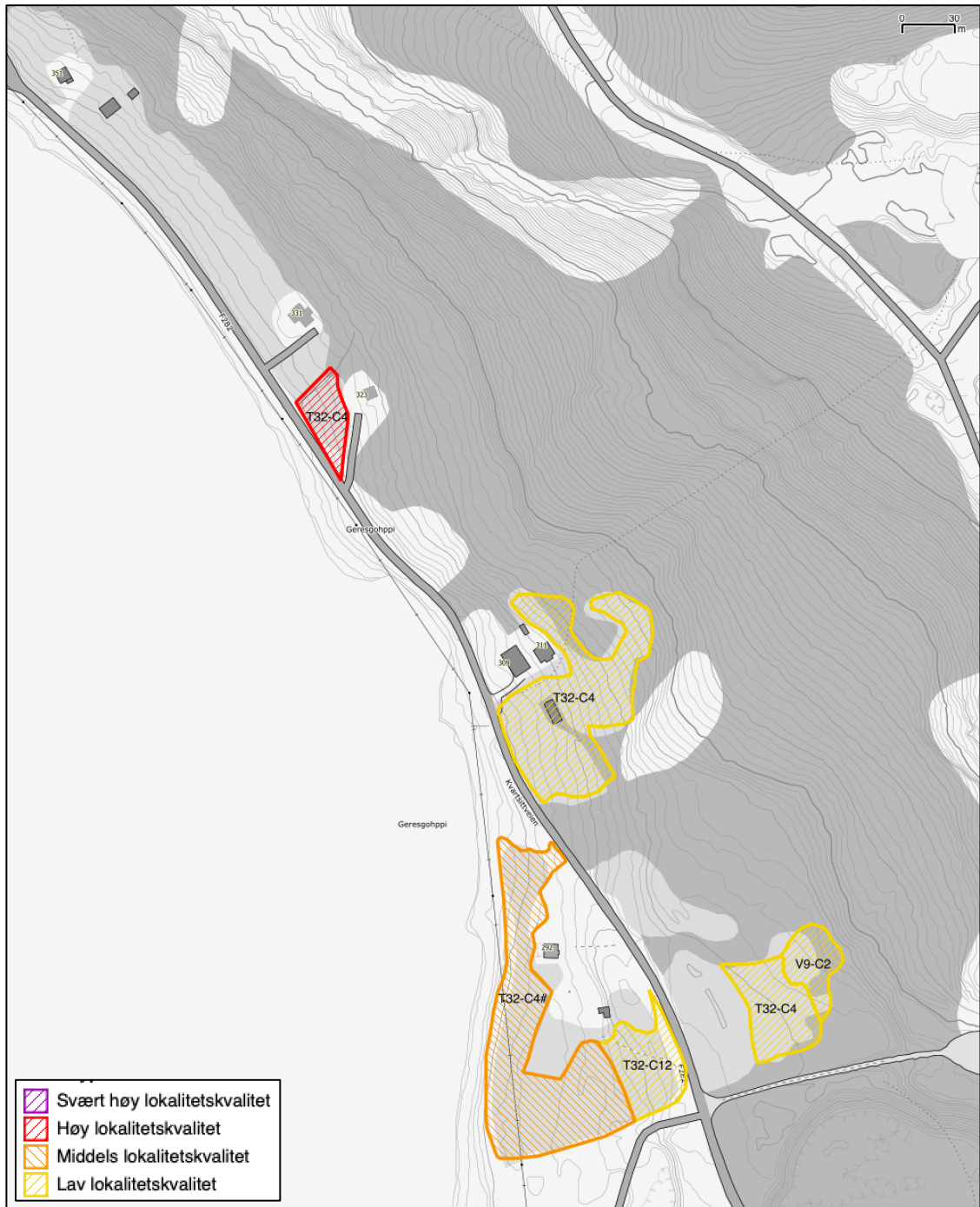
Tabell 4.1. Artsliste fra avgrensningene ved Geresgohppi Nord.

Norsk navn	A	B	Kommentar
Ballblom	X		
Bjørk	X		
Blåbær	X		
Duskull		X	
Einer	X		Beiteindikator
Engfrytle	X		
Engkvein	X		
Engsoleie	X		Kun begrenset forekomst
Engsyre	X		Kun begrenset forekomst
Fjelltimotei	X		
Flaskestarr		X	
Fuglevikke	X		
Grassstjerneblom	X		
Gullris	X		
Marikåpe	X		
Mjødurt		X	
Myrhatt		X	
Myrhatt		X	
Myrmaure		X	
Nordlandsstarr		X	
Rogn	X		
Ryllik	X		
Sauesvingel	X		
Skogburkne		X	
Skogstorkenebb	X		
Sølvbunke	X	X	
Timotei	X		Innført, bør fjernes
Vanlig arve	X		



Figur 4.3 De nordlige engene ved Geresgohppi. Foto: Geir Arnesen

4.1.3 Geresgohppi sør



Figur 4.4 Vi har valgt å behandle flere enger i den sørlige delen av den brede vika Geresgohppi under ett fordi de ligger samlet, selv om de har tilhørt tre forskjellige bruk. I hovedsak er det intermediære enger (T32-4 og 12) med lav lokalitetskvalitet. En liten slåttemyr (V9-2) ble også påvist, men lokalitetskvaliteten var lav. En liten eng nedenfor en hytte litt lenger nord ble imidlertid vurdert å ha høy lokalitetskvalitet på grunn av god hevd. Den sørligste enga med middels lokalitetskvalitet er etablert på strandavsetninger, sannsynligvis ved å dekke arealet med en blanding av torv og tang (merket med #).

I den vide vika Geresgohppi er det tre bruk som alle ser ut til å ha lagt ned driften per i dag. Det nordligste (Fig 4.4) hadde en lang stripe med slåttemarker sørover. Størstedelen av disse har blitt gjødslet og gror igjen med geitrams og storvokste arter. Det er også ført opp hytter på deler av engene. Eiendommen til den sørligste hytta (Fig. 4.4 og 4.5)

har bevart et mindre areal med slåttemark som ikke er gjødslet og har god hevd. Arter som ble observert er ryllik, engsyre, sølvbunke, smyle, silkenellik, grasstjerneblom, sauesvingel, engfrytle, rogn, bjørk, vanlig arve, gullris, harerug, småengkall, fjelltimotei, smyle, fuglevikke, marikåpe, engsoleie, engrapp, ballblom. Siden hevden ser ut til å kun være så vidt over i brakkleggingsfase så har vi vurdert denne enga til å ha høy lokalitetskvalitet. Skjøtelsesmessig er det kun å fjerne noen ytterst få bjørker og en liten rogn og fortsette å slå. Nærheten til infrastruktur og bruk som er i drift samt veldig begrenset størrelse burde gjøre at dette er et enkelt prosjekt å ta tak i.



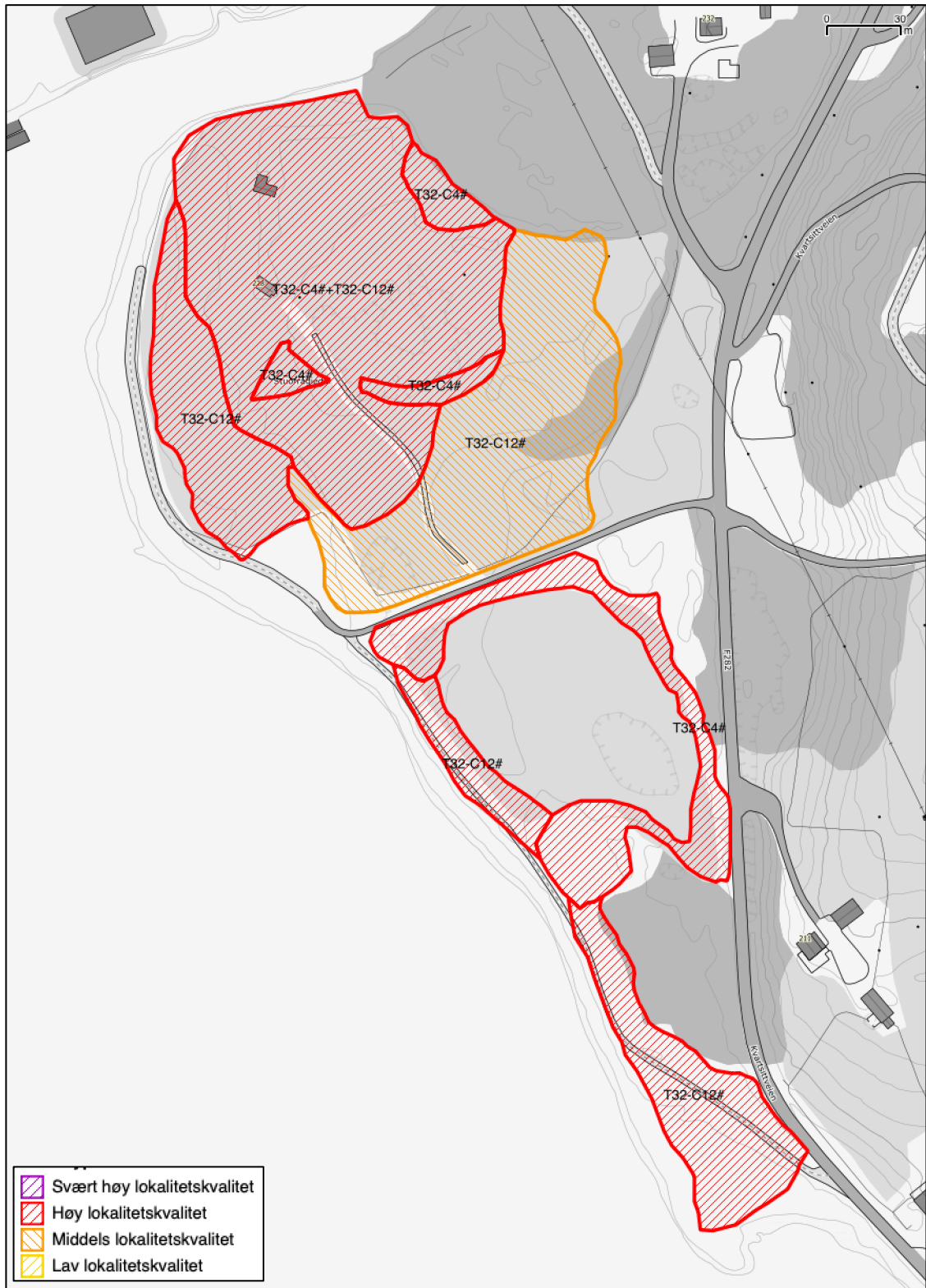
Figur 4.5 En liten slåttemark med ekstensivt hevdpreg er bevart på en hyttetomt (323 på fig. X) i Geresgohppi. Foto: Geir Arnesen.

Det sørvestligste bruket (Fig 4.4) har enger ned mot sjøen etablert ved å generere jordsmonn av torv og tang og har det typiske grunne, men tang-gjødslede preget med mye ryllik og tykt mosedecke i bunnsjiktet noe som trolig er et tegn på gjengroing (Fig. 4.6). Vi har vurdert denne enga til å ha middels lokalitetskvalitet.

De resterende engene i dette området er enten gjødslet så mye eller grodd så mye igjen at de er vanskelige å restaurere og får derfor lav lokalitetskvalitet (Fig. 4.4).



Figur 4.6 Eng etablert på strandterrasser ved den sørvestre gården i Geresgohppi. En kan tydelig se strandterrassenes topografi i bakgrunnen. Engene er i stor grad etablert ved å transportere tang og torv til området for å kunne konvertere arealet til eng. Enga får et typisk preg med mye ryllik og gror igjen med furumose i bunnsjiktet, men uten at det kommer inn typiske gjengroingsarter av karplanter. Fjellkrekling og blåbæryng kommer imidlertid inn etter hvert som gjødslingen blir vasket ut. Foto: Geir Arnesen.

4.1.4 *Stuoragieddi*

Figur 4.7 Slåttemarkene ved Stuoragieddi sør for Chamajohka er vurdert til å ha til høy lokalitetskvalitet bortsett fra et areal som har grodd noe mer igjen med lyng. I all hovedsak er det snakk om enger som er etablert på strandavsetninger (merket med #).

Sør for utløpet av Chamajohka på østsiden av Leirpollen er det et nes som bærer navnet Stuoragieddi. Det går en vei ut til neset som deler området i to. På nordsiden av veien

ligger et forlatt lite bruk, rett sør for osen til Chamajohka. Dette ser ut til å ha hatt en begrenset produksjon og utnyttet engene som er etablert på den nordlige delen av neset. Hele dette området består av strandavsetninger og engene ser ut til å i stor grad være av den spesielle typen som er etablert ved å transportere torv inn og blande med tang. Det er en veksling mellom tørre utforminger og mer normalfuktige (Fig. 4.7). Et spesielt område ned mot sjøen ser ut til å være vekselfuktig og har svært store forekomster av silkenellik. Arealet har nok ligget ubrukt i mange tiår, og det er ganske omfattende mosedannelse i bunnsjiktet som trolig konkurrerer ut karplantedekket og forringer produksjonen. Av arter kan nevnes smyle, sauesvingel, sølvbunke, engrapp, nyseryllik, engsoleie, småengkall, fjelltimotei, engsyre, gullris, blåklokke, smårørkvein, engrapp, ryllik, geitrams, skrubbær, fjellkrekling, tyttebær, engfrytle, ballblom, einer, skogstorkenebb, aksfrytle, grasstjerneblom, sibirgrasløk, følblom og vanlig arve.

Det er utfordrende å gjøre en god vurdering av lokalitetskvalitet. Problemet er hvordan en skal vektlegge gjengroingen med mose i bunnsjiktet. Arealet har kulturhistorisk stor verdi med autentiske bygninger og enger med slåttemarkspreget karplantevegetasjon og svært liten grad av inngrep. Vi har derfor valgt å vektlegge dette i stor grad og vurdert lokalitetskvaliteten for disse engene til å være høy.

På sørsiden av veien er det ingen hus, men et større område er gjødslet opp og drives intensivt. I kantsonene til det intensivt drevne området er det imidlertid tilsvarende enger som på nordsiden av veien, disse engene har trolig ikke vært forlatt så lenge som engene nord for veien. På flybilder fra 1970-tallet ser en aktiv slått med hesjing sør for veien, mens det på nordsiden ikke ser ut til å være drift. Kantsonene sør for veien har også fått høy lokalitetskvalitet.

4.1.5 *Juovlavuotna*

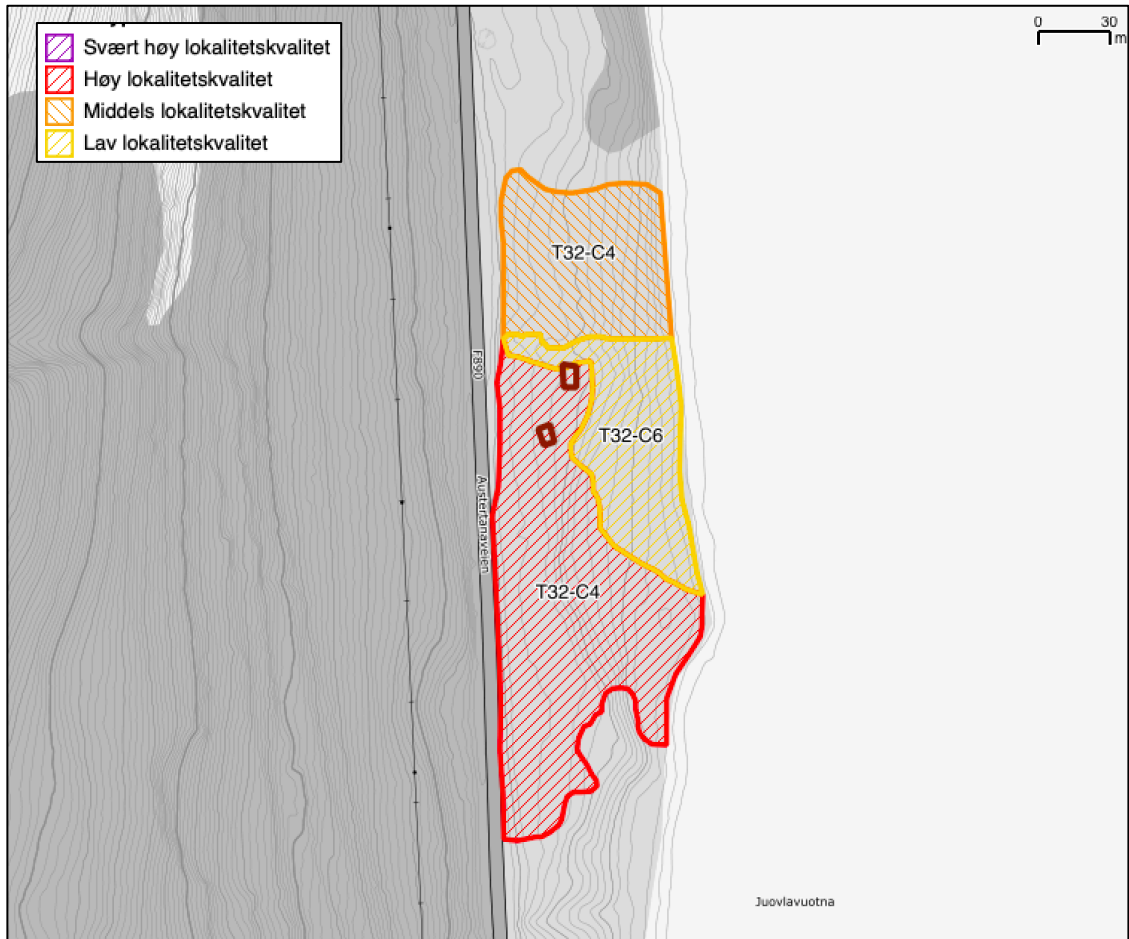
På vestsiden av Leirpollen så finnes det rester av et gammelt bruk ved Juovlavuotna. Dette er også det samiske navnet på Leirpollen. Det er bare svake spor av tuftene på området nå, så muligens ble gården ikke bygd opp igjen etter andre verdenskrig. Engene ligger på to plataer, det øverste rett i nedkant av hovedveien, og så går det en bratt helling ned til sjøen hvor det er et nytt plata. I sjøkanten er det en bratt brink opp til enga, så det er et brått skille uten særlig strandvegetasjon. Se forøvrig figur 4.8.

Vi har ikke nøstet opp i hvordan engene rundt gården har blitt brukt etter at den ble nedlagt, men det finnes et større område fra tuftene og sørover som fremdeles har ganske god hevd i en intermediær eng med klart hevdpreg (T32-C4). Det har åpenbart vært noe beiting på området, noe som oppslag av einer indikerer. Vegetasjonen har imidlertid beholdt mye av slåttepreget og vi mener arealet fremdeles har klar verdi som slåttemark. Nærmere sjøen nedenfor tuftene er det avgrenset et areal med kraftigere gjødslingspreg og dominans av sølvbunke. På nordsiden av tuftene er det avgrenset en eng som er i tidlig gjenvekstfase, og trenger noe restaurering og mer skjøtsel for å kunne oppnå høy eller svært høy lokalitetskvalitet. Se tabell 4.2 for en fullstendig artsliste over karplanter.

Omkring de avgrensede områdene er det forekomster av eldre enger i senere gjenvekstsuksesser som ikke er avgrenset. Vi kan derfor si at det har vært enda større slåttemarksarealer rundt denne gården, men de har nå grodd så mye igjen at de har lav

verdi og mindre potensial for restaurering. Vi har derfor ikke prioritert å avgrense arealer her.

Ved en eventuell fremtidig skjøtsel av dette området anbefales det å fokusere på den største enga som også har høyest verdi. Sekundært kan en utvide med den nordlige enga som er noe mer gjengrodd. Skjøtsel vil overveiende bestå i gjenopptak av tradisjonell slått og noe fjerning av lyng og busker/røtter i en innledende fase.

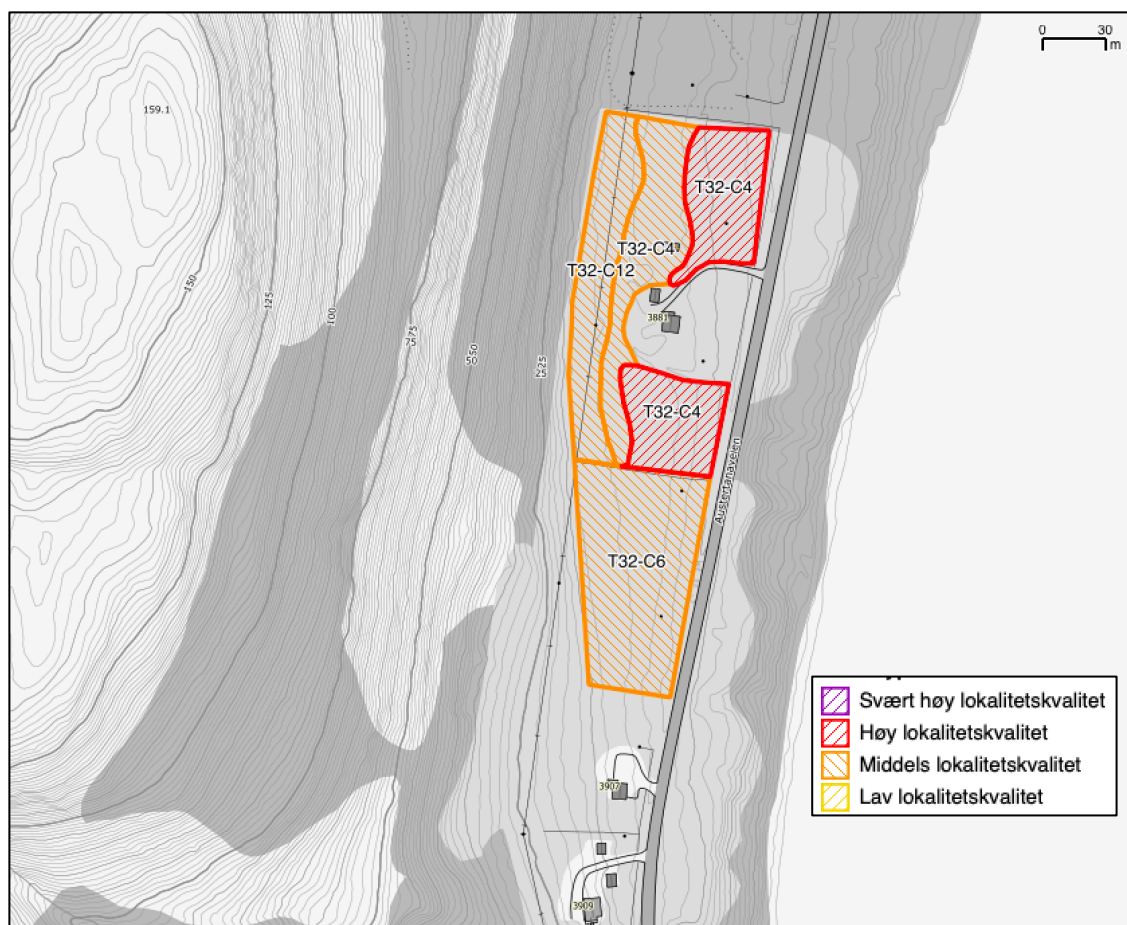


Figur 4.8 Enger ved Juovlavuotna langs østbredden av Leirpollen.

Tabell 4.2. Artsliste fra engene ved Juovlavuotna. Det er ikke skilt mellom de ulike engene. Den store enga inneholder alle artene, mens de to engene med lavere lokalitetskvalitet har et mindre utvalg.

Navn	Kommentar	Navn	Kommentar
Bjørk	Gjengroingsområder	Harerug	
Blåklukke		Kvitkløver	
Einer	Tyder på beite	Marikåpe	
Engfrytle	Mye	Ryllik	
Engkvein		Sauesvingel	
Engrapp		Silkenellik	
Engsyre		Skogstjerne	Gjengroingsområder
Fjellgulaks		Skogstorkenebb	
Fjellkrekling	Gjengroingsområder	Smyle	
Fjellminneblom		Småengkall	
Fjelltimotei		Smårørkvein	
Fuglevikke		Strandrug	
Følblom		Sølvbunke	
Grasstjerneblom		Vanlig arve	

4.1.6 Sørليا



Figur 4.9 Noe sør for Kildesli er det et mindre bruk ved navn Sørليا med slåttemarker i ganske god hevd. Stedet har den nordligste kjente forekomsten av storarve i verden.

Sørليا er en kjent forekomst av verdifull slåttemark, og det er allerede utarbeidet en skjøtelsesplan for området (Eilertsen 2014). Bruket ligger på en terrasse under en bratt østvendt li, og opptar plassen mellom hovedveien og fjellfoten. Det kommer en del vannsig ned fra fjellet, og dette gjør at de indre delene av enga er fuktigere med kildevannspreg (T32-C10). De resterende engene innenfor gjerdene er intermediære med ekstensivt hevdpreg (T32-C4). Slåttemarkene ble gjerdet inn i 1992 for å hindre at beitepreget utviklet seg. Vi har imidlertid også avgrenset et areal sør for gjerdet med mer beitepreg som intermediær eng med svakt preg av gjødsling (T32-C6).

De to fineste engene ligger rett nord og sør for bygningene og inntil veien. Disse arealene er i brakkleggingsfase og har et typisk artsmangfold (Tabell X) med engfrytle, nyseryllik, engkvein, gullris, småengkall og fjelløyentrøst. Vi har gitt disse engene høy lokalitetskvalitet basert på tilstand og artsmangfold. Noe lenger inne er det en sone med tilsvarende eng, men i tidlig gjenvekstfase. Det kommer her inn arter som geitrams, blåbær og smyle. Denne delen av arealet får kun middels lokalitetskvalitet. Det samme gjelder fuktenga mot fjellfoten. Her er en godt ut i tidlig gjenvekstfase med mye oppslag av bjørk. Det er også mjødurt og geitrams. Det fuktige miljøet er nok mer produktivt og gjør at gjengroingen går raskere.

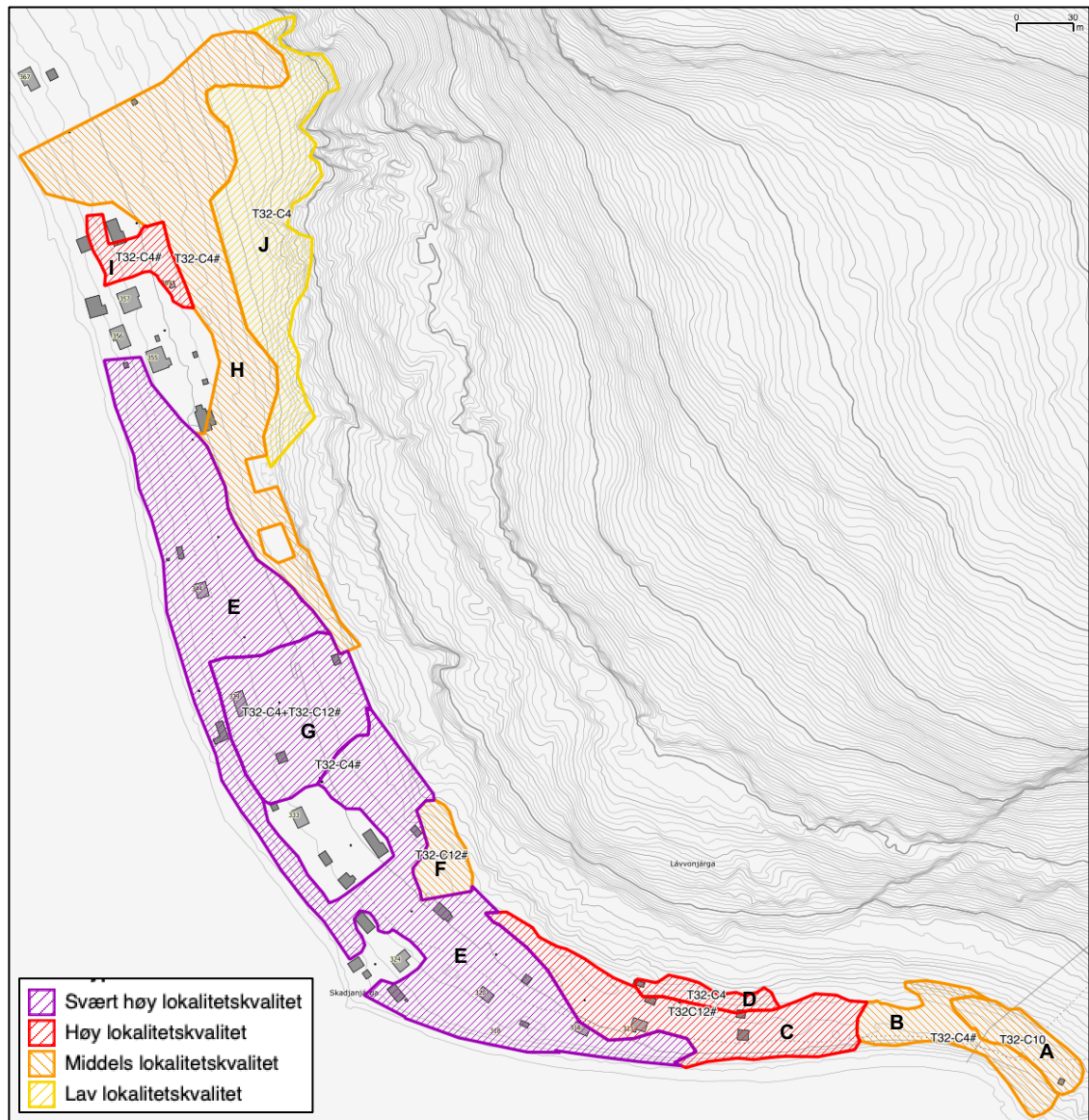
Når det gjelder enga sør for gjerdet til gården Sørli så har den vært beitet i lang tid, men det har åpenbart vært en slåttemark tidligere. Det har nå kommet inn en del beiteindikatorer som sølvbunke og einer, men det er fremdeles et slåttemarkspreg og gjødselspreget er ikke svært dominerende. Se tabell 4.3 for en fullstendig artsliste.

Nåværende eier av gården opplyser at det har vært utført skjøtsel på enga rett sør for beboelseshuset på gården. Arealet har imidlertid blitt slått med stor traktor, noe som må sies å være svært uheldig for jordsmonnet som blir kraftig sammenpresset. Gjerdet som skulle stenge sauene ute har derfor blitt åpnet i sør slik at det igjen er sauebeite innenfor gjerdene på gården. Han vurderer at skjøtsel med beite er bedre enn slått med traktor. Det er klart at ingen av delen er ideelt, så her bør det komme bedre organiserte skjøtselstiltak i form av slått med lett slåmaskin og fjerning av høyet. På engene i tidlig gjenvekstfase er det også nødvendig å rydde bjørk og lyng før slått kan gjenopptas. På enga sør for gården med mer beitepreg er det nødvendig med fjerning av einer og noe sølvbunke samtidig som slått gjenopptas og arealet gjøres utilgjengelig for sau.

Tabell 4.3. Artsliste fra engene ved Sørli

Artsnavn	Kommentar	Artsnavn	Kommentar
Storarve		Kvitbladtistel	Kun på fukteng
Skogstorkenebb	Mye	Blåbær	
Engsyre		Rød jonsokblom	
Nyseryllik		Marikåper	
Småengkall		Reinfann	Plantet
Engfrytle		Mjødurt	Kun fukteng
Engkvein		Prestekrage	
Fjellgulaks		Einer	Kun på enga sør for gjerdet
Gullris		Kvitkløver	Kun på enga sør for gjerdet
Grasstjerneblom		Fjelltimotei	Kun på enga sør for gjerdet
Fuglevikke		Bjørk	
Hundekjeks		Fjelløyentrøst	
Vanlig timotei		Smyle	Gjengroingsområder
Einer		Geitrams	Gjengroingsområder
Silkenellik			

4.2 Lávvonjårga



Figur 4.10 Engene på Lávvonjårga. Arealet er nesten i sin helhet etablert på strandavsetninger med jordsmonn som er transportert til området (merket med #). Bokstavene i kartet refererer til omtale i brødteksten.

Kart over engene på Lávvonjårga er vist i figur 4.10, og bokstaver i parentes i teksten henviser til denne figuren. Den sørøstligste enga (A) er trolig etablert på naturlig jordsmonn. Det er et fuktig område på grunn av kildevannspåvirkning fra lia over og enga er klassifisert som fukteng (T32-C10). Arealet har kommet langt ut i tidlig gjenvekstfase og domineres av geitrams, skogstorkenebb, hundekjeks, krypsoleie, ryllik, fuglevikke, engkvein, engsoleie, grasstjerneblom, kvitkløver, åkersnelle. En næringskrevende art som brennesle finnes også. Vi har under noe tvil gitt området middels lokalitetskvalitet med dagens tilstand, men det vil raskt gå over til lav lokalitetskvalitet på grunn av enda mer gjengroing.

I området rett nedenfor (B) er det tørrere, og arealet klassifiseres om vanlig intermediær eng. Her er det blåklokke, ryllik, harerug, sveve, silkenellik, vanlig arve, engsoleie, engsyre, gullris, grasstjerneblom og jonsokblom, fjelltimotei, engfrytle, smyle.

Artsmangfoldet er typisk, men det er også en del gjengroing, spesielt i sørlige del og vi har derfor kun gitt arealet middels lokalitetskvalitet, men nordlige del er nesten opp på høy lokalitetskvalitet.

Videre utover kommer det et areal (C) som er enda tørrere og klart mer grunnlendt. Vi klassifiserer arealet som kalkfattig tørreng (T32-C12), og det domineres av sauesvingel og smyle. Siden jordsmonnet på dette arealet er transportert og anlagt her er det mulig at dette arealet har fått et tynnere lag i utgangspunktet, men det er også mulig at dette området har blitt erodert mer og vasket mer ut og derfor har tynnere jordsmonn i dag. Det er en klar sammenheng mellom tykkelsen på jordsmonnet fuktigheten i humuslaget. Tynnere jordsmonn gir tørrere forhold. Arealet får høy lokalitetskvalitet fordi det er lite gjengrodd og trolig er et typisk eksempel på disse særegne engene etablert på strandterrasser.



Figur 4.11 Motiv fra sentrale deler av engene på Lávvonjarga. En kan tydelig se topografien til strandterrassene engene er etablert på. Utformingen på bildet er det vi har klassifisert som intermedier eng med klart hevdpreg. Det er slåttemarkspreg og typisk for engene som er etablert ved å transportere jord til strandterrasser så er det noe gjødslingspreg som gir blant annet dominans av ryllik. Foto: Geir Arnesen.

Rett innenfor tørrenga (C) er det en liten eng (D) på naturlig jordsmonn. Den har også en del smyle og sauesvingel men også rødsvingel og vanlig arve. Vi klassifiserer den til intermedier eng med klart hevdpreg (T32-C4), og lokalitetskvaliteten vurderes som høy.

Et stort areal som strekker seg over store deler av Lávvonjarga (E) klassifiseres som intermedier eng med klart hevdpreg (T32-C4). Dette er hoveddelen av slåttemarkene i området og arealet er stedvis i god hevd og noen steder i brakkleggingsfase. Det er også eksempler på areal som i hvert fall av og til blir slått med gressklipper innenfor dette

arealet, men noen arealer som klart har blitt opparbeidet til plen er holdt utenfor. Dette er trolig et av de aller fineste eksemplene på enger etablert på strandterrasser i fylket fordi arealet fortsatt noe tradisjonell hevd som slåttemark. Vi har derfor valgt å gi arealet svært høy lokalitetskvalitet. Artsmangfoldet er imidlertid mindre sammenlignet med enger på naturlig jordsmonn. Typisk er at ryllik er veldig vanlig, sammen med engsyre, engkvein, kvitkløver, seterrapp, smyle, småengkall, vanlig arve. Det finnes også noe smårørkvein, storveronika og rødsvingel.

Inne ved fjellfoten vis a vis lykta ved tuppen av neset er det en liten eng tørreng (F) på naturlig jordsmonn. Den er har grodd mer igjen enn de andre engene nede på strandterrassene. Det kommer inn geitrams, og busker av rogn og bjørk, samt felter med fjellkrekling, skrubbær og skogstjerne. Skjøtselsmessig vil det være nødvendig å fjerne de forvedete gjengroingsartene før hevd med tradisjonell slått og fjerning av høyet gjenopptas.

Litt nord for tuppen av neset er et felt som har en naturlig mosaikk av typene som er beskrevet for areal C og E. Dette arealet er indikert med bokstaven G på figur 4.10. Lokalitetskvaliteten vurderes å være svært høy på grunn av en viss fortsatt hevd og generelt god tilstand.

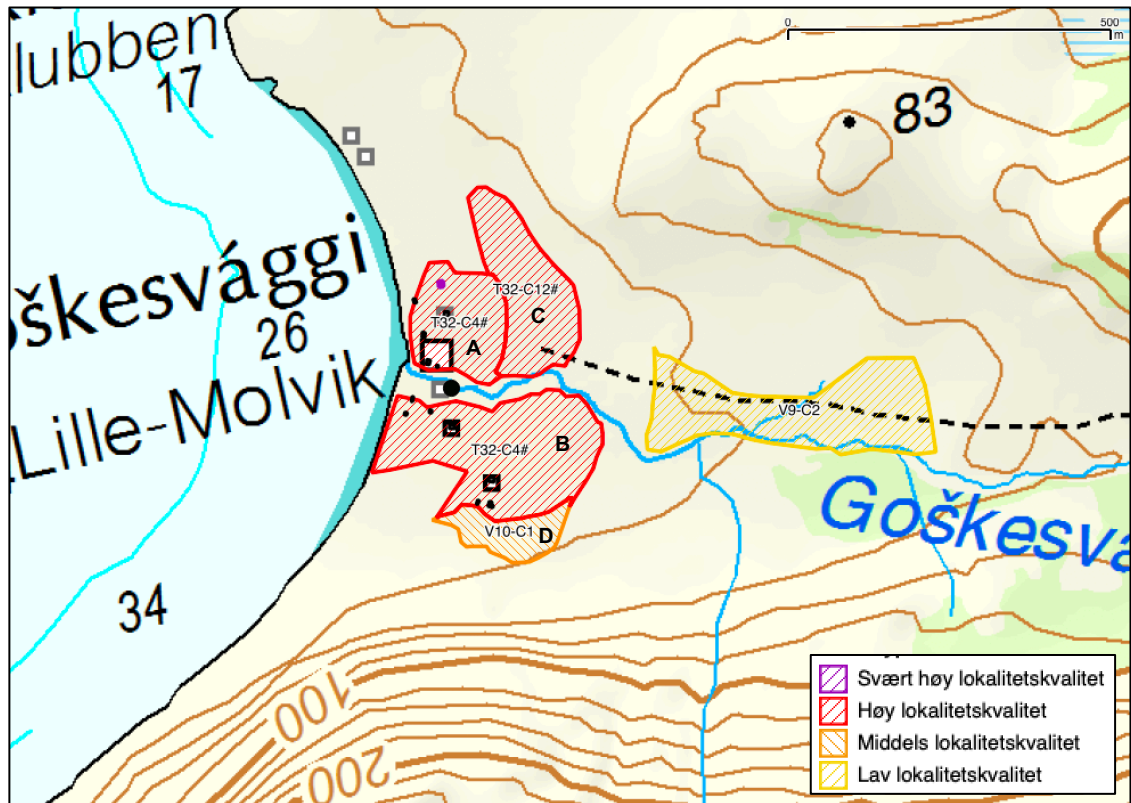
Videre nordover kommer en inn på et område med vanlig intermediær eng (T32-C4) som ikke har vært hevdet på en stund (H på figur 4.10), og arealet har kommet inn i tidlig gjenvekstfase. Skogstjerneblom, geitrams, vendelrot, hundekjeks, skrubbær, skogburkne, bjørk og rogn kommer inn som gjengroingsarter. Stedvis har rogn og bjørk rukket å få tresjiktsnivå (over 5 meter). Av engarter som er igjen kan nevnes rød jonsokblom, seterrapp, vanlig arve og smyle. Det finnes også noen inngjerdede arealer som trolig har vært åkere inne ved fjellfoten inntil dette arealet. Disse er ikke tatt med i avgrensningen. Som helhet vurderes arealet og ha middels lokalitetskvalitet, men det er noen områder som er nær eller over grensen til å ha lav lokalitetskvalitet. Inne mellom husene på den nordligste gården er det imidlertid et areal (I) som har bedre hevd og vurderes å ha høy lokalitetskvalitet.

Til slutt vil vi nevne et areal på naturlig jordsmonn inne ved fjellfoten helt i nord på Lávvonjárga (J). Dette har trolig også vært en intermediær eng med klart hevdpreg av slått. Arealet har nå grodd kraftig igjen med ensjiktet skog av bjørk og rogn (Fig 4.12).



Figur 4.12 Slåttemark i sen gjenvekstsuksesjon på naturlig jordsmonn helt nord i kulturmarksområdet på Lávvonjårga. Foto: Geir Arnesen.

4.3 Lille Molvik



Figur 4.13 Avgrensede slåtteenger i Lille-Molvik. De fleste er av typen som er etablert på hevede strandterrasser (merket med #) og vi har klassifisert dem som intermedieær eng med ekstensivt hevdpreg (T32-C4) og tørreng med ekstensivt hevdpreg (T32-C12). Bak terrassene er det også en myr som trolig har vært slått (V9-C2). Helt i sør er det en våteng (V9-C2).

Lille-Molvik er en avsides og værutsatt plass snaut 12 km nordover langs østsiden av Tanafjorden fra Lávvonjårga. Det ser ut til å ha vært tre bruk på stedet, men det er åpenbart nærheten til gode fiskeplasser som har gjort det interessant å bosette seg her. Engene nede ved sjøen rundt husene er etablert ved å frakte jord og torv til arealet og blande inn tang. På dette stedet er det svært synlig at engene ikke er etablert på et eksisterende jordsmonn. Lenger inne i dalen fra Lille-Molvik er det imidlertid flere slåtter som er i sene gjenvekstfaser og nå har ensjiktet skog av bjørk. Slåttene på strandterrassene har kanskje vært i hevd noe lenger, men hovedgrunnen til at de ikke gror igjen er nok den eksponerte lokaliseringen og det skrinne underlaget på strandavsetningene.



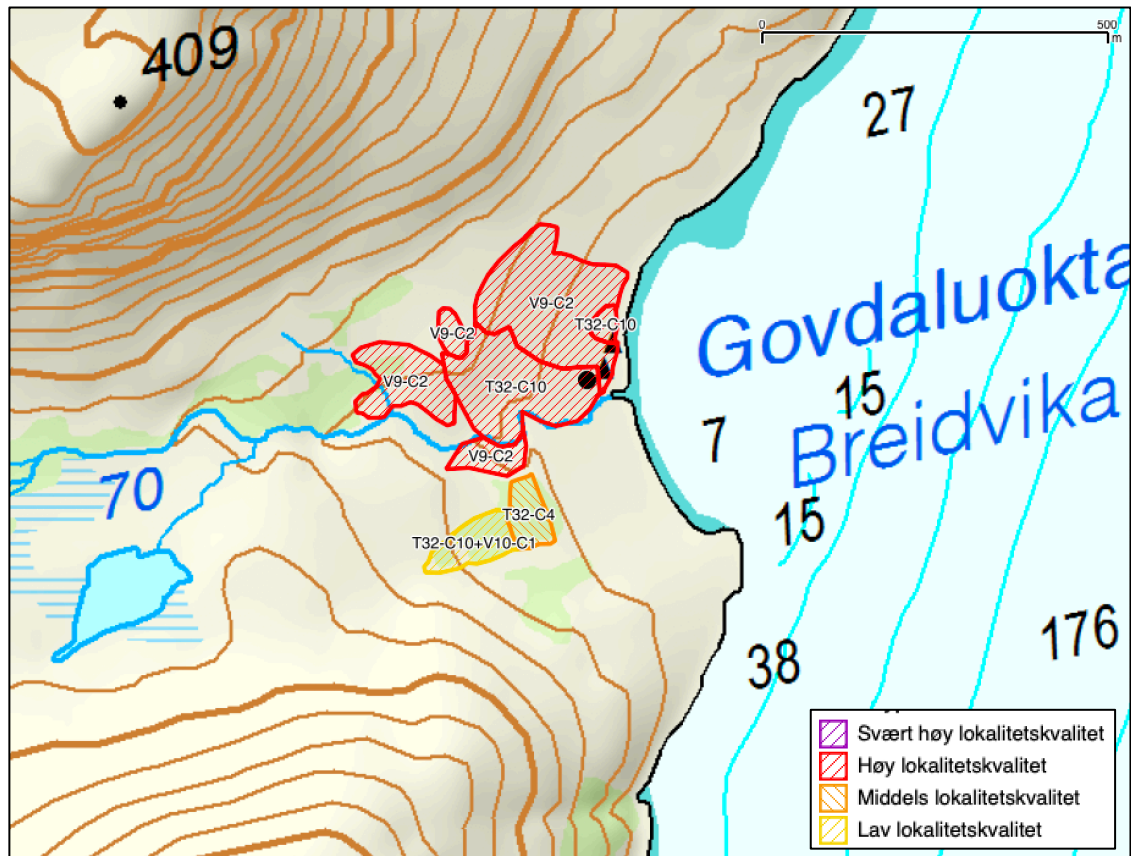
Figur 4.14 Slåttene i Lille-Molvik er svært grunnlendte. Utformingen i forgrunnen er klassifisert som kalkfattig tørreng med ekstensivt hevdpreg (T32-C12). Myer sauesvingel karakteriserer typen. Gjerdestolper kan skimtes i bakgrunnen, og en ser tydelig topografien til strandterrassene som engene er etablert på. Foto: Geir Arnesen.

Det er to store slåtter (A og B på figur 4.13) rundt husene som er delt opp av elva som renner igjennom området. Artene her er ryllik, småengkall, rødsvingel, sauesvingel, engsoleie, blåklokke, harerug, brennesle, høymole, engkvein, engrapp og følblom. I brinken ned mot elva er det spesielt frodig, og her er det også fjellmarikåpe, fjelltimotei og fjelløyentrøst, engfrytle. Nord for husene er det et område hvor jordsmonnet er enda tynnere (C), og enga blir derfor tørrere. Denne tørrenga er dominert av sauesvingel, og i mindre grad finnes noe skrubbær, smyle og ryllik og fjelløyentrøst, spesielt i de konkave formene mellom terrasene.

I den flompåvirkede sonen nede ved elva finnes kvassdå, myrhatt, engsyre, grønnvier, sølvvier, dvergbjørk, blokkebær, fjellkrekling, rabbesiv, skrubbør, engkvein, smyle, seterrapp, blåklokke. Dette er arealer preget av flom og forstyrrelser i den forbindelse, og det er usikkert i hvilken grad dette har vært slått så mye. Det er imidlertid dumpet en del husdyrgjødsel mot bekken og derfor finnes det også en del brennesle, krypsoleie og sølvbunke i tilknytning til disse gjødslede flekkene.

Mot fjellfoten i sør er det et område med naturlig jordsmonn og kraftig kildevannspåvirkning i en forsenkning som også trolig har blitt slått (D). Her er det nå flaskestarr, soleiehov, myrhatt, trådsiv og smårørkvein. Det er imidlertid ikke torvdannelser, så vi klassifiserer arealet som våteng (V10-C1). Området har grodd en del igjen, og vi vurderer området til å ha kun middels lokalitetskvalitet. Rett over dette arealet er det en kilde i lia, med kildemjølke, kildemarikåpe, stjernesildre og gulsildre.

4.4 Govdaluokta/Breidvika



Figur 4.15 Slåttene i Breidvika er hovedsakelig myrslåtter, det vil si semi-naturlige myrer med intermediært kalkinnhold (V9-C2). Alle myrslåttene har fått høy lokalitetskvalitet da de har grodd lite igjen. Noen slåtteenger på naturlig grunn finnes også, spesielt sør for elva er det forekomst av intermediær eng med klart hevdpreg (T32-C4) og tilsvarende våteng/fukteng (T32-C10/V10-C1).

I Breidvika er det ingen gårdshus per i dag, men stedet har åpenbart vært en gammel boplass. Vi klarte imidlertid ikke å finne tuftene. Det spesielle med dette stedet er at det er store myrslåtter i hellende terreng i underkant av en horisont i sedimentene med mange kildefremspring. Det er også noen vanlige slåtter laget ved rydding av skog.

På nordsiden av elva som renner ut sentralt i bukta er det noen engarealer nær sjøen og på ryggen rett nord for elva. Begge disse arealene er klassifisert som fuktenger (T32-C10). Artsmangfoldet er ganske stort med ryllik, smyle, fjelltimotei, nyserot, fjellgulaks, noe fjellkrekling, blåklokke, sølvbunke, fjelløyentrøst, harerug, engsoleie, engsyre og skogrørkvein i en overgangssone til myrområdene ved siden av.

På de store slåttemyrene er det duskull, nordlandsstarr og flaskestarr som dominerer. Det er imidlertid også mye myrhatt, smårørkvein, nordlandsstarr, myrmjølke, grønnvier, stjernestarr, gråstarr, stor myrfiol, finnskjegg, torvull, dvergbjørk, flaskestarr, myrfrytle, noe smyle og sølvbunke i kantsoner. I tilknytning til kilder finnes myrsnelle, vanlig tettegras, bjønnbrodd, frynsestarr, flekkmarihånd, fjellmarikåpe, fjellbunke, stjernesildre. I områder som gror igjen finnes noe lappvier, grønnvier og sølvvier.



Figur 4.16 Slåttemyrer ved Breidvika på vestsiden av Tanafjorden. Duskull, flaskestarr og nordlandsstarr dominerer. Foto: Geir Arnesen.

På sørsiden av elva er det enger etablert ved å rydde skog. Det er fuktig preg også her med veksling mellom fuktenger og våtenger med intermediært kalkinnhold. De fleste områdene er i sen gjenvekstfase med ensjiktet skog av bjørk og har fått lav lokalitetskvalitet. Skogrørkvein og nyserot dominerer i feltsjiktet. Innimellom er det imidlertid mye engsoleie og fjellgulaks, fjellgulaks, fjelltimotei, smyle, kvitbladtistel. Lenger nede ved sjøen blir det tørrere og mer engpreg i feltsjiktet. Det kommer enda flere engarter inn, slik som ballblom, harerug og engfrytle med noe innblanding av fjellarter som setergråurt, svarttopp, og fjellburkne. Vi har avgrenset et areal her som er klassifisert som intermediær eng med klart hevdpreg. Den langt fremskredne gjengroingen med skog gjør imidlertid at arealet kun får middels lokalitetskvalitet.

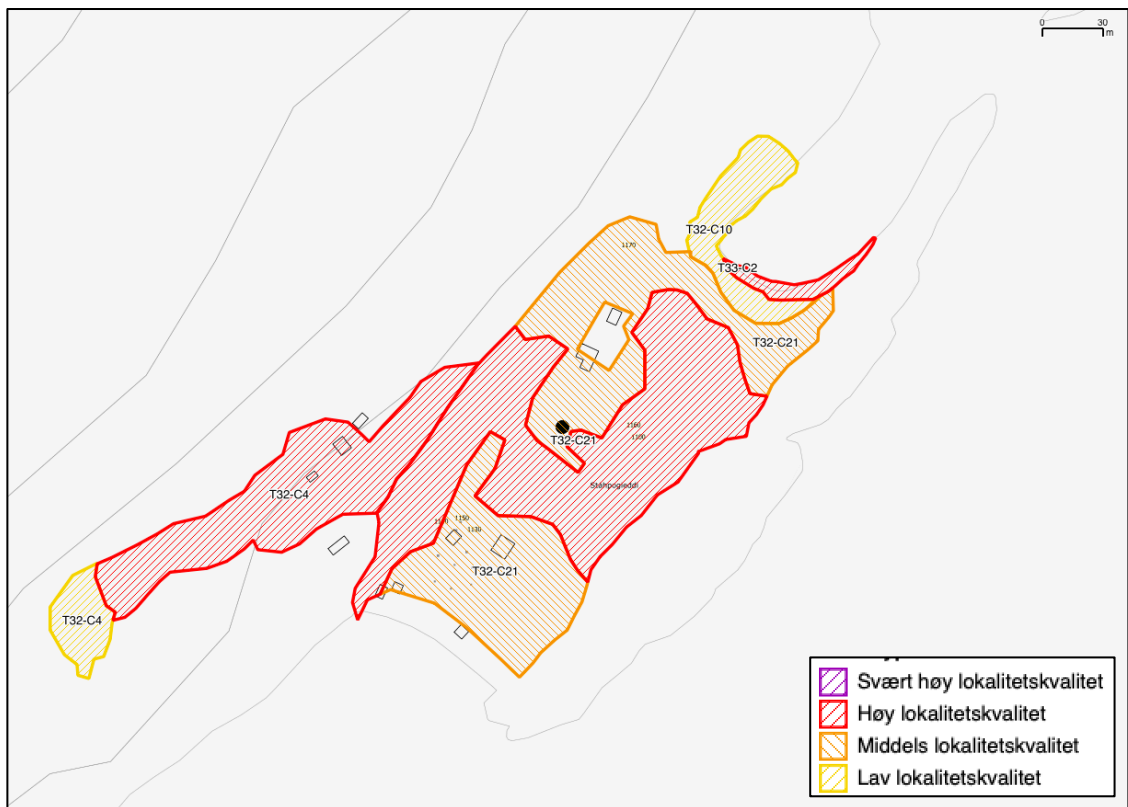


Figur 4.17 Slåtteeeng i sen gjenvekstfase med oppslag av ensjiktet skog sør for elva i Breidvika. Foto: Geir Arnesen.

Slåttemyrene kan restaureres ved å fjerne forvedete arter som vier og dvergbjørk. Det er også store arealer som er lite gjengrodd og slått kan gjenopptas uten videre. Deretter bør slått gjenopptas og høyet fjernes. Hvis en ønsker å skjømte områdene sør for elva er det nødvendig å fjerne skog og røtter før en gjenopptar tradisjonell slått og fjerner høyet.

4.5 Stahpogieddi

Stahpogieddi ligger på en strandavsetning mellom et oppstikkende berg på et nes og selve fjellsiden på vestsiden av Tanafjorden. Området mellom berget og fjellsiden har blitt fylt igjen med ganske fint strandmateriale med innblanding av noe skjellsand. Strandavsetningene her er derfor noe mer næringsrike og kalkrike enn de som er omtalt andre steder i rapporten. Trolig har det også vært utviklet et jordsmonn her, i hvert fall i nedre deler, slik at det ikke har vært nødvendig å transportere så mye jord hit. Ved de øvre delene av strandavsetningene (på «vannskillet») har det nok likevel blitt transportert inn noe jord. Det mer næringsrike og kalkrike miljøet gjenspeiles i vegetasjonen som er mer frodig og storvokst, og det er enkelte innslag av klart kalkkrevende arter. Det er en eksponert grusstrand mot sør som har en smal tangvoll. I nord er det en beskyttet poll som har noe strandeng inn mot engene. Det har i hvert fall vært to bruk her, om ikke flere. De siste som drev her ga opp på 1960-tallet, altså for ca 50 år siden.



Figur 4.18 Slåttene rundt Stahppogieddi er frodige. Gjødning fra sjøen med tang spiller nok en betydelig rolle og gjør at de strandnære delene av engene har et svakt gjødslingspreg (T32-C21). Ellers er det svakt kalkrik eng med klart hevdpreg som dominerer (T32-C20). Oppover i lia i vest er det et areal med intermedier eng med klart hevdpreg (T32-C4) I nord er det en liten strandeng som åpenbart har vært en del av kulturmarka (T33-C2), og en fukteng som er kraftig igjengrodd (T32-C10).

Hoveddelen av engene kan klassifiseres som svakt kalkrik eng med ekstensivt hevdpreg (T32-C20) eller tilsvarende med svakt preg av gjødning (T32-C21). Gjødslingspreget kommer i hvert fall delvis fra sjøen, spesielt i sør, der tang blir blåst innover land. Også på nordsiden er det en sone med mer gjødslingspreg nede ved stranda. I disse svakt gjødslede områdene er det mye sølvbunke, men også mye nyserot og enkelte individer av hundekjeks. I de resterende arealene er det imidlertid ganske artsrikt, med vanlig arve, engkvein, engsyre, småengkall, ryllik, sibirgrasløk, smårapp, engsoleie, og mer spredte forekomster av nyserot og sølvbunke. Mot berget i øst er det også blåklokke, sauesvingel, fjelltimotei og svartstarr. Sistnevnte er en eksklusivt kalkkrevende art. Vi har valgt å gi høy lokalitetskvalitet til de delene som ikke er gjødslet (T32-C20), mens arealene med svakt gjødselpreg (T32-C21) kun har fått middels lokalitetskvalitet. Dette fordi det er nødvendig med en krevende restaurering med fjerning av sølvbunke for at disse arealene skal bli en god slåttemark.



Figur 4.19 Sørlike del av engene på strandavsetninger ved Stahpogieddi har et svakt gjødslingspreg og mye sølvbunke. Foto: Geir Arnesen

Oppover i lia i den smale delen som strekker seg vestover ligger engene på en skogli som er ryddet til slåttemark. Grunnen er derfor mindre kalkrik her, og vi har klassifisert denne delen som intermediaær eng med klart hevdpreg (T32-C4). Det er noen ganske frodige bergknauser med sauesvingel, fjellmarikåpe og fjelløyentrøst, og på flatene er det fuglevikke, ballblom, føllblom, engfrytle, sibirgrasløk og nyserot. Noen flekker med mye sølvbunke finnes også. Det kan også se ut som det er noe mer brakkleggingspreg i dette arealet. Der de åpne områdene slutter mot vest overtar tilsvarende slåtter i sen gjenvekstfase med godt utviklet tresjikt. Dette vitner om at det har vært større slåttemarkers i dette området enn det en kan få inntrykk av i dag. Arealene som er i brakkleggingsfase har fått høy lokalitetskvalitet, og det er egentlig bare gjenopptak av tradisjonell slått og fjerning av høyet som er nødvendig her. Arealet i sen gjenvekstfase har fått lav lokalitetskvalitet på grunn av tilstanden.

I et belte på sør og vestsiden av pollen i nord er det utviklet en fukteng (T32-C10). Delen som grenser inntil strandenga har i tillegg til kildevannspåvirkning også noe gjødsling fra gården som har ligget ovenfor. Nordlandsstarr, nyserot, fuglevikke, myrfrytle, vendelrot, krypsleie, brennesle, hundekjeks finnes i denne delen i sør. Nordover i denne enga blir det mindre næringsrikt, og også betydelig gjengroing med sølvvier, dvergbjørk, fjellkrekling og blokkebær. Ellers er det duskull, skrubbær og myrhatt som dominerer sammen med noe saftstjerneblom, finnskjegg, gråstarr, gullris og ljåblom. Arealet er avgrenset i nord mot et steingjerde. Videre nordover er det utmark med tydelig beitepreg. Fuktenga har fått lav lokalitetskvalitet på grunn av gjødslingspreg og/eller fremskreden gjengroing.



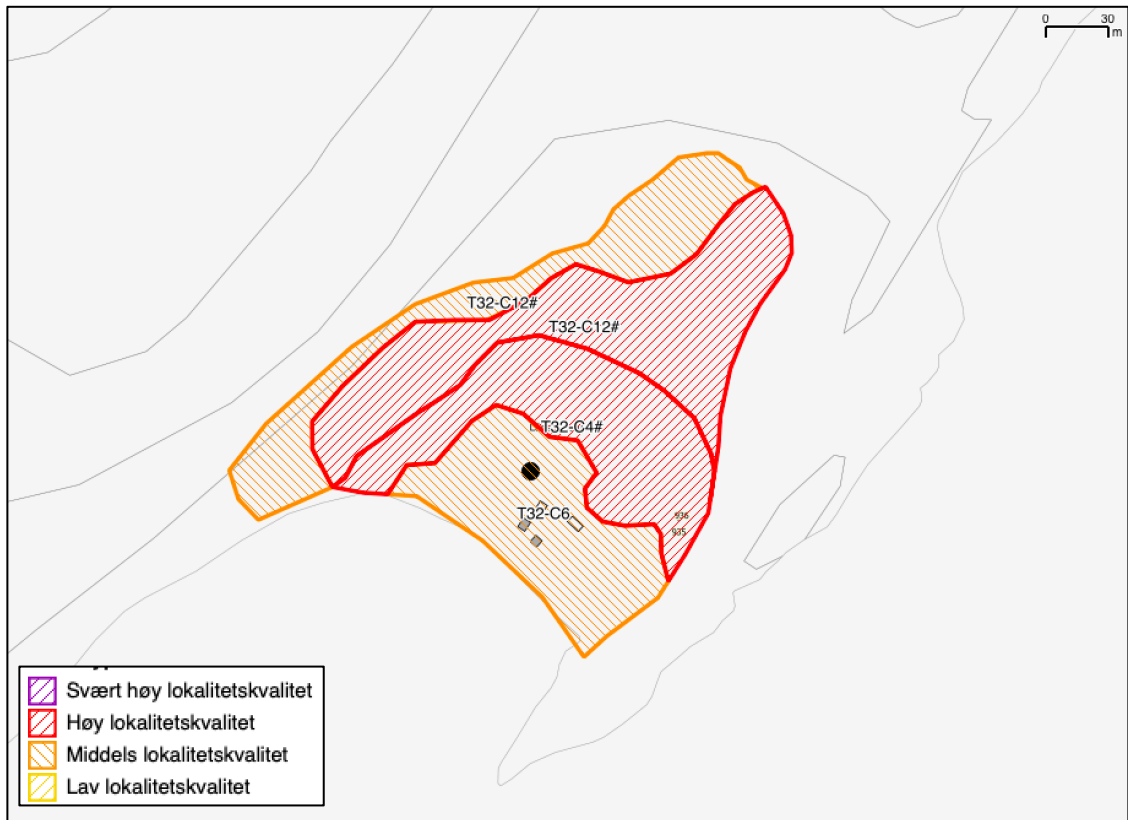
Figur 4.20 Fuktenga i nord ved Stahpogieddi og steingjerdet som markerer overgangen til utmarka. Foto: Geir Arnesen.

Helt nede ved pollen i nord er det en liten strandeng. Denne kan ha vært med i slåttemarkene, men den kan også ha vært utnyttet til gårdsnært beite. Arter som ble registrert på strandenga er gåsemure, rødsvingel, smårørkvein, fjæresauløk og strandkjeks. Vi har gitt arealet høy lokalitetskvalitet og klassifisert det som øvre semi-naturlig strandeng (T33-C2).

Som nevnt er det utfordringer med fjerning av sølvbunke ved denne lokaliteten. Siden det blir delvis naturlig gjødslet fra sjøen vil det nok være nødvendig med kontinuerlig skjøtsel og fjerning av uønskede arter som sølvbunke, nyserot og hundekjeks. Å restaurere og skjøtte området som helhet er derfor ressurskrevende. Engene som er klassifisert som svakt kalkrike og intermediære uten skjøtselspreg er imidlertid ganske enkle å ta tak i da det egentlig kun er nødvendig å gjenoppta tradisjonell slått og fjerne høyet.

4.6 Lássásuolu

Lássásuolu ligger på strandavsetninger oppover i en sørvestvendt skråning med strandterraser. Det er en eksponert strand mot sørvest, og det akkumuleres tang nær stranda på nedre del av engene. I denne sonen har det nok vært et jordsmonn i utgangspunktet. Videre oppover har en åpenbart transportert jord til de skrinne strandterrassene og blandet inn tang. Det er derfor en veldig tydelig næringsgradient fra de gjødslede tangvollene nede ved sjøen til skrinne tørrenger oppe ved grensen til lyngheiene. Det har vært to bruk i denne bukta, og arealet var delt på langs fra sjøen og oppover. Arealet har nå ligget brakk siden rett før andre verdenskrig, altså i ca 70 år.



Figur 4.21 Slåttene ved Lássásuolu ligger i en sørvestvendt vik på strandterrasser (merket med #). Nede ved sjøen er det naturlig gjødsling med tang som blåser opp fra den eksponerte stranda, og vi har klassifisert området som intermediær eng med svakt preg av gjødsling (T32-C6). Oppover blir det gradvis skinnere og engene er etablert på jord som er transportert til området og blandet med tang. Disse arealene er klassifisert som intermediær eng med klart hevdpreg (T32-C4) og kalkfattig tørreng eng med ekstensivt hevdpreg (T32-C12).

Det er som nevnt gjødslingspreg på engene i sørvest som grenser til strandområdet, og vi har klassifisert dem som intermediære enger med noe preg av gjødsling (T32-C6). Her er det sølvbunkedominans, og arter som hundekjeks og høymole finnes også endel. De to sistnevnte hører naturlig hjemme på tangvoller. Det er imidlertid også andre engarter innimellom slik som grasstjerneblom, engsoleie, engkvein, engsyre. På grunn av gjengroing og mye sølvbunke (og ikke på grunn av den naturlige gjødslingen) har vi gitt dette arealet middels lokalitetskvalitet som slåttemark.

Litt lenger vekk fra stranda fra omlag oversiden av husene som står i dag og et stykke oppover er det mindre næringsrikt. Fra dette nivået er engene helt sikkert etablert på jord som er transportert og iblandet tang. Artsmangfoldet er typisk og veldig likt det som er på tilsvarende enger i for eksempel Lille-Molvik. Vi har klassifisert det som intermediær eng med klart hevdpreg (T32-C4). Fjelltimotei, rødsvingel, småengkall, fjelløyentrøst, engfrytle, sibirgrasløk, smårørkvein, blåkløkke, sauesvingel, fjellmarikåpe og engrapp er vanlige arter. Ganske mye nyserot kommer også inn som en gjengroingsart noen steder. Arealet vurderes å ha høy lokalitetskvalitet på grunn av lite gjengroing og begrenset beitepreg.



Figur 4.21 Sølvbunke er et betydelig problem i de nedre delene av slåttene på Lássásuolu. Foto: Geir Arnesen.



Figur 4.22 Øvre del av engene ved Lássásuolu er etablert på strandterraser, men har fint slåttepreg og lite preget av gjengroing på tross av at de har ligget brakk lenge. En liten rydningsrøys i forgrunnen. Foto: Geir Arnesen.

Øverst er det en sone med enda skinnere jordsmonn som er transportert til området. Her er det tørre forhold og vi har klassifisert arealet som kalkfattig tørreng med klart

hevdpreg (T32-C12). Artsmangfoldet er svært begrenset, med sauesvingel, smyle, ryllik og engsyre. Det er likevel en typisk eng som er lite gjengrodd og vi har derfor gitt den høy lokalitetskvalitet. Like ovenfor er en sone med tilsvarende eng i tidlig gjenvekstfase som vi har gitt middels lokalitetskvalitet. Her kommer det inn ganske mye fjellkrekling.

Aktuelle tiltak er fjerning av sølvbunke i de nedre delene av enga, samt løse problemet med nyserot. Andre deler av enga bør slås på tradisjonelt vis og høyet fjernes.



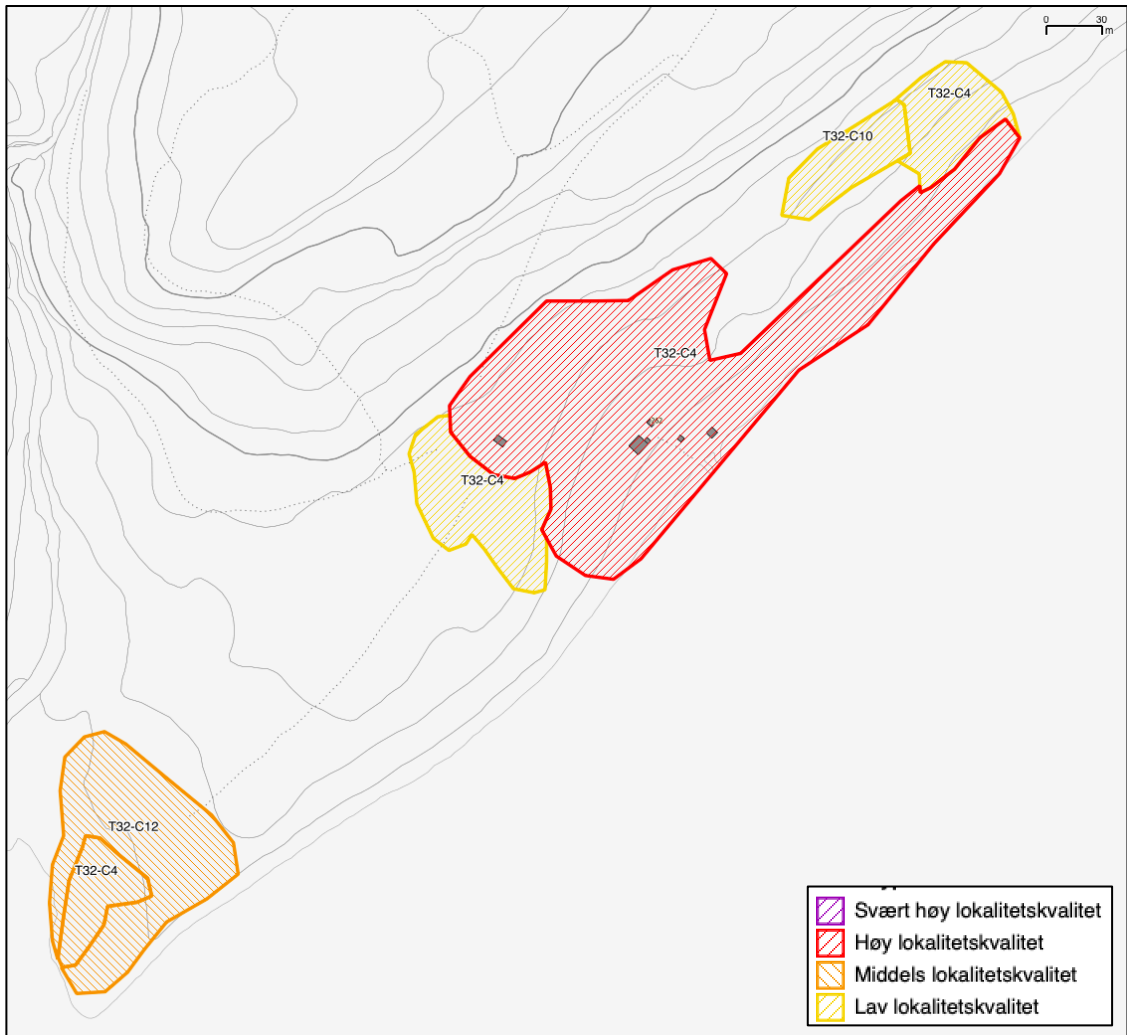
Figur 4.23 Fra de gjengrodde tørrengene i Lássásuolu i forgrunnen. Hele slåttemarksområdet i bakgrunnen. Foto: Geir Arnesen.

4.7 Máldovuotna/Vesterbukt

4.7.1 Gussanjárga/Kunes

Dette bruket er det nordligste som er anlagt i lisen på vestsiden av Vestertana og slåttene ser ut til å ligge på naturlig jordsmonn fra skog som er ryddet til enger. Hovedenga ligger rundt husene og strekker seg også langs sjøen nordøstover. Vanlige arter er silkenellik, engsoleie, smyle, ryllik, nyserot, fjellgulaks, fuglevikke, småengkall, blåklokke, vanlig arve, engkvein, marikåpe og engrapp. Noe gjengroing med einer, fjellkrekling og blåbær, men det er lite sølvbunke. I den smale delen som går nordøstover langs sjøen er det små flekker med tørrere forhold. Det er også spredte gjenveksttrær av bjørk sammen med noen gamle overstandere. Hele arealet har imidlertid slåttemarkspreg. Ovenfor husene er det noen flekker som er mer sølvbunkepreget, ukjent av hvilken grunn. Samlet sett vurderer vi det slik at arealet fremdeles har høy lokalitetskvalitet som slåttemark. Rundt husene er det bare å gjenoppta tradisjonell slått og fjerne høyet, mens lenger nord kan en vurdere å fjerne noen gjenveksttrær av bjørk før slått gjenopptas.

Det er også noen områder nord for husene og litt høyere oppe i terrenget som har fragmentarisk slåttemarkspreg, og mer steinete og tuepreget andre steder. Dette arealet er vanskelig å tolke på grunn av mye gjengroing og stedvis beitepreg.



Figur 4.24 Slåttene ved Kunes i Vestertana er dominert av intermediaær eng med klart hevdpreg (T32-C4). Det er også noe fukteng (T32-C10) og kalkfattig tørreng (T32-C12) sistnevnte ved neset i sørvest.

I sørvestre del av slåttene er et areal som har gjenvekstskog, mens feltsjiktet fremdeles har slåttemarkspreg. Trolig er det reinbeite som gjør at ikke feltsjiktet har grodd mer igjen. Reinen beiter veldig selektivt og en får ikke utviklet et slikt klart beitepreg i vegetasjonen der det kun er rein som beiter. Platået sørvestover mot utløpet av Rasmuselva har slik gjenvekstskog og er trolig en gammel tørreng eller naturbeitemark. Arealet er ikke avgrenset da det knapt har noe restaureringspotensial. I dette området er det også mye steinalderboplasser. Helt ute på neset ved utløpet av Rasmuselva er det imidlertid noen treløse arealer med kalkfattig tørreng (T32-C12) på noen strandavsetninger som trolig har vært brukt til slåtter. Trolig er imidlertid jordsmonnet stedegent. Smyle og fjellgulaks dominerer sammen med sauesvingel og ryllik. Silkenellik, blåklokke og engsyre finnes i en flekk med friskere mark som er avgrenset (T32-C4). Arealet er i overgang mellom brakklegging og tidlig gjenvekstfase og vurderes å ha middels lokalitetskvalitet.

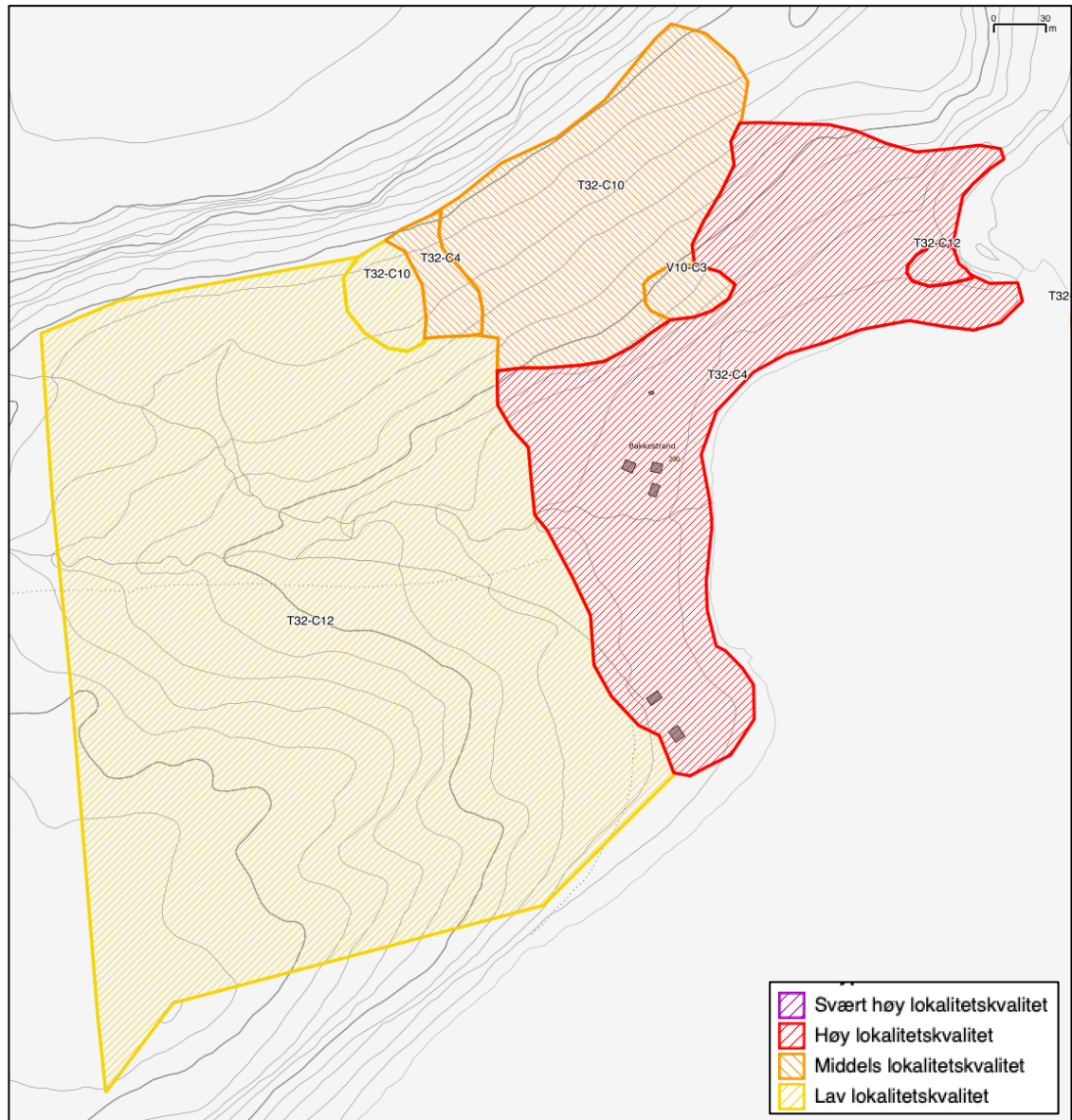


Figur 4.25 Intermediær eng med klart hevdpreg ovenfor husene ved Kunes. Foto: Geir Arnesen.



Figur 4.26 Tørrengene på neset sørvest for Kunes. Foto: Geir Arnesen.

4.7.2 Kåreigohppi/Bakkestrand



Figur 4.27 Engene ved Bakkestrand er delvis vanskelig å tolke brukshistorien til. Engene nede ved sjøen er åpenbart slåttemarkers og klassifisert av oss om intermedier eng med klart hevdpreg (T32-C4). Trolig har det også vært slåtter oppover i lia opp til det bratte fjellet. Disse arealene har både fuktenger (T32-C10 og kalkrike våtenger (V10-C3). Det har også grodd mer igjen og har stedvis beitepreg. Vi tror beitepreget er generert av langvarig reinbeite etter at slått opphørte, men det er også mulig at arealet alltid har vært gårdsnær beitemark. En del store overstandere av bjørk i lia kan tyde på det.

Det gamle bruket ligger vest i vika ved utløpet av Rasmuselva, der dagens hus også står mellom tuftene til de gamle. Det er et stort slåtteareal som er klassifisert som intermedier eng med klart hevdpreg (T32-C4) som strekker seg langs hele bukta og et stykke opp i lia. Jordsmonnet ser ut til å være stedegent. Ryllik, fjelltimotei, engkvein og smyle er vanligste arter. Det ble også observert fjellsyre, engsyre, småengkall, vanlig arve, fuglevikke, engfrytle, blåklokke, engsoleie og spredt sølvbunke. Helt spredt oppslag av einer finnes, og det er også noen små bjørker. Noen mindre gjengroingsflekker har blokkebær, blåbær og skrubbær. Langs en liten bekk som renner igjennom området er det mer gjenvekst. Ganske store bjørketrær kommer opp og det er

dominans av skogrørkvein i feltsjiktet. Som helhet vurderes den nedre enga å ha høy verdi som slåttemark på grunn av lite gjengroing.



Figur 4.28 Tuftene ved Bakkstrand i forgrunnen og slåttene nærmest gården. Foto: Geir Arnesen.

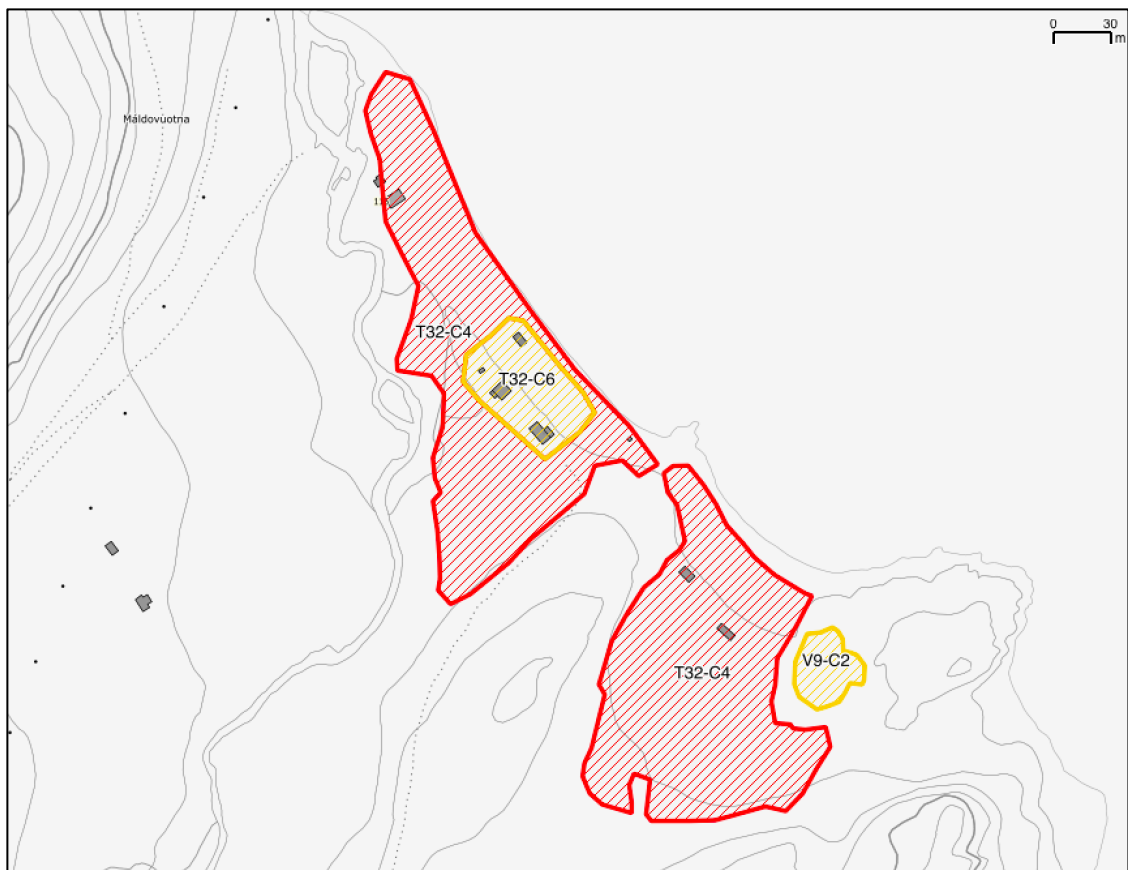


Figur 4.29 Kulturmarka oppover i lia bak gården Bakkstrand er spredt tresatt med en blanding av store overstandere (som i en beitehage) og noe yngre trær. Feltsjiktet har delvis slåttemarkspreg. Arealet er vanskelig å tolke. Foto: Geir Arnesen.

Rett ovenfor den nedre enga er det en sone oppover mot bergene som åpenbart har vært brukt til kulturmark, men som er vanskelig å tolke. Arealet er spredt tresatt med delvis store overstandere, noe som peker i retning av at det alltid har vært gårdsnær beitemark (beitehage). Feltsjiktet har stedvis noe beitepreg, men det er egentlig slåttemarkspreg som dominerer. Muligens er dette et resultat av slåtter som har hatt mangeårig reinbeite etter at bruket ble forlatt. Arealet er avgrenset som intermediaær eng med klart hevdpreg (T32-C4), men slåttemarkspreget er altså usikkert. I denne sonen finnes også noe fukteng (T32-C10) og våteng (V10-C3), og de er delvis kalkrike med smårørkvein, ljåblom, gulstarr, sibirgrasløk, sølvbunke, bekkeblom, mjødurt, enghumbleblom, småengkall og myrsnelle. Vi synes det er vanskelig å konkludere på lokalitetskvalitet for disse områdene, men antar at den i hvert fall ikke skal over middels fordi det er i gjenvekstfaser.

Vestover, bak husene og tuftene er det et større areal med tørreng (T32-C12) som er i sen gjenvekstfase. Det er vanskelig å si om dette området har vært brukt til slått eller beite slik det ser ut i dag. Lokalitetskvaliteten vurderer vi å være lav.

4.7.3 Måldovuotna/Bukta



Figur 4.30 Engene ved utløpet av Njoammeljohka. Hovedsaklig er det intermediaære enger med klart hevdpreg. Noe sølvbunkedominert eng finnes nær husene og er klassifisert som intermediaær eng med noe preg av gjødsling (T32-C6). Helt i øst finnes en slåttemyr (V9-C2) som er kraftig igjengrodd med myrkantvegetasjon og gjenveksttrær.



Figur 4.31 De nordligste engene ved utløpet av Njoammeljohka med utsikt sørover. Foto: Geir Arnesen.



Figur 4.32 Den sørlige enga. Her er det bare tufter igjen etter gården som stod her. Foto: Geir Arnesen.

På østsiden av utløpet til Njoammeljohka ligger det to gårder. Kun den som ligger inntil elva har hus per i dag. På enga ved siden av finnes kun tufter. Begge engområdene er etablert på strandavsetninger, men det ser ut til at jordsmonnet hovedsakelig er stedegent. Den noe mer beskyttede beliggenheten har produsert finere strandavsetninger

med noe skjellsandinnhold, samtidig som at tang akkumuleres langs stranda og blåser innover land og gir kontinuerlig naturlig gjødsling til området. Begge disse faktorene bidrar til dannelse av jordsmonn, og noe innslag av skjellsand gir svakt kalkrike forhold.

Det ligger også et bruk tilbaketrukket oppe i dalen ca 300 meter fra sjøen. Dette bruket var vi ikke klar over da befaringene ble gjennomført. Flybilder tilsier imidlertid at alle engene til dette bruket er i sen gjenvekstfase og har lav lokalitetskvalitet. Det er derfor neppe verd å satse på noe skjøtselstiltak her.

Når det gjelder engene nede ved sjøen er artsmangfoldet på begge engene veldig likt. Registrerte arter er ryllik, sauesvingel, engsoleie, strandrug, engsyre, engrapp, fjelltimotei, vanlig arve, engfrytle, svartstarr, marinøkkel, engkvein, fjellgulaks, rødsvingel, blåklokke, småengkall, følblom og kvitkløver. Det er også noe brennesle og sløke inntil fjøstufter. Ellers er det spredt med nyserot, og stedvis betydelig innslag av sølvbunke. Vi har klassifisert hoveddelene av engene som svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C20). Inntil de sørligste husene som er restaurert er det imidlertid et større felt der sølvbunke er mer dominerende. Dette kan ha sammenheng med at arealet er slått med gressklipper eller svakt gjødset. Vi har klassifisert dette arealet som svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling (T32-C21), og lokalitetskvaliteten er vurdert til lav på grunn av all sølvbunken som er vanskelig å få bukt med.

Ned mot elva bak husene er det smårørkvein, og utover i det flompåvirkede arealet er det mye nyserot og sølvbunke. Arealet kan nok ha vært slått, men har grodd raskt igjen og har liten interesse som semi-naturlig mark nå da flompåvirkningen dominerer.

En myr sør for den sørligste enga har trolig vært slått, men har liten verdi som slåttemyr nå. Mye gjenvekst i kantene.

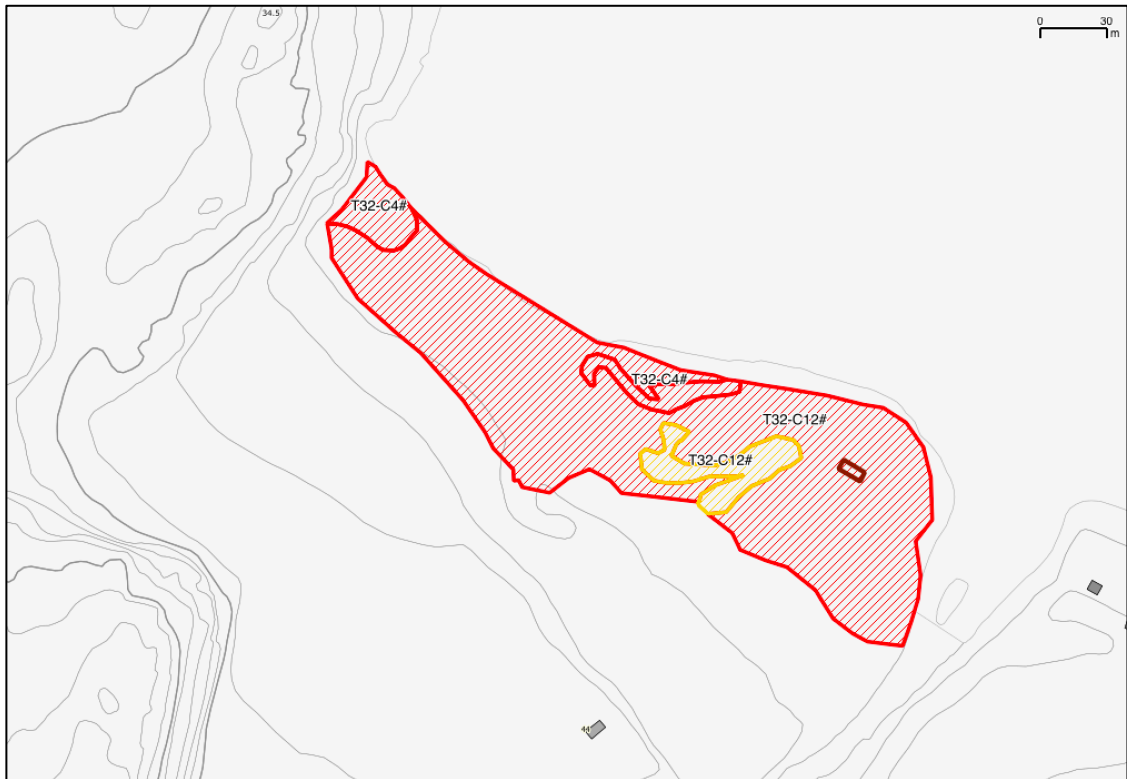
Når det gjelder skjøtsel ved denne lokaliteten så bør det gjøres en innsats for å få vekk en del sølvbunke før tradisjonell slått gjenopptas og høy fjernes. Arealene med lav lokalitetskvalitet er krevende å ta tak i på grunn av mye gjengroing eller dominerende sølvbunke.

4.7.4 *Loavddagohppi*

Innerst i Vesterbukta rett vest for utløpet av Loavddajohka er det en gammel boplass med enger etablert oppover i et landskap med strandterrasser. Det meste av jorda ser ut til å være transportert hit og engene er derfor av den spesielle typen som er etablert ved å blande masser av torv og jord fra andre steder med tang for å kunne lage eng på et sted uten nevneverdig naturlig jordsmonn. Det er bare tuftene igjen etter gården nå, og det er nok ganske mange tiår siden det var drift på dette stedet. Trolig er ikke driften gjenopptatt etter andre verdenskrig.

Det er tørre enger som dominerer på dette stedet. Vi har klassifisert dem som kalkfattige tørrenger med klart hevdpreg (T32-C12). Det er temmelig artsfattig, og ryllik, sauesvingel og smyle er nesten enerådende. Trolig er det svært ekstensivt beite av rein som har gjort at det kommer opp noe spredt einer, og i gjengroingsområder er det mye fjellkrekling. Arealene som er lite gjengrodd vurderes å ha høy lokalitetskvalitet, mens arealene som har fått mye fjellkrekling vurderes å ha lav lokalitetskvalitet.

Nede i et gammelt elveløp er det mye rødsvingel, smårørkvein, strandkjeks, ljåblom sølvbunke, silkenellik, sibirgrasløk og et felt med smårapp. Disse engene er noe friskere og klassifiseres som intermediær eng med klart hevdpreg (T32-C4). Det er også avgrenset et felt med tilsvarende eng helt nordvest i området.



Figur 4.33 Slåtter i den vide vika Loavddagohppi. Dette er hovedsakelig tørre utforminger av enger som er etablert på strandterrasser i jordsmonn som er transportert til området (merket #). Vi har klassifisert dem som kalkfattig tørreng med klart hevdpreg (T32-C12). Enkelte områder er noe friskere og klassifisert som intermediær eng med klart hevdpreg (T32-C4).

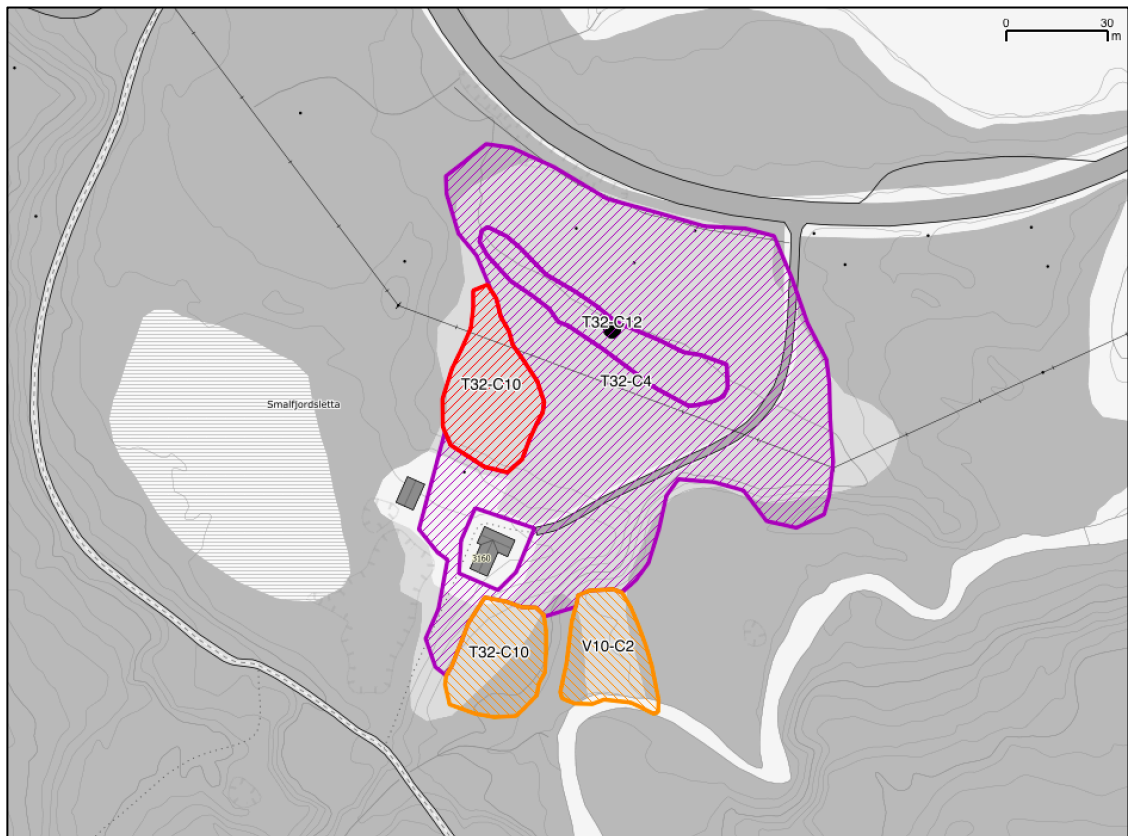


Figur 4.34 Engene ved bruket i Loavddagohppi. En kan tydelig se topografien til strandterrassene i engene, og vi antar at jordsmonnet her er transportert til stedet, i hvert fall delvis. Tørrenger dominerer. Foto: Geir Arnesen.



Figur 4.35 Slåttene i Loavddagohppi gror stedvis igjen med einer og fjellkrekling, og i gjengroingssonene er det et tydeligere beitepreg enn andre steder på lokaliteten. Foto: Geir Arnesen.

4.8 Smalfjordsletta



Figur 4.36 Engene på den undersøkte lokaliteten i Smalfjordbotn er hovedsakelig i full hevd med tradisjonell slått og er lite preget av gjødsling. Dette gir svært høy lokalitetskvalitet på disse engene. Det er fire ulike utforminger av semi-naturlig eng på eiendommen. Det finnes også noen arealer ned mot elva i sør som ikke har så god hevd. Disse er vurdert å ha middels lokalitetskvalitet.

Helt innerst i Smalfjorden ligger en liten gård rett på oversiden av veien. Den er etablert på elvesedimenter som er videre bearbeidet av strandprosesser. Trolig er jordsmonnet stedegent. Som de fleste andre gårder langs sjøen i denne regionen må en imidlertid regne med at det er gjødslet med tang i tidligere tider. Det har også vært gjødslet noe med husdyrgjødsle, men ikke kunstgjødsel. Engene bærer ikke preg av å ha vært gjødslet nevneverdig. Bruket er bebodd og engene slås årlig med en lett slåmaskin. Høyet kjøres vekk men blir dessverre ikke utnyttet til husdyrfôr.

Hovedenga strekker seg fra veien og sørover mot huset. Vi har klassifisert den som intermediær eng med klart hevdpreg (T32-C4). Enga var slått da den ble befart av oss, men vi observerte likevel sibirgrasløk, ryllik, engsoleie, småengkall, engkvein, sauesvingel, engsyre, gullris, smyle, og marinøkkel. På en konveks form (trolig en strandterrasse) var det et tørrere areal som ble klassifisert som svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C16). Her ble det registrert fjellfrøstjerne, smyle, gullris, harerug, blåklokke, bjørk, åkerbær, ballblom, marikåpe, og smårapp. Disse arealene som er i hevd vurderes å ha svært høy lokalitetskvalitet.

I vest er det et fuktig område som ligger på grensen mellom intermediær fukteng (T32-C10) og intermediær våteng (V10-C1). På dette arealet ble det observert myrfiol, åkersnelle, mer ballblom, nordlandstarr, myrfrytle, myrhatt, mjødukt, kvitbladtistel,

skogrørkvein, duskull, slåtestarr og bekkeblom. Verdien av dette arealet vurderes som noe lavere fordi det ser ut til å være i brakkleggingsfase. Vi konkluderer med høy lokalitetskvalitet.



Figur 4.37 Hovedenga på Smalfjordsletta var delvis slått under befaringene. Foto: Geir Arnesen.



Figur 4.38 Fuktenga ned mot elva er i tidlig gjenvekstfase. Foto: Geir Arnesen.

På sørsiden av huset, ned mot elva er det en intermediær fukteng (T32-C10) med skogstorkenebb, smårørkvein, sølvbunke, ballblom engkvein fjelltimotei, myrhatt, ljøblom, krysoleie, bekkeblom, myrfrytle, grønnvier, nyserot, fjelltistel, geitrams, og et flommarkområde med slåttepreg som i tillegg har fjellgulaks og harerug. Disse arealene er vurdert å ha intermediær lokalitetskvalitet på grunn av begynnende gjengroing og ingen hevd per i dag.

4.9 Rangering av slåtter basert på botanisk verdi

Etter ønske fra oppdragsgiver Tana kommune har vi også gjort et forsøk på å rangere slåttelokalitetene som er påvist i dette prosjektet basert på deres botaniske interesse. Vi har da lagt mest vekt på artsmangfold, mangfold av utforminger og forekomst av sjeldne, østlige eller rødlistede arter. Nyanser av gjengroing er vurdert sekundært, men enger i gjenvekstsuksessjoner har ikke blitt høyt rangert. Det kommenteres imidlertid at det er svært jevn kvalitet, og det er lite som skiller de påviste lokalitetene. Ingen av engene ligger på særlig kalkrik grunn, og artsmangfoldet blir derfor relativt standard. Slikenellik går igjen som østlig art på mange av engene. Siden kvaliteten er såpass jevn har vi valgt å plassere lokalitetene i tre prioritetskategorier i stedet for å gi en individuell prioritet til hver lokalitet. Rangeringen er presentert i tabell 4.4.

Tabell 4.4 Rangering av slåttemarkslokaliteter basert på artsmangfold, forekomst av sjeldne og østlige arter samt mangfold av kartleggingsenheter.

Prioritet	Stedsnavn	Kommentar
1	Stahpogieddi	Innslag av basekrevende arter på deler av enga. Spesielt en del svartstarr. Fire ulike utforminger av seminaturlig mark. Noe problemer med sølvbunke på deler av enga.
2	Lássásuolu	Svakt gjødslingspreg nær sjøen på grunn av naturlig tanggjødsling. Ganske artsfattige tørrenger oppover med trivielle arter.
2	Kunes	Middels artsrik eng med hovedsakelig trivielle arter. Mye silkenellik gir et østlig preg.
1	Geresgohppi nord	Artsrik lokalitet med flere utforminger av seminaturlig mark. Trivielle men typiske arter. Noen felter har noe gjengroing.
3	Geresgohppi sør	Hovedsakelig gjengrodde enger, men en liten fin eng med typiske arter for slåttemark.
1	Stuoragieddi	Hovedsakelig tørrenger, men også enger med normal vannmetning. Artsrikt og typiske arter, men ingen sjeldne eller rødlistede. Store areal. Stedvis store mengder silkenellik gir et østlig preg. Autentiske bygninger i nord.
2	Sørli	Liten eng, og ganske artsrikt, fuktengene inn mot fjellfoten er i gjenvekstfasen. Nordgrense for storarve.
1	Lávvonjárga	Stor slåttemarkslokalitet med innslag av silkenellik. Flere utforminger av seminaturlig mark.
1	Juovlavuotna	Store slåtter som har beholdt et ganske godt slåttepreg på tross av noe beiting etter at slått har opphørt. Artsrikt, men trivielle arter. Noen flekker har fått sølvbunkepreg.
2	Lille-Molvik	Stor og eksponert slått, begrenset artsmangfold og trivielle arter
1	Breidvika	Stor slåttemyrslokalitet med lite gjengroing, noe som er temmelig unikt. Ganske artsrikt, men trivielle arter.
2	Bakkstrand	Middels artsrikdom, og forekomst av flere typer seminaturlig mark
1	Smalfjordsletta	Ganske artsrik lokalitet med forekomst av en basekrevende art (fjellfrøstjerne). Flere utforminger av seminaturlig mark.
3	Loavddagohppi	Ganske artsfattig lokalitet dominert av tørrenger.
1	Máldovuotna/Bukta	Innslag av basekrevende arter på deler av enga. Spesielt en del svartstarr. Marinøkkel ble også påvist. Fire ulike utforminger av seminaturlig mark. Noe problemer med sølvbunke på deler av enga.

5 REFERANSER

5.1 Skriftlige publikasjoner

Alm, T., Bråthen, K.A., Karlsen, S.R., Nordtug, B., Sommersel, G.-A og Øiesvold, S. 1994. Botaniske undersøkelser av kulturlandskap i Finnmark 3. Lokalitetsbeskrivelser for Øst-Finnmark. Tromsø Naturvitenskap nr. 77, 258 s.

Alm, T. Botanisk befaring av kulturlandskapet under Storfjellet/ Cuoldanjárvárri ved Store Leirpollen i Deatnu/Tana, Finnmark. Notat, 10 sider.

Alm, T. og Vange, V. 2013. Supplerende kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap, inn- og utmark i Finnmark, med en vurdering av kunnskapsstatus. Direktoratet for naturforvaltning, DN-Utredning 2013-8.

Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I & Aarrestad, P.A. 2017. Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1:5000. – Natur i Norge, Artikkel 8 (versjon 2.1.2): 1–@ (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>).

Eilertsen, L., og Bjelland T. 2015: Skjøtselsplan for Store Leirpollen, slåttemark, Tana kommune, Finnmark fylke.

Miljødirektoratet 2018. Kartlegging av viktige naturtyper for naturmangfold etter NiN2 i 2018.

5.2 Nettsteder

Naturbase: <https://kart.naturbase.no>

Natur i Norge: <https://artsdatabanken.no/Pages/180023>

5.3 Muntlige referanser

Marti Hagmann, eier av gården Sørليا i Leirpollen

VEDLEGG 1 - SKJØTSELSPLANER FOR UTVALGTE SLÅTTEMARKSLOKALITETER