



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Skjøtselsplan for naturbeitemark på Tjøtta, Alstahaug kommune

NIBIO RAPPORT | VOL. 9 | NR. 2 | 2023



Thomas Holm Carlsen, Sven Emil Hinderaker & Annette Bär
Avdeling for kulturlandskap og biologisk mangfold, Tjøtta

TITTEL/TITLE

Skjøtselsplan for naturbeitemark på Tjøtta, Alstahaug kommune

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Thomas Holm Carlsen, Sven Emil Hinderaker & Annette Bär

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
20.12.2022	9/2/2023	Åpen	52951	22/00081
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-03210-6	2464-1162	46	3	

OPPDRAAGSGIVER/EMPLOYER:

Statsforvalteren i Nordland

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Anne Sofie Bråge Fjeldstad

STIKKORD/KEYWORDS:

Skjøtsel, kulturlandskap, naturbeitemark, beitemarksopp, Tjøtta, Alstahaug kommune

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Kulturlandskap og biologisk mangfold

SAMMENDRAG/SUMMARY:

Utarbeidelse av skjøtselsplanen for naturbeitemark på Tjøtta, Alstahaug kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Nordland. Skjøtselsplanen baserer seg på feltbefaring og intervjuer med beitebruker og forpakter. Det er kartlagt og avgrenset to naturbeitemarkslokaliteter i forbindelse med denne planen. Knausholmen naturbeitemark er registrert fra tidligere og har i dette prosjektet blitt oppdatert med ny avgrensning og ny beskrivelse og har fremdeles svært høy verdi (verdi A). Laberhaugen naturbeitemark ligger i den sørlige delen av Tjøtta og har blitt nyregistrert i år og har fått verdi B, viktig. Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av naturbeitemark. Andre del er rettet mot den som skal utføre skjøtsel og forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelsen av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokaliteten.

LAND/COUNTRY:

Norge

FYLKE/COUNTY:

Nordland

KOMMUNE/MUNICIPALITY:

Alstahaug

STED/LOKALITET:

Tjøtta (Knausholmen naturbeitemark og Laberhaugen naturbeitemark)

GODKJENT /APPROVED

Anders Nielsen

AVD. LEDER

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Thomas Holm Carlsen

FORSKER

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Forord

Utarbeidelse av skjøtselsplanen for naturbeitemark på Tjøtta, Alstahaug kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Nordland. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen naturbeitemark. Skjøtselsplanen baserer seg på feltbefaring og intervjuer med forpakter av Tjøtta gård.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av naturbeitemark. Andre del er rettet mot den som skal utføre skjøtsel og forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelse av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokaliteten.

Som vedlegg finnes en beskrivelse av de verdifulle naturtypene som inngår i drifta. Den genererer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase.

NIBIO takker forpakter og beitebruker Tom Geir Hjellevad, avløser Torstein Wilmot og Statsforvalteren i Nordland v/Anne Sofie Bråge Fjeldstad for informasjon, innspill og for godt samarbeid.

Tjøtta, 20. desember, 2022

Thomas H. Carlsen

Prosjektleder

Innhold

Forord	3
1 Naturbeitemark	5
1.1 Naturfaglig beskrivelse	5
1.2 Artsinnhold	5
1.3 Råd om skjøtsel og hensyn	6
2 Skjøtselsplan for naturbeitemark på Tjøtta, Alstahaug kommune	7
2.1 Innledning	8
2.2 Hensyn og prioriteringer	16
2.2.1 Rydding av eier	16
2.2.2 Rydde bjørkekratt	16
2.2.3 Tynne bjørk i hagemark	16
2.2.4 Fjerning av sølvbuketuer	16
2.2.5 Fjerning av veitistel	17
2.3 Tradisjonell og nåværende drift	17
2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen	18
2.5 Artsmangfold og observerte endringer	18
2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen	21
2.7 Mål for naturbeitemarka	21
2.8 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode)	21
2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)	23
2.9.1 Beiting	23
2.9.2 Andre aktuelle skjøtselstiltak	23
2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen	24
2.11 Bilder fra Tjøtta	25
Referanser	32
Vedlegg	33
1 Lokalitätsbeskrivelse i Naturbase	33
1.1 Knausholmen, naturbeitemark	33
1.2 Laberhaugen, naturbeitemark	37
2 Artsliste, beitemarkssopper på Tjøtta	40
3 Tiltakslogg, grunneiers notater	42

1 Naturbeitemark

Naturbeitemark er en artsrik naturtype med høy andel habitatspesialister. Naturtypen er vidt utbredt, men artsrik, ugjødset beitemark i god hevd er gått tilbake som følge av endringer i landbruket. Gjengroing etter opphør av bruk eller intensivt drift med gjødsling og pløying, har redusert arealet. Typen er også utsatt for nedbygging. På bakgrunn av dette er naturtypen under samlebetegnelsen semi-naturlig eng (NiN: T32) vurdert som sårbar (VU) i Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018). Dette er samme status som naturbeitemark hadde i forrige revisjon fra 2011. Naturbeitemark har høy andel rødlistearter i ulike organismegrupper, særlig karplanter, beitemarksopp og insekter. Mange arter har hovedtyngden av sine forekomster innenfor denne naturtypen.

Naturbeitemark er vidt utbredt over hele Norge fra kysten til innlandet og i alle biogeografiske soner fra boreonemoral til lavalpin sone og fra sterkt oseanisk til svakt kontinental seksjon. I dag er typen vanligst i regioner med mye husdyrhold, for eksempel øvre dalstrøk på Østlandet, på Vestlandet, i Trøndelag og på Nordlandskysten.

1.1 Naturfaglig beskrivelse

Naturbeitemark er lysåpen grasmark med langvarig hevd i form av husdyrbeite, både sau, geit, storfe og hest. Utseendemessig karakteriseres typen av lavvokst vegetasjon dominert av urter og gras. Trær og busker forekommer spredt, til forskjell fra slåttemark der disse mangler. Marka er gjerne mer ujevn enn i slåttemark. Steiner, grunnlendte partier og bergknauser er også nokså vanlig. Typisk for beitemark er dominans av beite- og tråkkresistente gras og arter som ikke spises fordi de er giftige, tornete, smaker vondt eller inneholder mye silikat. Naturbeitemark har få nitrofile arter, men spredt kan noe næringskrevende og tråkktolerante arter forekomme. Karakteristisk er også forekomsten av beitemarksopp om høsten. Det er stor variasjon i artssammensetningen og miljøforhold i naturbeitemark. Et fellestrekk er at variasjonen både skyldes økokliner som også er viktige på naturmark, og langvarig hevd.

Naturbeitemark er semi-naturlig natur, oftest oppstått fra skogsmark som gjennom lang tid med ekstensivt beite har utviklet egenskaper som skiller den fra det natursystemet den ble utviklet fra, uten at markstruktur, hydrologi eller andre basale egenskaper har blitt vesentlig endret. Beitetrykk, husdyrslag og tidspunktet for beite er faktorer av betydning. Tidspunkt på året og varighet av beitet er også faktorer som påvirker vegetasjonen. Det er viktig med avpasset antall beitedyr, da overbeite reduserer artsmangfoldet og for lite beite gir gjengroing. Til forskjell fra kulturbeite er naturbeitemark ikke pløyd og tilsådd, og ikke eller i bare liten grad gjødset.

Kalkinnhold og jordfuktighet er viktige årsaker til variasjonen i artssammensetningen. Karplantemangfoldet er størst i naturbeitemark på kalkrik grunn i lavlandet, der særlig kalktørrenger har et høyt artsmangfold. Det samme gjelder tørrbakker i dalstrøk på Østlandet. Viktige naturbeitemarker for sopp ser ut til å følge et litt annet mønster, da artsrike beiter med høy forekomst av rødlistede sopparter kan forekomme både på kalkrik og kalkfattig grunn, og gjerne i friskere enger. Lang beitehistorie antas å være gunstig. Det er stor regional variasjon fra kyst til innland, fra lavland til fjell og fra sør til nord.

1.2 Artsinnhold

Naturbeitemark er en meget artsrik naturtype karakterisert av mange rødlistede arter av insekter, karplanter og sopp. Av særlig betydning er naturtypen for beitemarksopp og blant disse er 94 arter rødlistet, først og fremst vokssopp, rødsporer, jordtunger og køllesopp. Også for en lang rekke karplanter og insekter er naturtypen viktig. Rundt 85 rødlistede karplanter er knyttet til typen. De mest sjeldne finnes bare på et fåtall steder, mens andre er mer vidt utbredt, men har gått tilbake i

lavlandet. Et særpreg i tørr, varm og sandig beitemark er forekomst av møkkbiller, en artsgruppe som har gått sterkt tilbake i seinere tid. En rekke insekter og andre invertebrater er også knyttet til typen, hvorav flere er rødlistede. Naturbeitemark inngår i forskjellige landskapstyper, fra vidstrakte seterlandskap, småskala kystlandskap, åpne jordbrukslandsskap og småskala kulturlandskap i dalstrøk- og skogstrøk. Ofte forekommer typen som små restarealer og kanter i intensivt drevet jordbrukslandskap. Ved kysten veksler beitemark ofte med andre åpne naturtyper i finskala mosaikkartet mønster. I dalstrøk finner en gjerne artsrik beitemark i kanter mellom fulldyrka mark og hagemark eller skog. Kantsonene har ofte vært uten hevd over lengre tid, men skal kartlegges som beitemarkskant så lenge de fortsatt har preg av semi-naturlig eng. Naturbeitemark har ofte innslag av bergknauser og tresatte partier.

Ulike husdyrslag beiter på ulikt vis. Sau beiter for eksempel mer selektivt enn storfe. Sambeite er derfor som regel positivt. Beite er en nødvendig forutsetning for at naturtypens verdier skal opprettholdes. Beite tilpasset naturgrunnet er viktig. For lite beitetrykk medfører gjengroing, mens for sterkt beite medfører slitasje og tråkkskader. De viktigste negative påvirkningsfaktorene i naturbeitemark er gjengroing og intensivt bruk. Tidligere var husdyrhold vanlig over hele landet og typen har gått sterkt tilbake som følge av opphør av beite med påfølgende gjengroing. I sentrale jordbruksstrøk er omlegging til mer intensiv drift med gjødsling, sprøyting og oppdyrking til kornproduksjon og kunsteng typisk. I tillegg er typen utsatt for nedbygging. Tilplanting av gamle beitemarker er også et problem, ved at det reduserer forekomsten av naturtypen. Det samme er spredning og etablering av fremmede arter og andre problemarter, ved at disse fortrenger de typiske beitemarksartene, og over tid bidrar til å ødelegge forekomsten av naturtypen. Tilførsel av nitrogen både fra langtransportert luftforurensing og fra lokale kilder fører særlig i sørlige deler av landet til eutrofiering.

1.3 Råd om skjøtsel og hensyn

Skjøtsel skal opprettholdes, eller igangsettes i lokaliteter som kan restaureres og der det er dokumentert høye naturverdier. Det bør gjøres en vurdering av hvordan lokaliteten opprinnelig har vært skjøttet. For lokaliteter som opplagt og relativt nylig har vært slåttemark, og der det vurderes som mulig å tilbakeføre lokaliteten til slåttemark skal dette anmerkes. I de fleste tilfeller er beiteregimet tilpasset den enkelte lokalitet. Det bør utarbeides planer for skjøtsel i viktige lokaliteter der grunneier/driver involveres. Typiske tiltak vil være å tilpasse dyreantall, husdyrslag og tidspunkt for beite avhengig av vegetasjonen på stedet. Både husdyrslag, antall dyr og beitetidspunkt er viktig å vurdere i beitemark. For eksempel kan det være aktuelt å holde sau unna lokaliteter med sjeldne orkideer som svartkurle, og det kan være aktuelt å avgrense beiteperioden til vår-forsommer eller høst. Gjødsling må unngås og manuell rydding av ungsog og kratt foretas etter behov, og slik at marka holdes åpen. Rydding bør foretas gradvis, da for rask åpning av marka både kan medføre erosjon i bratt terreng og åpne opp for uønskede arter. Tilleggsforing bør unngås, da dette både medfører tråkkskader, oppgjødsling og innførsel av uønskede arter. Saltstein må unngås. Fremmede arter bør fjernes og slitasje og andre negative påvirkninger bør begrenses i sårbare lokaliteter.

2 Skjøtselsplan for naturbeitemark på Tjøtta, Alstahaug kommune

GRUNNEIER: 84/1 og 92/1 (riksvei 17)		ANSVAR SKJØTSEL: Tom Geir Hjellevstad (forpakter)	LOKALITETSVERDI I NATURBASE: Naturbeitemark Knausholmen: verdi A, svært viktig Laberhaugen: verdi B, viktig
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 20.12.2022		DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 02.06.22, 25.07.22, 30.08.22, 31.08.22, 05.09.22, 19.09.22, 21.09.22, 22.09.22, 02.11.22	
DATO REVIDERING:		DATO BEFARING (REVIDERING):	
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Flere samtaler med forpakter Tom Geir Hjellevstad og avløser Torstein Wilmot i løpet av 2022			
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV : Thomas H. Carlsen, Sven Emil Hinderaker & Annette Bär			FIRMA: NIBIO
UTM SONE LOKALITET(ER): 33W 33W	NORD: 7305822 7302626	ØST: 0381613 (Knausholmen) 0380813 (Laberhaugen)	GNR./BNR.: 84/1
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET: Skjøtselsplanareal: 682,3 daa Hvorav Naturbeitemark (A): 603,0 daa (Knausholmen) Naturbeitemark (B): 79,3 daa (Laberhaugen)		DEL AV VERNEOMRÅDE: Nei HVILKET VERN:	DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: Nei
AREAL (ETTER EVENTUELT RESTAURERING):			

2.1 Innledning

Utarbeidelsen av skjøtelsesplan for naturbeitemark på Tjøtta tar utgangspunkt i naturbaselokaliteten Knausholmen, naturbeitemark (ID: BN00083392) (www.naturbase.no), som ble registrert i 2010 med svært høy verdi (verdi A). I etterkant av denne registreringa har det blitt gjort flere spesielle funn av sjeldne og sårbare beitemarksopper, som indikerer at deler av beitemarka på Tjøtta er av nasjonal verdi. En annen viktig faktor for å få på plass en skjøtelsesplan for naturbeitemark på Tjøtta er at området er i bruk og har vært i kontinuerlig bruk siden vikingtida. De store verdiene er formet av ekstensiv bruk og kontinuitet, men står i fare for å bli tapt ved en intensivering evt et opphør av drifta. En skjøtelsesplan vil kunne gi råd om hvilke tiltak som vil være hensiktsmessige for å bevare, sikre og på sikt også å kunne øke verdien av naturbeitemarkene spesifikt, og for det helhetlige beitelandskapet for øvrig. Planen har som mål å peke på de spesielt verdifulle områdene som krever ekstensiv beiting uten tilførsel av gjødsel og evt. restaureringstiltak mot problemarter, fremmedarter og andre trusler. Områder som ikke har fått noen spesielle skjøtselstiltak eller råd kan og bør skjøttes som før, selv om det optimalt sett burde ha vært et noe redusert beitetrykk og at hele naturbeiteavgrensinga burde ha vært skånet for kunstgjødsel i fremtida.

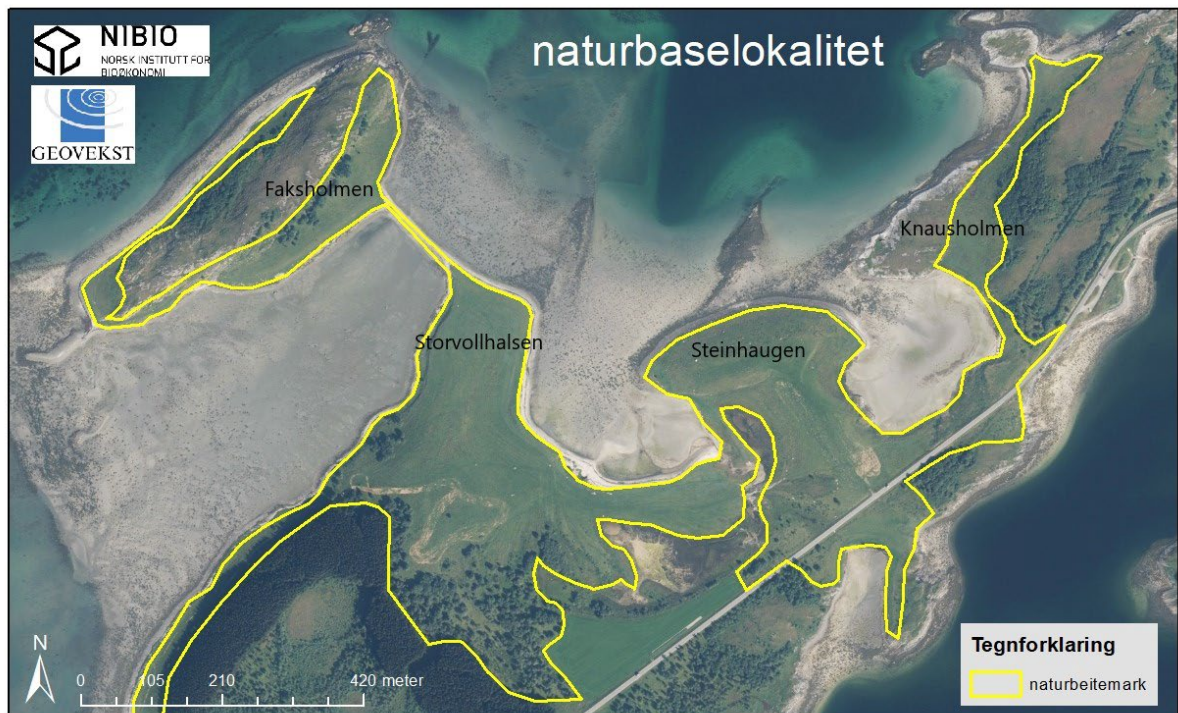
Tjøtta ligger i sørdelen av Alstahaug kommune på Helgelandskysten (figur 1). Riksvei 17 (kystriksveien) går gjennom store deler av beiteområdet. Tjøtta gård (G.nr/B.nr: 84/1) har siden 1930 vært stateid etter oppkjøp etter Johan Brodtkorbs konkursbo. Formålet da var å bruke Tjøtta som saueavlgård for Nord-Norge. Gården er i dag blant de største i Nord-Norge med et beiteareal på nærmere 3 000 dekar (av dette rundt 1 000 dekar innmarksbeite og kulturbeite) og ca. 1 000 dyr på beite med stort og smått. Beitelandskapet på Tjøtta er unikt. Storfe og sau går mer eller mindre fritt på store deler av Tjøtta tilknyttet eiendommen til statsgården. Beiteområdet er svært variert med naturbeitemarker, lyngheipartier, myr, bjørkeskog, strandenger og planta granskoger. Tjøtta har blitt holdt i kontinuerlig hevd mer eller mindre siden vikingtida og frem til i dag og naturbeitemarkene her er blant de aller mest artsrike i Norge med tanke på beitemarkssopp.

Størstedelen av beitearealet på Tjøtta består av løsmasser som er avsetninger fra en tid da Tjøtta og øvrig lavland på Helgelandskysten var under vann. Spor etter marine avsetninger er tydelig i jordsmonnet som i tillegg til organisk materiale består av en stor andel skjell- og kalksand fra forhistoriske, marine kalkalger. I den nordligste delen av beiteområdet (se figur 2) er det flere lave koller bestående av ulike faste bergarter. Knausholmen, helt nord i beiteområdet, består av den sure bergarten monozodioritt. Denne bergarten finnes også på østsida av veien sammen med belter av baserik kalkspatmarmor. Nordvest i beiteområdet ligger halvøya Faksholmen. Kollen består hovedsakelig av granatglimmerskifer og granitt, men har også et belte med dolomitmarmor, som gir grunnlag for en rik karplanteflora. Sørvest i beiteområdet ligger en kolle som har navnet Laberhaugen (se figur 3). Denne består av glimmergneis og granitt, som begge er sure bergarter.

Lokaliteten ligger i grenseland mellom sørboreal og mellomboreal vegetasjonssone og i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2).



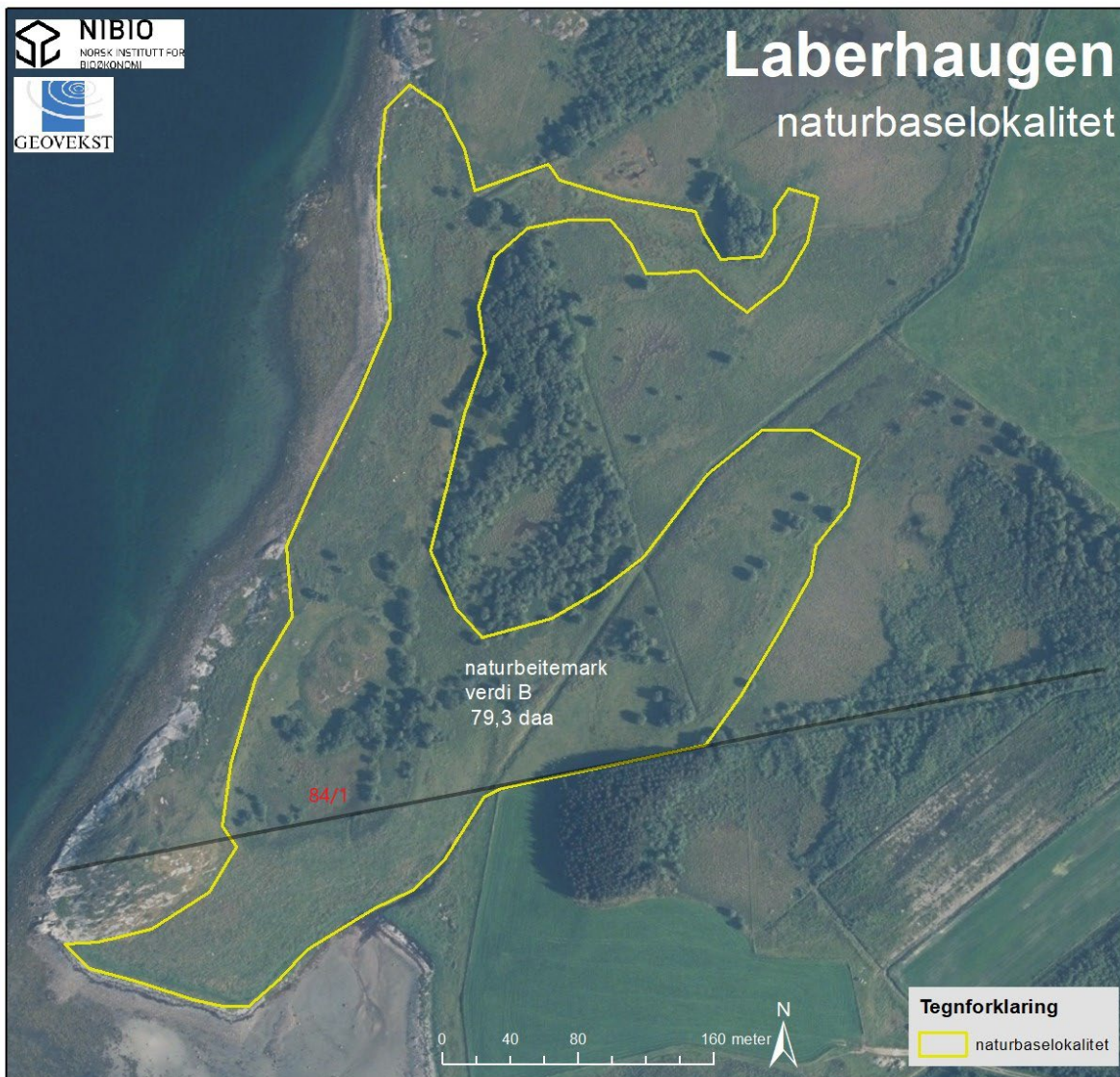
Figur 1. Oversiktskart som viser beliggenhet for beitemarka knyttet til Tjøtta gård.



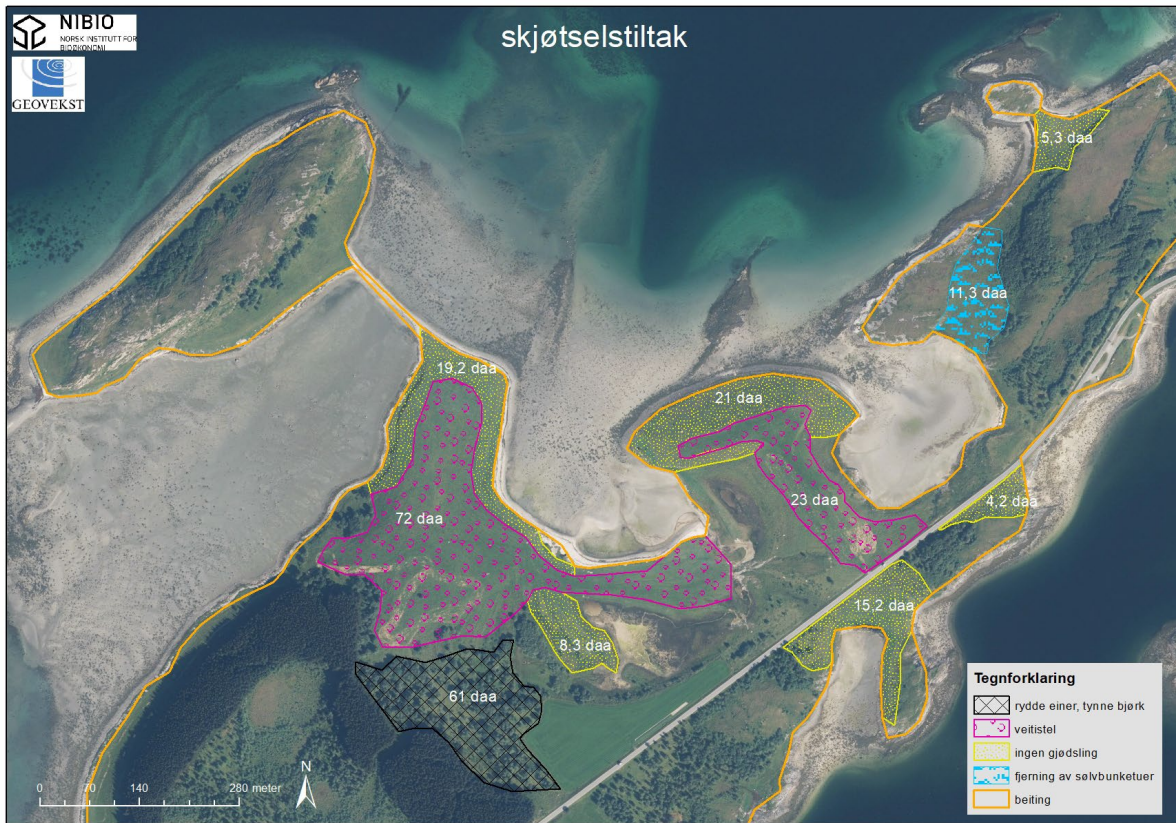
Figur 2. Oppdatert avgrensning av naturbaselokaliteten Knausholmen, verdi A. Utsnittet viser den nordlige delen på Nordøya som omfatter Knausholmen, Steinholmen, Faksholmen og Storvollhalsen (lokalt: Faksholmsletta).



Figur 3. Oppdatert avgrensning med utvidelse av naturbaselokaliteten Knausholmen, verdi A. Utsnittet viser den sørlige delen som omfatter områder ved Krigskirkegården i nord, parti mot sjøen i vest kalt Ytterstranda og Gullhaugan i den sørlige delen av lokaliteten.



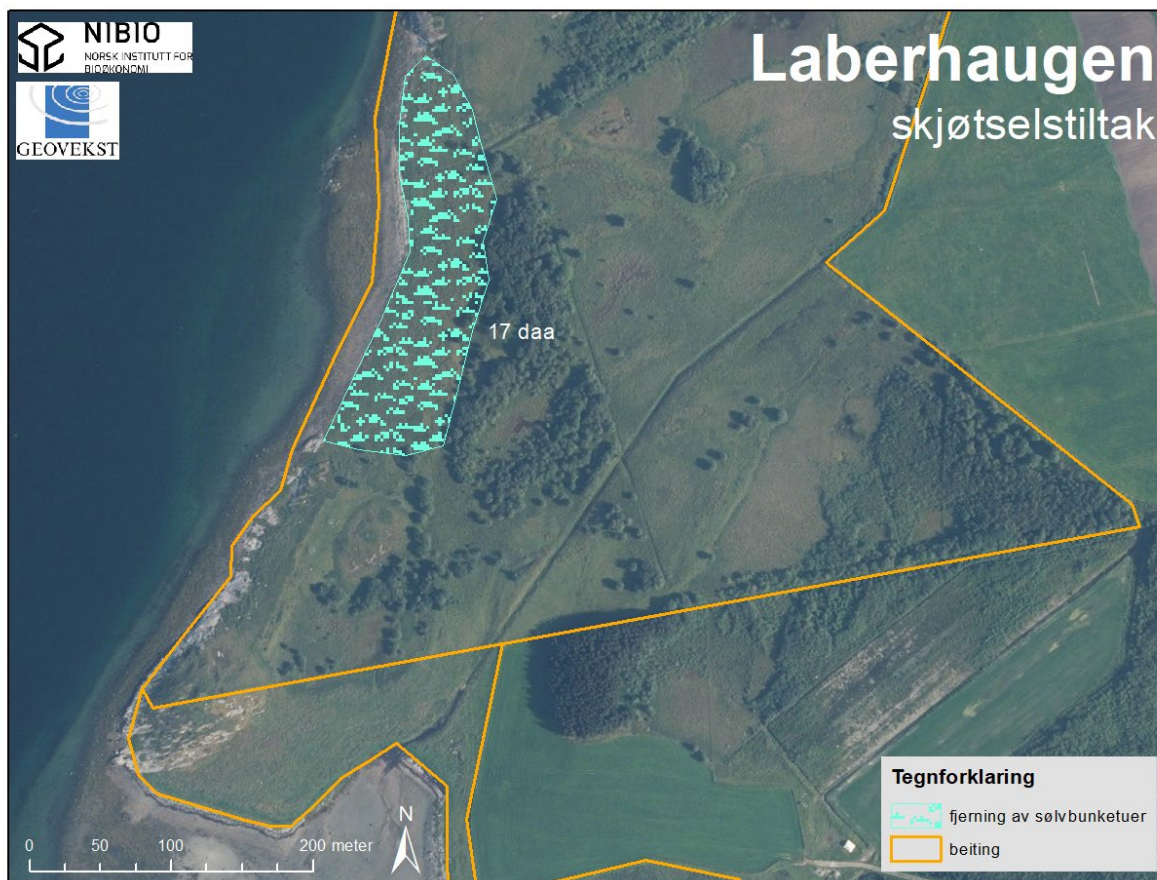
Figur 4. Avgrensninga av den nye naturbaselokaliteten Laberhaugen. Naturbeitemarka dekker et areal på 79,3 daa. Av dette utgjør arealet tilhørende Tjøtta gård ca. 66 daa (nord for sort strek, 84/1).



Figur 5. Foreslåtte skjøtselstiltak i den nordlige delen av naturbaselokaliteten Knausholmen, naturbeitemark. Områder med gul skravering anbefales å ikke tilføre kunstgjødsel eller blautgjødsel. Lilla områder er mer næringsrike områder der veitistel er en problemart. Områder skravert med blått er områder der sølvbuketuer dominerer og områder med svart rutemønster områder der eier dominerer sammen med bjørk.



Figur 6. Foreslåtte skjøtselstiltak i den sørlige delen av naturbaselokaliteten Knausholmen, naturbeitemark. Områder med gul skravering anbefales å ikke tilføre kunstgjødsel eller blautgjødsel. Lilla områder er mer næringsrike områder der veitistel er en problemart. Områder skraverert med blått er områder der sølvbuketuer dominerer, og områder med svart rutemønster er områder der einer dominerer sammen med bjørk. Bjørk dominerer i grønne og mørkerøde områder.



Figur 7. Foreslåtte skjøtselstiltak i naturbaselokaliteten Laberhaugen, naturbeitemark. Områder skravert med blått er områder der sølvbuketuer dominerer og bør pusses og ryddes. Oransje linje indikerer avgrensninga av beiteområdet. Sør for gjerdet er det beiteområde for et annet gårdsbruk og er ikke relevant for denne planen.

2.2 Hensyn og prioriteringer

Beiteområdet er svært rikt og verdifullt med tanke på kulturminner. Det må tas hensyn til fornminner ved skjøtselstiltak utover tradisjonell beiting. De viktigste forminnene finnes i de to gravfeltene ved Gullhaugan (i naturbaselokalitet Knausholmen, naturbeitemark) og gravfeltet sør for Laberget (i naturbaselokalitet Laberhaugen, naturbeitemark).

Det må også tas hensyn til forekomster av de gode indikatorene (beitemarkssopp) for verdifull naturbeitemark. En del beitemarkssopper er sjeldne og sårbare fordi de ikke tåler gjødsling, med unntak av det husdyra legger fra seg (Jordal, 2013). Det meste av de tradisjonelle, ekstensive naturbeitene og innmarksbeitene i Norge er borte som følge av enten opphør av skjøtsel og gjengroing eller som følge av intensivering av drifta med gjødsling og for hardt beitetrykk. Optimalt sett burde ikke naturbeitemarkene på Tjøtta bli gjødslet med kunstgjødsel evt. gylle, men lett gjødsling kan aksepteres i de områder der det har blitt gjødslet før. Områder som det er spesielt viktig å ikke gjødsle i fremtida er angitt på figur 5 og 6.

Nedenfor er det listet opp ulike tiltak utover den årlige beitinga som det bør fokuseres på i årene som kommer. anbefalte prioriteringer er angitt i kap. 2.8.

2.2.1 Rydding av einer

Einer er en art som hører hjemme i et velpleid kulturlandskap. Einer er viktig for flere insektarter og kan fungere som viktige skjul for hekkende fugler og kan gi noe skygge til hvilende beitedyr. Det er også indikasjoner på at en viss forekomst av einer er viktig for mange sjeldne og sårbare beitemarkssopper, bl.a. fordi einer ikke danner mykorrhiza med konkurrerende sopper slik bjørk og mange andre trær gjør. Men når det blir for mye einer går det på bekostning av beitekapasitet, beitekapasitet og artsmangfold, siden den skygger ut andre kulturmarksplanter og blir en trussel for verdiene i det åpne kulturmarkskapet. I områder hvor einer dominerer bør områdene ryddes. I områder med mye einer bør det tynnes. Det mest effektive er å knuse einerkrattene med traktor og krattrydder, hvis mulig å komme til. Der dette ikke er mulig må det klippes manuelt eller freses bort med ryddesag med spesialblad til formålet.

2.2.2 Rydde bjørkekratt

Bjørk er en trussel mot beitemarkssoppene fordi bjørk danner mykorrhiza med konkurrerende skogsopper. Bjørka reduserer også beitekapasitet og verdi i naturbeitene, spesielt der bjørka vokser tett og skygger for kulturmarksartene. I beiteområdet på Tjøtta har dyrene rikelig tilgang på ly, så det vil få en stor positiv effekt å få redusert andel bjørk i beiteområdet, både innafor naturtypeavgrensninga og ellers i landskapet. Å rydde bjørkekratt og skog vil øke beitekapasitet og kvalitet på sikt. Bjørk ryddes effektivt med motorsag på vinterhalvåret.

2.2.3 Tynne bjørk i hagemark

I områder med hagemarkspreg (engpartier med spredte forekomster av bjørk, såkalte overstandere) der tresjiktet er for dominerende, bør det tynnes bjørk for å gi bedre lystilgang og dermed høyere beiteplanteproduksjon. Tynnes effektivt med motorsag på vinterhalvåret.

2.2.4 Fjerning av sølvbunkeuer

Sølvbunke er en naturlig art i naturbeitemark, men kan bli dominerende i gjengroingsområder og i friske og næringsrike enger. Sølvbunke er beitetolerant og blir en problemart når den blir for tuete og dominerende.

Tuene kuttes mest effektivt ved bruk av beitepusser. Tuene/strøet bør fjernes fra enga for å unngå at det akkumuleres strølag.

2.2.5 Fjerning av veitistel

Veitistel er en annen problemart som forringer beitemarkskvaliteten og reduserer beitekapasiteten betydelig i områdene der den dominerer. Veitistel er en toårig korgplante som har stor spredningsevne og etablerer seg først og fremst i forstyrret/slitt/erodert, næringsrik jord. På Tjøtta er det først og fremst områder i beitemarka som blir gjødslet lett med kunstgjødsel, områder som er utsatt for erosjon og tråkk, hogstflater etter uttak av sitkagran og områder som har blitt grøftet eller gravd i som har størst problemer med høye forekomster av veitistel. Arten har en lang vekstsesong og blomstrer gjerne i flere omganger fra juni til sein høst.

Veitistel må kuttes før blomstring for å unngå frømodning og spredning. For å bekjempe arten effektivt, må veitistel tas i flere omganger. Store flater med veitistel kan ryddes ved hjelp av traktor og beitepusser, mens mer utilgjengelige områder må tas for hånd ved bruk av hakke, ljå, ryddesag eller annet egnet utstyr. Det bør ikke lukes (dras opp med rota) for å unngå sår i landskapet som igjen gir muligheter for nye veitistler. Det mest effektive er å kutte stengelen på veitistel som er i ferd med å produsere knopper. Stengelen bør kuttes så langt nede mot bakken som mulig.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Det har vært beitedyr og gårdsdrift på Tjøtta siden vikingtida for mer enn 1 000 år siden. Tunanlegget på Leikenga, noen hundre meter fra Tjøtta gård, ble først tatt i bruk ca. 400 e.Kr. Da Hårek hadde bygget opp sin storgård og høvdingesete på Tjøtta rundt år 1 000, var det ikke lengre bruk for tunanlegget på Leikenga, og den gikk ut av funksjon.

På slutten av 1200-tallet var en annen av Hålogalands mektige ætter, Bjarkøyætten, blitt eiere av Tjøtta. I 1350 gjorde daværende eier av Gården, Erling Vidkunsson, en pilgrimsferd til Rom. På heimveien var han innom Storbritannia, der han av en eller annen grunn ble satt fast. Han ba kirken om hjelp og erkebiskopen i Nidaros fikk han på frifot mot store løsepenger. Som erstatning for utlegget fikk erkestolen bl.a. Tjøttagården. Nå kom en tid der gården ble drevet av leilendinger, for det meste embetsfolk knyttet til kirken. Fram til 1536 var Tjøttagården i kirkens eie.

I 1537 ved reformasjonen ble Tjøtta, som alt annet jordgods under kirken inndratt under «Kronen», dvs. den dansk-norske kongen. Dette regimet varte i drøye hunder år. I 1666 ble gården pantsatt til den rike Joachim Irgens, som pant for penger han hadde lånt kongen. Senere overdratt til Lorentz Mortensen Angell i Trondheim (1687) da Irgens selv kom i økonomiske vanskeligheter. I 1732 solgte Angellfamilien Tjøttagården til magister Anders Dass, sønn av Petter Dass. 30 år senere overtas Tjøtta gård av Isak Coldevin på Dønnes gård. Skjøtet så over til Niels Gerbrand Brodtkorp i 1767 som markerer tida der de store proprietærene overtar makta på Tjøtta. Brodtkorbfamilien kom til å eie Tjøtta gård i fire generasjoner fra 1767 til 1917. I 1802 hadde gården 60 melkekyr. I 1835 var husdyrtallet 80 kyr, 6 hester og 300 sau (Liland, 1977)

Staten ved Landbruksdepartementet kjøpte så i 1930 Tjøtta gård. Staten overtok en eiendom ribbet for løsøre og i dårlig forfatning på nær sagt alle vis. Å ruste opp matjorda først var første prioritering. En fordobling av det dyrkede arealet fra ca. 400 til 800-900 dekar, sammen med rikelig tilgang på naturlige beiter førte til utvidelse av virksomheten. Beretninger fra årsmeldinga fra Statens stamsæd- og sauavls gård fra 1955 vitner om stor aktivitet for å få restaurert og stelt på åker og beitemark. Mange tusen lass med stein ble kjørt bort fra åker og eng. Første vinteren etter oppkjøpet ble det kjørt ut 200-300 lass med drivtang på lyngmark på Nordøya og det ble brent lyng og einer på ca 400 dekar der. På

vårparten i 1931 ble det gjødsla med 1800 kg Nitrophoska (verdens første homogene fullgjødning) og 400 kg Trollmjøl (kombinert ugrasmiddel og nitrogengjødning) til beitemarkene (Jetne 1955).

1962 var det ca 45-50 storfe på gården hvorav 20 var melkekyr. Rasen var sidet trønder og nordlandsfe som senere ble krysset til norsk rødt fe (NRF). Melkekuene beitet i nærheten av gården og var da ikke ute på naturbeitemarkene på Nordøya. I tillegg til storfe var det mellom 500 og 1300 sau med stort og smått på Tjøtta alt etter årstida (1300 individer på våren etter lamming). Sauerasene var steigar, dalasau og spælsau. De fleste av sauene ble sendt på fjellbeite i Visten i sommersesongen.

I dag er det fremdeles full aktivitet på gården og beitearealene blir benyttet av ei stor besetning med storfe av kjøttferasen Herford, som hadde blitt erstattet av melkekuene som ble solgt i 1982. Rundt 60 ammekyr med en kalv hver og 20-30 kviger slippes ut fortløpende på våren etter kalvinga. I starten av mai holder de seg rundt fjøsen og blir tilleggsfôra der, men finner etter hvert som beitene vokser til med gress og urter veien ut til naturbeitemarkene lengre nord på Tjøtta og på Nordøya. De siste kuene blir sluppet ut i starten av juni. I tillegg til storfe er det en besetning på rundt 400 vinterfôra sau av rasen norsk kvitsau (NKS) som i snitt får to lam hver, og det er en besetning med ca 45 voksne utegangersau (GNS) som i snitt får 1,5 lam hver. Når man trekker i fra en liten andel på drøye 100 sauer og lam som blir satt på beite inne i Visten, ligger dyretallet som beiter på det aktuelle beiteområdet på Tjøtta på rundt 1 200 dyr totalt. Beitearealet er på rundt 3 000 dekar og beitetrykket er høyere i dag enn det noen gang har vært tidligere.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Beitebruker er fornøyd med beitekvalitet og variasjonen i beitelandskapet på Tjøtta, men det er noen utfordringer med et noe høyt beitetrykk i starten av sesongen. Det er generelt gode slaktevekter både på storfe og på sau. En velkjent utfordring er beitekapasiteten i starten av sesongen rett etter lamming og kalving. Ved sein vår og sein vekstsesongstart blir det mye tilleggsfôring og tråkkslitasje ved gården. Så snart varmen og vegetasjonsutviklinga tar seg opp søker storfeet og sauene ut mot beitene på Nordøya, primært på slettene ved Storvollhalsen og der i området. Storfeet finner selv ut når tiden er inne for å søke ut mot Nordøya, og det skjer mer eller mindre i samla flokk (T. Wilmot, pers. medd.)

2.5 Artsmangfold og observerte endringer

Naturbeitemarka på Tjøtta er middels artsrik når det kommer til karplanter. Til tross for at jorddekket er tynt og ligger oppå svært kalkrik skjellsand kommer ikke dette til uttrykk i særlig grad blant karplantene og moser. De åpne, intakte naturbeitemarkene består hovedsakelig av gulaks, engkvein, rødsvingel, tiriltunge, engsoleie, blåklokke, bakkefrytle m.m. Bunnsjiktet domineres av engkransmose. I mer frodige og næringsrike partier dominerer sølvbunke og stedvis også problemarten veitistel. Einer er også stedvis dominerende, men helst i kombinasjon med bjørk. I noe mer kalkrike områder som på østsiden av Faksholmen og på enga ved Tjeldskjæret nord på Knausholmen finnes mer kalkkrevende arter som smalkjempe, fjellfrøstjerne, blåstarr (NT), rødsildre (NT), rødknapp, vill-lin og vårmarihånd.

Når det kommer til beitemarkssopper er deler av naturbeitemarka på Tjøtta særdeles artsrik og verdifull. Uten at det er foretatt noe systematisk registrering av beitemarkssopper (vokssopper, rødsporer, fingersopp, kølesopp og jordtunger) så er det fra 2004 (Hanssen & Molia 2004) til og med 2022 funnet hele 35 rødlistede arter (se tabell 1). I tillegg er det funnet over 30 arter av andre beitemarkssopp som ikke er rødlistet. Dette er eksepsjonelt og viser at området er blant de viktigste og mest artsrike i Nord-Norge og skårer høyt også på landsbasis.

Beitemarka på Tjøtta består også av andre naturtyper som gir området en variert og kompleks karakter. Kollene består av fattig lyngheivegetasjon med røsslyng, krekling, blokkebær, tyttebær m.m. Det finnes mange myrpartier rundt om i landskapet. Variasjon i kalkinnhold er stor fra de fattige nedbørsmyrene på Knausholmen med torvull, røsslyng, hvitlyng, molte, bjønnskjegg og ulike

torvmoser (*Spagnum* spp.) til ekstremrike og gjerne saltpåvirka myrkanter med arter som engmarihånd, engstarr, nebbstarr (NT), taglstarr (NT), breimyrull, fjellfrøstjerne, bjønnbrodd og svarttopp. Det finnes også flere grunne kalksjøer i området som har store forekomster av sjeldne kransalger. Det rikeste vannet er Kråkvikvannet som ligger øst for veien ved Krigskirkegården. Tre rødlistede kransalger er så langt registrert her: bustkrans (NT), gråkrans (NT) og piggkrans (NT). Det er også registrert kransalger i Gjerdevatnet og i en brakkvannspøl litt nedenfor Steinhaugen. Det finnes også godt nedbeita strandenger i beiteområdet. På vestsida langs Ytterstranda er det bare en meget smal stripe ned mot havet, men øst for veien ved Skogodden er det et større parti med strandeng og strandsump.

På 1960-tallet ble det plantet ut sitkagran (SE, svært høy risiko) og lutzgran (SE, svært høy risiko) (på fem relativt store felt innafor beiteområdet, samt noen klynger her og der. Plantefeltene utgjør rundt 140 daa og gir god ly for beitedyrene i uvær. Store deler av beitemarka har, tross godt beitetrykk og kontinuitet, grodd igjen med bjørkekratt. Spesielt gjelder dette områder øst for veien. Beiteverdien i plantefeltene er lik null og svært redusert i bjørkekrattene.

Det unike beitelandskapet på Tjøtta er også svært rik på fuglearter knytta til det åpne og varierte kulturlandskapet her. Mange rødlistede arter hekker eller opptrer på Tjøtta under vår- og høsttrekket som sanglerke (NT), stjertand (VU), snadderand (NT), skjeand (VU), knekkand (EN), storspove (EN), gråspurv (NT), brushane (VU), hettemåke (CR), gjøk (NT), taksvale (NT), gulspurv (VU), fiskemåke (VU), svarthalespove (CR), stær (NT), rødstilk (NT) og vipe (CR). Det er det åpne, aktive og velpleide kulturlandskapet som tiltrekker slike arter og er med på å øke helhetsinntrykket av det unike beitelandskapet på Tjøtta.

Tabell 1. Oversikt over registrerte rødlistede karplanter og beitemarksopper i naturbeitemarkene på Tjøtta.

Rødlistede arter (norsk navn)	Latinsk navn	RL-status (2022) ^a
Melrødspore	<i>Entoloma prunuloides</i>	VU
Lillagrå rødspore	<i>Entoloma griseocyaneum</i>	NT
Praktrødspore	<i>Entoloma madidum/ E. bloxamii</i>	VU
Fagerødspore	<i>Entoloma queletii</i>	VU
Beige rødspore	<i>Entoloma ochromicaceum</i>	VU
Nordlig karstrødspore	<i>Entoloma porphyrocephalum</i>	VU
Midnattsblå rødspore	<i>Entoloma atrocoeruleum</i>	NT
Svartblå rødspore	<i>Entoloma chalyeum</i>	NT
Tyrkerrødspore	<i>Entoloma turci</i>	NT
Grå duftredspore	<i>Entoloma ameides</i>	NT
-	<i>Entoloma lunare^b</i>	VU
Kråkerødspore	<i>Entoloma broesarpensis</i> (syn. <i>E. porphyrogriseum</i>)	NT
Fiolett rødspore	<i>Entoloma mougeoti</i>	NT
-	<i>Entoloma chlorinosum^c</i>	NE
Kjøttfarget rødspore	<i>Entoloma carneogriseum</i>	DD
Asurrødspore	<i>Entoloma querquedula</i>	DD
Anderødspore	<i>Entoloma anatinium</i>	VU
-	<i>Entoloma subcuboideum</i> (regnes som en del av <i>E. rhombisporum</i> sensu lato)	VU
Grønn rødspore	<i>Entoloma incanum</i>	NT
Sauevokssopp	<i>Neohygrocybe ovina</i>	VU
Rød honningvokssopp	<i>Hygrocybe splendidissima</i>	VU
Brun engvokssopp	<i>Cuphophyllus colemannianus</i>	VU
Papillvokssopp	<i>Hygrocybe subpapillata</i>	VU
Skifervokssopp	<i>Cuphophyllus lacmus</i>	NT
Lutvokssopp	<i>Neohygrocybe nitrata</i>	NT
Bittervokssopp	<i>Hygrocybe mucronella</i>	NT
Gyllen vokssopp	<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	NT
Russelærvokssopp	<i>Cuphophyllus russocoriaceus</i>	NT
Gulbrun narrevokssopp	<i>Camarophyllopsis schulzeri</i>	NT
Musserongvokssopp	<i>Cuphophyllus fornicatus</i>	VU
Dynejordtunge	<i>Geoglossum cookeanum</i>	NT
Oliventunge	<i>Microglossum olivaceum</i>	VU
Grå småfingersopp	<i>Clavulinopsis umbrinella</i>	NT
Elegant småfingersopp	<i>Ramariopsis subtilis</i>	NT
Røykkøllesopp	<i>Clavaria fumosa</i>	NT
Rødsildre	<i>Saxifraga oppositifolia</i>	NT
Blåstarr	<i>Carex flacca</i>	NT
Nebbstarr	<i>Carex leidocarpa</i>	NT
Taglstarr	<i>Carex appropinquata</i>	NT

^a Rødlistestatus, jfr. Artsdatabanken 2021. LC=livskraftig, NT=nært trua, VU=sårbar, EN=sterkt trua, CR=kritisk trua, NE=ikke vurdert (for lite grunnlag).

^b *Entoloma lunare*, ny for vitenskapen, men regnes som en del av *E. rhombisporum* sensu lato.

^c *Entoloma chlorinosum* er trolig ikke sekvensert og vanskelig å skille fra *E. infula* (J. B. Jordal, pers medd.)

2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen

OPPSUMMERENDE VURDERING	I HØY GRAD	IMIDDELS GRAD	I LITEN GRAD
Har skjøtselen vært tilfredsstillende for å oppnå målene, jf skjøtselsplanen som nå revideres?			
Bør skjøtselen endres for neste skjøtselsplanperiode (neste 5 år)?			X
Er det realistisk at lokaliteten holdes i hevd de neste 5 åra?	X		

2.7 Mål for naturbeitemarka

<p>HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sikre en åpen naturbeitemark i god tilstand gjennom samarbeide. - Sikre og bevare det høye artsmangfoldet på Tjøtta gjennom optimalt beitetrykk - Unngå å gjødsle de mest artsrike naturbeitemarkspartiene for å sikre levevilkår for sjeldne og sårbare beitemarkssopper
<p>EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det bør ryddes einer i områder hvor einer dominerer (se figur 5 og 6). - Enkelte bjørkekratt bør ryddes fullstendig (se fig 5 og 6) - Enkelte hagemarker bør tynnes for bjørk for bedre lystilgang og beitekvalitet (se figur 6)
<p>TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sitkagran skal ikke forekomme i naturbeitemarka (Naturbaselokalitetene) - Forekomst av ulike sårbare og sjeldne rødlista beitemarkssopper er en god indikasjon på god tilstand - Forekomst av veitistel bør reduseres kraftig og skal ikke dominere noen steder i beitemarka

2.8 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode)

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
<p>Se spesifikke mål for delområder under 2.7.</p> <p>- Rydding av einer.</p> <p>Det mest effektive er å knuse einerkrattene med traktor og krattrydder. Der dette ikke er mulig må det klippes manuelt eller freses bort med ryddesag med spesialblad til formålet.</p>	2024	61 + 22 = 93 daa	Okt-april
<p>- Rydde bjørkekratt.</p> <p>Bjørk er en trussel mot beitemarkssoppene for di bjørk danner mykorrhiza med</p>	2023	5,7 + 9 + 17,8 = 32,5 daa	Okt-april

<p>konkurrerende skogsopper. Bjørka reduserer også beitekapasitet og verdi til naturbeitemarkene, spesielt der bjørka vokser tett. Dyrene har rikelig tilgang på ly, så det har bare positiv effekt å få redusert andel bjørk i beitelandskapet.</p> <p>Ryddes effektivt med motorsag på vinterhalvåret.</p>			
<p>- Tynne bjørk i hagemark o.l.</p> <p>I områder med hagemarkspreg bør det tynnes bjørk for å gi bedre lystilgang og dermed høyere beiteplanteproduksjon.</p> <p>Tynnes effektivt med motorsag på vinterhalvåret.</p>	2023	$22 + 12,8 + 61 = 95,8$ daa	Okt-april
<p>- Fjerning av sølvbuketuer</p> <p>Sølvbunke er en naturlig art i naturbeitemark, men kan bli dominerende i gjengroingsområder og i friske og næringsrike enger. Sølvbunke er beitetolerant og blir en problemart når den blir for tuete og dominerende.</p> <p>Tuene kuttes mest effektivt ved bruk av beitepusser. Tuene/strøet bør fjernes fra enga for å unngå at det akkumuleres strølag</p>	Tilpasses etter kapasitet	$11,3 + 45 + 39 + 24 + 17 = 136,3$ daa	Mai-juni, Sept-okt

2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

2.9.1 Beiting

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
<p>Beitedyra blir sluppet ut etter kalving og lamming så snart forholdene tilsier det. I starten blir de føra ved gården og etter hvert som vegetasjonsutviklinga tar til i løpet av mai forflytter dyra seg til Nordøya og ut på beitemarkene der og ellers i beitearealet.</p> <p>Per 2022 beiter ca 60 ammekyr med en kalv hver samt 20-30 kviger av storferasen Herford i beiteområdet knytta til Tjøtta gård. I tillegg kommer en sauebesetning på 400 vinterføra sau av rasen norsk kvitsau (NKS) som i snitt får to lam hver, en besetning på ca 45 voksne utegangersau (GNS) som i snitt får 1,5 lam hver. Rundt 100 av kvitsauen (inkl lam) blir flyttet til fjellbeite i Visten i løpet av forsommeren.</p> <p>Totalt beiter det rundt 150 Herford + 1000 kvitsau (NKS) + 110 utegangersau (GNS) på beitearealet på Tjøtta. Beitetrykket er noe høyt og det er behov for å øke beitekapasitet, primært ved restaurering av sølvbunkeenger og rydding av bjørkekrattskog.</p>	Årlig	3 000 daa totalt. Verdifull naturbeitemark = 682,3 daa	Mai til oktober

2.9.2 Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Det er behov for å IKKE gjødsle enkelte partier av naturbeitemarka annet enn hva husdyrene legger fra seg av møkk. Dette vil gjelde for all fremtid. Det bør være mulig å søke om kompensasjon for redusert avling som følge av anbefalinga om å ikke gjødsle deler av naturbeitemarka, også områder utover de konkrete som er avtegnet i figur 5 og 6	Fra og med 2023	21 + 4,2 + 15,2 + 8,3 + 19,2 + 5,3 + 3,4 + 6,2 + 2,2 + 8,7 = 95,7 daa	

2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR: 2028
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: Ja. Det bør utføres en mer systematisk kartlegging av beitemarkssopp
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA:
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Tom Geir Hjellevstad

2.11 Bilder fra Tjøtta



Bilde 1: Den delen av beitemarka på Nordøya som har høyest biologisk verdi men mange sjeldne funn av beitemarkssopp. Det bør tynnes noe einer her. Foto: Thomas Holm Carlsen, NIBIO.



*Bilde 2: Deler av naturbeitemarka domineres av sølvbuketuer og bør restaureres ved bruk av beitepusser.
Foto: Thomas Holm Carlsen, NIBIO.*



Bilde 3: Flere hagemarker på Tjøtta er gjengrodd med einer og har innslag med frøspredt sitkagran. I slike områder bør einer ryddes og sitkagranene bør elimineres for å unngå videre spredning. Foto: Thomas Holm Carlsen, NIBIO.



Bilde 4: I kulturlandskapet på Tjøtta finnes det flere kulturminner, i dette tilfellet en gravrøys fra jernalder. Ved kontinuitet og beiting holdes slike kulturminner åpne. Fra Laberhaugen naturbeitemark. Foto: Thomas Holm Carlsen, NIBIO.



Bilde 5: Veitistel er en problemart som må bekjempes manuelt da beitedyra skyr denne stikkende tistelen. Det er spesielt i næringsrike parti med svakt gjødselspreg veitistelen trives best. Fra Storvollhalsen/Faksholmsletta. Foto: Thomas Holm Carlsen, NIBIO.



Bilde 6: Frøpredning av sitkagran fra et plantefelt inn i verdifull naturbeitemark. Små og uskyldige nå, men en stor trussel for framtida om slike frøplanter ikke fjernes manuelt. Foto: Thomas Holm Carlsen, NIBIO.



Bilde 7: Beitemarkssopper kan være flotte og fargerike slik som mønjevokssopp. Beitemarkssopper forsvinner om ei naturbeitemark blir skjøttet for intensivt (gjødsling, hardt beite) eller om skjøtselen opphører og det gror igjen. Foto: Thomas Holm Carlsen, NIBIO.

Referanser

Liland, P. 1977. Statens forskningsstasjon, Tjøtta. En kort orientering om Tjøttagårdens historie, nåværende organisering og virksomhet. Helgeland Arbeiderblads trykkeri, Mosjøen.

Jetne, M. J. 1955. Årsmelding fra Statens stamsæd- og sauavlgård, Tjøtta i året 1955. A-L Stridheims trykkeri – Trondheim.

Hanssen, E. & Molia, A. 2004. Kartlegging av storsopper i Norge – Mykologiske undersøkelser i Alstahaug, Dønna, Herøy og Vega kommuner, Nordland fylke. Rapport 2-2004.

Jordal J. B. 2013. Naturfagleg utgreiing om truga beitemarkssoppar, med forslag til utval av prioriterte artar. Rapport J. B. Jordal nr. 2- 2013. 46 s.

Vedlegg

1 Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase

1.1 Knausholmen, naturbeitemark

Søkbare egenskaper

Navn på lokaliteten Knausholmen		Kommune Alstahaug		Områdenr.		
ID i Naturbase BN00083392		Registrert i felt av: Thomas H. Carlsen		Dato: 30.08.2022		
Eventuelle tidligere registreringer og andre kilder (skriftlige og muntlige) Gaarder, G., Flynn, K. M., Hanssen, U. & Larsen, B. H. 2012 Kvalitetssikring og supplerende naturtypekartlegging i Alstahaug kommune. Miljøfaglig Utredning rapport 2012-4. Hanssen, E & Molia, A. 2004. Kartlegging av storsopper i Norge – Mykologiske undersøkelser i Alstahaug, Dønna, Herøy og Vega kommuner, Nordland fylke. Rapport 2-2004.				Skjøtselsavtale: Inngått år: - Utløper år: -		
Hovednaturtype: DO4, Naturbeitemark – 90 %		Utforminger: DO415, svak lågurtbeiteeng – 70 % DO416, lågurtbeiteeng – 20 %				
Tilleggsnaturtyper:						
Verdi (A, B, C): A		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder				
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)						
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):		Vegetasjonstyper: Frisk fattigeng (G4) Frisk/tørr, middels baserik eng (G7) Blåbærskog (A4)
< 20 m	x	God	x	Slått	Torvtekt	
20 – 50 m		Svak		Beite	x Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying	Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling	x	
		Dårlig		Lauving		

Områdebeskrivelse

Innledning

I forbindelse med utarbeiding av skjøtselsplan for naturbeitemark på Tjøtta, Alstahaug kommune, ble Knausholmen, naturbeitemark rekartlagt for artsmangfold og for å vurdere en oppdatert lokalitetsavgrensning. Kartlegginga ble foretatt i flere omganger mellom juli og november med hovedvekt på kartlegginga 30. september 2022 av Thomas Holm Carlsen, NIBIO. Naturbeitemarka Knausholmen (ID: BN00083392) ble registrert i 2010 av Miljøfaglig utredning (Gaarder m.fl. 2010).

Beliggenhet og naturgrunnlag

Knausholmen, naturbeitemark er en lang og smal lokalitet som ligger på vestsiden av riksvei 17 og strekker seg fra Knausholmen i nord, via Steinhaugen, Storvollhalsen og Faksholmen, forbi krigskirkegården, Gjerdevatnet og ned til Gullhaugan i sør. Lokaliteten avgrenses av sjøen mot vest og av sitkaplantasjer og innmark mot øst. Størrelsen på den oppdaterte naturbaselokaliteten er 603 daa.

Størstedelen av beitearealet på Tjøtta består av løsmasser som er avsetninger fra en tid da Tjøtta og øvrig lavland på Helgelandskysten var under vann. Spor etter marine avsetninger er tydelig i jordsmonnet som i tillegg til organisk materiale består av en stor andel skjell- og kalksand fra forhistoriske, marine avsetninger. I den nordligste delen av beiteområdet er det flere lave koller bestående av ulike faste bergarter. Knausholmen, helt nord i beiteområdet, består av den sure bergarten monozodioritt. Denne bergarten finnes også på østsida av veien sammen med belter av baserik kalkspatmarmor. Nordvest i beiteområdet ligger halvøya Faksholmen. Kollen består hovedsakelig av granatglimmerskifer og granitt, men har også et belte med dolomittmarmor, som gir grunnlag for en rik karplanteflora. Sørvest i beiteområdet ligger en kolle som har navnet Laberhaugen (se figur 3). Denne består av glimmergneis og granitt, som begge er sure bergarter.

Lokaliteten ligger i grenseland mellom sørboreal og mellomboreal vegetasjonssone og i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2). UTM: 33W 0381613 7305822.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Lokaliteten består av 90 % naturbeitemark (DO4) og 10 % annen natur som blåbærbjørkeskog, myrpartier og litt åpen grunnlendt mark. Utformingene på naturbeitemarka er DO415, svak lågurtbeiteeng – 70 % og DO416, lågurtbeiteeng – 20 %. Vegetasjonstypene i naturbeitene er frisk fattigeng (G4), frisk/tørr, middels baserik eng (G7) og vekselfuktig baserik eng (G11). De mest kalkrike engene finnes nord på Knausholmen ved Tjeldskjæret og på østsida av Faksholmen.

Artsmangfold

Naturbeitemarka på Tjøtta er middels artsrik når det kommer til karplanter. Til tross for at jorddekket er tynt og ligger på svært kalkrik skjellsand, kommer ikke dette til uttrykk i noen særlig grad blant karplanter og moser. De åpne, intakte naturbeitemarkene består hovedsakelig av gulaks, engkvein, rødsvingel, tiriltunge, engsoleie, blåklukke, bakkefrytle m.m. Bunnsjiktet domineres av engkransmose. I mer frodige og næringsrike partier dominerer sølvbunke og stedvis også problemarten veitistel. Einer er også stedvis dominerende, men helst i kombinasjon med bjørk. I noe mer kalkrike områder som på østsiden av Faksholmen og på enga ved Tjeldskjæret nord på Knausholmen finnes mer kalkkrevende arter som smalkjempe, fjellfrøstjerne, blåstarr (NT), rødsildre (NT), rødknapp, vill-lin og vårmarihånd.

Når det kommer til beitemarkssopper er deler av naturbeitemarka på Tjøtta særdeles artsrik og verdifull. Uten at det er foretatt noe systematisk registrering av beitemarkssopper (vokssopper, rødsporer, fingersopp, køllesopp og jordtunger) så er det fra 2004 til og med 2022 funnet hele 35 rødlistede arter. Sjeldne og særlig gode indikatorer for ugjødsle eng som sauevokssopp (VU), praktredspore (VU), oliventunge (VU), musserongvokssopp (VU), brun engvokssopp (VU), rød honningvokssopp (VU) og melrødspore (VU) ble alle registrert under årtes feltarbeid. I tillegg har det blitt funnet svært sjeldne rødsporesopp som *Entoloma madidum* (23 funn i Norge, ikke vurdert), *Entoloma chlorinosum* (18 funn i Norge, NE), *Entoloma subcuboideum* (12 funn i Norge, VU) og ikke minst arten *Entoloma lunare* (regnes som en del av *E. rhombisporun sensu lato*, VU) som er ny for vitenskapen.

I tillegg er det funnet over 30 arter av andre beitemarkssopp som ikke er rødlistet. Dette er eksepsjonelt og viser at område er blant de viktigste og mest artsrike i Nord-Norge og skårer høyt også på landsbasis.

Bruk, tilstand og påvirkning

Det har vært beitedyr og gårdsdrift og kontinuitet på Tjøtta siden vikingtida for mer enn 1 000 år siden. En periode før staten kjøpte opp gården i 1930 var preget av forfall av beitemarkene og gryende gjengroing med bjørk. Staten overtok en eiendom ribbet for løsøre og i dårlig forfatning på nær sagt alle vis. Å ruste opp matjorda var førsteprioritering. En fordobling av det dyrkede arealet fra ca. 400 til 800-900 dekar, sammen med rikelig tilgang på naturlige beiter førte til utvidelse av virksomheten. Beretninger fra årsmeldinga fra Statens stamsæd- og sauavlsgård fra 1955 vitner om stor aktivitet for å få restaurert og stelt på åker og beitemark. Mange tusen lass med stein ble kjørt bort fra åker og eng. Første vinteren etter oppkjøpet ble det kjørt ut 200-300 lass med drivtang på lyngmark på Nordøya og det ble brent lyng og einer på ca. 400 dekar der. På vårparten i 1931 ble det gjødsle med 1800 kg Nitrophoska (verdens første homogene fullgjødsel) og 400 kg Trollmjøl (kombinert ugrasmiddel og nitrogengjødsel) til beitemarkene.

I dag er det full aktivitet på gården og beitearealene blir benyttet av ei stor besetning med storfe av kjøttferasen Herford, som hadde blitt erstattet av melkekuene som ble solgt i 1982. Rundt 60 ammekyr med en kalv hver og 20-30 kviger slippes ut fortløpende på våren etter kalvinga. I starten av mai holder de seg rundt fjøsen og blir tilleggsfôra der, men finner etter hvert som beite vokser til med gress og urter veien ut til naturbeitemarkene lengre nord på Tjøtta og på Nordøya. De siste kuene blir sluppet ut i starten av juni. I tillegg til storfe er det en besetning på rundt 400 vinterfôra sau av rasen norsk kvitsau (NKS) som i snitt får to lam hver, og det er en besetning med ca 45 voksne utegangersau (GNS) som i snitt får 1,5 lam hver. Når man trekker i fra en liten andel på drøye 100 sauer og lam som blir satt på beite inne i Visten, ligger dyretallet som beiter på det aktuelle beiteområdet på Tjøtta på rundt 1 200 dyr totalt.

Det totale beitearealet er på rundt 3 000 dekar som inkluderer de drøye 600 dekar med verdifull naturbeitemark. Beitestrykket er høyere i dag enn det noen gang har vært tidligere, noe som vises i et i overkant hard nedbeitingsgrad i de mest populære områdene. Det er likevel lite slitasje å registrere innafor naturbaseavgrensinga, som nok skyldes at dyrene har store arealer å bevege seg på og veksler mye på beiteområdene. Storfe liker seg best i områdene som jevnlig blir gjødsle med kunstgjødsel, stort sett uten for naturbaselokaliteten, men også i områdene innafor naturbaselokaliteten som har mer gjødselspreg. Bl.a. områdene med mye veitistelproblematikk.

Fremmede arter

Det finnes dessverre mange frøplanter av sitkagran (SE) rundt omkring i naturbeitemarka, spesielt i tilknytning til de mange plantefeltene på Tjøtta. Optimalt burde all sitkagran blitt fjernet fra Tjøtta, da sitkagran utgjør en stor og akutt trussel for de unike verdiene i naturbeitemarka. Det bør vurderes å

hugge ut deler av plantefeltene for å begrense spredning. All frøspredt sitkagran bør elimineres og alle som ferdes i kulturlandskapet på Tjøtta oppfordres til å sage ned og/eller luke frøspredt sitkagran og andre fremmede bartrearter.

Kulturminner

Det finnes flere registrerte kulturminner innafor naturbaseavgrensinga. Først og fremst ligger disse innafor de to store gravfeltene ved Gullhaugen.

Skjøtsel og hensyn

Skjøtselsregimet med sambeite av storfe og sau bør fortsette. Storfe og sau utfyller hverandre i form av å utnytte beiteressursene på en god måte. Beitetrykket bør ikke økes. Beitetrykket er per i dag hardt der beiteverdien er god, mens den er lav og nærmest fraværende i beiteområdet der bjørkekratt dominerer, i sterkt gjengrodde sølvbunkepartier og i områder der einer har tatt over feltsjiktet. Beitekapasitet og kvalitet kan økes ved rydding av partier med bjørkekratt og pussing av enger dominert med sølvbunke.

Beiteområdet er svært rikt og verdifullt med tanke på kulturminner. Det må tas hensyn til fornminner ved skjøtselstiltak utover tradisjonell beiting. De viktigste forminnene finnes i de to gravfeltene ved Gullhaugen. Det må også tas hensyn til forekomster av de gode indikatorene (beitemarkssopp) for verdifull naturbeitemark. Sjeldne og sårbare beitemarkssopper er sjeldne og sårbare fordi de ikke tåler gjødsling, med unntak av det husdyra legger fra seg. Det meste av de tradisjonelle, ekstensive naturbeitene og innmarksbeitene i Norge er borte som følge av enten opphør av skjøtsel og gjengroing eller som følge av intensivering av drifta med gjødsling og for hardt beitetrykk.

Del av helhetlig landskap

Registrert som svært verdifullt kulturlandskap (KF00000521 i Naturbase) basert på historisk bruk, variasjon, naturverdier, kontinuitet, kulturminner og landskapsmessig karakter.

Verdibegrunnelse

Knausholmen, naturbeitemark er en stor og variert lokalitet med svært høye naturverdier. Selv om deler av naturbeitemarka blir gjødslet lett og har begrensede biologiske verdier er størsteparten av naturbeitemarka særdeles verdifull. Hele 35 rødlistede beitemarkssopper har blitt registrert her sammen med mer enn 30 mer trivielle beitemarkssopper. Spredning av sitkagran er en trussel, men er under kontroll per i dag. Lokaliteten blir beitet av storfe og sau og det har vært kontinuitet siden vikingtida. Lokaliteten er i tillegg en del av et svært viktig kulturlandskap. Lokaliteten får verdi A, svært viktig som naturbeitemark.

1.2 Laberhaugen, naturbeitemark

Søkbare egenskaper

Navn på lokaliteten Laberhaugen, naturbeitemark		Kommune Alstahaug		Områdenr. 18208000		
ID i Naturbase		Registrert i felt av: Thomas H. Carlsen		Dato: 02.11.2022		
Eventuelle tidligere registreringer og andre kilder (skriftlige og muntlige)				Skjøtselsavtale: Inngått år: - Utløper år: -		
Hovednaturtype: D04, Naturbeitemark – 100 %			Utforminger: D0415, svak lågurtbeiteeng – 100 %			
Tilleggsnaturtyper:						
Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder				
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)						
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):		Vegetasjonstyper: Frisk fattigeng (G4) Frisk/tørr, middels baserik eng (G7)
< 20 m	x	God	x	Slått	Torvtekt	
20 – 50 m		Svak		Beite	x Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying	Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling		
		Dårlig		Lauving		

Områdebeskrivelse

Innledning

I forbindelse med utarbeiding av skjøtselsplan for naturbeitemark på Tjøtta, Alstahaug kommune, ble Laberhaugen, naturbeitemark kartlagt for artsmangfold og for å vurdere en oppdatert lokalitetsavgrensning. Kartlegginga ble foretatt 2. november 2022 av Thomas Holm Carlsen, NIBIO.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Laberhaugen, naturbeitemark ligger sørvest på Tjøtta ca. en halv km vest for Storvatnet. Lokaliteten avgrenses av sjøen mot vest og bjørkeskog, myrpartier og gammel, sølvbunkedominert kulturmark i øst. Størrelsen på den oppdaterte naturbaselokaliteten er 79,3 daa.

Størstedelen av naturbeitemarka ved Laberhaugen består av løsmasser som er avsetninger fra en tid da Tjøtta og øvrig lavland på Helgelandskysten var under vann. Spor etter marine avsetninger er tydelig i jordsmonnet som i tillegg til organisk materiale består av en stor andel skjell- og kalksand fra forhistoriske, marine avsetninger. Områder med fast grunn (koller m.m.) består av granitt og glimmergneis, som begge er sure bergarter.

Lokaliteten ligger i grenseland mellom sørboreal og mellomboreal vegetasjonssone og i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2). UTM: 33W 0380813 7302626.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Lokaliteten består av 100 % naturbeitemark (D04) med utforming D0415, svak lågurtbeiteeng. Vegetasjonstypene i naturbeitene er frisk fattigeng (G4) ispedd partier med frisk/tørr, middels baserik eng (G7).

Artsmangfold

Naturbeitemarka ved laberhaugen er middels artsrik når det kommer til karplanter. Til tross for at jorddekket er tynt og ligger på svært kalkrik skjellsand, kommer ikke dette til uttrykk i noen særlig grad blant karplanter og moser. De åpne, intakte naturbeitemarkene består hovedsakelig av gulaks, engkvein, rødsvingel, tiriltunge, engsoleie, blåklokke, bakkefrytle m.m. Bunnsjiktet domineres av engkransmose. I mer frodige og næringsrike partier dominerer sølvbunke. Einer er ikke så fremtredende her som naturbeitemarka lengre nord (Knausholmen, naturbeitemark). Det har ikke blitt gjort noen systematisk registrering av beitemarkssopp her, men potensialet for gode funn av indikatorer for ugjødsel eng er absolutt til stede. Under kartlegginga seint på høsten i 2022 ble det registret en rødlistet beitemarkssopp, grå småfingersopp (NT). Utover dette ble det registrert skarlagenvokssopp, gul småkøllesopp, gul småfingersopp, grå vokssopp, mønjevokssopp, stjernesporet rødspore og honningvokssopp.

Bruk, tilstand og påvirkning

Laberhaugen naturbeitemark blir beitet av sau og i mindre grad av storfe. Nedbeitingsgraden er god og tilstanden er god uten noen form for gjengroing med bjørk. Med unntak av noen sølvbunketuer her og der er innslaget av problemartene einer og veitistel lavt. Gjødelspreget er minimalt og det er tvilsomt at det i det hele tatt noen gang har vært gjødslet her.

Fremmede arter

Sitkagran finnes spredt i lokaliteten, men kun noen få og små individer. Det er spesielt i tilknytning til sitkagranfeltet på naboeiendommen i den sørlige delen som har noe frøspredt sitkagran. All frøspredt sitkagran bør elimineres og alle som ferdes i kulturlandskapet på Tjøtta oppfordres til å sage ned og/eller luke frøspredt sitkagran og andre fremmede bartrearter.

Kulturminner

Det er registrert et gravfelt med flere gravrøyser fra jernalder i lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn

Skjøtselsregimet med sambeite av storfe og sau bør fortsette. Storfe og sau utfyller hverandre i form av å utnytte beiteressursene på en god måte. Beitetrykket bør ikke økes. Beitetrykket er per i dag hardt der beiteverdien er god, mens den er lav og nærmest fraværende i beiteområdet der bjørkekratt dominerer, i sterkt gjengrodde sølvbunkepartier og i områder der einer har tatt over feltsjiktet. Beitekapasitet og kvalitet kan økes ved rydding av partier med bjørkekratt og pussing av enger dominert med sølvbunke.

Beiteområdet er svært rikt og verdifullt med tanke på kulturminner. Det må tas hensyn til fornminner ved skjøtselstiltak utover tradisjonell beiting. Det må også tas hensyn til forekomster av de gode indikatorene (beitemarkssopp) for verdifull naturbeitemark. Sjeldne og sårbare beitemarkssopper er sjeldne og sårbare fordi de ikke tåler gjødsling, med unntak av det husdyra legger fra seg. Det meste av de tradisjonelle, ekstensive naturbeitene og innmarksbeitene i Norge er borte som følge av enten opphør av skjøtsel og gjengroing eller som følge av intensivering av drifta med gjødsling og for hardt beitetrykk.

Del av helhetlig landskap

Registrert som svært verdifullt kulturlandskap (KF00000521 i Naturbase) basert på historisk bruk, variasjon, naturverdier, kontinuitet, kulturminner og landskapsmessig karakter.

Verdibegrunnelse

Laberhaugen, naturbeitemark er av begrenset størrelse og har middels høye naturverdier. Lokaliteten er en del av et større beiteområde som totalt sett har store biologiske og kulturlandskapsmessige verdier. Det ble registrert en rødlistet beitemarkssopp under kartlegginga, grå småfingersopp (NT). Området har stort potensiale for flere rødlistede funn ved mer systematisk kartlegging. Enga har ingen preg av gjødsling og holdes åpen ved beting, primært av sau. Spredning av sitkagran er en trussel, men er under kontroll per i dag. Lokaliteten har vært kontinuerlig beita siden vikingtida. Lokaliteten er i tillegg en del av et svært viktig kulturlandskap. Lokaliteten får verdi B, viktig som naturbeitemark.

2 Artsliste, beitemarkssopper på Tjøtta

Rødlistede arter (norsk navn)	Latinsk navn	RL-status (2022) ^a
Melrødspore	<i>Entoloma prunuloides</i>	VU
Lillagrå rødspore	<i>Entoloma griseocyaneum</i>	NT
Praktørødspore	<i>Entoloma madidum/E. bloxamii</i>	VU
Fagerørødspore	<i>Entoloma queletii</i>	VU
Beige rødspore	<i>Entoloma ochromicaceum</i>	VU
Grå duftørødspore	<i>Entoloma ameides</i>	NT
Nordlig karstrørødspore	<i>Entoloma porphyrocephalum</i>	VU
Midnattsblå rødspore	<i>Entoloma atrocoeruleum</i>	NT
Svartblå rødspore	<i>Entoloma chalybeum</i>	NT
Tyrkerrødspore	<i>Entoloma turci</i>	NT
-	<i>Entoloma lunare</i> ^b (regnes som en del av <i>E. rhombisporum sensu lato</i>)	VU
Krårørødspore	<i>Entoloma broesarpensis</i> (syn. <i>E. porphyrogriseum</i>)	NT
Fiolett rødspore	<i>Entoloma mougeoti</i>	NT
-	<i>Entoloma chlorinosum</i> cf. ^c	NE
Kjøttfarget rødspore	<i>Entoloma carneogriseum</i>	DD
Asurrødspore	<i>Entoloma querquedula</i>	DD
Anderørødspore	<i>Entoloma anatinium</i>	VU
-	<i>Entoloma subcuboideum</i> (regnes som en del av <i>E. rhombisporum sensu lato</i>)	VU
Grønn rødspore	<i>Entoloma incanum</i>	NT
-	<i>Entoloma caeruleum</i>	NA
-	<i>Entoloma terreum</i>	-
-	<i>Entoloma pseudofavrei</i>	-
-	<i>Entoloma pararhomisporum</i>	-
Blåeggørødspore	<i>Entoloma caesiocinctum</i>	LC
Tjærerørødspore cf.	<i>Entoloma poliopus</i> cf. ^d	LC
Prydrørødspore	<i>Entoloma serrulatum</i>	LC
Hetterørødspore	<i>Entoloma infula</i>	LC
Flammefotrørødspore	<i>Entoloma exile</i>	LC
Silkerørødspore	<i>Entoloma sericellum</i>	LC
Dyster rødspore	<i>Entoloma clandestinum</i>	LC
-	<i>Entoloma sarcitulum majusculum</i>	LC
-	<i>Entoloma allospermum</i>	LC
Beiterørødspore	<i>Entoloma sericeum</i>	LC
Stjernesporet rødspore	<i>Entoloma conferendum</i>	LC
Vorterørødspore	<i>Entoloma papillatum</i>	LC
Sumpvokssopp	<i>Hygrocybe substrangulata</i>	LC
Skjør vokssopp	<i>Hygrocybe ceracea</i>	LC
Engvokssopp	<i>Hygrocybe pratensis</i>	LC
Limvokssopp	<i>Hygrocybe glutinipes</i>	LC
Kjglevokssopp	<i>Hygrocybe conica</i>	LC
Gul vokssopp	<i>Hygrocybe chlorophana</i>	LC
Papillvokssopp	<i>Hygrocybe subpapillata</i>	VU
Bittervokssopp	<i>Hygrocybe mucronella</i>	NT

Gyllen vokssopp	<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	NT
Rød honningvokssopp	<i>Hygrocybe splendidissima</i>	VU
Honningvokssopp	<i>Hygrocybe reidii</i>	LC
Skarlagenvokssopp	<i>Hygrocybe punicea</i>	LC
Mønjevokssopp	<i>Hygrocybe coccinea</i>	LC
Liten vokssopp	<i>Hygrocybe insipida</i>	LC
Kantarellvokssopp	<i>Hygrocybe cantharellus</i>	LC
Krittovokssopp	<i>Hygrocybe virginea</i>	LC
Sauevokssopp	<i>Neohygrocybe ovina</i>	VU
Lutvokssopp	<i>Neohygrocybe nitrata</i>	NT
Brun engvokssopp	<i>Cuphophyllus colemannianus</i>	VU
Skifervokssopp	<i>Cuphophyllus lacmus</i>	NT
Musserongvokssopp	<i>Cuphophyllus fornicatus</i>	VU
Russelærvokssopp	<i>Cuphophyllus russocoriaceus</i>	NT
Brunøyevokssopp	<i>Cuphophyllus virgineus var. fuscescens</i>	LC
Grå vokssopp	<i>Gliophorus irrigatus</i>	LC
Papegøyevokssopp	<i>Gliophorus psittacinus</i>	LC
Seig vokssopp	<i>Gliophorus laetus</i>	LC
Gulbrun narrevokssopp	<i>Camarophyllopsis schulzeri</i>	NT
Dynejordtunge	<i>Geoglossum cookeanum</i>	NT
Skjelljordtunge	<i>Geoglossum fallax</i>	LC
Olivetunge	<i>Microglossum olivaceum</i>	VU
Sleip jordtunge	<i>Glutinoglossum glutinosum</i>	LC
Røykkøllesopp	<i>Clavaria fumosa</i>	NT
Grå småfingersopp	<i>Clavulinopsis umbrinella</i>	NT
Gul småkøllesopp	<i>Clavulinopsis helvola</i>	LC
Gul småfingersopp	<i>Clavulinopsis corniculata</i>	LC
Elegant småfingersopp	<i>Ramariopsis subtilis</i>	NT

^a Rødlistestatus, jfr. Artsdatabanken 2021. LC=livskraftig, NT=nært trua, VU=sårbar, EN=sterkt trua, CR=kritisk trua, NA=ikke egnet, NE=ikke vurdert (for lite grunnlag), - =ikke vurdert

^b *Entoloma lunare*, ny for vitenskapen

^c *Entoloma chlorinosum* er trolig ikke sekvensert og vanskelig å skille fra *E. infula* (J. B. Jordal, pers medd)

^d *Entoloma poliopus* har endret betydning nå og er veldig vanskelig å kjenne igjen. Mao. usikkert funn

3 Tiltakslogg, grunneiers notater

Her er det plass for grunneier å føre inn sine egne notater som gjelder gjennomføring av tiltakene.

AREAL/DELOMRÅDE	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK/TIMER	ÅR

AREAL/DELOMRÅDE	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK/TIMER	ÅR

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.