

Skjøtselsplan for Raaum Gård i Søndre Land kommune, Innlandet

Helhetlig plan med oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype



Figur 1 Oversiktsbilde over Raaum gård. Bildet er tatt mot sør. (foto: L. Hoch 2023)

TITTEL: Skjøtselsplan for Raaum Gård i Søndre Land kommune, Innlandet. Helhetlig plan med oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype.
FORFATTER(E): Lea Hoch

DATO: 15.12.2023	RAPPORT NR./ DNV rapport 2023:39	PROSJEKTNR: 337	SAKSNR.
ISBN: 978-82-xx-[xxxx-x]	ISSN:	ANTALL SIDER: 36	ANTALL VEDLEGG: 1 vedlegg

OPPDRAGSGIVER: Statsforvalteren i Innlandet	KONTAKTPERSON: Victoria Kristiansen
---	---

<p>SAMMENDRAG:</p> <p>I henhold til Norsk rødliste for naturtyper er naturtypen slåttemark kritisk truet. Slåttemark fikk i 2011 særskilt sikring ved at den fikk status som utvalgt naturtype (UN) gjennom naturmangfoldloven. Den første handlingsplanen for slåttemark ble utarbeidet i 2009 og er siden revidert i 2023 (Handlingsplan for slåttemark – og tilhørende artsmangfold i perioden 2023-2037, Miljødirektoratet). Gjennom handlingsplanen gis det støtte til systematisk skjøtsel av slåttemarker fra landbruks- og miljømyndighetene. Per 2023 er ca. 1000 enkeltlokaliteter, tilsvarende 8000-9000 dekar, under skjøtsel. Målet med handlingsplanen i perioden 2023-2037 er at utbredelse og forekomst av slåttemark i Norge, og tilstanden på slåttemarksarealer, bedres nok til at naturtypen blir klassifisert som mindre trua ved rødlistevurdering av naturtyper fram mot 2037.</p> <p>På oppdrag for Statsforvalteren i Innlandet fikk Lea Hoch (Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS), i 2023 i oppdrag å utforme skjøtselsplanen for kulturlandskapet på Raaum i Søndre Land kommune. Skjøtselsplanprosessen har bestått i tre befaringer av Raaum i 2022 og 2023, møter med grunneieren og utarbeidelse av foreliggende skjøtselsplan.</p> <p>Skjøtselsplanen er utarbeid i samarbeid med grunneier.</p>

FYLKE:	Innlandet
KOMMUNE:	Søndre Land
STED/LOKALITET:	Fluberg
GÅRD/BRUK	Raaum Gård, gårds.- og bruksnr. 26/1

GODKJENT	SKJØTSELSPLANEN ER UTFORMET AV:
Hanne SICKEL	Lea Hoch
_____ NAVN	_____ NAVN

Forord

Utarbeidelse av skjøtselsplanen for Raaum Gård i Søndre Land kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Innlandet og på oppfordring av grunneier Jan Erik Noreng.

Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen slåttemark, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaringer og intervjuer med grunneieren.

I arbeidet med å ta vare på naturtyper og arter blir det stadig viktigere å se landskapet som større sammenhengende enheter. Vi vet for eksempel at de fleste pollinerende insekter er avhengige av store og varierte arealer, som kan by på næringsplanter og ly i alle livsfaser, fra egg via larve- og nymfestadier til voksent, flygende individ. Et av målene med denne skjøtselsplanen var derfor å etablere en helhetlig forvaltning av et stort og variert kulturlandskapsområde i hevd.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark på Østlandet. 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 lokalitetene.

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.

Til skjøtselsplanen følger et veiledningshefte¹ om slåttemark utarbeidet av Miljødirektoratet, samt Bondens kulturmarksflora for Østlandet utarbeidet av Bolette Bele, Ellen Svalheim og Ann Norderhaug, NIBIO.

Med dette takker jeg grunneier og bruker Jan Erik Noreng for aktivt samarbeid.

Odnes, 15.12.2023

Lea Hoch

Innhold

Forord	3
1 Slåttemark i Innlandet	5
2 Skjøtselsplan for Raaum gård	7
2.1 Innledning.....	7
2.2 Hensyn og prioriteringer.....	11
2.3 Tradisjonell og nåværende drift	11
2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen	17
2.5 Artsmangfold	18
2.6 Mål for verdifull slåttemark.....	18
2.7 Restaurerings- og Skjøtselstiltak.....	18
2.7.1 Andre aktuelle skjøtselstiltak	21
2.7.2 Økonomi.....	22
2.8 Oppfølging av skjøtselsplanen	23
2.9 Bilder fra lokaliteten(e).....	24
2.9.1 Oversiktsbilder/Dronebilder	24
2.9.2 Bilder	27
Kilder	35
Vedlegg.....	36
Tiltakslogg, grunneiers notater.....	36

1 Slåttemark i Innlandet

Slåttemark er blant våre mest artsrike naturtyper. Et stort antall planter, sopp og insekter er knyttet til slåttemarkene, og mange av disse artene er sjeldne og truede. Skal dette mangfoldet bevares må slåttemarkene holdes i bruk.

De gamle ugjødslete blomsterengene som blir slått på ettersommeren er gjerne fargerike og flotte innslag i kulturlandskapet. I ei slik slåttemark kan det vokse opp til 50 plantearter pr. kvadratmeter. Dette står i stor kontrast til kulturenger som gjødsles og pløyes jevnlig, her er grasproduksjonen stor men artsmangfoldet betydelig mindre.

I Innlandet finnes slåttemarker med stor variasjon. Tørre enger og våte enger, fattige eller kalkrike, steinete og bratte, solrike, skyggefulle, store og små. Slåttemark finnes i dalbotn, i dalsidene og oppe i fjellet. Tidligere ble også mange myrer slått (slåttemyr), og noen slåttemarker hadde innslag av trær (lauvenger).

Artsmangfoldet i verdifulle slåtteeenger er avhengig av at graset slås på ettersommeren, og at graset fjernes fra enga. Et forsiktig vår- og høstbeite kan være gunstig, men enga må ikke gjødsles. Skjøtselsplanen gir deg råd og tips om gjennomføring av slåtten, samt oversikt over artene som finnes i din slåttemark.

For å oppmuntre grunneiere til å ta vare på de unike slåttemarkene finnes flere ulike tilskuddsordninger.



Slåttemark med stor forekomst av skjeggklokke. Foto: Geir Høitomt

Praktiske råd:

- Slåttemarka slås vanligvis årlig (kan være unntak på svært magre enger og i slåttemyr).
- gunstig slåttetidspunkt er på ettersommeren (etter frøsetting), fra midten av juli og til midten av august i lavlandet, seinere i fjellet.
- Enga slås med skjærende redskap (motorslåmaskin, lett traktorslåmaskin, ljà eller lignende), og redskapsvalget må tilpasses markas bæreevne.
- Graset må fjernes fra enga, gjerne etter å ha tørket litt på bakken (dette gir god frøspredning).
- Planlegg hvordan graset skal fjernes før du slår (kjøres bort med traktor eller ATV, rakes til utkanten av enga og presses, bæres bort på høygaffel, dras ut på presenning).
- Høyet fra artsrike slåttemarker er svært bra dyrefor og bør derfor om mulig brukes til det.
- Artsrike slåttemarker skal ikke gjødsles (gjødsling resulterer i at artsmangfoldet i enga reduseres dramatisk).
- Et skånsomt vår- og høstbeite kan være gunstig, men dette må tilpasses i hvert enkelt tilfelle (helst i tråd med tidligere tiders bruk).
- Slåttemarkene skal ikke pløyes eller tilsås.
- Kantsoner og åkerholmer kan trenge skjøtsel i form av jevnlig krattrydding, beiting eller brenning.
- Ved rydding av skog og kratt er det viktig å følge opp med tiltak året etter (f.eks tidlig vårbeite med sau).
- Slåttemark er gjerne del av et større kulturlandskap. Steingjerder, rydningsrøyser, gamle trær, beitemark, bygninger og vegfar er ofte viktige elementer i et slikt helhetlig landskap.

Se mer konkrete detaljer i din egen skjøtelsesplan.



Også bratte slåttemarker kan slås med tohjuls slåmaskin. Foto: Geir Høitomt

2 Skjøtselsplan for Raaum gård

GRUNNEIER: Jan Erik Noreng og Katrina Noreng	ANSVAR SKJØTSEL: grunneier	LOKALITETSVERDI I NATURBASE²: Flere lokaliteter, A, B og C (se kap. 2.3)	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 15.12.2023		DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 31.05.2022, 17.10.2022 og 27.06.2023	
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Diverse befaringer vår og høst 2022 og sommeren 2023, e-post-kontakt og møte med grunneier i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplanen den 11.12.2023.			
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV : Lea Hoch		FIRMA: Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS	
UTM SONE LOKALITET(ER): EU89, UTM-sone 33	NORD: 6748121	ØST: 242986	GNR./BNR.: 26/1
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN: 8 slåttemarker på til sammen 90,8 daa 7 beitemarker på til sammen 54 daa AREAL (ETTER EVENTUELT RESTAURERING): Mye areal med restaureringspotensial. Arealomfang må justeres etter at restaureringsarbeider/rydding er utført.		DEL AV VERNEOMRÅDE: nei	DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: nei

2.1 Innledning

Raaum Gård ligger i Bergegarda, Fluberg, Søndre Land kommune. Gården er vestvendt med gode solforhold og utsikt over nordlige deler av Randsfjorden. Denne skjøtselsplanen omhandler hovedgården Raaum med tilhørende eldre husmansplasser: Langengen, Nord Raaum Søndre, Nord Raaum Nordre, Langengen nordre.

Raaum ligger ca. 510 m over havet i mellomboreal bioklimatisk sone. Berggrunnen i området består av alunskifer, underordoviciske skifre og sandstein (NGU berggrunnskart regional). Løsmasser dannes av morenedekke med varierende mektighet (NGU Løsmasser). Berggrunnen er rik og gir dermed grunnlag for et variert artsmangfold, særlig på grunn av høyt kalkinnhold.

Gården ligger i et dalføre med mye skogdekt areal, og Raaum er enestående i området i forhold til areal kulturlandskap (slåttemark og naturbeitemark) i hevd. Mye av skogsmarka som omkranser

² Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim 2014).

gården bærer preg av å ha vært kulturlandskap tidligere og gårdbrukeren har lagt inn en stor innsats på å fristille og restaurere deler av det tidligere kulturlandskapet. Det er også registrert flere slåttemarker og naturbeitemarker i nærområde. Nærmeste slåttemark er på Bringen gård som ligger kun 400 m sørøst for Raaum (B-verdi), mens det ligger flere store naturbeitemarker med B-verdi 2 km sørøst for Raaum. Raaum er dermed en del av et større kulturlandskap hvor størstedelen er nå naturbeitemarker. Det er også registrert beiteskog i området.

Tidligere har Raaum blitt kartlagt av Bjørn Harald Larsen i 2002 i forbindelse med kartlegging av biologiske verdier i kulturlandskapet (Larsen 2002). Husmansplassen Langengen ble kartlagt av T. Høitomt i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplanen for området i 2012 (Høitomt 2012). Larsen kartla slåttemarker i Land også i 2012 (Larsen 2012). Under revideringen av kommuneplanens arealdel i 2015 ble Raaum besøkt av A. Sand ved Landbrukskontoret i Søndre Land kommune, og en liten slåttemark nord for Langengen ble kartlagt. Raaum ble også besøkt av G. Høitomt i 2020. Denne skjøtselsplanen baserer seg på egne befaringer av Raaum i 2022 og 2023. Tonje Berland (Dokkadeltaet) deltok på en befarings i mai 2022.

Slåttemarkene og beitemarkene består av flere naturtyper etter Miljødirektorates instruks (NiN), blant annet intermediær eng (T32-C-4 og T32-C-6), sterkt kalkrik tørreng (T32-C-17 med innslag av T32-C-4) og kalkrik høgstaudeeng (T32-C-10).

Skjøtselsplanen omfatter 8 slåttemarker og 7 beitemarker, totalt et areal på 144,8 daa. For å gjøre planen og anbefalinger for de enkelte områdene oversiktlig er hver slåttemark utstyrt med et nummer og hver beitemark med en bokstav.



Figur 2 Flybilde av Raaum og tilhørende tidligere husmannsplasser. Slåttemark er utstyrt med nummer og markert med rødt. Beitemarker er utstyrt med bokstav og markert med gult. Områder markert med blått har restaureringspotensial (kartgrunnlag: kilden.no, kartarbeid: L. Hoch 2023)



Figur 3 Seminaturalig eng rundt tidlige husmansplasser under Raaum. Slåttemarker er markert med rødt, områder med restaureringsbehov er markert med blått (kartgrunnlag: kilden.no, kartarbeid: L. Hoch 2023).

Tabell 1 Oversikt over lokaliteter med seminaturalig eng på Raaum.

Nummer og navn	Koordinater Midtpunkt UTM33	Areal	Nåværende bruk (2023)
Slåttemarker			
1 Tørrbakken	6748478N, 242828Ø	10,5 daa	Beite
2 Raaum	6748392N, 242832Ø	41,5 daa	Beite og noe slått
3 Geitebeite - slått	6748065N, 243107Ø	3,8 daa	beite
4 Nordraaum Søndre	6748669N, 242717Ø	3,5 daa	slått
5 Langengen Nordre	6749170N, 242225Ø	2 daa	slått
6 Langengen Midtre	6749023N, 242210Ø	0,5 daa	slått
7 Langengen	6748825N, 242308Ø	26 daa	beite
8 Nordraaum Nordre	6748877N, 242604	3 daa	Ikke i bruk

Beitemarker			
A Hestebeite	6748379N, 242973Ø	9,3 daa	beite
B Furuskogen	6748237N, 242945Ø	4,8 daa	Delvis beite
C Bjørkebeite	6748191N, 242822Ø	15 daa	beite
D Geitebeite - beite	6748053N, 243167Ø	9 daa	beite
E Sagbeite	6747895N, 243062Ø	7,3 daa	beite
F Tørrbakke ny	6748451N, 242705Ø	3,2 daa	Ikke i bruk
G - Kong steinrøys beite		5,4 daa	Ikke i bruk

2.2 Hensyn og prioriteringer

Grunneieren ønsker å ta vare på det gamle kulturlandskapet rundt gården og har de siste årene brukt mye tid og ressurser på å fristille, restaurere og skjøtte slåtte- og beitemarkene. Gården har husdyrproduksjon med sau og dyrker grovfôr på fulldyrka mark. I tillegg driver gårdbrukeren med Inn på tunet virksomhet der skjøtselen, husdyrhold og gårdsdrift er en viktig del av opplegget.

Gårdbrukeren har egen maskinpark som består av både traktor, tohjulsslåmaskin og ATV, og vil prioritere å gjennomføre mye av skjøtselen selv. Fôrberging skjer hovedsakelig på fulldyrka mark som ikke er en del av skjøtselsplanen, men også i mindre grad på de gamle slåttemarkene. Siden grunneieren nå skal slutte med bruk av kunstgjødning på fulldyrka mark, er det større behov for høyproduksjon på de ekstensivt drevne område i framtida. Det er imidlertid ikke mulig å slå alle slåttemarkene på eiendommen årlig og det brukes beitedyr, hovedsakelig sau og hest, for å holde områdene åpne. Grunneieren er imidlertid positiv til å legge opp til et rullerende skjøtselsregime der deler av områdene slås på sensommeren. Det gis derfor en anbefaling på et rullerende skjøtselsregime, selv om de fleste områdene tradisjonelt sett har vært slåttemarker som ble slått årlig.

Kulturlandskapet før industrialliseringen besto av mer enn beitemarker og slåttemarker. Også andre kulturmarks-elementer som alleer, åkerreiner, dammer, steinrøys, kvisthauger og frukthager var en del av driften og dannet viktige småbiotoper for et rikt biologisk mangfold rundt gården. En helhetlig skjøtsel av kulturlandskapet på Raaum vil derfor også innebære å ta vare på disse elementene.

Dersom det må prioriteres blant oppgavene i skjøtselsplanen er det viktigst å holde nåværende naturbaselokaliteter i hevd. Dette gjelder særlig område 1, 2, 3, 4, 5 og 7.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Landskapet rundt Raaum bærer preg av å ha vært bebodd svært lenge, og det er tegn etter gammelt kulturlandskap mange steder i skogen rundt gården. Raaum nevnes i gjengjerdingsmanntallet fra 1528. I folketelling fra 1865 er det registrert følgende husdyrhold på Raaum: 4 hester, 12 kuer, 10 sauer, 10 geiter og 3 svin. I tillegg ble det dyrket rug, «blandkorn», erter og potet (Schilbred 1981.). Raaum ligger også langs en av fortidens viktigste ferdselsårene i distriktet; ridevegen mellom Fluberg kirke og Landåsvatnet. Ridevegen har uviss alder, men den er antatt datert til middlealderen (Riksantikvaren, 2023). Det er også registrert gamle rydningsrøys og hustufter i det som nå er skog på eiendommen, noe som indikerer tidlig bosetning og aktivt jordbruk i område svært tidlig.

Den tradisjonelle hevden av innmarka ble trappet ned og stedvis lagt om til fulldyrking med pløying og bruk av kunstgjødning i løpet av 1960- og 70-tallet. Flybilder fra 1969 viser Raaum som en stor gård med mye åpent kulturlandskap (figur 4 og 5). På noen av områdene er det satt opp hesjer. Mye av

skogen som omkranser de åpne områdene er glissen og har med stor sansynlighet vært hagemark (tresatt naturbeitemark) eller beiteskog. I dag er det tett granskog på mye av arealet. På flybilde fra 1984 er de flateste teigene rundt gården pløyd. Selv om dette var tilfelle i en kort periode fram til tidlig på 80-tallet, er disse inkludert i skjøtselsplanen siden dagens artssammensetning og flybilder fra lenger tilbake gir en indikasjon på at områdene har vært skjøttet som slåttemark lenge. På flybildet fra 2005 er mye at det tidligere jordbruksarealet tilplantet med gran.

Raaum har vært i drift med husdyrhold fram til 1969. Etter det fulgte en periode på omtrent 30 år uten beitende husdyr på Raaum og mange av de gamle slåtte- og beitemarkene ble plantet til med gran.

2001 tok nåværende grunneier over gården og startet med hold av sau og hest. De gamle slåtteteigene ble hovedsakelig brukt som beite, men de siste årene har grunneieren både restaurert tilbake deler av det gjengrodde og tilplantete kulturlandskapet, og tatt i bruk tohjulsslåmaskin på deler av området.

I 2023 har gården 20 sauer, 3 hester og en lama. I tillegg er det 4-5 hester på sommerbeite på Raaum.

Husdyra går på inngjerdede beiter fra vår til høst. Et rotterende beitereregimet blir fulgt der dyra flyttes relativt hyppig mellom de ulike områdene. Beitebruken varierer noe fra år til år og er også avhengig av værforholdene, antall dyr og tilgang til vann til dyra. Dette fører til at beitene brukes på en ekstensiv måte hvor områdene og vegetasjonen hviler mellom avbeitingen. Alle områder beites av både sau og hest.

Slåtten foregår i juli med tohjulsslåmaskin, mens vending og raking på de flateste områdene kan gjennomføres med traktor. De fleste områder som blir slått blir også høstbeitet.

I restaureringsfasen ble det brukt beitepusser på områder med mye lauvoppslag og/eller rødhyll. De siste årene har imidlertid dette ikke vært nødvendig.

Beitemark og slåttemarkene har ikke blitt gjødslet siden grunneieren tok over bruket, men bærer stedvis fortsatt preg av å ha vært gjengrodd og gjødslet en periode. Gjengroing fører til økt næringsinnhold i jorda og det vil ta flere år før jorda utarmes igjen etter gjenopptatt hevd.

Det er registrert flere fremmede arter på Raaum. En problemart på flere av områdene er rødhyll. Arten har blitt slått med ryddesag og beitepusser, men er fortsatt godt representert. I nærheten av gårdstunet og ved et av de gamle husmansklassene er det også registrert andre fremmede arter som syrin og ugrasklokke som ikke påvirker enga negativt, men det bør følges nøye med på spredningen av disse.

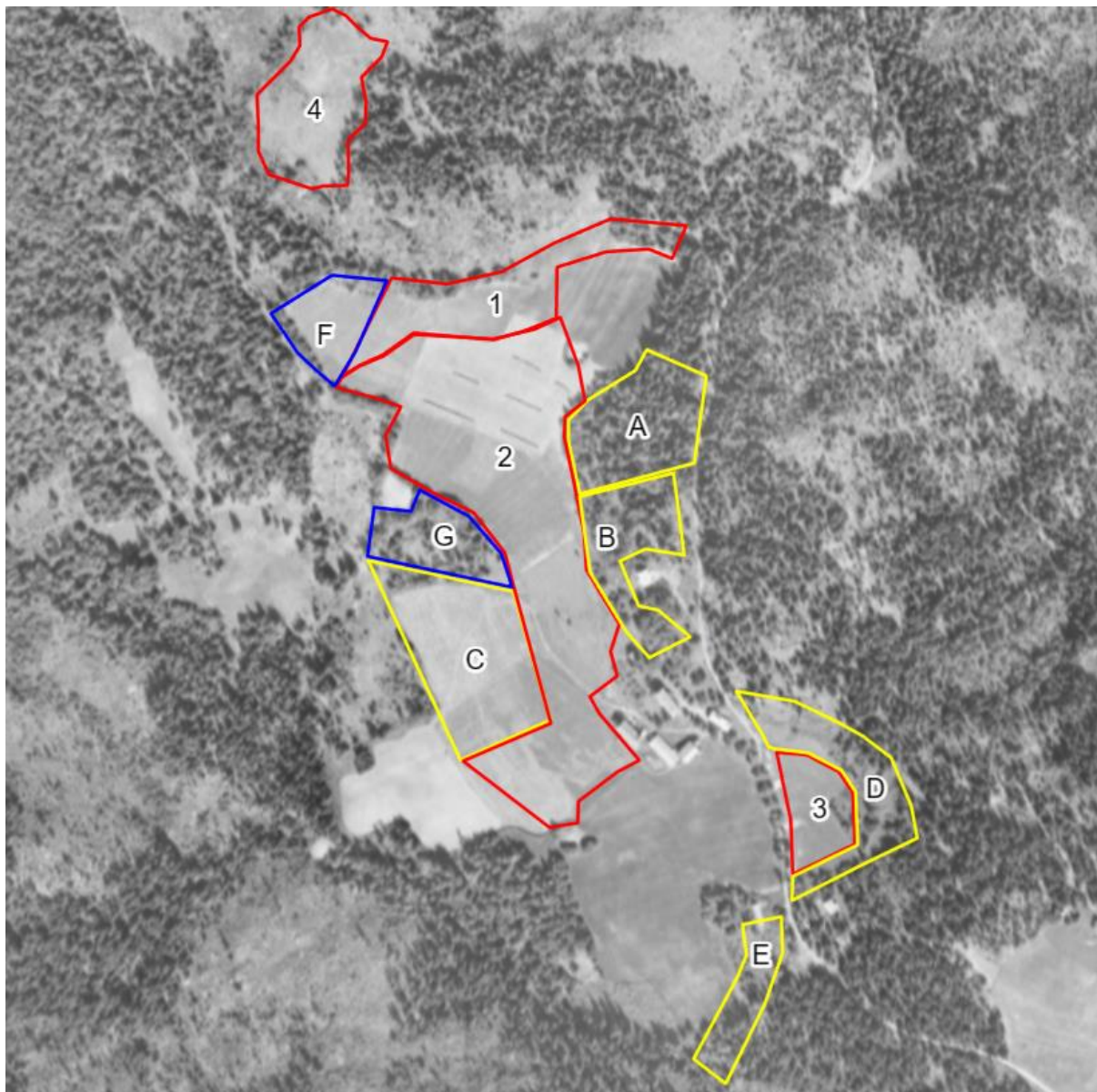
Tabell 2 Oversikt over artsmangfold samt brukshistorie og verdi etter DN håndbok 13 på de ulike delområdene.

Nummer - Navn	Artsmangfold	Brukshistorikk og nåværende tilstand	Verdi etter DN håndbok 13, år kartlagt
1 Tørrbakken	Sørvendt, kalkrik tørreng som bærer preg av lang kontinuitet. Rik artsmangfold med flere rødlistede arter og stort potensial for beitemarkssopp. Her er det funnet krattsolieie (NT), marianøkleblom (VU), flekkgrisøre (NT) m. fl.	Slåttemark med lang brukshistorikk. Området har ikke vært i hevd på flere tiår (70/80/90-tallet), men ble ikke plantet til med gran og fremsto som mye mindre gjengrodd når grunneieren tok opp skjøtselen på 2000-tallet. Siden rundt 2010 brukt som beite.	Svært stor verdi (A), 2022

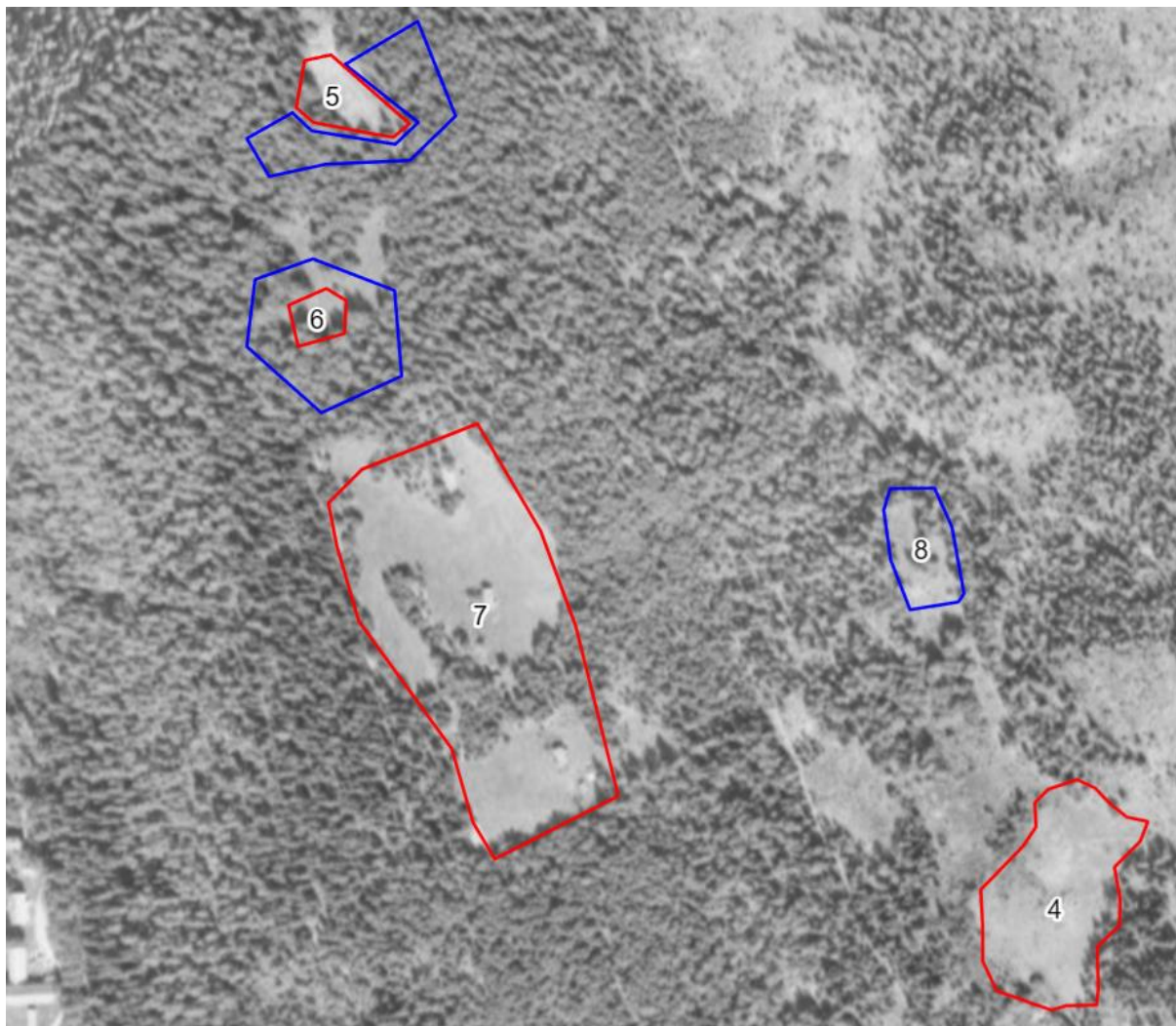
<p>2 Raaum slåttemark</p>	<p>Preges av høyere næringsnivå etter gjengroing, oppdyrking og tidligere tilførsel av gjødsel. Men har også grunnlendte partier med innslag av tørreng. Variert artsmangfold med mange arter som indikerer seminaturlig eng, blant annet gjeldkarve, karve, smalkjempe, engmarikåpe, kvitmaure, gulmaure, engtjæreblom, bergknapp, skogkløver, kattedot, bergmynte, fagerknoppurt, tveskjeggveronika, smalkjempe, blåklokke, prestekrage, bakkesøte m. fl.</p>	<p>Slåttemark med lang brukshistorikk, områdene nærmest gården har vært holdt åpen mens de nordlige delene av område ble plantet til med gran på 80-tallet. Granplantasjen ble hogd og stubber fjernet rundt 2010. Siden har området blitt brukt som beite, samt noe slått på deler av området. Området har ikke blitt gjødslet på minst 45 år.</p>	<p>Svært stor verdi (A), 2022</p>
<p>3 Geitebeite</p>	<p>Artssamfunn er variert med svært mange blomstrende arter på forsommeren. Området bærer fortsatt noe preg av noe høyt næringsnivå.</p> <p>Arter: marianøkleblom (VU), flekkgrisøre (NT), firkantperikum, ryllik, smørbukk, hvitkløver, blåklokke, prestekrage, rødkløver, rødknapp, m. fl.</p>	<p>Området har tradisjonelt vært slåttemark, men ble fulldyrket en periode på 70 og 80 tallet og tilplantet med gran på 80- tallet.</p> <p>Grunneieren restaurerte område tidlig på 2000-tallet og fjernet bartrær og skjærte ned stubber. Området har både blitt slått og beitet de siste årene.</p>	<p>Svært stor verdi (A), 2022</p>
<p>4 Nord Raaum Søndre</p>	<p>Rikt artssamfunn, særlig i tørr og solutsatt skråning nedenfor hustuftene. Flere beitemarkssopp er observert og det er funnet hjertegras (NT), villøk og marianøkleblom (VU). Østre del av området er delvis fuktig og næringsrik med artssamfunn som indikerer dette (mjødurt, tirihjelm, skogstorkenebb, m. fl.).</p>	<p>Gammel husmansklass som i 1865 hadde 2 kuer og 2 sauer. Terrenget rundt hustuftene tyder på at området ble brukt som slåttemark. Gjengrodd med skog fram til 2015 der grunneieren ryddet fram teigen og fjernet stubber. Muligheter for å utvide området i sørvest.</p>	<p>Svært stor verdi (A), 2022</p>
<p>5 Langengen Nordre</p>	<p>Rik slåttemark med lang kontinuetet. Variert artssamfunn med naturengarter som hjertegras (NT), marianøkleblom (VU), småengkall, dunkjempe, karve, bakkemynte, harerug, m.m.</p> <p>Særlig kantsoner påvirkes av nedskygging fra omkringliggende skog.</p>	<p>Tidligere husmansklass. Kartlagt som noe gjengrodd i 2011 og slått med tohjulsslåmaskin på ettersommeren de siste årene. Graset har enten blitt brukt til vinterfor eller har blitt deponert til kompostering på nedsiden av enga.</p>	<p>Svært stor verdi (A), 2011</p>

6 Langengen Midtre	Artssammfunn er preget av nedskygging fra omkringliggende skog. Tidligere er det funnet enghaukeskjegg (VU), men arten er ikke gjenfunnet i 2023. Typiske arter er skogstorkenebb, hvitveis, tyrihjel, m.fl. Mosedominanse.	Slåttemark som tidligere hørte til husmansplassene i området. Lang kontinuitet som slåttemark, men sterkt påvirket av eldre skog rundt teigen. Området har blitt slått årlig siden 2016.	Svært stor verdi (A), 2015
7 Langengen	Stor og intakt slåttemark med artsrik tørrengvegetasjon. Lite gjødselspåvirkning og mange naturengplanter som flekkgrisøre (NT), marianøkkelblom (VU), hjertegras (NT), marinøkkel, kransmynte, vill-lin, m.fl. Stort potensial for truede beitemarkssopp.	Husmansplass som har vært bebodd lengst som selvstendig bruk og kjøpt tilbake igjen i senere år, antageligvis beitet av sau på utmarksbeite under perioden uten husdyr på Raaum og derfor holdt i hevd nesten kontinuerlig. Tradisjonelt hevdet med slått, brukt hovedsakelig som beite de siste årene.	Svært stor verdi (A), 2011
8 Nordraaum Nordre	Stort sett gjengrodd slåttemark. Særlig mindre osp, rogn og bjørk utgjør gjengroingsarter. Men det er fortsatt rester etter den seminaturlige vegetasjonen med funn av tveskjeggveronika, skogstorkenebb, rødknapp, gjerdevikke, m. fl.	Husmansplass under Raaum med tidligere slåttemark nord for hustuftene. Ikke i hevd, kun hustuftene er holdt åpne med slått de siste årene.	Noe verdi (C), 2022
A Hestebeite	Variert artssammensetning med både fukig og tørrere eng. Spredte lauvtrær, hovedsakelig bjørk. Ballblom, enghumleblom, hvitbladtistel, legeveronika, hvitmaure, åkersnelle, engsoleie, hundegras, hengeaks, tepperot, skoggråurt m. fl.	Tidligere beitemark som ble plantet til med gran. Fristillt av grunneier rundt 2000 og siden beitet av hest og sau. Rydningrøyser indikerer at den tradisjonelle skjøtselen av området har vært slått.	Middels verdi (B)
B Furuskogen	Ikke undersøkt i 2022/23 men tidligere besøkt av G. Høitomt. Stort potensial for marisko og truede sopparter der det er hasselkratt.	Tidligere kalvebeite. Deler av området nærmest tunet er tilplantet med furu rundt 1900. I øversiden av området sto gårdens smie tidligere. De siste årene beitet med hest og sau, noe fristilling av hasselkratt og hogst av gran har blitt gjennomført.	Ikke undersøkt
C Bjørkebeite	Variert artssammfunn med mange naturengplanter som prestekrage, blåkløkke, gjeldkarve, skogstorkenebb,	Tidligere fulldyrket mark. Tilplantet med bjørk på 80-tallet, smågran kommer opp naturlig. Fristillt av grunneier og brukt som beite. Bjørk	Ingen verdi etter DN13,

	m.m. Bjørk står spredt på området og skygger noe.	tynnes ut jevnlig og det ryddes for smågran.	2022
D Geitebeite - beite	Variert artssamfunn med arter som krever fuktig miljø i sørlig del og tørr og grunnlendte partier i nordlige del av området.	Tidligere beitemark. Plantet igjen på 80 tallet. Grunneier har fristilt og har sau og hest på beite.	Svært stor verdi (A), 2022
E Sagbeite	Artssamfunn som er tilpasset fuktige naturtyper. Det er registrert ballblom, mjødurt, hestehov, hvitveis, flekkmarihånd, m.m.	Tidligere beitemark, planta igjen på 70-tallet. Aldri dyrket, beitepreg fra tidligere. Fristilt av grunneier (kun hogst, ikke fjerning av stubber) og beitet med hest og sau	Noe verdi (C), 2022
F Tørrbakken ny	Plantet til med skog. I 2004 er det registrert en del naturengplanter i øvre del, bl. a. engtjæreblom, engnellik, knollerteknapp, marianøkleblom.	Tidligere seminaturlig eng som er tilplantet med gran på 80-tallet. Stort restaureringspotensial. Hogd i vinter 2023.	Noe verdi (C), 2004
G Kong steinrøys beite	Gjengrodd med gran. I 2002 registrert engtjæreblom, engnellik, fløyelsmarikåpe, marianøkleblom og knollerteknapp (Larsen 2002)	Tidligere beitemark som er tilplantet med gran på 80-tallet. Stort restaureringspotensial.	Ingen verdi etter DN13



Figur 4 Raaum 1969. Legg merke til at også mye av skogen rundt kulturmarkene er glisstent og bærer preg av å ha vært beitet. Det åpne kulturlandskapet rund gården er delt inn i ulike teiger der noen er slått og det er satt opp hesje for tørking av høy (Kilden.no).



Figur 5 Husmansplassene 1969. Flere av plassene var allerede fraflyttet, men engene er fortsatt åpne. (Kilden.no)

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Grunneierens erfaring med skjøtsel og restaurering av kulturlandskapet har vist at selv om deler av området har vært plantet til med gran i noen år, har artsmangfoldet utviklet seg til å være variert med mange naturengplanter i løpet av få år. Dette har gitt grunneieren god grunn til å fortsette med skjøtselen og åpne opp flere områder. Siden slått av slåttemark er svært arbeidskrevende har slått kun blitt gjennomført på enkelte områder i noen år.

Erfaringen fra slått viser at det er tidkrevende å rake sammen og fjerne høy. Målet med slått er å kunne bruke gresset til vinterfôr, men i restaureringsfasen og i år med dårlige forhold for å få høyet tørt har det blitt deponert på kanten av engene.

Erfaringen med bruk av sau og hest som beitedyr har vært svært bra. Områdene er nedbeitet på høsten og det er lite vegetasjon igjen etter beitesesongen. Det er lite tråkkaskader fra beitingen siden områdene er svært store i forhold til antall dyr og evt. tilleggsforing vår og høst blir gjort på foringsplass inne i driftsbygningen på gården. Siden gården har mer beiteareal enn de egne dyra klarer å holde nede, har brukeren flere hester på beite på sommeren.

En art som utvikler seg som problemart på noen av områdene er rødhyll. Grunneieren har forsøk å slå rødhyll med ryddesag og beitepusser for å holde spredningen i sjakk.

2.5 Artsmangfold

Artsmangfoldet er variert og med et stort antall naturengplanter, inkludert viktige indikatorarter og sjeldne arter, men har også innslag av nitrofile arter som geitrams og bringebær noen steder. Områdene som ikke har vært tilplantet med gran og som har noe tørrere forhold med lang kontinuitet er de mest artsrike. Engvegetasjonen er godt utviklet på de fleste delområdene og inneholder bl.a. hjertegras (NT), marinøkkel, knollerteknapp, engmarikåpe, ryllik, smørbukk, firkantperikum, gjeldkarve, karve, blåklokke, prestekrage, engmarikåpe, gulmaure, hvitmaure, engtjæreblom, sølvmaure, bergknapp, småsyre, hvitkløver, skogkløver, marianøkleblom (VU), kattedot, fuglevikke, skogstorkenebb, bergmynte, knollerteknapp, bakkesøte, fagerknoppurt, filtkongsslys, markjordbær, rødknapp, hundegras, brennesle, flekkgrisøre (NT), tveskjeggveronika, jonsokkoll, krattssoleie (NT) og groblad.

2.6 Mål for verdifull slåttemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Hovedmålet er å vedlikeholde og restaurere et biologisk verdifullt og helhetlig kulturlandskap. Slåttemarkene skal slås i et rullerende skjøtelsesregime og engene skal holdes åpne gjennom beiting. Kantsoner skal holdes fri for gjengroingsarter.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

Slåttemarkene skal beholde sin karakter som slåttemark, dette innebærer slett struktur i markoverflaten, flere naturengarter som er tilpasset slått og lite kantvegetasjon og gjengroingsvekst.

Deler av området skal ikke beites før etter blomstring.

Beitemarkene skal oppnå en hagemarksstruktur med glissent tresatt mark, og gras- og urtedominert feltsjikt.

Problemarten rødhyll skal ikke øke i omfang.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Det er et mål at artsrikdommen innenfor naturengplaner holder minst like høgt nivå som i dagens situasjon. Det skal forekomme flekkgrisøre, marianøkleblom, hjertegras og krattssoleie der det er registrert tidligere.

2.7 Restaurerings- og skjøtselstiltak

I tabellen under følger en oversikt over restaurering- og skjøtselstiltak som er anbefalt for de ulike delområdene på Raaum. Grunneier har god kunnskap om skjøtsel av gammel kulturlandskap og det er derfor ikke beskrevet i detalj hvordan skjøtselen skal gjennomføres og hva slags redskap det skal brukes. Grunneier kan vurdere selv hvor mange beitedyr og hvor mye tid han har til rådighet til å gjennomføre skjøtselen på best mulig måte. Det viktigste er å ta hensyn til de generelle rådene for skjøtselsslått og beiting i slåttemark, samt at områder som blir restaurert/fristilt kan følges opp gjennom beiting eller slått.

Generelt gjelder for skjøtselsslått (for forklaring se veiledningshefte):

- Slåtten bør skje etter at de fleste artene har blomstret og satt frø (som regel ikke før i siste halvdel av juli). Slåttetidspunktet vil variere fra år til år ut fra variasjoner i været og vekstsesongen. Følg derfor med på blomstring og frøsetting!
- Graset bakketørkes 2-3 dager før det fjernes fra området. Slåtten rakes godt av.
- Områdene kan slås med liten lett traktor med slåmaskin, tohjulsslåmaskin eller ljà, avhengig av bratthet. Kantklipper med trekantblad kan og benyttes på mindre areal der det er vanskelig å komme til med maskiner.
- Ikke bruk tunge maskiner, spesielt i de fuktige partiene, som kan påføre komprimering av jorda og kjøreskader.
- Ved slått av flere områder kan disse med fordel slås til ulike tidspunkt, noe som er positivt for inekter og for å skape variasjon i skjøtselsregimet.
- Ingen bruk av kunstgjødsel, gylle eller store mengder bløt husdyrgjødsel (se veileder).

Generelt gjelder for beiting i slåttemark (for forklaring se veiledningshefte):

- Beiting er positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Høstbeiting hindrer opphopning av daugras (som gir grønngjødsling) og letter spiringen neste vår.
- Beiting gir tråkkspor som frøplanter kan spire i.
- Hvis arealet vårbeites, blir slåtten seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere igang)
- Unngå tilleggsfôring inne på slåttemarka.
- Sett alltid dyrevelferden og fôrtilgangen i høysetet.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkskader).
- Slåttemark med rik vårblomstring (f.eks. med tidligblomstrende orkideer og marinøkler) bør ikke beites.
- Beit gjerne nærliggende skog, hagemark eller naturbeiter i sammenheng med slåttemarka. Det vil gi utveksling av frø og gener mellom ulike arealer.
- Isådde, fulldyrka kulturrenger bør ikke beites sammen med slåttemarka. Dette for å hindre spredning av uønska arter inn i slåttemarka.

Tabell 3 Oversikt over Restaurerings- og skjøtselstiltak anbefalt for de ulike delområdene. Se figur 1 for plassering av delområdene.

Nummer - Navn	Restaureringstiltak (engangstiltak)	Prioritering Restaurering	Skjøtselstiltak (gjentas)	Prioritering Skjøtsel
1 Tørreng	Fjerning av smågran i kantsonen mot nord, disse kappes helt nede ved rothalsen. Ryddematerialet fjernes fra lokaliteten eller brennes på stedet. Einer kan stå, men unngå spredning.	2. prioritet	Slått på ettersommeren hvert 3. år, unngå vårbeite	1. prioritet
2 Raaum slåttemark	Bekjempelse av rødhyll Rydding i kantsoner	2. prioritet	Slått kan med fordel også gjennomføres på området, f. eks. i år det er mulig å bruke slåtten som vinterfôr. Beitedyr kan ellers fordeles best mulig i området.	2. prioritet
3 Geitebeite - slått	Tynningshogst i tresjiktet	3. prioritet	Slått hvert 2. år. og høstbeite.	2. prioritet

	Trær som tjener som ly til dyra kan stå		I år det ikke slås kan området brukes som beite også på sommeren.	
4 Nord Raaum Søndre	Utvide området i sørvest. Fjerning av kratt og buskvegetasjon, fjerning av stubber. Enkelte lauvtrær kan spares for å oppnå hamnehagepreg, helst selje, lønn eller rogn. Restaureringsslått. Rydding i kantsonen.	2. prioritet	Årlig slått på sensommeren. Høstbeite etter slåtten.	1. prioritet
5 Langengen Nord	Hogst rundt slåttemarka, gjerne 10-20 meter eller mer for å slippe inn mer lys. Det er observert rydningsrøyser nordvest for området.	2. prioritet	Årlig slått på sensommeren. Rydding av løvopplag i kantsonen hvert 5. år etter hogst.	1. prioritet
6 Langengen Midtre	Hogst rundt slåttemarka er nødvendig for å ta vare på naturtypen. Gjerne 30 m eller mer. De eldste trærne kan stå.	1. prioritet	Slått hvert 2. år. Rydding av løvoppslag i kantsonen hvert 5. år etter hogst.	Slått 2. prioritet
7 Langengen	Skogen mellom de to engene kan med fordel tynnes. Rydding av kantsoner. Fristilling av hasselkratt. Fristilling av steinrøys.	2. prioritet	Slått på deler av område, ca. 7 daa hvert år. Beite med sau og hest på ettersommeren /høsten når det ikke slås. Vårbeite med sau i noen år for å holde osp-oppslag i sjakk.	1. prioritet
8 Nordraaum Nordre	Restaureringsslått med ryddesag. Vårbeite med sau i 2 år for å redusere ospoppslag.	3. prioritet	Slått hvert 2. år eller beiting på ettersommeren /høsten.	3. prioritet
A Hestebeite	Tynne tresjiktet.	2. prioritet	Årlig beite med sau og hest, vår, sommer og høst er aktuelt	1. prioritet
B Furuskogen	Fristilling av hasselkratt og gamle lauvtrær.	3. prioritet	Beite vår, sommer og høst. Hvis sauen barker hasselkrattet bør disse kun slippes på område på sommeren.	2. prioritet
C Bjørkebeite	Tynning blant bjørkene, etablere hagemark med glissent tresjikt	3. prioritet	Beite vår, sommer og høst.	Beite 2. prioritet
D Geitebeite - beite	Rydding i kantsoner, særlig gråorskudd bør holdes nede jevnlig. Restaurering av eldre vanningsystem.	3. prioritet	Beite sommer og høst.	1. prioritet

E Sagbeite	Rydding i kantsoner og tynning i tresjikt.	3. prioritet	Beite. Unngå vårbeite pga. orkideer på lokalitet.	1. prioritet
F Tørrengny	Hogst og nedskjæring av stubber. Restaureringsslått. Sette opp gjerde.	1. prioritet	Slått hvert 3. år etter restaureringsfasen. Ellers beite årlig. Unngå vårbeite.	1. prioritet
G Kongsteinrøysbeite	Hogst og fristilling. Sette opp gjerde.	3. prioritet	Beite vår, sommer og høst	3. prioritet

2.7.1 Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Vedlikehold og oppsett av gjerder	årlig	Alle delområder med beiting	
Bekjempelse av rødhyll Siden rødhyll ikke beites ned av sau og hest kan det med fordel slippes geit på området på høsten (fra midt august). Alternativt kan rødhyll slås hyppig (minst 2 ganger i løpet av vekstsesongen).	2. prioritet	Gjelder særlig delområde 2, men også 3, 7, 8, A, D og E	Aug. – okt.
Skjøtsel av småbiotoper <ul style="list-style-type: none"> - Steinrøyser <p>Skjøtsel og fristilling av hasselkratt / hasselhage (hasselhagen skal være lysåpen med et rikt feltsjikt. Skjøtselen består i jevnlig beskjæring av hasselbuskene. Tynning kan gjøres ved å ta ut noen større hasselstammer, mens årlig skjøtsel gjennomføres ved uttak av yngre greiner (3 – 10 cm i diameter). Stammer hogges ca. 20 cm over bakken. Dødved skal bevares.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tette lauvkratt som kan utvikle seg fritt i kantsonene - Kvisthauger og dødved som skaper leveområder for insekter og sopp - Fristilling av gamle trær med vid krone - Ta vare på alléen med gamle asketrær - Skjøtsel av frukthage og tunet som slåttemark - Ta vare på dammer og åpne vannflater 	Tilpasses grunneierens kapasitet til gjennomføring	Gjelder alle områder rundt delområdene	

- Skjøtsel av kantsoner og åkerholmer			
- Ta vare på gamle tuntrær			
- Holde stier åpne			
- Etablering av styvingstrær			

Generelt om skjøtsel av småbiotoper

- Opprettholdes både ved å unngå inngrep og ved aktiv skjøtsel.
- Noen småbiotoper er ustabile og preget av vegetasjon tilpasset det, mens andre er stabile og betinget av kontinuitet i drift eller konstant lysåpne forhold.
- Kulturmarkene har ofte kantsoner i ulike suksjonsstadier som danner biotoper for ulike arter.
- Store fritstående trær med solbelyste stammer er viktige biotoper for lav, moser, sopp og insekter.
- Steingjerder og rydningsrøyser er habitater for tørketålende moser og lav og mange insekter og amfibier som varmer seg på steinen og søker ly blant steinene, både lysåne steinrøyser og røyser begrodd med lauvkratt er verdifulle. Unngå å bruke røyser som opplagsplass for hogstavfall og ny rydningsstein.
- Åpne grøfter og dammer var tidligere vanlige i kulturlandskap. Trenger disse vedlikehold bør en unngå å rense om våren og forsommeren.
- Dødved og kvisthauger kan tjene som store insekthoteller.
- Unngå avdrift ved sprøyting eller gjødsling av fulldyrket mark.
- Ta utgangspunkt i den tradisjonelle skjøtselen.

2.7.2 Økonomi

Skjøtsel og restaurering

	Prioritering (år)	Tal daa og kostnad/daa
Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode)	2024 - 2034	
Hogst og fjerning av kvist (maskinelt)		15 t pr daa
Tynningshogst og fristilling av hassel og gamle trær (manuelt)		5 – 10 t pr daa
Nedskjæring av stubber		8 t pr daa
Rydding av tennung, fristilling av kantsoner		10 t pr daa
Restaureringsslått		15 t pr daa
Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig): Slått Gjelder alle områder der det er anbefalt slått.	Årlig	10 t pr daa
Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig): Beiting Gjelder alle områder der det er anbefalt beiting.	Årlig	2 t pr daa
Andre aktuelle skjøtselstiltak Vedlikehold av gjerder	Ukjent omfang	Midler skaffes gjennom SMIL-ordningen

Skjøtsel av småbiotoper Se liste over mulige tiltak i kapittel 2.7.1	Ukjent omfang	
--	------------------	--

2.8 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR: 2033
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: Beitemarkssopp bør undersøkes nærmere på høsten. Artsregistreringer i delområde B (furskogen), særlig sopp og orkideer. Arealavgrensinger bør justeres ved revisjon av skjøtselsplanen, muligheter for utvidelse av areal for skjøtselsområdet vurderes.
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA: Mange tiltak har blitt gjennomført siden grunneieren tok over i 2001. Tabell 2 gir en grov oversikt.
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Jan Erik Noreng

2.9 Bilder fra lokaliteten(e)

2.9.1 Oversiktsbilder/Dronebilder



Figur 6 Dronebilde av Raam, delområde 1, 2, B og C. Bildet er tatt mot nord etter en svært tørr vår. Lyse partier er tørreng påvirket av tørre forhold i juni 2023 (foto: L. Hoch 2023)



Figur 7 Dronebilde av delområde 3 og D (geitebeite). Bildet er tatt mot øst. (foto: L. Hoch 2023)



Figur 8 Dronebilde av delområde A (hestebeite). Det kan med fordel tynnes noe blant bjørkene. Bildet er tatt mot sørøst. (foto: L. Hoch 2023)



Figur 9 Dronebilde av delområde 4 (slåttemark). Bildet er tatt mot øst. (foto: L. Hoch 2023)



Figur 10 Dronebilde av delområde 7, Langengen. Bildet er tatt mot øst. (foto: L. Hoch 2023)



Figur 11 Dronebilde av delområde 5 og 6. Begge delområdene blir skygget ned av skog fra alle kanter. Bildet er tatt mot nord. (foto: L. Hoch 2023)

2.9.2 Bilder



Figur 12 Delområde 1, tørrenga nord i område sett mot vest. (foto: L. Hoch, juni 2023)



Figur 13 Delområde 1 under blomstringen. (foto: grunneier)



Figur 14 Delområde 2 sett mot nord. (foto: L. Hoch okt. 2022).



Figur 15 Delområde 2. Rødhyll er en problemart på området og blir lite beitet på av sau og hest. (foto: L. Hoch, juni 2023)



Figur 16 Delområde 3 (slåttemark) i nedre del og delområde D (beitemark) i øvre del. (Foto: L. Hoch juli 2023).



Figur 17 Sau på beite på delområde 3. Svært mange blomstrende urter på sommeren (Foto: grunneier)



Figur 18 Delområde 4 (slåttemark). Sett mot nord. (Foto: L. Hoch juli 2023)



Figur 19 Delområde 5 (slåttemark) sett mot øst. (Foto: L. Hoch juli 2023)



Figur 20 Delområde 6 (slåttemark) sett mot nordøst. Enga er preget av nedskygging fra omkringliggende skog. (Foto: L. Hoch juli 2023)



Figur 21 Delområde 7 (Langengen slåttemark). (Foto: L. Hoch juli 2023)



Figur 22 Delområde 8 (slåttemark) Det gamle tuntreet (lønn) er bevart og grunnmuren av tidligere bebyggelse er holdt åpent. Enga på nedsiden er i gjengroing. Bildet er tatt mot sør. (Foto: L. Hoch juli 2023)



Figur 23 Delområde A. Rydningsrøyser indikerer at området tidligere var slåttemark, nå brukt som beitemark. (Foto: L. Hoch juli 2023)



Figur 24 Delområde C. (Foto: L. Hoch okt. 2022)



Figur 25 Delområde E (beitemark) med frodig vegetasjon. (Foto: L. Hoch juli 2023)

Kilder

Høitomt, T. (2012) Skjøtslesplan for Langengen N, slåttemark i Søndre Land kommune, Oppland fylke. Biofokus/Kistefos skogtjenester, notat 2012.

Larsen, B. H. (2002) Biologiske verdier i kulturlandskapet hvor det ble søkt STILK-midler i sørvestre deler av Oppland 2002. Miljøfaglig Utredning Rappoert 2002-16

Larsen, B. H. m.fl. 2012. Kartlegging av slåttemark i Gjøvik, Land og Toten i 2011. Miljøfaglig Utredning Rapport 2012:14.

NGU kart (2023) Berggrunn. Nasjonal Berggrunnsdatabase.

https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/

NGU kart (2023) Løsmasser. Nasjonal Løsmassedatabase. https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/

Riksantikvaren (2023) Kulturminnesøk. "Ridevegen" fra Fluberg til Landåsbygda.

<https://www.kulturminnesok.no/kart/?q=Granum&am-county=&lokenk=location&am-lok=&am-lokdating=&am-lokconservation=&am-enk=&am-enkdating=&am-enkconservation=&bm-county=&cp=1&bounds=60.82876606625827,10.219688415527344,60.77089683722374,10.315818786621094&zoom=13&id=5287ddb8-63c8-11eb-9df2-005056bf3d73>

Schilbred, C.S. (1981) Boka om Land, Gårds- og slektshistorie for Fluberg, utgitt av Lands Museum. Oslo.

Vedlegg

Tiltakslogg, grunneiers notater

[Her er det plass for grunneier å føre inn sine egne notater som gjelder gjennomføring av tiltakene. Ved å ha slike notater samla, vil det være lettere å sammenstille erfaringene når planen skal revideres.]

AREAL/DELOMRÅDE :	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK/ TIMER	ÅR
		[mnd./ dato/uke]		

