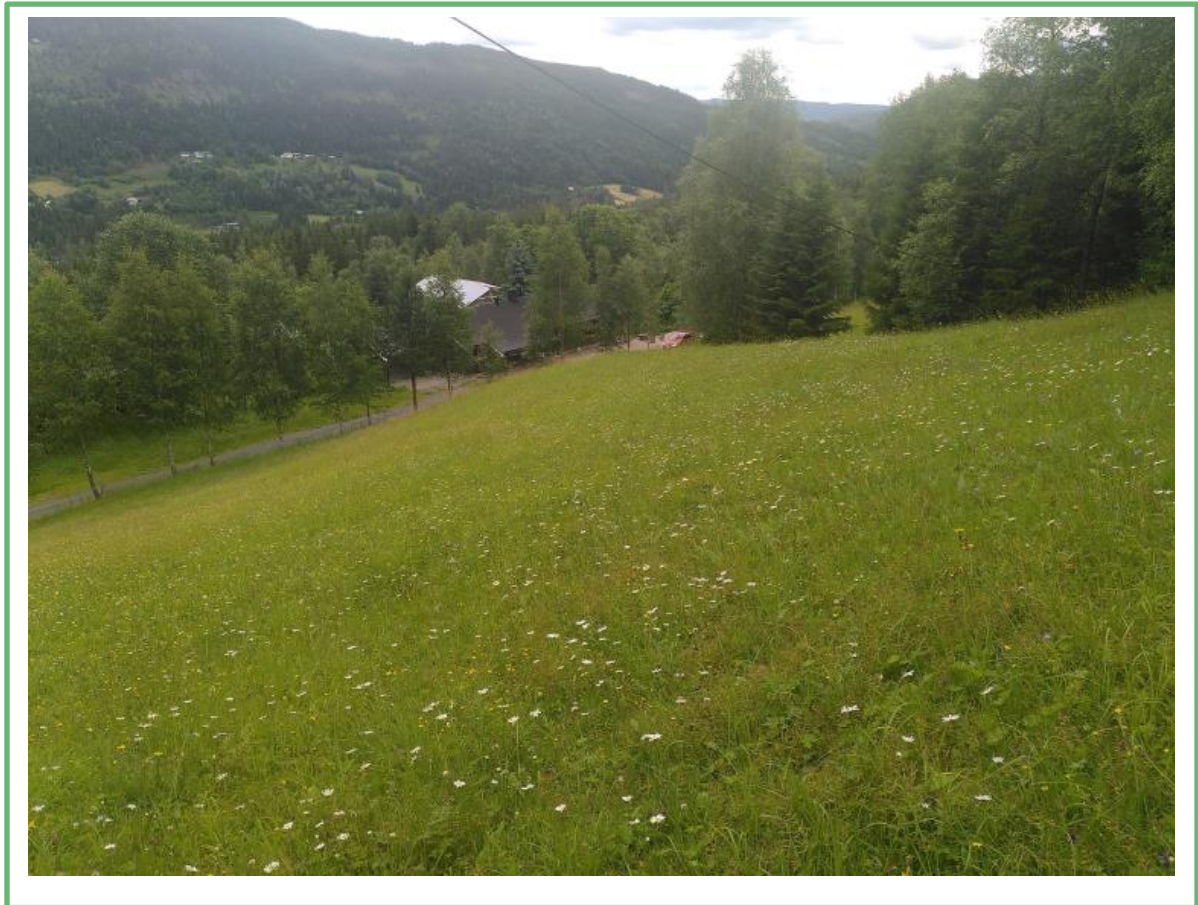


Skjøtselsplan for slåttemark på Huse, Etnedal kommune, Innlandet fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype

DNV Rapport 2022:41



TITTEL: Skjøtselsplan for slåttemark på Huse, Etnedal kommune, Innlandet fylke. Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype.
FORFATTER(E): Lea Hoch, Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

DATO: 21.12.2022	RAPPORT NR./ DNV rapport 2022:41	PROSJEKTNR:	SAKSNR.
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER: 29	ANTALL VEDLEGG: 3 vedlegg

OPPDRAAGSGIVER: Statsforvalteren i Innlandet	KONTAKTPERSON: Victoria Marie Kristiansen
--	---

SAMMENDRAG:

Naturtypen semi-naturlig eng (inkludert naturbeitemark og slåttemark) er sterkt trua ifølge Norsk rødliste for naturtyper 2018, og slåttemark ble i 2011 utvalgt naturtype (UN) med en viss beskyttelse gjennom lov om Naturmangfold. På oppdrag for Statsforvalteren i Innlandet fikk Lea Hoch i 2022 i oppdrag å revidere skjøtselsplan for den ca. 5 daa store slåttemarka på Huse i Etnedal kommune. Revideringsprosessen har bestått i en befarings av slåttemarka i juli 2022, en telefonsamtale med grunneier Ola Klevgård om tidligere bruk av slåttemarka og utarbeidelse av en revidert skjøtselsplan. Skjøtselen av området har fungert bra de siste årene og en forekomst av skjeggklokke har holdt seg stabil siden den første skjøtselsplanen ble utarbeidet i 2013. Den reviderte skjøtselsplanen foreslår videreføring av skjøtselen på lik linje som de siste årene, pluss noe intensivt rydding av kantsoner. Grunneier er avhengig av hjelp til å gjennomføre skjøtselen.

FYLKE:	Innlandet
KOMMUNE:	Etnedal
STED/LOKALITET:	Espelibygd, Huse
GÅRD/BRUK	141/20

GODKJENT Hanne Sickel _____ NAVN	SKJØTSELSPLANENER UTFORMET AV: Lea Hoch _____ NAVN
--	--

Forord

Utarbeidelse av revisjonen av skjøtselsplanen for Huse i Etnedal kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Innlandet. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen semi-naturlig eng (etter NiN og Norsk rødliste for naturtyper 2018), og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneieren.

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.

Lea Hoch takker grunneier Ola Klevgård for nyttig informasjon om tidligere drift. Takk også til oppdragsgiver Statsforvalteren i Innlandet.

21.12.2022 Odnas



Lea Hoch

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

Innhold

Forord.....	4
1 Slåttemark i Innlandet.....	6
2 Skjøtselsplan for Huse	8
2.1 Innledning.....	8
2.2 Hensyn og prioriteringer.....	11
2.3 Tradisjonell og nåværende drift.....	12
2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen.....	13
2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	14
2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen	15
2.7 Mål for verdifull slåttemark/naturbeitemark	15
2.8 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode)	16
2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)	16
2.9.1 Slått	16
2.9.2 Beiting	17
2.9.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak	17
2.9.4 Økonomi	17
Skjøtsel og restaurering	17
2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen	18
2.11 Bilder fra lokaliteten	18
Vedlegg.....	22
Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase.....	22
Artsliste	24
Tiltakslogg, grunneiers notater	27

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 (moterslåmaskin, 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, 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 pløyas 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 tohjulsslåmaskin. Foto: Geir Høitomt

2 Skjøtselsplan for Huse

GRUNNEIER: Ola Klevgård	ANSVAR SKJØTSEL: Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS i samarbeid med grunneier	LOKALITETSVERDI I NATURBASE¹: A (svært viktig)	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 01.12.2013 DATO REVIDERING: 10.12.2022		DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 20.07.2013 DATO BEFARING (REVIDERING): 05.07.2022	
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Befaring og telefonisk kontakt med grunneier Ola Klevgård samt kontakt med grunneier under årlig skjøtsel av lokaliteten på sommeren.			
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Tonje Berland og Geir Høitomt REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: Lea Hoch		FIRMA: Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS	
UTM SONE LOKALITET(ER): EU89, UTM-sone 32	NORD: 6754179.83	ØST: 533620.48	GNR./BNR.: 141/20
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET: Ca. 4,4 daa AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING): Ca. 5 daa		DEL AV VERNEOMRÅDE: Nei	DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: Nei

2.1 Innledning

Lokaliteten ligger på vestsiden av Etna, i Espelibygd ca. 4 km nord for Bruflat sentrum i Etnedal. Espelibygd er et gammelt kulturlandskap som har vært flittig utnyttet. På flybilder fra 1958 framstår Espelibygd som et av de største områdene med sammenhengende jordbruksareal i Etnedal med svært åpent landskap. I dag er mye av det tidligere kulturlandskapet grodd igjen og de fleste gårdsbruk i området er nå intensivt drevet. Huse er eneste lokalitet som framstår som utvalgt naturtype i bygda og er dermed svært viktig for naturmangfold i området.

Lokaliteten ligger på ca 500 moh i mellomboreal vegetasjonssone. Berggrunnen i området er av overskjøvnne sedimentære bergarter fra kambrosilurisk tid tilhørende Oslogruppen/Hedmarksgruppen, dette gir en nokså variert og delvis rik berggrunn med innslag av sandstein og skifer, underkambrisk, alunskifer og underordovisiske skifre og Ringsaker kvartsitt. Morenemateriale med delvis stor mektighet danner løsmassen i regionen (NGU kart). Berggrunnen gir dermed potensialet til et variert artsmangfold.

Slåttemarka som ligger vest for gårdstunet i en bratt østvendt bakke, er omtrent 4 daa stor med potensiale i å bli opp til 5 daa hvis det ryddes og fristilles mer i kantsoner. Lokaliteten består hovedsakelig av naturtypen intermediær eng med svakt preg av gjødsling (T32-C-6), men har også innslag av kalkrik fukteng med klart hevdpreg og svakt preg av gjødsling (T32-C-10).

¹ Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim 2014).

Fram til 60 tallet har området blitt gjødslet sporadisk med noe husdyrgjødsel og svært lite kunstgjødsel, men må nå i hovedsak anses som natureng/semi-naturlig eng på grunn av utforming og artsinventar.

Slåttemarka på Huse har innslag av blant annet skjeggklokke (EN), flekkgrisøre (NT), fløyelsmarikåpe, engmarikåpe, prestekrage, skogkløver, nikkevintergrønn, marinøkkel, katterot, blåklokke, ballblom, rødsvingel og småengkall (se vedlegg for utfyllende artsliste). Den er således en kombinasjon av fuktige og tørre, kalkrike og mindre kalkrike partier.

Forekomsten av den sterkt truede arten skjeggklokke på Huse er det svært viktig å ta vare på.



Figur 1 Flybilde som gir en oversikt over plasseringen av slåttemarka på Huse i Espelibygd. Større, intensivt drevne jorder og skogdekket areal preger området. Elva Etna og fylkesvei 251 til høyre på flybildet.



Figur 2 Kartutsnitt over skjøtselsplanareal (kartgrunnlag: Kilden.no). Slåttemarka er østvendt med flere bratte partier.



Figur 3 Flybildet av slåttemarka på Huse. Rød linje avgrensers skjøtselsplanareal, gul polygon markerer skjøtselssone der årlig rydding og slått bør igangsettes fra og med 2023. Blå markør indikerer forekomsten av skjeggeklokke (kartgrunnlag: Kilden.no, kartarbeid: L. Hoch 2022)



Figur 4 Flybilde av Huse fra 1958 viser et mer åpent landskap rundt slåttemarka, mens størrelsen var omtrent lik den gangen (Kilden.no)

2.2 Hensyn og prioriteringer

Slåttemarka på Huse skjøttes årlig med slått mot slutten av juli. Grunneier Ola Klevgård har stått for skjøtselen i mange år, og de siste årene har Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter vært behjelpelig med skjøtselen. En forekomst av den sterkt trua arten skjeggklokke (*Campanula barbata*) i skråningen mot sør (se figur 3) må det tas spesielt hensyn til gjennom å påse at området rundt blir slått (hvis nødvendig med ljà eller ryddesag med trekantblad siden området er svært bratt). Lauvoppslag og trær bør ikke etablere seg her.

Slåtten har fungert fint for artsmangfoldet og antall individer av skjeggklokke har holdt seg stabil på rundt 20 blomstrende eksemplarer siden 2013. Det er ønskelig med noe mer rydding i engas kantsoner både i øst, sør og vest. I engas nordlige kantsoner hadde det vært fint å fristille mer av den gamle steinmuren, men dette anses som noe arbeidskrevende å gjennomføre på grunn av en ledning som går langs med muren. Skjeggklokke er en art som ofte forekommer i kantsoner. Det er dermed av stor betydning å skjømte kantsonene på Huse godt slik at skjeggklokke får en potensiell mulighet til å etablere seg også der.

Grunneier ønsker å ta vare på surkirsebær trær, en sverdlilje og en rose som er plantet i den sørlige delen av slåttemarka. Her har det for noen år tilbake også vært ca. 4 m² med jordbæråker. Det er ikke jordbær på feltet lenger, men avgrensingen med steinplater ligger fortsatt på stedet. Steinplatene burde fjernes.

Lokaliteten må ikke gjødsles og det bør prioriteres å rydde i kantsoner og i lettere gjengrodde områder på lokaliteten. Ryddeavfall fra rydding må fjernes fra lokaliteten.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Lokaliteten består av en østvendt slåttemark vest for gardstunet.

Slåttemarka er avgrenset av gardsvegen i øst og en steinmur mot nord. Både vest og sør for dagens avgrensning av skjøtselsplanarealet er det veier som allerede dannet avgrensingen av området på gamle flybilder fra 1958. Per i dag har det etablert seg en ca. 10 – 15 m bredt belte med trær mellom slåttemarka og veien.

Tradisjonell drift

Nåværende grunneier Ola Klevgård opplyser om at området som er slåttemark på Huse ble brukt som åker under krigen. Området ble pløyd med to hester og det ble plukket mye stein som i dag danner steinmuren nord for området. Han husker at det ble dyrket havre på arealet og at det rundt 1935 også ble dyrket hvete. Etter krigen ble området lagt om til slåttemark og slått hver sommer i juli. Slåtten begynte rundt 10. juli og varte i tre til fire uker. Det sørlige arealet som er fuktigere ble slått først. På våren var det vanlig å plukke kvist og fjerne løse stein fra området. Slåttemarka ble slått med ljà fram til rund 1955. Etter det ble det brukt motorslåmaskin der det var mulig å komme fram med den, ellers ble det også brukt ljà i de bratteste partiene og i kantene. Bruket var tidlig ute med å skaffe seg motorslåmaskin og grunneieren husker at det ble anskaffet en ny slåmaskin på 30 tallet og at det allerede den gangen ble kassert en gammel maskin. De første slåmaskinene kunne kun brukes på det mest lettdrevne areal og måtte kombineres med bruk av ljà. Skjøtselsplanarealet var for bratt for de tidligste slåmaskinene.

Slåttemarka ble ikke vårbeitet, men på høsten ble sau og kyr sluppet på arealet for å beite. Gården hadde melkekyr etter krigen og noen få sauer, mens det etter hvert ble færre kyr og flere sauer. I 1972 ble dyreholdet avviklet, bort sett fra en ku som fortsatt var på gården fram til 1978, men den ble ikke sluppet på omtalt areal lenger. Slåttemarka ble gjødslet med noe sauetalle som ble kjørt og spredt fra vegen overfor slåttemarka, det ble også brukt noe kunstgjødsel (spredt for hånd) fram til 60 tallet. Etter det ble enga ikke gjødslet mer. Gresset ble forsøkt bakketørket de årene med gunstige værforhold, men for det meste ble det satt opp hesjer for å produsere høy som vinterfôr for husdyrene.

Slåttemarka har vært i kontinuerlig hevd siden etter andre verdenskrig. Grunneieren gjennomførte skjøtselen selv med motorslåmaskin og ljà fram til 2016.

Nåværende bruk

Siden 2017 har Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter (DNV) vært ansvarlig for praktisk skjøtsel av skjøtselsplanarealet. DNV har slått området for det meste i slutten av juli med tohjulsslåmaskin og ljà i de bratteste partiene. Gresset ble bakketørket i 3 – 7 dager, rakt sammen manuelt og lagt i streng langs veien for henting og bruk til dyrefor. Vindfall, større kvister og døde trær ble fjernet fra slåttemarka under skjøtselen. I 2021 ble det også ryddet noen trær i kantsonen, særlig mot nord for å fristille mer av den gamle steinmuren.

Hovedintrykket i dag er en seminaturlig eng i god hevd med lavt feltsjikt i nordre del av slåttemarka og en noe fuktigere del i sør med noe høyere vegetasjon. Det er tydelig at kantvegetasjonen har vokst mye de siste årene og påvirker slåttemarka noe negativt i kantene.

Litt om jordbruksarealet på Huse ellers

Grunneieren opplyser om at de andre jordbruksarealene (markert med gult og oransje på flybildet, Figur 5) heller ikke er gjødslet på mange år. På 70 tallet ble området i sørøst kalket noe.

Disse arealene (markert med gult i figur 5) blir slått en gang i året på sensommeren. Her er bruk av vanlig traktor mulig og gresset blir pakket til rundballer og brukt som dyrefôr. Under befaringen i 2022 ble området i øst besøkt, men ikke vurdert videre på grunn av klart gjødslingspreg i artssammensetningen (mye hundegrass og hundekjeks). Selv om arealene ikke er aktuelle som verdifulle slåttemark per i dag, kan disse områdene utvikle et stort artsmangfold senere hvis dagens skjøtsel opprettholdes.

Beitemarka i sørvest (markert med oransje) er ikke gjødslet siden 60 tallet og blir i dag beitet av storfe. Beitetidspunkt varierer noe ut fra når forpakteren/bonden har behov for beiteareal. Dette arealet ble ikke befart i 2022 og bør undersøkes nærmere i 2023.



Figur 5 Jordbruksarealene som ikke omfattes av skjøtelsesplanen er markert med gult (slåttemark) og oransje (beitemark). Disse arealene kan oppnå stort artsmangfold hvis en ekstensiv skjøtsel med sein slått opprettholdes. Det åpne området øst for slåttemarkene bør også undersøkes nærmere.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Siden utarbeidelse av skjøtelsesplanen i 2013 har slåtten blitt gjennomført som foreslått i skjøtelsesplanen. I tillegg ble det ryddet noe i kantsonen i enkelte år for å redusere nedskygging av slåttemarka, skjeggklokke og steinmuren.

- Slått: Lokaliteten på Huse har vært slått kontinuerlig i svært lang tid, i minst 80 år. Slåtten har foregått med ljà og tohjultslåmaskin. Tyngre redskap er det ikke mulig å bruke på grunn av helling. Selv i dag må ljàen fram for å kunne slå den bratteste bakken midt i lokaliteten, alternativt er det mulig å bruke ryddesag med påmontert trekantblad. Etter slåtten bør gresset bakkedørkes i minst 2 dager for at frøene skal kunne dette ut av frøkapslene og sørge for en naturlig foryngelse av plantene i enga. Raking foregår manuelt med river og gresset kan rakes nedoverbakke mot vegen og gårdstunet. Det har fungert svært bra å legge til rette for henting av gress med rundballepresse

hvis det legges i streng langs gårdsvegen. En utfordring under slåttten er at man er helt avhengig av tørt vær under slåttten. Er det mye fuktighet i bakken og i vegetasjonen vil skjøtselen vanskeligjøres på grunn av hellingen og dårligere grep for både slåmaskinen og den som utfører skjøtselen.

Målet med å ta vare på skjeggklokkeforekomsten har lyktes. Det er i 2022 omtrent like mange blomstrende individer (ca. 20 stk.) av skjeggklokke som i 2013.

- Rydding: Kantsonen nord for slåttemarka ble ryddet i et mindre omfang sist i 2021 for å fristille deler av steinmuren. Dette ble gjennomført utenom vanlig skjøtsel. Dette er et tiltak som bør gjennomføres årlig framover. Kantsonen mot øst og området rundt skjeggklokkeforekomsten bør ryddes og slås hvert år. Rydding i kantsonen mot sør og vest er et tiltak som også bør gjennomføres årlig framover for å begrense trærne blir større og skygger for slåttemarka. En utfordring med å gjennomføre dette er en gammel telefonledning som er trukket nord og vest for lokaliteten. Større trær vil det være arbeidskrevende å felle om ledningen ikke blir fjernet.

Alt av ryddeavfall/felte trær fjernes fra lokaliteten for å unngå gjødslingseffekt og sikre gode slåttevilkår.

- Beiting: Grunneieren opplyste om at høstbeite med kyr eller sau var vanlig på området før. Det hadde vært svært ønskelig å få til høstbeiting på arealet også framover, fortrinnsvis med lette dyr som f.eks. sau. På grunn av hellingen vil tråkkskader fort oppstå hvis det slippes tunge dyr i området, særlig i regnværsperioder. Området bør gjerdes inn dersom det skal beites. Bekken i sør kan sikre dyrene tilgang til vann i beiteperioden.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Etter NiN består lokaliteten hovedsakelig av intermediær eng med svakt preg av gjødsling (T32-C6), men har også innslag av kalkrik fukteng med klart hevdpreg og svakt preg av gjødsling (T32-C-10).

Etter Fremstad 1997 vurderes vegetasjonstypen til frisk fattigeng, vanlig utforming (G4a), men med overgang mot frisk/tørr middels baserik eng, engtjæreblomutforming (G7a) i øvre del og innslag av frisk, næringsrik natureng, ballblom-eng (G13) i nedre del

På lokaliteten ble det registrert mange engarter under befaringen i 2022 (L. Hoch) og under en artsregistrering i 2020 (Trond Magne Storstad). Her forekommer bl.a. skjeggklokke, småengkall, blåklokke, finnskjegg, engtjæreblom, flekkgrisøre, engkvein, ryllik, fjellgulaks, harerug, prestekrage, kattedot, engnellik, marinøkkel (rikelig), engknoppurt, fjellmarikåpe og fløyelsmarikåpe. I den fuktigste delen i sør er det også innslag av ballblom, hvitbladtistel og skogstorkenebb. Kantsonen er gjengrodd med gran, gråor, hengebjørk, dunbjørk, rogn, selje, svartvier, hegg og osp. Det står også noen surkirsebærtrær på enga, disse vil grunneieren gjerne ta vare på. Til sammen ble det registrert 102 arter, 23 av disse er tyngdepunkter for seminaturalig eng.

Forekomsten av skjeggklokke virker å holde seg stabil på rundt 20 blomstrende individer årlig siden utarbeidelse av første skjøtselsplan i 2013. Det er svært viktig at antall individer ikke minker siden forekomsten grenser mot artens sørligere utbredelsesområde og gjør slåttemarka på Huse spesielt viktig i forvaltningssammenheng.



Figur 6 Skjeggklokke i blomst på Huse i juli 2022 (L. Hoch)

2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen

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

Skjøtselen har fungert tilfredsstillende i forhold til målet om å ta vare på skjeggklokkeforekomsten og øvrig engvegetasjon på Huse. Slått med tohjulstraktor i slutten av juli, bakketørking og manuell raking av gress anses som en god skjøtselsmetode for å ta vare på slåttemarka og tilknyttet naturmangfold på Huse. Rydding av kantsoner og rundt skjeggklokkeforekomsten bør bli en fast del av skjøtselsarbeidet framover. Etterbeite på høsten er ønskelig under gode værforhold, men anses som vanskelig å gjennomføre. Eventuell høstbeiting bør følges opp nøye slik at det ikke oppstår tråkkskader.

2.7 Mål for verdifull slåttemark/naturbeitemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN:

Lokaliteten på Huse i Espelibygd skal holdes åpen og i hevd. Årlig slått med tohjulsslåmaskin kombinert med slått med ljà eller ryddesag i de bratteste partiene bør videreføres som skjøtselsmetode.

Lokaliteten skal ikke reduseres i omfang eller artsmangfold, og det bør ryddes der det er oppslag av trær

og busker. Det skal ikke benyttes gjødsling på enga. Forekomsten av skjeggklokke skal overvåkes årlig og øke eller holde seg stabil på rundt 20 blomstrende individer.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

Kantsonen bør holdes fri for tennung mot øst (mot gårdsvegen), steinmuren i nord bør ryddes fram på sørsiden, i kantsonen mot sør og vest må det tas ned flere trær for å sikre lystilgang til slåttemarka.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Forekomsten av skjeggklokke i midtre del av lokaliteten skal ivaretas med minimum nåværende utbredelse og helst øke i utbredelse/antall.

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)
Rydding av busker og trær i kantsonene, ryddeavfallet fjernes for å unngå gjødslingseffekt.	2023 - 2026	Kantsonene mot vest og sør	juli
Fristilling av steinmuren – må gjennomføres med motorsag og er arbeidskrevende på grunn av en ledning.	2023 - 2026	60 m med steinmur i nord	August - mai
Rydding av kantsone mot øst og lauvoppslag i slåttemarka, alt plantematerialet fjernes fra lokaliteten for å unngå gjødslingseffekt.	2023	Kantsonen mot øst	August - mai

2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

2.9.1 Slått

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
Slått med tohjulstraktor, bakketørking, raking og fjerning av gress	Årlig	4,5 daa	Juli - august
Jevnlig smårydding av løvoppslag og slått av skråningen mot øst	Årlig	0,5 daa	Juli - august

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.
- Områdene kan slås med liten lett traktor med slåmaskin, tohjulsslåmaskin eller ljà, avhengig av bratthet. Ryddesag 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.
- Unngå bruk av kunstgjødsel, gylle eller store mengder bløt husdyrgjødsel (se veileder).

2.9.2 Beiting

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Etterbeite på høsten er ønskelig, men kan være vanskelig å gjennomføre på grunn av manglende gjerde og behov for tilsyn av dyra. Tunge storferaser vil kunne påføre enga tråkkskader under regnværsperioder	årlig	5 daa	Aug. – sept.

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.

2.9.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Registrering av skjeggklokke før slåtten (se figur 3 for plassering av forekomsten i enga)	årlig	5 daa	juli

2.9.4 Økonomi

Skjøtsel og restaurering

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	Prioritering (år)	Tal daa og kostnad/daa	Kontroll (dato)
RESTAURERINGSTILTAK (ENGANGSTILTAK ELLER TILTAK SOM GJENNOMFØRES OVER EN AVGRENSA PERIODE): Rydding kratt og trær i kantsoner til enga og fristilling av steinmuren (sør, vest og nord for slåttemarka)	2023 - 2027	Ca. 1 daa Ca. 15 t. pr år	
SKJØTSELSTILTAK (TILTAK SOM GJENTAS ÅRLIG): Slått med tohjulsslåmaskin	Årlig	4 daa, Ca. 25 timer totalt	
SKJØTSELSTILTAK (TILTAK SOM GJENTAS ÅRLIG): Rydding og slått av kantsonen mot øst og rundt forekomsten av skjeggklokke	Årlig	0,5 daa Ca. 5 t.	

2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR: 2027
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: Ja, beitemarka og andre slåttemarkar på eiendommen bør besøkes og artsmangfoldet vurderes.
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA: Årlig slått
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Grunneier Ola Klevgård i samarbeid med Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

2.11 Bilder fra lokaliteten



Figur 7 Slåttemark på Huse i juli fotografert fra nordvestre hjørne mot sør (L. Hoch 2022)



Figur 8 Steinmuren i nord. Steinmuren er et fint levested for insekter og amfibier. En telefonledning gjør ytterlig fristilling av steinmuren arbeidskrevende.



Figur 9 Skråningen mot øst fotografert mot sør. Det ble ryddet lauvopplag her i 2021 - dette bør gjennomføres årlig med ryddesag (L. Hoch 2022). Noen av de større bjørkene bør felles for å slippe mer lys til slåttemarka.



Figur 10 Midtre del av slåttemarka på Huse fotografert mot nord (L. Hoch 2022)



Figur 11 Forekomst av skjeggklokke i den bratte skråningen mellom nordre og søndre del av slåttemarka. (L. Hoch 2022) Bildet er tatt fra 60.920861N, 9.6201651Ø (EU89).



Figur 12 Den sørlige delen av slåttemarka er fuktigere og har mye innslag av ballblom og skogstorkenebb (L. Hoch 2022)

Vedlegg

Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase

Lokalitet	Huse
Id	BN00109790
Naturtype (etter DN håndbok 13):	Slåttemark
Utforming (etter Fremstad 1997):	Frisk fattigeng (G4)/frisk, næringsrik natureng (G13)
Verdisetting:	Svært viktig (A)
Registreringsdato (siste):	05.07.2022

Innledning: Lokaliteten ble først kartlagt av K. Flaaten i 2003, og deretter besøkt av Geir Høitomt i 2008 i forbindelse med Etnedal kommunes kartlegging av biologisk mangfold i utvalgte kulturlandskap, og av Tonje Berland og Geir Høitomt i 2011 i forbindelse med handlingsplan for slåttemark og utarbeidelse av skjøtelsesplan. Skjøtelsesplanen ble revidert av Lea Hoch 21.12.2022.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på vestsiden av Etna, i Espelibygda ca 4 km nord for Bruflat sentrum i Etnedal. Espelibygda er et gammelt kulturlandskap som har vært flittig utnyttet. På flybilder fra 1958 framstår Espelibygdi som et av de største områdene med sammenhengende jordbruksareal i Etnedal med svært åpent landskap. I dag er mye av det tidligere kulturlandskapet grodd igjen og de fleste gårdsbruk i området er nå intensivt drevet. Huse er eneste lokalitet som framstår som utvalgt naturtype i bygda og utgjør dermed et frimerke for naturmangfold i området.

Lokaliteten ligger på ca. 500 moh i mellomboreal vegetasjonssone. Berggrunnen i området er av overskjøvnede sedimentære bergarter fra kambrosilurisk tid tilhørende Oslogruppen/Hedmarksgruppen, dette gir en nokså variert og delvis rik berggrunn med innslag av sandstein og skifer, underkambrisk, alunskifer og underordovisiske skifre og Ringsaker kvartsitt. Morenemateriale med delvis stor mektighet danner løsmassen i regionen (NGU kart).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten kan etter NiN-systemet (Natur i Norge) 2.0 føres til naturtypen semi-naturlig eng og utformingene intermediær eng med svakt preg av gjødsling (T32-C6), med innslag av kalkrik fukteng med klart hevdpreg og svakt preg av gjødsling (T32-C-10).

Vegetasjonstypen slåttemarka vurderes etter Fremstad 1997 til frisk fattigeng, vanlig utforming (G4a), men med overgang mot frisk/tørr, middels baserik eng, engtjæreblomutforming (G7a) i øvre del og innslag av frisk, næringsrik natureng, ballblom-eng (G13) i nedre del.

Artsmangfold: Artsmangfoldet er variert og med et stort antall naturengplanter, inkludert viktige indikatorarter og sjeldne arter. Engvegetasjonen er godt utviklet og inneholder bl.a. jonsokkoll, fjellmarikåpe, fløyelsmarikåpe, kattefot, fjellgulaks, harerug, marinøkkel, skjeggklokke, blåklokke, engknoppurt, sumpmaure, flekkgrisøre, rødknapp, prestekrage, tiriltunge, finnskjegg, aurikkelsveve, hårsveve, flekkmure, tepperot, småengkall, legeveronika og engfiol. I den fuktigste delen i sør er det også innslag av ballblom og skogmarihand. Skjeggklokke ble registrert med ca. 20 blomstrende individer både i 2011 og i 2022.

Bruk, tilstand og påvirkning: Slåttemarka på Huse har vært skjøttet som slåttemark i lang tid. Den har ikke vært gjødslet siden 60 tallet og ble slått med ljà eller tohjulsslåmaskin i slutten av juli. Slåttemarka framstår som åpen og i god hevd.

Fremmede arter: Det er registrert vårpengeurt (PH) rett ved enga. Arten anses ikke som problematisk for slåttemarka.

Skjøtsel og hensyn: Det gjennomføres årlig slått på ettersommeren med tohjulsslåmaskin samt rydding av kantsoner. Det må tas spesielt hensyn til forekomsten av skjeggklokke midt i lokaliteten. Det er registrert rundt 20 blomstrende individer og 35 sterile skudd i 2022.

Verdibegrunnelse: Lokaliteten er vurdert til å ha verdi A. Slåttemarka på Huse har lang kontinuitet i skjøtselen. Den har et høyt antall arter som indikerer god hevd samt sjeldne arter og rødlistearten skjeggklokke (EN) som er knyttet til gammel slåttemark. Innslaget av skjeggklokke som grenser mot artens sørligere utbredelsesområde hever verdien ytterligere. Et parti med kalkrik fukteng i den sørlige delen fører til en høy vekt av typevariasjonen på Huse. Selv om det ikke er flere naturbaselokaliteter i nærområdet er Espelibygdi preget av åpne kulturmarker med verdifulle kantsoner og tidligere kulturlandskapselementer som steinrøyser, gamle beitemarker og andre natursystemkomponenter som muliggjør artsspredning. Enga oppnår dermed middels vekt på landskapsøkologi.

Tabell 1 Verdisetting av slåttemark på Huse etter Svalheim 2014.

Størrelse	Høy vekt
Typevariasjon	Høy vekt
Artsmangfold	Høy vekt
Tilstand	Høy vekt
Påvirkning	Høy vekt
Landskapsøkologi (tilleggsparameter)	Middels vekt
VERDI	Svært viktig - A

Artsliste

Artsnavn	Norsk navn
<i>Acer platanoides</i>	spisslønn
<i>Achillea millefolium</i>	ryllik
<i>Aconitum septentrionale</i>	tyrihjelm
<i>Agrostis capillaris</i>	engkvein
<i>Ajuga pyramidalis</i>	jonsokkoll
<i>Alchemilla alpina</i>	fjellmarikåpe
<i>Alchemilla glaucescens</i>	fløyelsmarikåpe
<i>Alchemilla subcrenata</i>	engmarikåpe
<i>Allium schoenoprasum</i>	grasløk
<i>Alnus incana</i>	gråor
<i>Antennaria dioica</i>	kattefot
<i>Anthoxanthum nipponicum</i>	fjellgulaks
<i>Anthriscus sylvestris</i>	hundekjeks
<i>Athyrium filix-femina</i>	skogburkne
<i>Avenella flexuosa</i>	smyle
<i>Betula pendula</i>	hengebjørk
<i>Betula pubescens pubescens</i>	dunbjørk
<i>Bistorta vivipara</i>	harerug
<i>Botrychium lunaria</i>	marinøkkel
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	snerprørkvein
<i>Campanula barbata</i>	skjeggklokke
<i>Campanula rotundifolia</i>	blåklokke
<i>Carex digitata</i>	fingerstarr
<i>Carex pallescens</i>	bleikstarr
<i>Centaurea jacea</i>	engknoppurt
<i>Cirsium heterophyllum</i>	hvitblattistel
<i>Crepis paludosa</i>	sumphaukeskjegg
<i>Dactylis glomerata</i>	hundegras
<i>Dactylorhiza maculata fuchsii</i>	skogmarihand
<i>Deschampsia cespitosa</i>	
<i>cespitosa</i>	sølvbunke
<i>Equisetum arvense</i>	åkersnelle
<i>Festuca rubra</i>	rødsvingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	mjødurt
<i>Fragaria vesca</i>	markjordbær
<i>Galium album</i>	stormaure
<i>Galium uliginosum</i>	sumpmaure
<i>Geranium sylvaticum</i>	skogstorkenebb
<i>Geum rivale</i>	enghumleblom
<i>Hieracium murorum</i> agg.	skogsvever
<i>Hieracium umbellatum</i>	skjermsveve
<i>Hieracium vulgatum</i> agg.	beitesvever
<i>Hypericum maculatum</i>	firkantperikum
<i>Hypochaeris maculata</i>	flekkgrisøre
<i>Iris pseudacorus</i>	sverdlilje
<i>Knautia arvensis</i>	rødknapp

<i>Lathyrus pratensis</i>	gulflatbelg
<i>Leucanthemum vulgare</i>	prestekrage
<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge
<i>Luzula multiflora multiflora</i>	engfrytle
<i>Luzula pilosa</i>	hårfrytle
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	småmarimjelle
<i>Melica nutans</i>	hengeaks
<i>Myosotis arvensis</i>	åkerforglemmegei
<i>Nardus stricta</i>	finnskjegg
<i>Noccaea caerulescens</i>	vårpengeurt
<i>Orthilia secunda</i>	nikkevintergrønn
<i>Paris quadrifolia</i>	firblad
<i>Phleum pratense</i>	timotei
<i>Picea abies</i>	gran
<i>Pilosella cymosa</i>	kvastsveve
<i>Pilosella lactucella</i>	aurikkelsveve
<i>Pilosella officinarum</i>	hårsveve
<i>Pinguicula vulgaris</i>	tettegras
<i>Poa pratensis</i>	engrapp
<i>Populus tremula</i>	osp
<i>Potentilla crantzii</i>	flekkmure
<i>Potentilla erecta</i>	tepperot
<i>Prunella vulgaris</i>	blåkoll
<i>Prunus cerasus</i>	kirsebær
<i>Prunus padus</i>	hegg
<i>Pyrola minor</i>	perlevintergrønn
<i>Ranunculus acris acris</i>	engsoleie
<i>Ranunculus auricomus agg.</i>	nyresoleier
<i>Rhinanthus minor</i>	småengkall
<i>Ribes nigrum</i>	solbær
<i>Rubus idaeus</i>	bringebær
<i>Rubus saxatilis</i>	teiebær
<i>Rumex acetosa</i>	engsyre
<i>Rumex acetosella</i>	småsyre
<i>Salix caprea</i>	selje
<i>Salix myrsinifolia myrsinifolia</i>	svartvier
<i>Silene dioica</i>	rød jonsokblom
<i>Silene vulgaris</i>	engsmelle
<i>Solidago virgaurea</i>	gullris
<i>Sorbus aucuparia</i>	rogn
<i>Stellaria nemorum</i>	skogstjerneblom
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	ugrasløvetenner
<i>Trifolium medium</i>	skogkløver
<i>Trifolium pratense</i>	rødkløver
<i>Trifolium repens</i>	hvitkløver
<i>Trollius europaeus</i>	ballblom
<i>Vaccinium myrtillus</i>	blåbær
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	tyttebær
<i>Valeriana sambucifolia</i>	vendelrot

Veronica chamaedrys	tveskjeggveronika
Veronica officinalis	legeveronika
Vicia cracca	fuglevikke
Vicia sepium	gjerdevikke
Viola canina	engfiol
Viola riviniana	skogfiol
Peltigera canina	bikkjenever

