



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Skjøtselsplan for slåttemarker på Kjelen i Rana kommune, Nordland

Revidert 2020

NIBIO RAPPORT | VOL. 6 | NR. 138 | 2020



Annette Bär

Avdeling for kulturlandskap og biologisk mangfold, Tjøtta

**TITTEL/TITLE**

Skjøtselsplan for slåttemarker på Kjelen i Rana kommune, Nordland.  
Revidert 2020

**FORFATTER(E)/AUTHOR(S)**

Annette Bär

<b>DATO/DATE:</b>	<b>RAPPORT NR./ REPORT NO.:</b>	<b>TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:</b>	<b>PROSJEKTNR./PROJECT NO.:</b>	<b>SAKSNR./ARCHIVE NO.:</b>
18.11.2020	6/138/2020	Åpen	420162	17/01345
<b>ISBN:</b>	<b>ISSN:</b>		<b>ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:</b>	<b>ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:</b>
978-82-17-02676-1	2464-1162		20	3

**OPPDRAGSGIVER/EMPLOYER:**

Fylkesmannen i Nordland, Miljøvernavdeling

**KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:**

Anne Sofie B. Fjeldstad

**STIKKORD/KEYWORDS:**

Skjøtsel, kulturlandskap, slåttemark,  
restaurering, utvalgt naturtype, tilskuddsordning  
for trua naturtyper

**FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:**

Kulturlandskap og biologisk mangfold

**SAMMENDRAG/SUMMARY:**

Revidering av skjøtselsplanen for Kjelen i Rana kommune er utført på oppdrag av Fylkesmannen i Nordland. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for skjøtsel av den trua naturtypen slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og intervju med brukeren.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av naturtypen. 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.

**LAND/COUNTRY:**

Norge

**FYLKE/COUNTY:**

Nordland

**KOMMUNE/MUNICIPALITY:**

Rana

**STED/LOKALITET:**

Kjelen

**GODKJENT /APPROVED**

Anders Nielsen

AVD. LEDER

**PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER**

Annette Bär

FORSKER

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Forord

Revidering av skjøtselsplanen for Kjelen i Rana kommune er utført i forbindelse med fagkoordinatoren sine oppgaver i samråd med Fylkesmannen i Nordland. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen slåttemark, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark (Direktoratet for naturforvaltning 2009). Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneieren.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark i Nord-Norge. Denne er en del av skjøtselsplanmalen og er ikke utarbeidet av undertegnede. 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 veiledningshefte om slåttemark utarbeidet av Miljødirektoratet, samt Bondens kulturmarksflora for Nord-Norge (Bele m. fl. 2014).

NIBIO takker grunneieren Bjarne Kjelen og Fylkesmannen i Nordland for godt samarbeid.

Tjøtta, oktober 2020

## **Annette Bär**

*Fagkoordinator for trua naturtyper i Nordland fylke*  
NIBIO, Tjøtta

# Innhold

1 Slåttemark i Nord-Norge .....	5
2 Skjøtselsplan for Kjelen .....	8
2.1 Innledning.....	9
2.2 Hensyn og prioriteringer .....	9
2.3 Tradisjonell og nåværende drift .....	10
2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen .....	10
2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer .....	10
2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen .....	10
2.7 Mål for verdifull slåttemark.....	11
2.8 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode).....	11
2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig) .....	11
2.9.1 Slått og beite .....	11
2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen.....	15
2.11 Bilder fra lokaliteten(e).....	16
Referanse.....	20
Vedlegg.....	21
1 Lokalitätsbeskrivelse i Naturbase.....	21
1.1 Kjelen.....	22
1.2 Nedkjelen .....	25
1.3 Sollfjellåker .....	28
2 Artsliste (ikke fullstendig).....	31
3 Tiltakslogg, grunneiers notater.....	33



# 1 Slåttemark i Nord-Norge

Tradisjonelle slåttemarker er naturenger i inn- og utmark med ville plantearter, som har blitt slått for å skaffe vinterfôr til husdyra. Slåttemarkene ble gjerne slått seint i sesongen, etter at de fleste plantene hadde blomstra og satt frø. De er ofte overflatelydda for stein, men har i mindre grad vært oppdyrket og tilsådd i seinere tid, og er ikke- eller i liten grad gjødsla med tilført husdyr- og kunstgjødsel. Slåttemarkene har tradisjonelt vært høstbeita og kanskje også vårbeita. Hvordan slåttemarkene har vært skjøttet varierer imidlertid fra sted til sted.

Slåttemarkene er ofte urterike (blomsterrike), og omtales gjerne som «blomsterenger». De huser også ofte et stort mangfold av insekter.

Artssammensetningen i slåttemarkene kan variere mye blant annet avhengig av klimaet. Variasjonen i slåttemarksfloraen er stor fra nord til sør og fra kyst til innland i Nord-Norge. Forskjeller i fuktighetsforhold og kalkinnhold i marka påvirker også artssammensetningen sterkt.

Vanlige plantearter i tørre-friske enger er gras og halvgras som engkvein, rødsvingel, gulaks, bakkefrytle, bleikstarr og urter som for eksempel blåklukke, ryllik, følblom, småengkall, hvitmaure, fuglevikke, engsyre, harerug, engsoleie, marikåpe-arter, i høyereliggende områder også snøsøte. I Nordland og Troms er også rødknapp og prestekrage vanlige innslag i tørre slåttemarker, mens silkenellik kan komme inn i Øst-Finnmark.

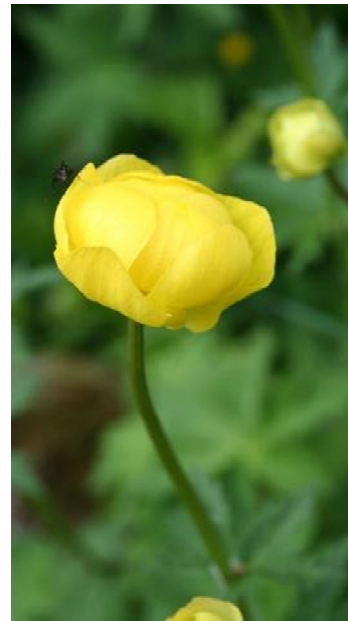


*Slåttemark på Svebakken i Hemnes kommune i Nordland som representerer en tørr-frisk engutforming. Bildet t.h. viser småengkall som gjerne vokser i slike enger.*

*Foto t.v. Annette Bär og t.h. Ellen Svalheim.*

I litt kalkholdige områder kan man finne gras som dunhavre, og i de sørlige delene av Nord-Norge også hjertegras. Ellers på kalk vokser urter som gjeldkarve, fjellflokk, vill-løk, vill-lin, fjellfrøstjerne, gulmaure, (fjell)bakkestjerne, ulike marinøkler og orkideer. Noen av disse står på den norske rødlisten (og er truet) ([www.artsdatbanken.no](http://www.artsdatbanken.no)).

I litt fuktigere eng finnes arter som sølvbunke, jåblom, ballblom, skogstorkenebb, rød jonsokblom, marikåper, sibirgrasløk og hvitbladtistel. I fuktigere enger i Finnmark kan man finne østlige arter, foruten silkenellik som nevnt over også finnmarksfrøstjerne, storveronika og russekjeks.



*Slåttemark på Kvanndalen i Rana kommune i Nordland. Bilde t.h. viser ballblom som er et vanlig innslag i litt fuktigere eng ved siden av arter som sølvbunke, jåblom, og skogstorkenebb.*

*Foto t.v. Annette Bär, t.h. Ellen Svalheim.*



*Slåttemark med silkenellik i Anopset i Porsanger kommune i Finnmark. Bilde t.h viser nærbilde av silkenellik som er en østlig art og stedvis vokser i slåttemarkene i Finnmark.*

*Begge foto Ingrid Golten.*

Hvis slåtteenger blir liggende brakk, blir engene gjerne dominert av noen få, høyvokste arter. Hundekjeks, skogstorkenebb, marikåper og mjødukt er typisk, men også tromsøpalme kan komme inn. I innlandet er store felt av geitrams vanlig der drifta har opphørt, før busker og trær overtar i en senere fase av gjengroingen.

Mange gamle slåttemarkar brukes i dag til beite eller er grodd igjen. «Tradisjonelle» slåttemarkar har derfor blitt svært sjeldne og det er spesielt viktig at gjenværende slåttemarkar holdes i hevd. Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt i veiledningsheftet, og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne skjøtelsplanen. Nærmere omtale av ulike plantearter fra engene finnes i Bondens kulturmarksflora for Nord-Norge (Bele et al. 2014). Mye av denne teksten om slåttemark i Nord-Norge er hentet fra den.



## 2 Skjøtselsplan for Kjelen

<b>GRUNNEIER:</b> Bjarne Kjelen		<b>ANSVAR SKJØTSEL:</b> Bjarne Kjelen		<b>LOKALITETSVERDI I NATURBASE:</b> Kjelen, verdi A Nedkjelen, verdi B Solfjellåker, verdi B	
<b>DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN:</b> 22.10.2013			<b>DATO BEFARING (1.SKJ.PL.):</b> 16.07.2013		
<b>DATO REVIDERING:</b> 12.08.2020			<b>DATO BEFARING (REVIDERING):</b> 10.07.2020		
<b>KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM)</b> mai 2020 telefon 10.07.2020 befaring oktober 2020 innspill på utkast av revidert skjøtselsplan					
<b>1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV :</b> M.S. Kvalvik				<b>FIRMA:</b>	
<b>REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV :</b> A. Bär				NIBIO	
<b>UTM SONE LOKALITET(ER):</b> 33 W		<b>NORD:</b> 7362664 N		<b>ØST:</b> 469322 Ø	
				<b>GNR./BNR.:</b> 100/5-6	
<b>NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:</b> Kjelen 7,4 +1,7 daa Nedkjelen 7,5 daa Solfjellåker 2,6 daa			<b>DEL AV VERNEOMRÅDE:</b> nei <b>HVILKET VERN:</b>		<b>DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:</b> nei
<b>AREAL (ETTER EVENTUELT RESTAURERING):</b>					



## 2.1 Innledning

Bruket Kjelen ligger i Rana kommune oppe i åssida nordøst for Langvatnet og et par kilometer nord for Røssvoll. Gården ligger ca. 350 m o.h. (figur 1). Berggrunnen består av glimmergneis, glimmerskifer og innslag av kalkglimmerskifer.

Landskapet i området er kupert og delvis nokså bratt. Åssida rundt bruket er mer eller mindre dekt av granskog med innslag av lauvtrær. Hele område brukes av flere gårder som fjellbeite til sau om sommeren. På Kjelen er flere lokaliteter som slås på tradisjonelt vis og tre av disse er avgrenset som verdifull slåttemark: Kjelen, Solfjellåkeren og Nedkjelen. Slåttemarkene har en lang brukshistorie. Alle lokalitetene er mer eller mindre omgitt av skog.

Klimaet er preget av stabile vintre med snødekt mark og forholdsvis varme somre. Området ligger i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1) i overgangen fra mellomboreal (Mb) til nordboreal sone (Nb).



Figur 1. Oversiktskart som viser Kjelen.

## 2.2 Hensyn og prioriteringer

Arealene inngår i gårdsdriften til Bjarne Kjelen. Slåttemarkene er viktige produksjonsarealer for å lage høy som brukes som vinterfôr til sauebesetningen. For å holde sauene på fjellbeite unna slåttemarksarealene må hele område gjerdes inn med nettinggjerde. Dette settes opp på en lengde mellom 2-3 km hver vår og legges ned hver høst på grunn av snøen som ellers ville ødelegge gjerdet. Selve slåttemarksarealet Kjelen gjerdes i tillegg inn med et lavt elektrisk gjerde for å holde egne sau utenfor slåttlandet.

## 2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Slåttemarka har blitt slått i lang tid kombinert med beitet om høsten. Området er til dels svært bratt og de bratteste og skrinne partiene slås med ljå, ellers brukes det tohjulsslåmaskin. Det meste av graset tørkes på bakken og presses i miniballer etterpå. Resten av graset hesjes. Tradisjonell slåttetidspunkt er fra midten av juli. I 2020 blir slåtten mye senere på grunn av en lang og snørik vinter. Avlingen har variert en del på grunn av sen snøsmelting eller/og for tørre somre.

Høyet brukes til vinterfôr til sauene. Antall beitedyr har blitt redusert i løpet av de siste årene. I 2020 beiter 6 voksne dalasau med lam ved gården, og disse høstbeiter på slåttemarka fra månedsskiftet august-september.

De verdifulle slåttemarkene har ikke blitt gjødslet de seneste årene. Før dette forekom noe sporadisk naturgjødsling. Engene bærer i dag generelt lite preg av gjødsling, men med noe mer gjødselpreg i de lettest tilgjengelige arealene nedfor gården (ikke verdisatte områder).

## 2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Skjøtselsregime fungerer bra og følger det tradisjonelle bruksregimet. For grunneieren er det viktig å opprettholde driften med både sau og slått så lenge helsa holder. Men han ser at arealet rundt gror fort igjen som ikke brukes til slått og beite i like stor grad som før.

Restaureringsslåtten på Solfjellåkeren har fungert bra og tuestrukturen i de fuktigste partiene er borte. Restaureringen kan avsluttes og arealet behøver bare å slås én gang i fra midten av juli.

Nedkjelen har blitt utvidet mot Langvatnet og inkluderer areal som riktignok ikke har blitt slått i enkelte år. Denne delen av enga er likevel i god hevd og omfatter fine utforminger av fukteng med ballblom-skogstorkenebb-dominans.

Noen partier mellom slåttemarkslokalitetene Sollfjellåkeren og Kjelen og rundt Nedkjelen slås mer sporadisk i forhold til arbeidskapasitet og værforhold. Dette anses som positivt for å holde arealet lit mer åpent utenom kjernelokalitetene.

## 2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Artsmangfoldet er høy på habitatspesifikke engarter, spesielt på Kjelen som har blitt drevet ekstensivt i all tid. I tillegg fremmer kalkpåvirkningen et høyt arts mangfold.

Strukturen og arts mangfoldet har hatt en positiv utvikling på Solfjellåkeren etter noen år med restaureringsslått. Andel seminaturlige arter har økt og enga er uten tuestruktur.

Arts mangfoldet på Nedkjelen er ikke så utpreget enn på Kjelen. Enga har mer fuktighetspreg og viser en fin utforming av en ballblom-skogstorkenebb-eng.

## 2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen

	I HØY GRAD	IMIDDELS GRAD	I LITEN GRAD
<b>OPPSUMMERENDE VURDERING</b>			
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	

### Begrunnelse:

Usikker hvor lenge Bjarne Kjelen kan drive gården og om/hvem som kan/vil overta.

## 2.7 Mål for verdifull slåttemark

<b>HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):</b> Holde mest mulig slåttemarksareal i god hevd ved videreføring av årlig, sen slått for å bevare eksisterende artsmangfold og jevn slåttemarksstruktur
<b>EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:</b> Slår lengst mulig ut i kanten og evt. rydde noe kratt og trær for å holde arealet på dagens størrelse.
<b>TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:</b> Fremmede arter og problemarter som representerer høy risiko for stedegent biologisk mangfold skal være fraværende.  Forekomst av snøsøte er et fint innslag på lokaliteten Kjelen og bør bevares gjennom det tradisjonelle bruksregimet.

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

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKJE)
Rydding av kratt og enkelte trær i kanten av slåttemark Solfjellåkeren og Nedkjelen	Etter behov		

## 2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

### 2.9.1 Slått og beite

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKJE)
Slått med lett 2-hjuls traktor og/eller ljà  - Kjelen (50% middels tung, 50% tung slått) - Nedkjelen (60 % lett, 40 % middels tung slått) - Solfjellåker (100 % middels tung slått)	årlig	9,1 daa 7,5 daa 2,6 daa	juli/aug.
Høst-/vinterbeite av slåttemarkslokalitetene	årlig		Etter slått
Håndtering av nettgjerde for å holde sauene utenfor slåttemarksareal	årlig	2-3 km	Mai/juni + sept/okt

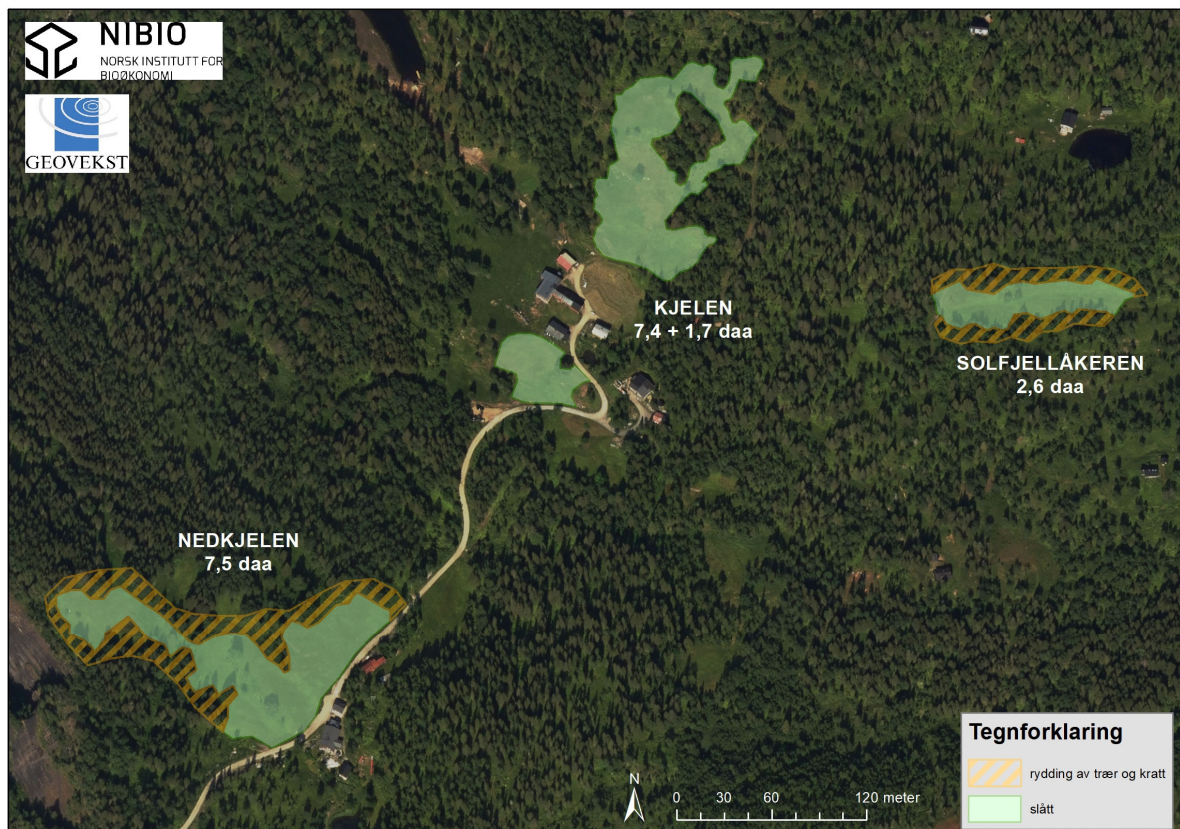
Det kan med fordel byttes på rekkefølgen når delområdene slås for å ta hensyn til insekter og ulike tidspunkter når plantene blomstrer og produserer modne frø.

Generelt gjelder for skjøtselsslått (for forklaring se veiledningshefte):

- Slått 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 1-3 dager eller hesjes før det fjernes fra området som høy eller i små rundballer.
- Områdene kan slås med liten lett traktor med slåmaskin, tohjulsslåmaskin eller ljà, avhengig av bratthet, fuktighetsgrad og framkommelighet. Kantklipper med tråd kan benyttes på mindre areal der det er vanskelig å komme til med maskiner.
- Ikke bruk tunge maskiner, spesielt i fuktige partier, som kan påføre komprimering av jorda og kjøreskader.
- Unngå bruk av kunstgjødsel, gylle eller store mengder bløt husdyrgjødsel (se veileder).



Figur 2. Oversikt over skjøtselstiltak som skal gjennomføres på Kjelen.



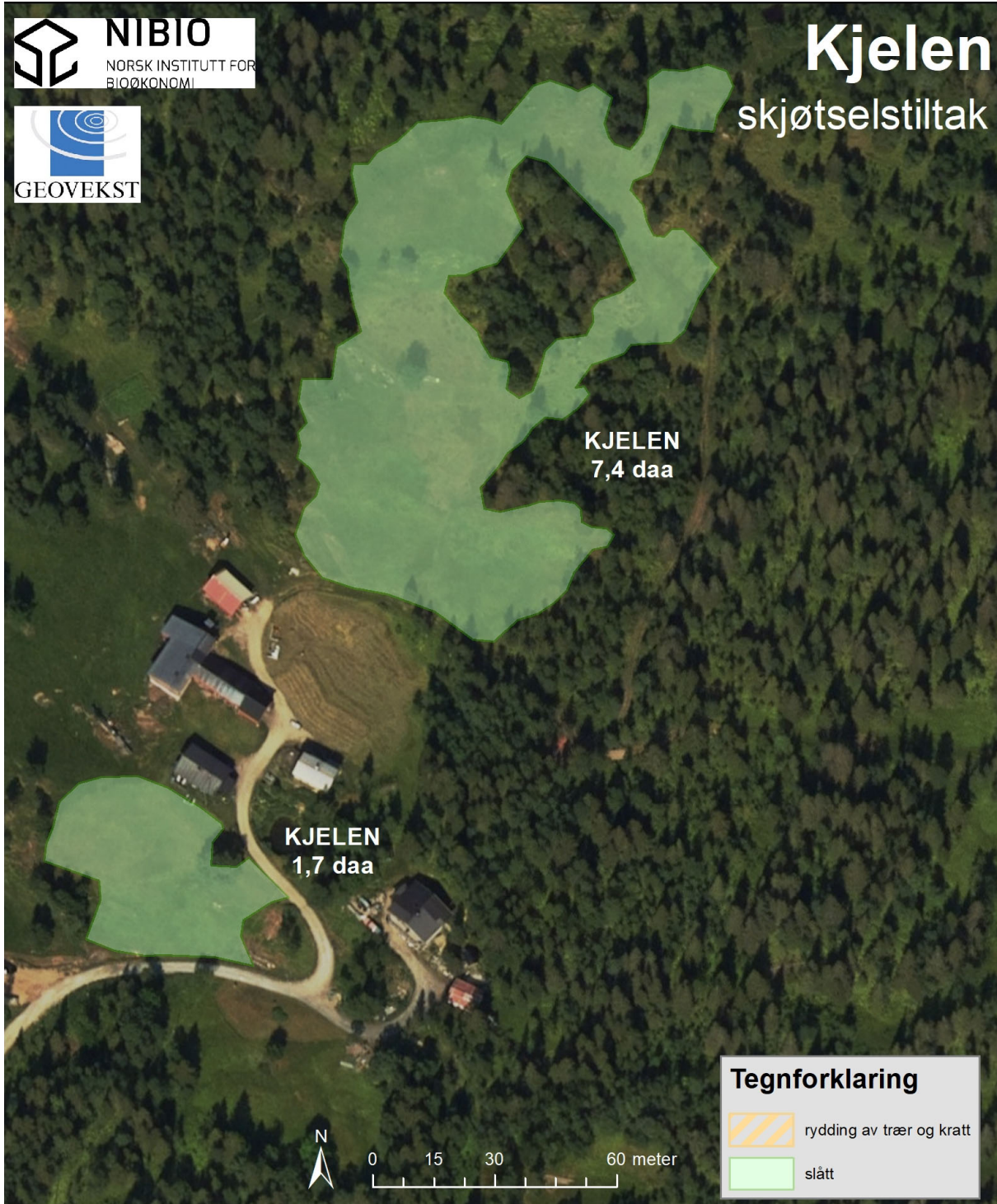


**NIBIO**  
NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

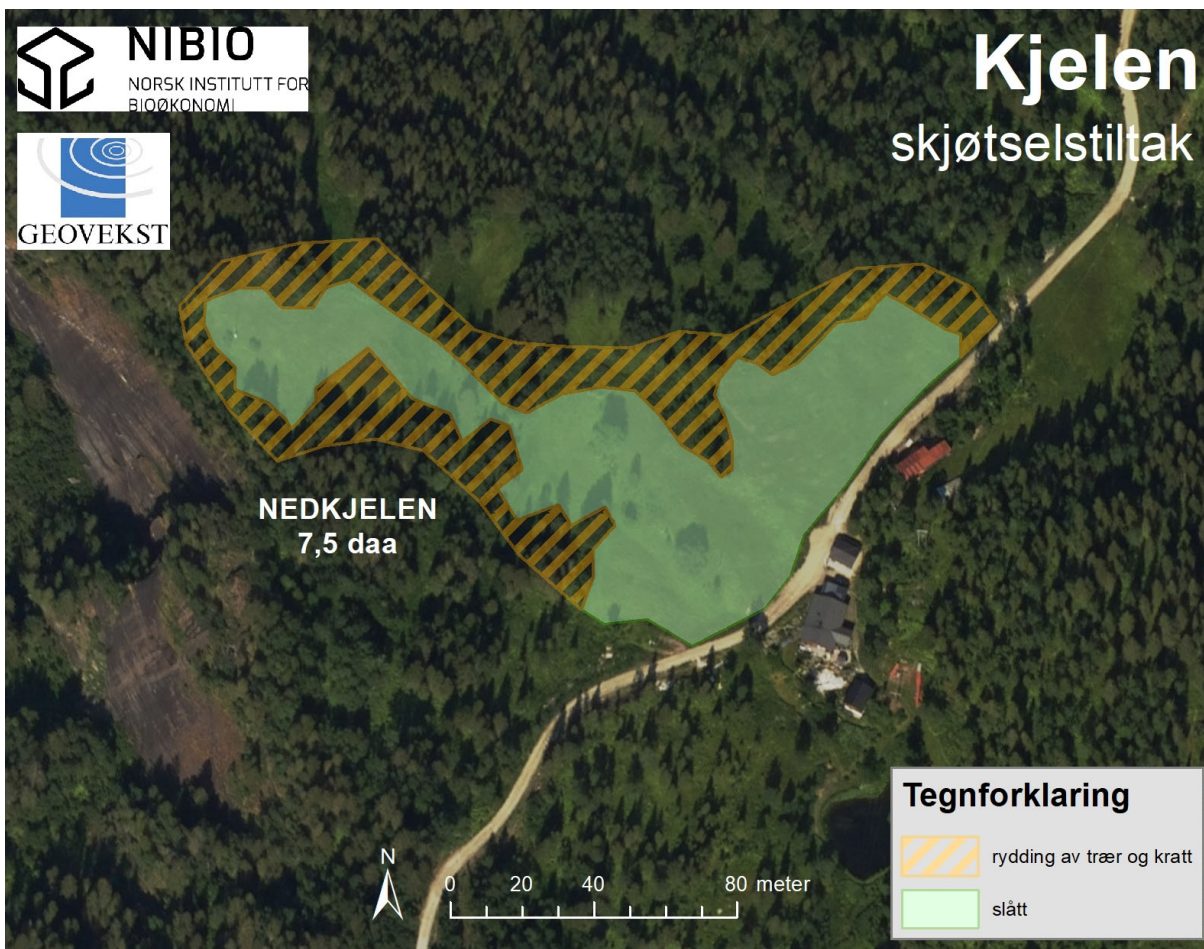


# Kjelen

skjøtselstiltak

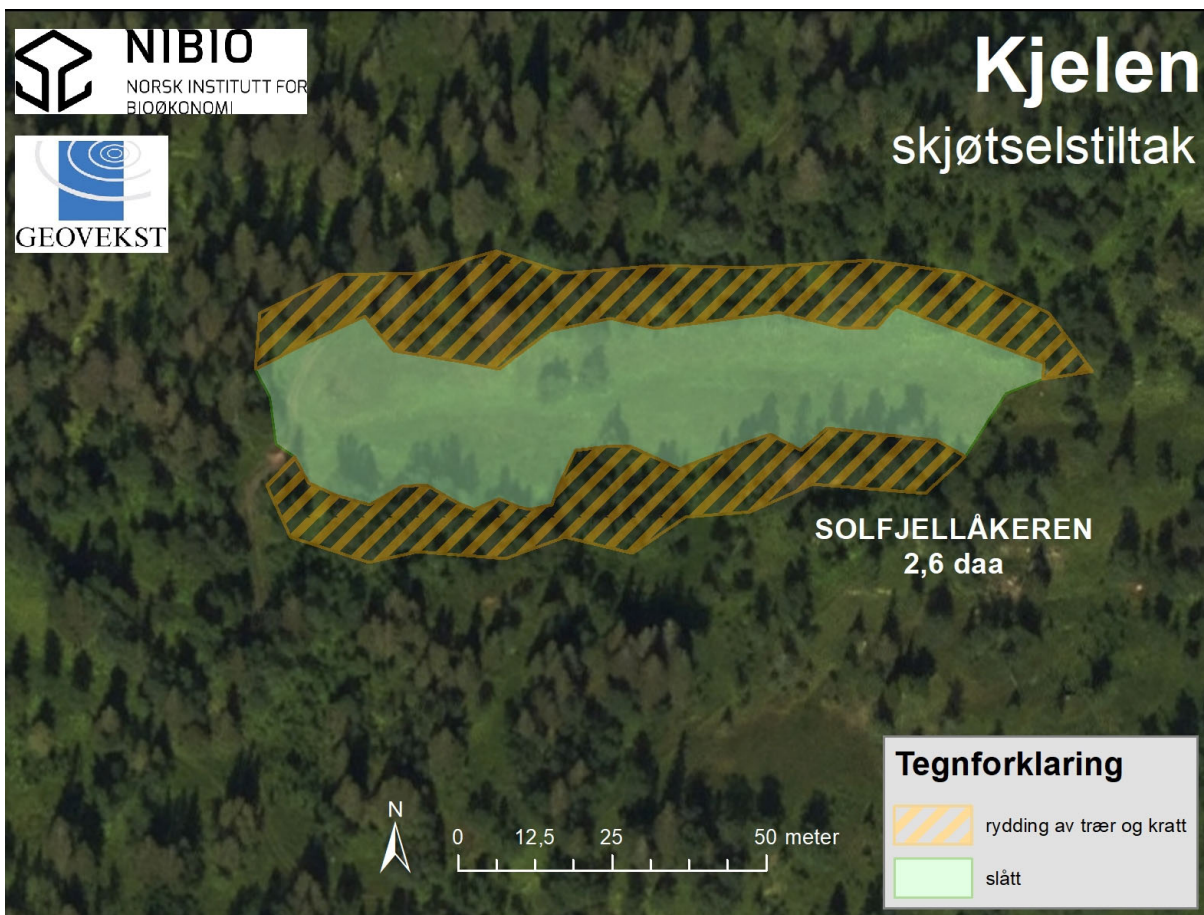


Figur 3a. Skjøtselstiltak som skal gjennomføres på slåttemarka KJELEN.



Figur 3b. Skjøtselstiltak som skal gjennomføres på slåttemarka NEDKJELEN.





Figur 3c. Skjøtselstiltak som skal gjennomføres på slåttemarka SOLFJELLÅKEREN.

## 2.10 Oppfølging av skjøtelsesplanen

<b>NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR:</b>
2025 eller ved større endringer i driftsopplegget
<b>BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:</b>
nei
<b>GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA:</b>
Slått, nettinggjerde
<b>PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN:</b>
Bjarne Kjelen



## 2.11 Bilder fra lokaliteten(e)



Figur 3 a/b. Slåttemarka Kjelen er svært artsrik med innslag av snøsøte i den vestre delen. Slåttemarka er til dels svært bratt med skrinne partier.

Foto: A. Bär





**Figur 4.** Nedre delen av slåttemarka Kjelen som ligger nedenfor huset. Enga har en fin, jevn struktur. Vegetasjonen var veldig kort under befaringspunkt grunnet sent snøsmelting i 2020.

Foto: A. Bär





Figur 5. Nedkjelen fra veien mot Langvatnet. Nedkjelen er mer frodig og fuktig. Ballblom-Skogstorkenebb- utforming dominerer. Ellers forekommer det en del flekkmarihånd i enga.

Foto: A. Bär



Figur 6. Nedre delen av Nedkjelen mot Langvatnet som tidligere ikke har vært en del av den verdisatte slåttemarkslokaliteten. Fin Ballblom-Skogstorkenebb- utforming.

Foto: A. Bär





**Figur 7a/b.** Solfjellåkeren er ganske artsrikt, spesielt skråningen i nord. Det fuktige, starrrike partiet nederst er ferdigrestaurert. En del trær og kratt kan med fordel ryddes i kanten av lokaliteten.

Foto: A. Bär

## Referanse

Bär, A. 2016. Befaringsnotat av slåttemark på Kjelen i Rana kommune. Upublisert.

Kvalvik, M.S. 2013. Skjøtselsplan for slåttemark. Kjelen, Rana kommune, Nordland. Bioforsk Rapport 8 (120), 2013.

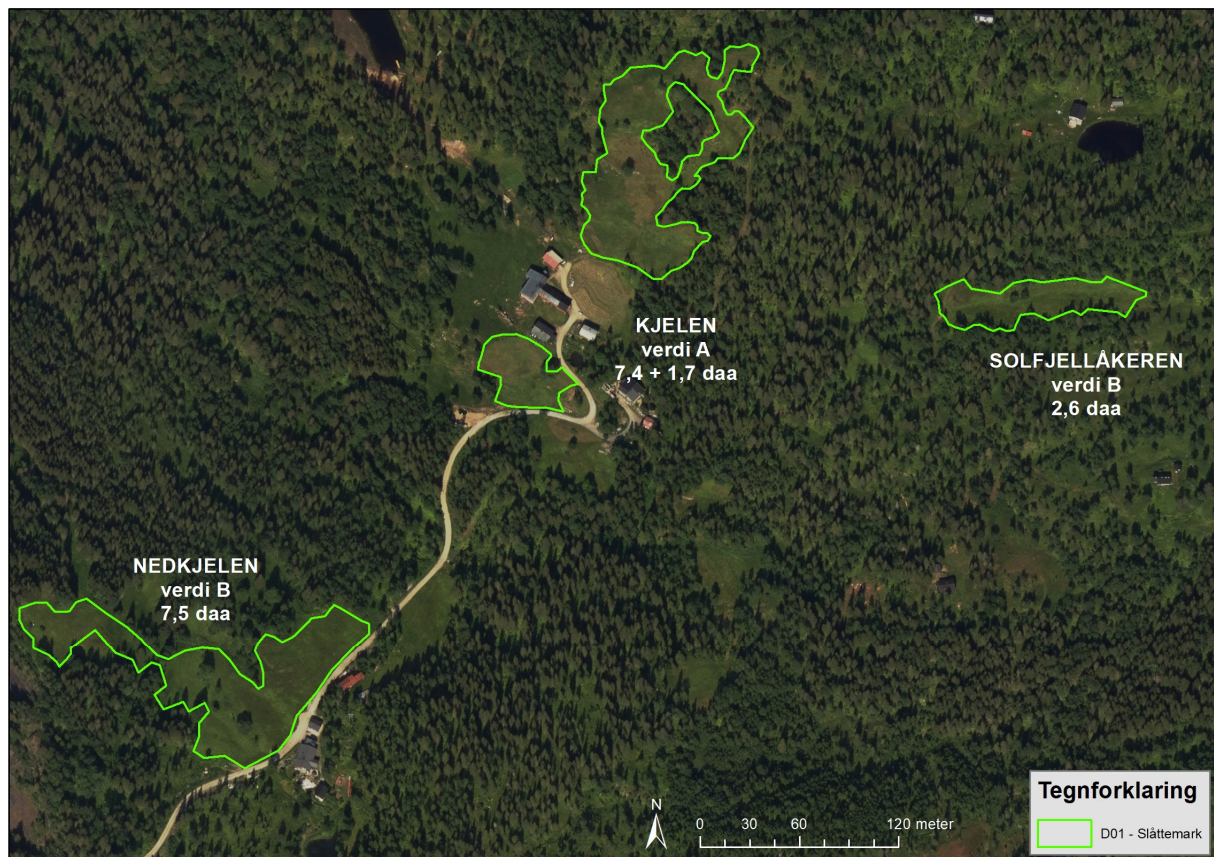
Bele, B., Norderhaug, A., Alm, T. & Vange, V. 2014. Bondens kulturmarksflora for Nord-Norge. Bioforsk FOKUS 9 (4). 122 s.

Direktoratet for naturforvaltning 2009. Handlingsplan for slåttemark. DN-rapport 2009-6. 60 s.



# Vedlegg

## 1 Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase



Figur 8. Naturbaselokaliteter registrert på gårdsbruket Kjelen i Rana kommune og som skjøtelsesplanen omhandler.

## 1.1 Kjelen

### Søkbare egenskaper

<b>Navn på lokaliteten</b> Kjelen				<b>Kommune</b> Rana		<b>Områdenr.</b>	
<b>ID i Naturbase</b> BN00090812			<b>*Registrert i felt av:</b> Annette Bär			<b>Dato:</b> 10.07.2020	
<b>Eventuelle tidligere registreringer og andre kilder (skriftlige og muntlige)</b> Kvalvik, M.S. 2013. Skjøtselsplan for slåttemark. Kjelen, Rana kommune, Nordland. Bioforsk Rapport 8 (120), 2013. Bär, A. 2016. Befaringsnotat Kjelen. Upublisert						<b>Skjøtselsavtale:</b> Inngått år: - Utløper år: -	
<b>Hovednaturtype:</b> Slåttemark – D01, 100 % <b>Tilleggsnaturtyper:</b>				<b>Utforminger:</b> Svak lågurtslåtteeeng – D0115, 70 % Frisk eller tørr, middels baserik eng / slått i høyereliggende strøk og nordpå – D0108, 30 %  (T32-C4 intermediaær eng med klart hevdpreg)			
<b>Verdi (A, B, C):</b> A			<b>Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)</b> Bilder				
<b>Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)</b>							
<b>Stedkvalitet</b>		<b>Tilstand/Hevd</b>		<b>Bruk (nå):</b>			<b>Vegetasjonstyper:</b>
< 20 m	x	God	x	Slått	x	Torvtekt	Frisk fattigeng, engkvein-rødsvingel-gulaks-eng (D0104/G4)  Frisk eller tørr, middels baserik eng / slått i høyereliggende strøk og nordpå (D0108/G8)
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 revidering av skjøtelsesplanen for slåttemarkslokalitetene på Kjelen har området blitt befart 10.07.2020 av Annette Bär (NIBIO). Avgrensing, verdisetting og skjøtelsesregime har blitt vurdert og artssammensetning blitt oppdatert.

## Beliggenhet og naturgrunnlag

Slåttemarka består av 2 delområder, ovenfor huset på 7,4 daa og nedenfor huset på 1,7 daa. Slåttemarka ligger oppe i åssida nordøst for Langvassåga, et par kilometer nord for Røssvoll, på ca. 350 moh. Landskapet i området er kupert med bakker og knauser og delvis skrint. Slåttemarka ligger i til dels ganske bratt terreng opp mot fjellet, avgrenset av skog i vest, nord og øst, og av (drifts-)vei i sør. Noe enkeltstående lauvtrær er også inkludert i slåttemarkslokaliteten. I området finnes tre verdisatte slåttemarkslokaliteter, og denne er den mest artsrike, intakte og verdifulle av de tre. Berggrunnen består av glimmergneis, glimmerskifer, og muligens noe kalkglimmerskifer.

## Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Slåttemarka har et tørr til friskt preg og er noe kalkpåvirket. Fuktighetsgrad og kalkpåvirkning avhenger av vanntilsi og hvor skrint det er. Basert på artsutvalget faller det meste av enga under utforming Svak lågurtslåtteeeng (D0115), og en mindre del under Frisk eller tørr, middels baserik eng / slått i høyereliggende strøk og nordpå (D0108/G8). Vegetasjonstypen tilsværer Frisk fattigeng, engkvein-rødsvingel-gulaks-eng (D0104/G4) og . I NiN-systemet faller enga under utformingen T32-C4 intermediaær eng med klart hevdpreg.

## Artsmangfold

Slåttemarka er urte-grasrik og domineres av semi-naturlige engarter. Det forekommer småengkall, fjellfiol, rødsvingel, gulaks, prestekrage, blåkløkke, harerug, engsoleie, ballblom, ryllik, rød jonsokblom, skogstorkenebb, tiriltunge, hvitkløver og rødkløver. I enga forekommer også blåkoll, flekkmure, grasstjerneblom, sveve sp., vanlig arve, engsyre, jonsokkoll, tepperot, skoggråurt, snauveronika, markjordbær, fjelltimotei, rapp sp., gulris, kattedot og sølvbunke. Snøsøte vokser i skrinne partier på vestsiden. I lokaliteten er også noen enkeltstående høye bjørketrær inkludert. Ved befaring i 2010 ble knapt 10 arter av beitemarksopp funnet i et større område, inkludert rødneende lukt vokssopp (VU) og mørkskjellet vokssopp (VU). Det er ikke spesifisert om disse arter ble funnet i slåttemarkslokaliteten eller utenfor.

## Bruk, tilstand og påvirkning

Slåttemarka har blitt slått i lang tid kombinert med beiting om høsten. Området er til dels svært bratt og de bratteste og skrinne partiene slås med ljå, ellers brukes det tohjuls slåmaskin. Det meste av graset tørkes på bakken og presses i miniballer etterpå. Resten av graset hesjes. Tradisjonell slåttetidspunkt er fra midten av juli. I 2020 blir slåtten mye senere på grunn av en lang og snørik vinter. Avlingen har variert en del på grunn av sen snøsmelting eller/og for tørre somre.

Høyet brukes til vinterfôr til sauene. Antall beitedyr har blitt redusert i løpet av de siste årene. I 2020 beiter 6 voksne dalasau med lam ved gården, og disse høstbeiter på slåttemarka fra månedsskiftet august-september.

Slåttemarka har ikke blitt gjødslet de seneste årene. Før dette forekom noe sporadisk naturgjødsling. Enga bærer i dag generelt lite preg av gjødsling.

### **Fremmede arter**

Ingen registrert.

### **Skjøtsel og hensyn**

Det er viktig å opprettholde slått som skjøtselsmetode med sein slått og etterfølgende bakketørring eller hesjing. Gjødsling og jordbearbeiding bør unngås i slåttemarka. Fortsettelsen med høstbeiting med sau anses som svært positivt. I landskapet omkring slåttemarka er rydding av trær og busker positivt for å opprettholde et åpent til halvåpent landskap og samtidig bevare kvalitetene i landskapet.

### **Del av helhetlig landskap**

Dette gårdsbruket har et uvanlig intakt og helhetlig preg med langvarig tradisjonell slått og noe beite på flere lokaliteter.

### **Verdibegrunnelse**

Slåtteeenga er velhevdet og har vært i ekstensiv bruk som slåtteeeng i lang tid. Lokaliteten er ganske intakt og artsrik, med forekomst av et høyt antall engarter, inklusive flere kravfulle og dels sårbare arter, samt at det er stort potensial for flere slike. Rødlisterarter ble ikke funnet i 2020, men i området er det ved tidligere kartlegginger funnet sjelden beitemarksopp. Dette, inklusive størrelsen på slåttemarka (7,4 +1,7 daa), tilsier verdi A, svært viktig.



## 1.2 Nedkjelen

### Søkbare egenskaper

<b>Navn på lokaliteten</b> Nedkjelen				<b>Kommune</b> Rana		<b>Områdenr.</b>	
<b>ID i Naturbase</b> BN00090787			<b>*Registrert i felt av:</b> Annette Bär			<b>Dato:</b> 10.07.2020	
<b>Eventuelle tidligere registreringer og andre kilder (skriftlige og muntlige)</b> Kvalvik, M.S. 2013. Skjøtselsplan for slåttemark. Kjelen, Rana kommune, Nordland. Bioforsk Rapport 8 (120), 2013. Bär, A. 2016. Befaringsnotat Kjelen. Upublisert						<b>Skjøtselsavtale:</b> Inngått år: - Utløper år: -	
<b>Hovednaturtype:</b> Slåttemark – D01, 100 % <b>Tilleggsnaturtyper:</b>				<b>Utforminger:</b> Svak lågurtslåtteeeng – D0115, 40 % Svak lågurt slåttfukteng – D0118, 30% Frisk næringsrik "natureng" slått – D0113, 30%  (T32-C10 Kalkrik fukteng med klart hevdpreg)			
<b>Verdi (A, B, C):</b> <b>B</b>			<b>Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)</b> Bilder				
<b>Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)</b>							
<b>Stedkvalitet</b>		<b>Tilstand/Hevd</b>		<b>Bruk (nå):</b>			<b>Vegetasjonstyper:</b>
< 20 m	x	God	x	Slått	x	Torvtekt	G4 – Frisk fattigeng, engkvein-rødsvingel-gulakseng G12 – Våt/fuktig, middels næringsrik eng G13 – frisk, næringsrik «natureng», skogstorkenebb-ballblom-eng
20 – 50 m		Svak	x	Beite		Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
		Dårlig		Lauving			

# Områdebeskrivelse

## Innledning

I forbindelse med revidering av skjøtselsplanen for slåttemarkslokalitetene på gården Kjelen har området blitt befart 10.07.2020 av Annette Bär (NIBIO). Avgrensing, verdisetting og skjøtselsregime har blitt vurdert og artssammensetning blitt oppdatert. Lokalitet Nedkjelen har blitt utvidet mot Langvatnet der det finnes fine utforminger av ballblom-skogstorkenebb-eng.

## Beliggenhet og naturgrunnlag

Slåttemarka på 7,5 daa ligger åssida nordøst for Langvassåga, et par kilometer nord for Røssvoll, ca. 250 moh. Landskapet i området er litt småkupert med bakker og knauser. Slåttemarka ligger ca. 200 meter sørvest for bolighus, rett vest for veien som går opp til gården. Lokaliteten er avgrenset av skog i sør, øst og nord. Berggrunnen består av glimmergneis og glimmerskifer.

## Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Nærmest veien er slåttemarkas naturtypeutformingen definert som svak lågurtslåtteeeng (D0115). Vegetasjonssammensetningen går så over til slåttefukteng (D0118) og Frisk næringsrik «natureng» (D0113). Dette tilsvarer vegetasjonstypen Våt/fuktig, middels næringsrik eng (G12) og Frisk, næringsrik «natureng», skogstorkenebb-ballblom-eng (G13). Etter NiN klassifiseres enga som T32-C10 Kalkrik fukteng med klart hevdpreg.

## Artsmangfold

Lokaliteten har lavt arts mangfold. Her dominerer engsyre, engsoleie, skogstorkenebb og ballblom. Flekkmariehånd står jevnt fordelt i enga. Andre arter som forekommer er hvitkløver, rødkløver, småengkall, slåttestarr, harerug, fjellfiol, fjelltimotei, samt noe mjødurt i fuktigere partier. Forekomst av engreverumpe de de partiene nærmest veien tyder på at enga kan ha vært isådd tidligere.

## Bruk, tilstand og påvirkning

Slåttemarka nærmest veien har blitt slått kontinuerlig i lang tid, mens deler lengst vest har hatt noen hvileår innimellom de siste årene. Størstedelen av området er ganske flatt og slås med tohjuls slåmaskin. Det meste av gras et tørkes på bakken og presses i miniballer etterpå. Resten av gras et hesjes. Tradisjonell slåttetidspunkt er fra midten av juli.

Høyet brukes til vinterfôr til sauene. Antall beitedyr har blitt redusert i løpet av de siste årene. I 2020 beiter 6 voksne dalasau med lam ved gården, og disse høstbeiter på slåttemarka fra månedsskiftet august-september.

Slåttemarka har ikke blitt gjødslet de seneste årene. Før dette forekom noe sporadisk naturgjødsling.

## Fremmede arter

Ingen registrert.

### **Skjøtsel og hensyn**

Det er viktig å opprettholde slått som skjøtselsmetode med sein slått og etterfølgende bakketørring eller hesjing. Gjødsling og jordbearbeiding bør unngås i slåttemarka. I landskapet omkring slåttemarka er rydding av trær og busker positivt, for å opprettholde et åpent til halvåpent landskap og samtidig bevare kvalitetene i landskapet.

### **Del av helhetlig landskap**

Dette gårdsbruket har et uvanlig intakt og helhetlig preg med langvarig tradisjonell slått og noe beite på flere lokaliteter.

### **Verdibegrunnelse**

Slåtteenga har vært i bruk som slåtteeng i lang tid, selv om noen partier har ikke blitt slått årlig. Lokaliteten er intakt og viser en jevn struktur. Enga er ikke særlig artsrik, men har en fin utforming av en ballblom-skogstorkenebb-eng. Slike fuktenger i hevd har blitt sjelden. Det ble ikke funnet rødlistearter i lokaliteten. Slåttemarka er stor med sine 7,5 daa. Samlet sett gis slåttemarka verdi B, regionalt viktig.

## 1.3 Sollfjellåker

### Søkbare egenskaper

<b>Navn på lokaliteten</b> Solfjellåker				<b>Kommune</b> Rana		<b>Områdenr.</b>	
<b>ID i Naturbase</b> BN00090791			<b>*Registrert i felt av:</b> Annette Bär			<b>Dato:</b> xxx.2020	
<b>Eventuelle tidligere registreringer og andre kilder (skriftlige og muntlige)</b> Kvalvik, M.S. 2013. Skjøtselsplan for slåttemark. Kjelen, Rana kommune, Nordland. Bioforsk Rapport 8 (120), 2013.						<b>Skjøtselsavtale:</b> Inngått år: - Utløper år: -	
<b>Hovednaturtype:</b> Slåttemark – D01, 100 % <b>Tilleggsnaturtyper:</b>				<b>Utforminger:</b> Svak lågurtslåtteeeng – D0115, 75 % Lågurt slåttefukteng – D0119, 25% Frisk eller tørr, middels baserik eng / slått i høyereliggende strøk og nordpå – D0108, 30 %  (T32-C4 intermediær eng med klart hevdpreg/ T32-C10 Kalkrik fukteng med klart hevdpreg)			
<b>Verdi (A, B, C):</b> <b>B</b>			<b>Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)</b> Bilder				
<b>Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)</b>							
<b>Stedkvalitet</b>		<b>Tilstand/Hevd</b>		<b>Bruk (nå):</b>			<b>Vegetasjonstyper:</b>
< 20 m	x	God	x	Slått	x	Torvtekt	G4 – Frisk fattigeng, engkvein-rødsvingel-gulakseng G8 - Frisk eller tørr, middels baserik eng / slått i høyereliggende strøk og nordpå G12 – Våt/fuktig, middels næringsrik eng
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 revidering av skjøtelsesplanen for slåttemarkslokalitetene på Kjelen har området blitt befart 10.07.2020 av Annette Bär (NIBIO). Avgrensing, verdisetting og skjøtelsesregime har blitt vurdert og artssammensetning blitt oppdatert.

## Beliggenhet og naturgrunnlag

Slåttemarka på 2,6 daa ligger oppe i åssida nordøst for Langvassåga, et par kilometer nord for Røssvoll, ca. 350 moh. Landskapet i området er kupert med bakker og knauser. Slåttemarkslokaliteten ligger ca. 230 meter øst for bolighuset i skogen. Berggrunnen består av glimmergneis, glimmerskifer.

## Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Den sørvendte skråningen i slåttemarka er av en tørrere type, og klassifisert med utformingen svak lågurtslåtteeeng (D0115) og Frisk eller tørr, middels baserik eng (D0108). Midt i enga finnes et fuktigere område med større andel av bl.a. slåttestarr, sølvbunke og bekkeblom. Denne delen av enga er klassifisert som utformingen Lågurtslåttefukteng (D0119) og vegetasjonstypen Våt/fuktig, middels næringsrik eng (G12). Utformingen etter NiN beskrives som T32-C4 intermediær eng med klart hevdpreg/ T32-C10 Kalkrik fukteng med klart hevdpreg.

## Artsmangfold

Sollfjellåkeren er artsrik, spesielt i den tørrere skråningen. Semi-naturlige arter som prestekrage, småengkall, tiriltunge, hvitkløver, gulaks, rødsvingel engsyre, harerug, følblom, engfrytle, blåkoll, jonsokkoll, fjellfiol, tepperot, hvitmaure engsoleie og veronika sp. ble registrert. Siden enga er omkranset av skog finnes det også en del arter som trives også i skogen/skogskanten som skogstjerne, gulris, maiblom og blåbær. I de fiktige partiene finnes slåttestarr, bekkeblom, flekkmarihånd, ballblom, skogstorkenebb, og sølvbunke.

Ved befaring i 2010 ble knapt ti arter av beitemarksopp funnet i et større område, inkludert rødneende luktvokssopp (VU) og mørkskjellet vokssopp (VU). Det er ikke spesifisert om disse arter ble funnet i slåttemarkslokaliteten eller utenfor.

## Bruk, tilstand og påvirkning

Slåttemarka har blitt slått kontinuerlig i lang tid. De fuktigste partiene har blitt slått to ganger for å restaurere område ved å redusere tuestructuren og øke andel av semi-naturlige arter. Området slås med tohjuls slåmaskin. Det meste av graset tørkes på bakken og presses i miniballer etterpå. Resten av graset hesjes. Tradisjonell slåttetidspunkt er fra midten av juli.

Høyet brukes til vinterfôr til sauene. Antall beitedyr har blitt redusert i løpet av de siste årene. I 2020 beiter 6 voksne dalasau med lam ved gården, og disse høstbeiter på slåttemarka fra månedsskiftet august-september.

Slåttemarka har ikke blitt gjødslet de seneste årene. Før dette forekom noe sporadisk naturgjødsling.

## Fremmede arter

Ingen registrert.

### **Skjøtsel og hensyn**

Det er viktig å opprettholde slått som skjøtselsmetode med sein slått og etterfølgende bakketørring eller hesjing. I de fuktigere delene midt i slåttemarka kan restaureringsslåtten avsluttes og partiet inngår i skjøtselsregime med kun én gang som resten av enga. Det bør ikke tilføres gjødsel i lokaliteten da det på sikt vil medføre at en rekke engarter vil forsvinne. I landskapet omkring slåttemarka er rydding av trær og busker positivt, for å opprettholde et åpent til halvåpent landskap og samtidig bevare kvalitetene i landskapet.

### **Del av helhetlig landskap**

Dette gårdsbruket har et uvanlig intakt og helhetlig preg med langvarig tradisjonell slått og noe beite på flere lokaliteter.

### **Verdibegrunnelse**

Slåtteenga er velhevdet og har vært i bruk som slåtteeng i lang tid. Partiene med restaureringsbehov har blitt restaurert og enga fremstår uten tuer og med et større artsmangfold av semi-naturlige arter enn før. Rødlistede arter ble ikke funnet i 2020, men i området er det ved tidligere kartlegginger funnet sjelden beitemarksopp. Samlet sett gis slåttemarka verdi B, regionalt viktig.

## 2 Artsliste (ikke fullstendig)

Arter	Kjelen		Nedkjelen		Solfjellåkeren	
	2013	2020	2013	2020	2013	2020
Ballblom	X	X		X		X
Bekkeblom				X		X
Blåbær				X		X
Blåklokke	X	X				X
Blåkoll	X	X				
Blåtopp	X		X		X	X
Engfrytle		X		X		X
Engkvein		X		X		
Engmarikåpe		X		X		X
Engreverumpe			X	X		
Engsoleie	X	X	X	X	X	X
Engsyre	X	X		X		X
Fjellfiol		X		X		X
Fjelltimotei		X			X	X
Flekkmarihånd				X	X	X
Følblom		X				X
Grasstjerneblom	X	X			X	X
Gulaks	X	X		X		X
Gullris	X	X		X	X	X
Harerug	X	X		X	X	X
Hvitkløver	X	X		X		X
Jonsokkoll	X	X				X
Kattefot		X				
Kranskonvall	X					
Krushøymole	X		X			
Maiblom						X
Markjordbær		X				
Mjødurt			X	X		
Prestekrage	X	X				X
Rapp sp.	X				X	
Ryllik	X	X		X		



Rød jonsokblom	x	x				x
Rødkløver	x	x	x	x		
Rødsvingel	x	x			x	x
Skoggråurt	x					x
Skogstjerne						x
Skogstorkenebb	x	x		x	x	x
Slåttestarr			x	x	x	x
Småengkall	x	x	x	x		x
Snauveronika		x		x		x
Snøsøte		x				
Sveve sp.	x	x				
Sølvbunke	x	x		x	x	
Tepperot	x			x		x
Tiriltunge	x	x				x
Vanlig arve	x					
Åkersnelle		x				

### 3 Tiltakslogg, grunneiers notater

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

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.