

Skjøtselsplan for Niitonjarga, slåttemark



Karasjok kommune, Finnmark fylke

Gunn-Anne Sommersel

Skjøtselsplan for Niitonjarga, slåttemark

Karasjok kommune, Finnmark fylke

Ecofact rapport: 294

www.ecofact.no

Referanse til rapporten: Sommersel. G.-A., 2013. Skjøtselsplan for Niitonjarga, slåttemark, Karasjok kommune, Finnmark fylke. Ecofact rapport 294, 16 s.

Nøkkelord:

ISSN: 1891-5450

ISBN: 978-82-8262-292-9

Oppdragsgiver: Fylkesmannen i Finnmark

Prosjektleder hos Ecofact: Gunn-Anne Sommersel

Samarbeidspartnere:

Prosjektmedarbeidere:

Kvalitetssikret av: Christina Wegener

Forside: Gammel slåttemark under gjengroing ved Niitonjarga, Karasjok kommune. Foto: Gunn-Anne Sommersel

www.ecofact.no

INNHOOLD

1	GENERELL DEL – TEKST FRA MILJØDIREKTORATET	1
1.1	SLÅTTEMARKSUTFORMINGER I NORD NORGE	1
1.2	GENERELLE RÅD VED SKJØTSEL OG RESTAURERING AV VERDIFULLE SLÅTTEMARKER	2
1.2.1	<i>Skjøtsel</i>	2
1.2.2	<i>Restaurering</i>	2
2	SPESIELL DEL – UTARBEIDET AV ECOFACT	4
2.1	SØKBARE EGENSKAPER (FOR NATURBASE)	4
2.2	OMRÅDEBESKRIVELSE (FOR NATURBASE OG SOM GRUNNLAG FOR SKJØTSELSPLANEN)	4
2.3	SKJØTSELSPLAN	7
2.3.1	<i>Mål</i>	7
2.3.2	<i>Aktuelle tiltak</i>	8
2.3.3	<i>Utstyrsbehov</i>	9
2.3.4	<i>Oppfølging</i>	10
2.4	KILDER	11
2.5	ORTOFOTO/KART	12
2.6	BILDER	13
2.7	ARTSLISTE FOR SLÅTTEMARKENE VED NIITONJARGA	16

1 GENERELL DEL – TEKST FRA MILJØDIREKTORATET

Slåttemarker er arealer som blir regelmessig slått. Semi-naturlig slåttemark, eller såkalt natureng, er slåttemarker som er formet gjennom rydding og lang tids tradisjonell slått. De er ofte overflatelyddet, men ikke oppdyrket og tilsådd i seinere tid, og ikke eller meget lite gjødslet. De blir slått seint i sesongen. Slåttemarkene blir eller ble gjerne høstbeitet og kanskje også vårbeitet. Hvordan slåttemarkene har vært skjøttet varierer noe fra sted til sted og hvor man er i landet. Slåttemark er urte- og grasdominert og oftest meget artsrik. Den kan være åpen eller tresatt.

Tresatte slåttemarker med styvingstrær som blir høstet ved lauving er i dag meget sjeldne. Slike såkalte lauvenger ble gjerne beitet om våren, slått en gang seint om sommeren og høstbeitet. I tillegg ble greinene på trærne høstet til lauvfôr med et tidsintervall på 5-8 år. I gammel tid spilte også myr en viktig rolle som slåttearealer (slåttemyr). De fleste jordvannsmyrene i Norge har tidligere vært slått, men myrslåtten opphørte i stor grad alt for lenge siden og forekom bare noen få steder fram til slutten av 1950-årene. Gjengroingen av slåttemyr går imidlertid gjerne langsomt så flere myrer bærer i dag likevel fortsatt preg av denne høstingen. Det er registrert få lauvenger og slåttemyrer som fortsatt er i hevd.

De ulike slåttemarkene tilhører våre mest artsrike naturtyper med meget stor betydning også for andre organismer enn karplanter. Rundt 70 prosent av våre dagsommerfugler er for eksempel knyttet til åpen engvegetasjon (særlig urterik slåttemark) og en rekke vadefugler bruker strandenger (slått eller beita) som hekkeområder og rasteplasser ved trekk. I tillegg har slåttemarker stor betydning for mange truete beitemarksoppper. Slåttemarker kan ikke erstattes av beitemarker fordi de inneholder vegetasjonstyper og flere arter som ikke opprettholdes av beite. I sammenligning med beitemarker har de høyest artsmangfold per m² og også de største bestandene av flere truete engarter. Gjennom historien har de vært, og vil også i framtiden være, viktige ”levende genbanker”. I tillegg er de bærekraftige økosystemer som har vært et nøkkelement i norsk landbruk i tusener av år. I løpet av 1900-tallet har de imidlertid blitt blant våre mest truete naturtyper.

1.1 Slåttemarksutforminger i Nord Norge

Den store variasjonen i vår slåttemarksvegetasjon i Norge er foreløpig bare delvis kartlagt. I det følgende har vi likevel forsøkt å peke på noen utforminger av slåttemarksvegetasjon som kan sees som karakteriske for Nord-Norge og dermed gir denne regionen et særskilt forvaltningsansvar. Vi gir også eksempler på noen verdifulle lokaliteter.

I Nordland finnes fine dunhavreenger med forekomst av bl.a. rødflangre, brudespore, vill-lin, harerug, fjellfrøstjerne og jåblom på skjellsand. Slik eng er tidligere registrert bl.a. på Kjerringøy, Bodø kommune. Ved Kvarv i Sørfold fantes en annen utforming

av dunhavreeng med arter som gulmaure, gjeldkarve og småengkall (Norderhaug 1988). Boreal slåtteeeng (G7) finnes også i Nord-Norge, men her mangler sørlige arter (Fremstad & Moen 2001). Artsrike kalkenger finnes bl.a. på Skogsholmen i Vega kommune. Skogstorkenebb-ballblomeng (G13) er karakteristisk for Nord-Norge og tidligere registrert bl.a. ved Jarfjorden i Finnmark med forekomst av bl.a. flere marikåpearter, sølvbunke, fjelltimotei, hvitbladtistel, gulaks, ryllik, småengkall og harerug (Norderhaug 1988). Enger med et spesielt artsinventar er finnmarksfrøstjerneeng og silkenellikeng (G9) som er registrert i Talvik og Anarjohka i Alta respektive Porsanger, Lebesby, Tana og Sør-Varanger (Alm et al. 1994, Fremstad & Moen 2001). Eksempler i god hevd finnes sannsynligvis ikke lenger, men svakt gjengrodde enger med mye finnmarksfrøstjerne og/eller russkjeks er registrert. Ved Makkenes i Vadsø finnes fine slåttemarklokaliteter som nå beites. Artsrike rester av tidligere slåttemark i tilknytning til sanddynesystemer (dyneeng W2a,b) finnes fortsatt i Nord-Norge bl.a. i Finnmark. De har imidlertid ikke vært i bruk på lang tid (Vibekke Vange pers. medd.).

1.2 Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker

1.2.1 Skjøtsel

Beste måten å skjøtte ei gammel artsrik eng på, er å følge opp den tradisjonelle driftsformen, uten gjødsel og med sein slått. Det tradisjonelle slåttetidspunktet har variert noe fra sted til sted avhengig av klima og høyde over havet. Derfor er det viktig å finne ut hva som har vært vanlig på den aktuelle lokaliteten eller i nærområdet fra gammelt av. Slått før 10. juli var imidlertid meget sjeldent!

En bør benytte lett redskap (ljå, tohjuls slåmaskin eller lettere traktor der det er mulig). Graset må bakketørkes/eventuelt hesjes før det fjernes. Bakketørkinga er viktig for at frøene til engartene både skal få modne ferdig og bli liggende igjen på enga når høyet samles sammen og kjøres vekk.

Enkelte steder har engene i tillegg vært beitet, enten vår eller høst eller begge deler. Bare beiting kan imidlertid ikke erstatte slått, men er det eneste mulighet for skjøtsel i en periode, er storfebeiting det mest skånsomme. De velger ikke ut ”godbitene” slik sauene gjør. Beitepresset må i tilfelle ikke være for stort, og en må vente seg noe manuell etterrydding. Der en har tidligblomstrende arter som til eksempel søstermarihånd er det særlig viktig at en unngår vårbeite.

1.2.2 Restaurering

Når det gjelder restaurering av enger som er i gjengroing og utvidelse av eksisterende slåtteeareal er det viktig å ikke sette i gang med mer omfattende restaurering enn det en greier å følge opp med skjøtsel i ettertid.

Dersom det er mange delfelt som skal restaureres, kan det være lurt å ta det trinnvis over flere sesonger. Slik blir det mer overkommelig, og en får en følelse med hvor omfattende de ulike tiltakene er, og hva en kan forvente å få gjennomført per sesong.

Hogst/grovrydding bør helst gjennomføres på frossen og gjerne bar mark, dette for å unngå skader på undervegetasjonen og er samtidig lettvinnt for å få så lav stubbe som mulig. Rydding i snø kan være noe mer tungvint, mindre busker og oppslag kan også ryddes på sommeren når det er tørt og mye av biomassen er samlet i bladene.

I slåtteeenger som *ikke* har vært tresatt er det ikke noe poeng å sette igjen noe særlig med trær. Gamle styvingstrær må imidlertid spares. Et og annet lauvtre med fin og vid krone kan og få stå. All gran/furu og fremmede treslag (eksempelvis platanlønn) bør fjernes.

Etter hogst er det spesielt viktig at alt ryddeavfall, kvist, stubber og lignende blir samla sammen og brent på egne steder, og aller helst frakta ut av området. Dette for å unngå unødig oppgjødsling. Ryddeavfall som ligger spredd utover vil ellers fort føre til ny dominans av uønska rask og storvoksen konkurransesterk vegetasjon. Oppflising og spredning av flis i området er av samme grunn ikke å anbefale.

Gjenstående biomasse vil ta opp noe av næringen som frigjøres fra de døde røttene til trær og busker som har blitt ryddet vekk. Dette gir en gjødselseffekt som lett forårsaker oppvekst av uønska nitrogenkrevende arter (som for eksempel bringebær og brennesle). Gradvis gjenåpning er derfor viktig. Gjødslingseffekten sammen med økt lysinnstråling fører gjerne også til en del etterrenning. Det er mest effektivt å slå lauvrenningene i juli, når det er minst energi samla i rotsystemet. Dette faller normalt sammen med slåttetidspunktet. Det kan likevel være nødvendig å rydde lauvrenninger flere ganger utover i første sesongen, og i tillegg året etter.

Osp og or sprer seg ved rotskudd, og rydding kan i mange tilfelle føre til utstrakt renning. Disse kan det derfor lønne seg å ringbarke (sokke). Det bør da skjæres et fem cm bredt band rundt treet nedenfor nederste greina. Det er viktig at snittet er så dypt at all barken forsvinner, slik at transporten av næringsstoff helt sikkert er brutt. Det er lettest å ringbarke om våren. Etter tre somre må de døde trærne fjernes.

Stubber må kappes helt ned til bakken, enten i forbindelse med hogsten eller ved etterrydding på barmark. Større stubber vil gå raskere i forråtning om en skiller barken fra veden med et spett eller lignende, og så stapper jord i mellom. Med unntak av osp og or kan en også unngå renninger på denne måten. Dette kan til eksempel være aktuelt i kanter som hindrer lysinnstråling til slåttemarka.

Problemarter som bringebær- og rosekratt, brennesle, mjøduert eller liknende går normalt ut ved slått, men kan være avhengig av slått flere ganger per sesong i begynnelsen med ljà eller krattrydder. Ev. felt med einstape (bregne) bør slås ned med kjepp (ikke skjæres ned). På denne måten fortsetter bregna med å transportere næring fra røttene, og utarmer så rotsystemet. Den bør så fjernes på høsten.

For mer utfyllende om skjøtsel, restaurering og hevd, se:

Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker som finnes på DN's hjemmesider: <http://www.dirnat.no/content/1916/>

2 SPESIELL DEL – UTARBEIDET AV ECOFACT

2.1 Søkbare egenskaper (for Naturbase)

*Navn på lokaliteten	*Kommune	*Områdenummer
Niitonjarga	Karasjok	2021-01
ID i Naturbase	*Registrert i felt av:	*Dato
KF00000453	Gunn-Anne Sommersel	05.08.2013
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige)		Skjøtselsavtale
14.09.2006 – Torbjørn Alm og Vibekke Vange (ref. Alm og Vange, 2013)		Inngått år:
10.07.1992 - Torbjørn Alm og Stein Rune Karlsen (ref Alm et al, 1994)		Utløper år:
	% andel	% andel
*Hovednaturtype:		Utforminger
Slåttemark (D01)	20 %	Svak lågurtslåtteenng (D0115) 20 %
		(Svak lågurtbeiteeng (D0415) 60 %)
Tilleggsnaturtyper:		(Lågurtbeiteeng (D0416) 20 %)
(Naturbeitemark (D04)	80%)	
*Verdi (A, B, C): A		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)

Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)

Stedkvalitet	Tilstand/hevd	Bruk (nå)			Vegetasjonstyper
< 20 m	x God		Slått	Torvtekt	
20 – 50 m	Svak		Beite	Brenning	
50 – 100 m	Ingen	x	Pløying	Park/hagestell	
> 100 m	Gjengrodd	x	Gjødsling		
	Dårlig		Lauving		

2.2 Områdebeskrivelse (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)

Innledning

Gunn-Anne Sommersel fra Ecofact undersøkte området den 5. august 2013 i forbindelse med utarbeiding av skjøtselsplan for slåttemark. Området er også avgrenset og kartlagt av Torbjørn Alm og Stein-Rune Karlsen i 1992, i tillegg til Torbjørn Alm og Vibekke Vange i 2006. Resultatene fra disse befaringsene er presentert i henholdsvis Alm et al (1994) og i Alm og Vange (2013). Disse to siste kartleggingene har beskrevet vegetasjonen i området som naturbeitemark med noen mindre partier med slåttemarkspreg. Årets kartlegging kommer med nye avgrensninger som skiller ut områder med kunstmark (slåttemarker som er/har vært i moderne drift) fra avgrensningen, og i tillegg skiller slåttemarkene fra naturbeitemarkene. Dessuten er det gjort ny klassifisering av naturbeitemarkene i henhold til nye faktaark for håndbok 13 (2013), samt ny kartlegging, avgrensning og beskrivelse av de arealene som har preg av å være nærmere tradisjonelle slåttemarker.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Kulturlandskapet Niitonjarga består av slake tørre bakker på sand, på et nes i Karasjohka, rett øst for Karasjok sentrum.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Vegetasjonen i området er for en stor del moderne drevne slåttemarker (kunstmark i henhold til Naturtyper i Norge), som ikke har verdi i henhold til DN's håndbok 13, og derfor ikke blir nærmere beskrevet her. De tidligere beskrevne naturbeitemarkene (D04) kan klassifiseres som svak lågurtbeiteeng (D0415) og lågurtbeiteeng (D0416) i mosaikk, begge med innslag av høgstauder, og en god del oppslag av bjørk og vier. Disse naturbeitemarkene er klart under gjengroing, og er sannsynligvis den mest verdifulle delen av hele området.

De to mindre områdene med slåttemark (D01) som er avgrenset i årets kartlegging ligger lengst vest i området. Disse slåttemarkene har begge utformingen svak lågurtslåtteeeng (D0115) med innslag av høgstauder. Særlig den østligste av disse har en del gjengroingsarter.

Artsmangfold

Slåttemarkene er relativt artsrike med 34 registrerte arter i 2013, hvorav 27 av disse regnes som engarter.

Russekveke (*Elymus fibrosus* - EN) er den eneste rødlistede arten som ble registrert i området, riktignok like utenfor slåttemarken. Arten er mer knyttet til flomsonen langs elva enn selve slåttemarken, men kan bli påvirket av forhold ved slåtten og tas derfor med. I tillegg opptrer den tidligere rødlistede arten sibirturt (*Mulgedium sibiricum*) flere steder i den østligste av engene. Denne arten er blitt revurdert fra nær truet (NT) til trygg (LC) fra 2006 til 2010, men er en særpreget art for østlige enger, og får derfor tillagt noe vekt på det grunnlaget.

De viktigste av engartene på engene som begunstiges av langvarig ekstensiv hevd er ryllik (*Achillea millefolium*), engkvein (*Agrostis capillaris*), harerug (*Bistorta vivipara*), blåklokke (*Campanula rotundifolia*), rødsvingel (*Festuca rubra*), kvitmaure (*Galium boreale*) og småengkall (*Rhinanthus minor*). En del arter som normalt begunstiges under gjengroingsfasen er også godt representert med bergørkvein (*Calamagrostis epigejos*), geitrams (*Chamerion angustifolium*), einer (*Juniperus communis*), reinfann (*Tanacetum vulgare*) og ballblom (*Trollius europaeus*).

Andre viktige mengdearter er sølvbunke (*Deschampsia cespitosa*), engsnelle (*Equisetum pratense*), sauesvingel (*Festuca ovina*), fjelltimotei (*Phleum alpinum*), engrapp (*Poa pratensis*), engsoleie (*Ranunculus acris*) engsyre (*Rumex acetosa*), gullris (*Solidago virgaurea*), grasstjerneblom (*Stellaria graminea*), kvitkløver (*Trifolium repens*) og storveronika (*Veronica longifolia*).

Bruk, tilstand og påvirkning

Området ser ut til å være brukt dels til friluftsmål, og dels er det svært nært bolighus slik at man må påregne en del ferdsel. Det går en grusvei/kjørespor ned til elva mellom de to delene av lokaliteten, og i nedre kant av den østligste av de to engene.

Fremmede arter

Det ble ikke registrert fremmede arter i området.

Kulturminner

Ingen registrerte

Skjøtsel og hensyn

Det er nødvendig å fjerne busker i området, deretter bør skjøtsel gjenopptas, begge deler i henhold til skjøtselsplan for lokaliteten (se denne). Kjøring med tunge maskiner på engarealet bør ikke forekomme.

Del av helhetlig landskap

Slåtteengene er lokalisert i ei bygd med moderne aktivt husdyrhold. Noen av de tilstøtende engene er i moderne drift, mens andre har vært men står nå brakk. Det er en større verdifull naturbeitemark under gjengroing i nedre deler av neset.

Verdibegrunnelse

Engene er hver på ca 6,5 daa, til sammen 13 daa, noe som peker mot høy verdi. Det er i tillegg registrert en rødlistet art, russekveke som er i kategorien sterkt truet (EN). Denne befinner seg på grensen av lokaliteten, ikke langt unna elveforbygningen. Det er usikkert om arten vil være begunstiget av at området slås eller ikke, siden det er en art som er knyttet til flomsone langs elva og ikke til slåttemark. Imidlertid er begge disse naturtypene på mark hvor vegetasjonen holdes åpen, så kanskje kan forstyrrelsen på grunn av slåtteaktivitet være med på å sikre habitatet for arten selv om det er en elveforbygning rett nedenfor. Antall engarter er høyt vurdert i forhold til at engene er kun svakt baserik. Engenes tilstand er et sted mellom tidlig og sein gjenvekstsuksesjonsfase og det er åpen mark med enkelttrær i buskstørrelse. Dette trekker verdien noe nedover, men siden det heller ikke er noen fremmede arter må tilstanden sies å holde til å gi lokaliteten høy verdi (A).

2.3 Skjøtselsplan

Dato skjøtselsplan: 31.12.2013	Utformet av: Gunn-Anne Sommersel	Firma: Ecofact Nord AS
UTM: W35 442609,7706533	Gnr/bnr. Areal (nåværende) 9/81,9/75 13 daa	Areal etter evt restaurering Del av verneomr Nei

2.3.1 Mål

Hovedmål for lokaliteten: Hovedmålene er å få slåttemarka tilbake i en tilstand av aktiv hevd nærmest mulig den tradisjonelle tilstanden.

Konkrete delmål

- Området skal framstå uten busker og trær slik at årlig slått kan gjennomføres
- Gjengroing skal hindres ved å slå jevnlig og ved å fjerne dødt plantemateriale som gir uønsket næringstilførsel
- Vekst av tradisjonelle slåttemarksarter skal fremmes ved å bedre lystilgang ved jordoverflaten

Eventuelle spesifikke mål for delområde(r):

Ingen

Tilstandsmål arter:

Beholde bestanden med sibirturt og russekveke

Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:

Området framstår uten busker på selve enga

Ingen store bestander av geitrams i enga

2.3.2 Aktuelle tiltak

Generelle tiltak	Prioritering (år)	Antall daa/m	Kontroll (dato)
<p><u>For å nå målet om å få slåttemarka tilbake i aktiv hevd:</u></p> <p>Alle busker innenfor lokaliteten fjernes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buskene kuttes lavest mulig ned mot bakken slik at det blir mulig å slå uten å bli hindret av stubber • Kutting gjennomføres helst på sommeren siden det da fjernes mest næring fra området • Kvister og stammer må fjernes helt ut av området etter avkutting slik at ikke jorda gjødsles i nedbrytningsprosessen 	2014		2015
<p><u>For å nå målet om å redusere gjengroingshastigheten og åpne for lys ved bakken for frø som spirer:</u></p> <p>Alt av visnede plantedeler fra de siste årene som i dag ligger i et nokså tykt lag over jordbunnen fjernes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det beste er å bruke rive. • Tungt maskineri må ikke brukes. • Tohjulstraktor med rive kan brukes • Det visne plantematerialet bør fraktes ut av området 	2014-15	ca 4,6 daa	
<p><u>For å nå målet med å få enga tilbake i en tilstand av aktiv hevd nærmest mulig den tradisjonelle og målet med økt utbredelse for sibirturt og eventuelt også russekveke:</u></p> <p>Gjennomføre årlig slått uten bruk av tunge maskiner.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tohjulstraktor med slåttekniver eller ljà kan brukes. • Slåttetidspunkt nærmest mulig det tradisjonelle, vanligvis seint på sommeren så får de blomstrende plantene tid til å sette frø. • Bakketørring eller hesjing av høyet er viktig for å frigjøre frø av særlig urtene • Høyet må fjernes snarest mulig etter tørring, høy som ligger igjen gjødsler området • Unngå å gjødsle området • Unngå at området blir beitet 			
<p><u>For å nå målet med å beholde bestanden av russekveke:</u></p> <p>Unngå å legge slåttematerialet og kvister fra buskene i nedre kant av engene.</p> <p>Unngå utstrakt ferdsel og annen påvirkning på området nedenfor engene og ned mot elva.</p>			

Aktuelle restaureringstiltak ut over de generelle

For å nå målet med å redusere bestanden av geitrams i enga:

Geitrams reduseres sannsynligvis nok ved normal slått.

Dersom det ikke er tilstrekkelig, slår man områder med mye geitrams to ganger i sesongen over en periode på 2-3 år. Første runde gjennomføres tidlig på sommeren, og en bør da slå høyt (i ”Ijåhøyde” eller ca 20 – 30 cm over bakken) for å ikke slå de artene som er mer småvokste og vokser saktere. Andre runde er den normale slått på enga seint på sommeren.

Aktuelle årlige skjøtselstiltak, ut over de generelle:

Ingen

2.3.3 Utstyrbehov

2.3.4 *Oppfølging*

Skjøtselsplanen skal evalueres innen, ____ år:

Behov for registrering av spesifikke artsgrupper:

Tilskudd søkt år:

Søkt til:

Tilskudd tildelt år:

Tildelt fra:

Skjøtselsavtale parter:

ANSVAR:

Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselsplanen

2.4 Kilder

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

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

Direktoratet for naturforvaltning (2007). Kartlegging av naturtyper – Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007).

Fremstad, E. (1997): Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.

Fremstad, E. og Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Lid, J. og Lid, D.T. (2007). Norsk flora. Oslo: Det norske samlaget.

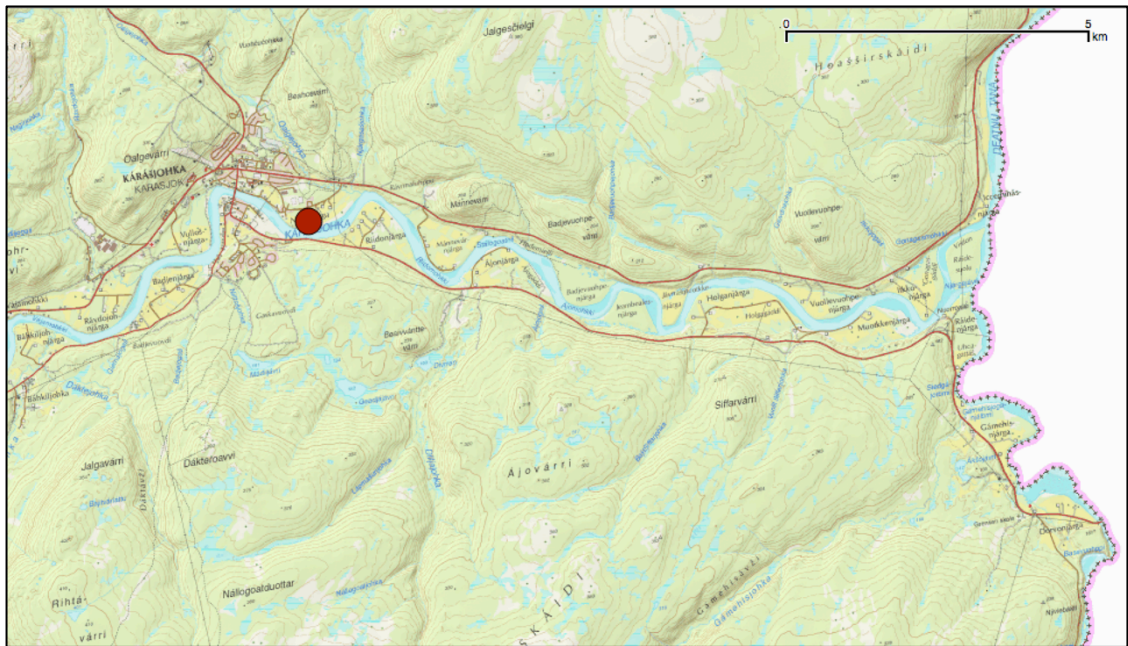
Miljødirektoratet:

Utkast til nye faktaark 2013 (www.dropbox.com/sh/5t9ioygg3uyubxl/zAE6LulSfs)

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. (1999). Skjøtselsboka. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker.

www.artsdatabanken.no

2.5 Ortofoto/kart



Figur 1. Kart som viser lokalitetens plassering langs Karasjohka, Karasjok kommune.



Figur 2. Ortofoto som viser avgrensninger av slåttemarkene (grønn) og naturbeitemarken (gul) ved Niitonjarga, Karasjok kommune.

2.6 Bilder



Figur 3. Østlig del av gammel slåttemark (D01) med sibirturt (*Mulgedium sibiricum*), se innskutt bilde, ved Niitonjarga, Karasjok kommune.



Figur 4. Vestlig del av gammel slåttemark ved Niitonjarga, Karasjok kommune.



Figur 5. Marker i moderne drift ved Niitonjarga, Karasjok kommune.



Figur 6. Eng som har vært i moderne drift, men nå står brakk, ved Niitonjarga, Karasjok kommune. Enga er svært artsfattig og domineres av sølvbunke.



Figur 7. Naturbeitemark ved Niitonjarga, Karasjok kommune. Inn i mellom einerbuskene fins fortsatt mange arter, blant annet marinøkler. Vegetasjonen er dels svakt kalkkrevende.



Figur 8. Den østligste delen av naturbeitemarka ved Niitonjarga, Karasjok kommune er under gjengroing av vier.

2.7 Artsliste for slåttemarkene ved Niitonjarga

Vitenskapelig navn	Norsk navn
<i>Achillea millefolium</i>	ryllik
<i>Agrostis capillaris</i>	engkvein
<i>Agrostis vinealis</i>	bergkvein
<i>Alchemilla</i> sp.	marikåpe
<i>Astragalus alpinus</i> ssp. <i>arcticus</i>	nordlig setermjelt
<i>Betula pubescens</i>	bjørk
<i>Bistorta vivipara</i>	harerug
<i>Calamagrostis epigejos</i>	bergørkvein
<i>Campanula rotundifolia</i>	blåklokke
<i>Carex nigra</i> ssp. <i>juncea</i>	stolpestarr
<i>Carex nigra</i> ssp. <i>nigra</i>	slåttestarr
<i>Cerastium fontanum</i>	vanlig arve
<i>Chamerion angustifolium</i>	geitrams
<i>Deschampsia cespitosa</i>	sølvbunke
<i>Elymus fibrosus</i> (EN)	russekveke
<i>Equisetum pratense</i>	engsnelle
<i>Festuca ovina</i>	sauesvingel
<i>Galium boreale</i>	hvitmaure
<i>Juniperus communis</i>	einer
<i>Mulgedium sibiricum</i>	sibirturt
<i>Phleum alpinum</i>	fjelltimotei
<i>Pinus sylvestris</i>	furu
<i>Poa pratensis</i>	engrapp
<i>Potentilla crantzii</i>	flekkmure
<i>Ranunculus acris</i>	engsoleie
<i>Rhinanthus minor</i>	småengkall
<i>Rumex acetosa</i>	engsyre
<i>Rumex acetosella</i>	småsyre
<i>Solidago virgaurea</i>	gullris
<i>Stellaria graminea</i>	grasstjerneblom
<i>Tanacetum vulgare</i>	reinfann
<i>Trifolium repens</i>	kvitkløver
<i>Trollius europaeus</i>	ballblom
<i>Veronica longifolia</i>	storveronika