

Bioforsk Rapport

Bioforsk Report

Vol. 9 Nr.158, 2014

Skjøtselsplan for slåttemark Heggli, Rana kommune, Nordland

Annette Bär

Bioforsk Nord Tjøtta



Forsidebilde viser slåttemark på Heggli, Rana kommune. (Foto: Annette Bär)



Hovedkontor/Head office
Frederik A. Dahls vei 20
N-1432 Ås
Tel.: (+47) 40 60 41 00
post@bioforsk.no

Bioforsk Nord
Tjøtta
8860 Tjøtta
Tel.: (+47) 40 60 41 00
tjotta@bioforsk.no

<i>Tittel/Title:</i> Skjøtselsplan for slåttemark - Heggli, Rana kommune
<i>Forfatter(e)/Author(s):</i> Annette Bär

<i>Dato/Date:</i> 29.10.2014	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 420276	<i>Saksnr./Archive No.:</i>
<i>Rapport nr./Report No.:</i> 9 (159), 2014	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i> 978-82-17-01356-3	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 18	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i> 3

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i> Fylkesmannen i Nordland, miljøvernavdelingen	<i>Kontaktperson/Contact person:</i> Ingvild Gabrielsen
--	--

<i>Stikkord/Keywords:</i> Slåttemark, Heggli, Rana, skjøtsel, kulturlandskap	<i>Fagområde/Field of work:</i> Arktisk landbruk og utmark
---	---

Sammendrag:
Denne skjøtselsplanen omhandler slåttemarkslokaliteten på Heggli i Rana kommune. Skjøtselsplanen er en oppdatering av planen fra 2011 og baserer seg på befaringen av lokaliteten sammen med Ingvild Gabrielsen v/FMMA i juli 2014 og kartlegging fra 2011. Planen anbefaler tiltak for skjøtsel av slåttemarka i form av fortsatt tradisjonell slått for å bevare det høye biologiske mangfoldet med mange arter typisk for semi-naturlig grassland generelt og slåttemark spesielt.

<i>Fylke/County:</i>	Nordland
<i>Kommune/Municipality:</i>	Rana
<i>Sted/Lokalitet:</i>	Heggli

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Inger Hansen, konst. avdelingsleder

Annette Bär, forsker

Forord

Denne rapporten omfatter skjøtelsesplanen for slåttemark på Heggli i Rana kommune i samsvar med handlingsplan for slåttemark. Arbeidet er utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Nordland og grunneier. Skjøtelsesplanen er en oppdatering av planen fra 2011 og baserer seg på befaring av lokaliteten sammen med Ingvild Gabrielsen v/FMMA i juli 2014 og kartlegging fra 2011 utført av Ecofact.

Rapporten omfatter en delvis oppdatert områdebeskrivelse om naturgrunnlag, artsmangfold, vegetasjonstyper, bruksregime og tilstand, samt at den gir faglig funderte anbefalinger for skjøtsel av slåttemarka på Heggli i Rana kommune.

Generell del (A) er fra skjøtelsesplanmalen, og angir mål og retningslinjer for slåttemark i Norge generelt. Del A er således ikke forfattet av undertegnede.

Takk til Fylkesmannen i Nordland og grunneier for engasjert samarbeid og verdifull informasjon til prosjektet.

Tjøtta, 28.11.2014

Annette Bär

Prosjektleder

Bioforsk Nord Tjøtta

Innhold

A. Generell del - slåttemark	4
Slåttemarksutforminger i Nord-Norge	4
Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemark	5
B. Spesiell del: Heggli.....	7
Søkbare egenskaper.....	7
Områdebeskrivelse	8
Skjøtselsplan	10
Kilder	13
Vedlegg	14
VEDLEGG 1 - Kart med arealavgrensing	15
VEDLEGG 2 - Kart med skjøtselstiltak	16
VEDLEGG 3 - Bilder	17

A. Generell del - slåttemark

Slåttemark er arealer som blir regelmessig slått. Semi-naturlig slåttemark, eller såkalt natureng, er slåttemark 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 slåttemark 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 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 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 slåttemark stor betydning for mange truete beitemarksoppper. Slåttemark kan ikke erstattes av beitemarker fordi de inneholder vegetasjonstyper og flere arter som ikke opprettholdes av beite. I sammenligning med beitemarker har slåttemark 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 nøkkelelement i norsk landbruk i tusener av år. I løpet av 1900-tallet har de imidlertid blitt blant våre mest truete naturtyper.

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 slåtteeng (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 karakteristiske 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 slåttemarkslokaliteter 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.).

Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemark

Skjøtsel

Beste måten å skjøtte ei gammel artsrik eng på, er å følge opp den tradisjonelle driftsforma, 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 (ljà, tohjuls motorisert slåmaskin eller lettere traktor der det er mulig). Graset må bakketørkes/ev. hesjes før det fjernes. Bakketørkinga viktig for at frøa 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 søstermarihand, er det særlig viktig at en unngår vårbeite.

Restaurering

Når det gjelder restaurering av engar som er i gjengroing og utvidelse av eksisterende slåtteareal 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 tiltaka 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 slåtteenger som *ikke* har vært tresatt er det ikke noe poeng å sette igjen noe særlig med trær. Gamle styvingstre 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 elles 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, 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 nedanfor 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 sommere må de døde trea 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, mjødukt eller liknende går normalt ut ved slått, men kan være avhengig av slått flere ganger per sesong i begynnelsen med ljå 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 sitt. 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 Miljødirektoratets hjemmesider:

<http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/Annet/Skjotselsboka/>

B. Spesiell del: Heggli

Søkbare egenskaper

Navn på lokaliteten Heggli		Kommune Rana		Områdenr. 183391060					
ID i Naturbase BN00000086237		*Registrert i felt av: Annette Bär & Ingvild Gabrielsen		Dato: 04.07.2014					
Eventuelle tidligere registreringer og andre kilder (skriftlige og muntlige) Sommersel, G.-A. 2011. Skjøtselsplan for Heggli gård, slåttemark, Rana kommune, Nordland fylke. Ecofact rapport 131				Skjøtselsavtale: Inngått år: - Utløper år: -					
Hovednaturtype:		% andel		Utforminger:		% andel			
Slåttemark - D01, 100 %				Svak lågurtslåtteeeng - D0115, 85 %					
Tilleggsnaturtyper:				Lågurtslåttee-fukteng - D0119, 10 %					
Verdi (A, B, C): A		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder							
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)									
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):				Vegetasjonstyper:	
< 20 m	x	God	x	Slått	x	Torvtekt		G4 Frisk fattigeng. Engsvingel-rødsvingel-gulaks-eng	
20 - 50 m		Svak		Beite		Brenning		G7 Frisk/tørr middels baserik eng	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell		G13 Frisk, næringsrik «natureng», skogstorkenebb/ballblom-eng	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling				G14 Frisk, næringsrik «gammeleng»	
		Dårlig		Lauving					

Områdebeskrivelse

Innledning

Lokaliteten ble befart 2. juli 2014 av Annette Bär (Bioforsk) og Ingvild Gabrielsen (FMMA) i forbindelse med oppfølging av slåttemark som utvalgt naturtype. Det er bevilget tilskudd til skjøtselstiltak i lokaliteten fra den tilhørende tilskuddsordningen. Basert på befaringen, dialog med grunneieren og detaljert botanisk kartlegging i 2011 har det blitt gjennomført en revidering av områdebeskrivelsen og skjøtselstiltak fra 2011. Beskrivelsen og arealavgrensning fra 2014 erstatter eksisterende naturbaseregistrering fra 2011.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Gården Heggli ligger ca. 5 km øst for Røssvoll i Rana kommune. Slåtteennga ligger ca. 300 m o.h. i en åpning av den skogkledde, sørvendte åssida. Skogen avgrensner slåttemarka i alle retninger. Slåttemarka er småkupert med varierte fuktighetsforhold, jorddybde og helningsgrad. Små treklynger og bergknauser i enga deler opp arealet i mindre enheter. I slåttemarka ligger den gamle gården med våningshus, fjøs, smie og brønn som er i forfall. Både større treklynger og bygninger har blitt tatt ut av slåttemarklokaliteten. Nyere driftsbygning og hus ligger nedenfor slåttemarka. Berggrunnen er kalkrik. Området ligger i svakt oseanisk seksjon (vegetasjonsseksjon) og i den mellomboreale vegetasjonssonen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Svak lågurtslåtteenng dominerer i slåttemarka hvor både vegetasjonstypene «frisk fattigeng» (G4) og «frisk/tørr middels baserik eng» (G7) inngår. «Frisk fattigeng» forekommer hovedsakelig i de flate slåttemarkspartiene, mens «frisk/tørr middels baserik eng» finnes på de skrinne brattbakkene. Denne vegetasjonstypen viser også trekk fra vegetasjonstypen «frisk/tørr middels baserik eng i høyereliggende strøk og nordpå» (G8) siden det ble registrert noen typiske fjellarter. Skogstorkenebb-ballblom-eng (G13) (lågurtslåttefukteng D0119) finnes hovedsakelig i den nordlige delen av slåttemarka ovenfor bygningene. I tillegg er fukteng registrert i dalsøkket og den nederste delen av enga hvor det er jevnt med tilsig av vann. Her er spesielt hundekjeks og strandrør utbredt.

Artsmangfold

Siden slåttemarka er variert i forhold til jorddybde, fuktighetsgrad, helningsgrad m.m. og i tillegg er preget av kalkrik jordsmonn, fører dette til et høyt arts mangfold. I 2011 ble det registrert 114 arter. Karakteristiske arter som ble funnet i de tørre brattbakkene (G7) er bl.a. prestekrage, ryllik, engkvein, småengkall, karve, blåklokke, rødkløver, småsyre, øyentrøst ssp., markjordbær, blåknapp, rødknapp, marinøkkel og bakkestjerne. Snøsøte og bergveronika er blant de registrerte artene som er typisk for nordlige og høyereliggende strøk.

I de flater partiene av enga hvor vegetasjonstypen frisk fattigeng (G4) er utbredt dominerer engkvein, gulaks og engreverumpe. I noen partier finnes det også timotei. Av urter finnes det ryllik, marikåpe ssp., enghumbleblom, engsoleie og engsyre.

I skogstorkenebb-ballblom-eng (G13) dominerer skogstorkenebb og ballblom. I tillegg finnes det enghumbleblom, marikåpe ssp. og noe mjødukt. Mindre arealer i et naturlig dalsøkk er dominert av strandrør.

Bruk, tilstand og påvirkning

I 1876 ble området lagt ut som husmannsplass. Fra 1914 var det egen gård. På 1950-/60-tallet ble gården utvidet til dagens areal. Engene er trolig noe slettet ut og overflatedyrket. Stein ble fjernet og deler av arealet er grøftet. Gårdsbruket bestod av 2-3 kyr, én hest og 10-15 sauer. Driften ble avsluttet på 1980-tallet og enga ble sist slått i 1985. På 1990-tallet ble arealet slått et par ganger og etterpå med 3-5 års mellomrom. Slått ble tatt opp igjen i 2009 og slåttemarka har blitt slått årlig siden. Etter slått tørkes graset i noen dager på bakken før det rakes og lages rundballer av.

Slåttemarksarealet inngår i den økologiske gårdsdriften til Hans Arthur Heggli, som har sin hovedgård lenger opp i dalen. Gjengroingspreget fra 2011 har tydelig blitt redusert. Der det er friske/fuktige forhold er gjengroingstegn mest fremtredende. Dette også i forbindelse med at det gamle dreneringssystemet er delvis ødelagt. Dette skal rettes opp i 2014.

Fremmede arter

Ingen registrert.

Skjøtsel og hensyn

Det er viktig å opprettholde slått som skjøtselsmetode med sein slått og etterfølgende bakketørring. Det er hensiktsmessig med dagens høsteregime hvor arealet slås med tohjulstraktor, graset bakketørkes, rakes sammen med traktor og (vende-) rive legges i rundballer. Gjødsling og jordbearbeiding bør unngås i slåttemarka. Etterbeite er mulig. Partier med gjengroingsarter forventes å bli redusert etter hvert som skadene på grøftesystemet er utbedret.

Siden landskapet omkring slåttemarka består av skog er det viktig å slå lengst mulig ut i kanten for å forhindre gjengroing med skogsarter. Rydding av kratt og enkelte trær i kanten og av noen mindre treklynger i slåttemarka er positivt for å opprettholde et åpent til halvåpent landskap og samtidig bevare kvalitetene i landskapet.

Del av helhetlig landskap

Gården Heggli fremstår som et helhetlig kulturlandskap med stort artsmangfold på grunn av variasjon i jordsmonn, -dybde, fuktighetsgrad og helningsgrad i henhold til det småkuperte terrenget. Tidligere innmark utgjør omtrent dagens slåttemarksareal. Der står også de opprinnelige gårdsbygningene, som i dag er under forfall. Utmarksarealene rundt brukes fremdeles til beite.

Verdibegrunnelse

Slåttemarka på Heggli er artsrik og viser en stor variasjon i jordsmonn, -dybde, fuktighetsgrad og helningsgrad i henhold til det småkuperte terrenget. Rødlisterarter ble ikke funnet i 2014, men det finnes mange typiske slåttemarks- og kulturmarksarter i enga. Gjengroingsarter har blitt tydelig redusert siden kartleggingen i 2011, noe som styrker verdisetting til A, svært viktig. Det er imidlertid viktig at årlig slått opprettholdes for å sikre verdien.

Skjøtselsplan

DATO skjøtselsplan: 29.10.2014

UTFORMET AV: Annette Bär

FIRMA: Bioforsk Nord Tjøtta

UTM : 33 W 473480/ 7360236

Gnr/bnr.: 50/45

AREAL (nåværende): 28 daa

AREAL etter evt.restaurering: -

Del av verneområde? Nei

Vurdering av slått

90 %, ca. 25,2 daa., kategori (b), middels tung slått - for eksempel bratt, men jevnt

10 %, ca. 2,8 daa., kategori (a), tung slått - bratt og/eller ujevn terreng og/eller smalt skjer.

Mål

Hovedmål for lokaliteten:

Bevare slåttemark med tradisjonell bruksform og bruksintensitet.

Konkrete delmål:

- Opprettholde det høye artsmangfoldet med karakteristiske arter for tradisjonelt drevet seminaturlig grasmark generelt og slåttemark spesielt.
- Variasjonen i artssammensetning i slåttemarka sikres ved slått av alle partier av det småkuperte terrenget som bidrar til mangfoldet på grunn av variasjon i jordsmonn, -dybde, fuktighetsgrad og helningsgrad.
- Arealet skal holdes i hevd som slåttemark (gjengroingstilstand skal være svak til ubetydelig).
- Fremmede arter og problemarter som representerer høy risiko for stedegent biologisk mangfold skal være fraværende.
- Arealet på slåttemark skal være ca. 28 daa.

Tilstandsmål arter:

- Beholde artsinventaret med innslag av arter typiske for kalkholdig ugjødsel kulturmark og slåttemark, herunder prestekrage, småengkall og snøsøte.

Oppfølging

Skjøtselsplanen skal evalueres innen: 5 år

Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: ingen behov

Tilskudd søkt år: hvert år siden 2011

søkt til: slått (Tilskuddsordning for utvalgte naturtyper), reparasjon av steingrøft (2014)

Tilskudd tildelt år: hvert år siden 2011

tildelt fra: Tilskuddsordning for utvalgte naturtyper

Skjøtselsavtale parter: ingen avtale

Ansvar

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

Grunneier, Hans Arthur Heggli utfører tiltak i området.

Fylkesmannen i Nordland v/ miljøvernavdelinga har ansvar for oppfølging og veiledning i tråd med handlingsplan for slåttemark og evt. inngåelse av en langvarig skjøtselsavtale.

Kilder

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: 279*.

Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. r. (2010). Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.

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

Sommersel, G.-A. 2011. Skjøtselsplan for Heggli gård, slåttemark, Rana kommune, Nordland fylke. Ecofact rapport 131, 11s.

Svalheim, E. (2013). Naturtypenavn - slåttemark. (Ny faktaark for Slåttemark utformet av Ellen Svalheim 22.2.12, revidert 21.5.2013).

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.

Vedlegg

Nr	Emne
1	Kart med arealavgrensning
2	Kart med skjøtselstiltak
3	Bilder

VEDLEGG 1 - Kart med arealavgrensing



Figur 1: Avgrensning av slåttemarkslokaltet på Heggli, Rana kommune. Bygninger og større treklynger har blitt tatt ut av arealet. Lokaliteten er verdisatt til A, svært viktig.

VEDLEGG 2 - Kart med skjøtselstiltak



Figur 2: Skjøtselstiltak for slåttemarka på Heggli, Rana kommune.

VEDLEGG 3 - Bilder



Bilde 1: Skrint brattbakke på nordsida av slåttemarka på Heggli som har høyt artsmangfold (G07) (Foto: A. Bär).



Bilde 2: Slåttemarka er kupert med stor variasjon i jorddybde, helningsgrad og fuktighet (Foto: A. Bär).



Bilde 3: Ovenfor gammelfjøsen er vegetasjonen dominert av ballblom og skogstorkenebb: «skogstorkenebb-ballblomeng (D0113) (Foto: A. Bär).



Bilde 4: Snøsøte finnes i de skrinne brattbakkene først og fremst på nordsiden av slåttemarka (Foto: A. Bär).