

Midt-Norge



**Skjøtselsplan for Kvernsjøli, Ytterbakkan
Leksvik kommune, Nord-Trøndelag fylke.**

Bioreg AS Rapport 2017: 34

BIOREG AS

Rapport 2017:34

Utførende institusjon: Bioreg AS http://www.bioreg.as/	Kontaktpersoner: Solfrid Helene Lien Langmo for Bioreg AS Grunneier Espen Andresen	ISBN-nr. 978-82-8215-355-3
Prosjektansvarlig: Finn Oldervik 6693 Mjosundet Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: finn@bioreg.as Tlf. 915 27 072 E-post: solfrid@bioreg.as	Oppdragsgiver: Aud Dagmar Ramdal, Leksvik kommune Espen Andresen, Grunneier	Dato: 31.10.2017
Referanse: Langmo, S.H.L. & Oldervik, F. G. 2015. Skjøtselsplan for Kvernsjøli, Ytterbakkan i Leksvik kommune, Nord-Trøndelag fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 34. ISBN; 978-82-8215-355-3.		
Referat: Rapporten beskriver naturverdier og arts mangfold for en gammel slåttemark, Ytterbakkan, på gården Kvernsjøli på grensen mellom Rissa og Leksvik kommune (Fra 01.01.2018 Indre Fosen kommune). Lokaliteten var i drift med slått frem til 1972 og har i følge nåværende bruker ligget brakk etter dette. Lokalitetens utseende tyder imidlertid på at den i alle fall sporadisk har vært beitet også etter dette. Selv om skjøtselen opphørte for mange år siden, er både slåttemarksstruktur og arts mangfold fremdeles intakt. Rapporten gjør rede for de skjøtselstiltak som bør settes i verk for å ta vare på de biologiske verdiene som er knyttet til lokaliteten.		
4 emneord: Kulturlandskap Naturtype Skjøtsel Slåttemark		

Figur 1. Bildet viser lokaliteten sett fra øst mot vest i lokaliteten, og viser lokalitetens tilstand i dag. Som en ser finnes både åpne partier med fin engflora, fuktige søkk med større innslag av geitrams og partier med mere busker og kratt. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 08.07.2017.

Innhold

Innhold	3
Forord	4
A. Generell del	5
<i>Slåttemarksutforminger Midt-Norge</i>	<i>5</i>
<i>Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker</i>	<i>6</i>
B. Kvernsjøli (gnr 115/4)	8
SØKBARE EGENSKAPER	8
SKJØTSELSPLAN	10
Kilder	13
Litteratur:	13
Muntlige kilder:	13
Internett:	13
Ortofoto/kart.....	14
Bilder	15
Vedlegg 1 Artsliste.....	17
Vedlegg 2 Definisjoner	18
Veiledning til skjøtseplanskjemaet, B- Spesiell del.	20
Søkbare egenskaper:	20
Områdebeskrivelse	20
Skjøtselsplan.....	21

Forord

Etter initiativ fra grunneier Espen Andreasen i samarbeid med Leksvik kommune v/ Aud Dagmar Ramdal, ble det gjort undersøkelser for eventuelt å kunne lage en skjøtelsesplan for ei potensiell slåttemark i Kvernsjølia. Lokaliteten ble oppsøkt 08.07.2017 av Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS. Lien Langmo var også på en enkel befarings tur tidlig våren 2017 i privat regi, etter mange ganger å ha kjørt forbi området og planlagt å undersøke det. Hensikten med befarings turene var å danne seg et inntrykk av eventuelle biologiske og kulturelle verdier her, og samtidig kunne fastslå hvorvidt lokaliteten kunne defineres som ei slåttemark. I tilfelle det siste, så var det meningen å utarbeide ei skjøtelsesplan for den. Undersøkelsene resulterte i at det ble bestemt å avgrense lokaliteten som slåttemark, samt å utarbeide en skjøtelsesplan for denne. Det ble i forbindelse med befarings turene også klart at lokaliteten ligger i et landskap med flere potensielle kulturmarkslokaliteter.

Ytternakkan er en av engene under gården Kvernsjøli (115/4) rett øst for Kvernsjølikeiva på fylkesgrensa mellom Nord- og Sør-Trøndelag (fra 01.01.2018 slås fylkene sammen). Gården er en av flere smågårder i området sør for Kvernsjøen. Jordsmonnet er til dels grunt over berget, og terrenget småkupert. Det bærer tydelig preg av at det har vært pløyd der dette har vært mulig, mens de grunneste partiene trolig sjelden eller aldri har vært pløyd. Kvernsjøli ligger i et område som tidligere var mer åpent, og med større kulturpåvirkning, og da særlig i utmarka. Fremdeles er mye av innmarka i området i bruk, både til slått og beite, og gården må derfor kunne sies å ligge i et helhetlig kulturlandskap.

Innenfor lokaliteten er artsmangfoldet stort, og fremdeles jevnt fordelt på det meste av området, selv om særlig den østlige delen etter hvert har fått en del lauvoppslag. Særlig de grunnlendte partiene har godt med kulturmarksengarter, samt at det høsten 2017 ble gjort funn av en rødlistet vokssoppart. Deler av lokaliteten ble som et ledd i restaurering av lokaliteten, slått i 2017. Lokalitetsbeskrivelsen er basert på siste versjon av faktaark for slåttemark, men også beskrevet i forhold til NiN.

Skjøtelsesplanen for lokaliteten har som hovedoppgave å ta vare på det opprinnelige artsmangfoldet, og da ved en skjøtelsesmåte som ligner mest mulig på den tradisjonelle, dvs. med minimal gjødsling og sein slått - eventuelt med supplering av høstbeite.

Vi vil med dette få takke grunneier Espen Andresen for oppdraget og for et utmerket samarbeid om prosjektet, samt for den gode mottagelsen vi fikk ved besøket vårt den 08.07.2017. Også Aud Dagmar Ramdal i Leksvik kommune takkes hermed for god dialog og tilrettelegging.

Mjosundet i Aure 31.10.2017

Rissa 31.10.2017

For Bioreg AS

Finn Gunnar Oldervik

Solfrid Helene Lien Langmo

A. Generell del

Slåttemarker er arealer som blir regelmessig slått. Semi-naturlig slåttemark, eller såkalt kulturmarkseng, 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 allerede 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 truede beitemarksopper. 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 pr. m² og også de største bestandene av flere truede 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 truede naturtyper, og står i dag som sterkt truet (EN) på den norske rødlista for naturtyper (Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011.)

Slåttemarksutforminger Midt-Norge

Den store variasjonen i slåttemarksvegetasjonen 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 Midt-Norge og dermed gir denne regionen et særskilt forvaltningsansvar. Vi gir også eksempler på noen verdifulle lokaliteter.

I Midt-Norge finnes utforminger av dunhavreeng på kysten med arter som blåstarr, vill-lin, ormetunge og marianøkleblom. Artsrike slåttemarker med bl.a. marinøkkel og rødflangre er registrert på Allmenningsværet i Roan, Nord-Trøndelag. Eksempel på artsrik dunhavreeng er registrert også i Oppdal kommune på Åmotsdalen gård og på Halsen. Også Kleivgardene-Sliper-Detli i Oppdal har meget artsrik slåttemark med kalk- og varmekrevende arter. I Lierne i Nord-Trøndelag på Kvelia finnes boreale slåttemarker (flekkgrisøreeng) med lang kontinuitet, som fortsatt er i god hevd. Og på Storlia i Leksvik kommune finnes hevdede enger av ulike typer som svak lågurtslåtteeng, lågurtslåtteeng og lågurt slåttefukteng med vill-lin, nattfiol, storblåfjær, bakkesøte, vårmarihand, bergskrinneblom, vårskrinneblom og stortveblad. Velhevida skogstorkenebb-ballblomslåttemarker finnes i Sølendet naturreservat, i Røros kommune, Nord-Trøndelag.

Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker

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! I Leksvik som er det aktuelle området her, var trolig denne datoen retningsgivende for slåttestarten, men det gjaldt heimebøen. Utmarks slått kom nok i gang langs senere, kanskje mer enn en måned?

En bør benytte lett redskap (ljå, tohjuls slåmaskin eller lettere traktor der det er mulig). Graset må bakketørkes, ev. hesjes før det fjernes. Bakketørkinga er 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 av gjenstående vegetasjon både inne på slåttemarka og langs kantene. Der en har tidligblomstrende arter som til eksempel søstermarihånd er det særlig viktig at en unngår vårbeite.

Restaurering

Når det gjelder restaurering av enger som er i gjengroing og utvidelse av eksisterende slåtteareal er det viktig ikke å 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 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 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 gjødsleffekt 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 etterrenninger fra trærne som er hogd. 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 tilfeller føre til utstrakt renning. Disse kan det derfor lønne seg å ringbarke (sokke). Det bør da skjæres et fem cm bredt bånd rundt treet nedenfor nederste greina. Det er viktig at snittet er så dypt at all barken forsvinner, slik at transporten av næringsstoffer 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 forråtnelse 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 for eksempel være aktuelt i kanter som hindrer lysinnstråling til slåttemarka.

Problemarter som bringebær- og rosekratt, brennesle, mjødurt eller lignende 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 DNs hjemmesider: <http://miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/Annet/Skjotselsboka/>

B. Kvernsjøli (gnr 115/4)

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)							
*Navn på lokaliteten Kvernsjøli, Ytterbakkan			*Kommune Leksvik		*Områdenr.		
ID i Naturbase NY		Sist registrert i felt av: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS, saman med Espen Andresen			*Dato: 08.07.2017		
Tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): - Espen Andresen, Grunneier - Aud Dagmar Ramdal, Leksvik kommune					Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:		
*Hovednaturtype: - Kulturlandskap, slåttemark (D01) 100 % Tilleggsnaturtyper: - Ingen prioriterte			Utforminger: Rik slåtteeng 85 % Rik slåttefukteng 15 % Etter NiN 2.1 Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20) Sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-8). Kalkrik fukteng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-10)				
*Verdi (A, B, C): B – viktig		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.): Bilder tatt ved undersøkelsene 08.07.2017.					
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11) Ingen							
Stedskvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):		Vegetasjonstyper:	
< 20 m	x	God	x	Slått	x	Torvtekt	Middels baserik eng i lavlandet (G7)
20 – 50 m		Svak		Beite		Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
		Dårlig		Lauving			
* LOKALITETSBEKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)							
<p>INNLEDNING: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo med assistanse av Finn Oldervik, begge Bioreg AS. Beskrivelsen er basert på en naturfaglig undersøkelse av Lien Langmo den 08.07.2017 etter innspill fra grunneier og på oppdrag fra Leksvik kommune. Formålet med undersøkelsen var bl.a. å ev slå fast hvorvidt lokaliteten kunne defineres som en slåttemark og at den slik hadde krav på å få utarbeidet en skjøtselsplan. Grunneier Espen Andresen deltok også under registreringen.</p>							

LOKALISERING OG NATURGRUNNLAG: Lokaliteten ligger like sør for gården Kvernsjøli på grensen mellom Rissa kommune i Sør-Trøndelag fylke og Leksvik kommune i Nord-Trøndelag fylke (både kommunene og fylkene slås fra 01.01.2018 sammen), og består av ei sørvendt skråning med flere bergknauser som flater ut noe nederst. Den grenser til veier i nord, sør og øst, og til noe mer gjengrodd kulturlandskap og skog i vest. Nord og vest for lokaliteten ligger også flere hytter. Berggrunnen består av glimmerskifer, mens løsmassene består av tynne morenemasser (www.ngu.no). Moen (1998) plasserer lokaliteten i sørboreal vegetasjonssone (SB) og i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2). Avgrensinga er basert på GPS-målinger og ortofoto og er trolig bedre enn 20 meter.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER: Lokaliteten er registrert som slåttemark, og er for det meste å regne som rik slåtteeng. I sørlige deler ned mot veien, samt i et par mer vekselfuktige søkk, finnes innslag av rik slåttefukteng. Disse områdene utgjør til sammen ca 15 % av lokaliteten. Etter NiN 2.0 er slåttemark en del av T32 semi-naturlig eng. Langs gradienten kalkinnhold (KA) ligger den etter NiN på trinn 3, og i mindre grunnlendte partier på trinn 4. For det meste er den å regne som svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20), med mindre innslag av sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-8) på noen av de grunneste knausene. De fuktige partiene er å regne som kalkrik fukteng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-10) Hevdintensiteten (HI) er trinn d, klart hevdpreg. Gjeldende hevdform er slått (Y2), da deler av lokaliteten som et ledd i restaureringsarbeidet, ble slått og hesja i 2017. Slåttemark er regnet som en sterkt truet naturtype (EN) på rødlista for naturtyper fra 2011.

ARTSMANGFOLD: Engkvein og gulaks sammen med urter dominerer i det aller meste av enga, men i fuktigere partier finnes en del geitrams og mjøduert i tillegg til arter som bringebær, kranskonvall, enghumleblom og slåttestarr og skogrørkvein. I den østlige delen av lokaliteten er det oppslag av en del kratt av ung gråor og bjørk. Ut over dette ble det blant annet registrert prestekrage, blåklokke, grov nattfiol, vanlig nattfiol, smalkjempe, aurikkelsveve, rødknapp, bråtestarr, engfrytle, harerug, storblåfjær, legeveronika, stortveblad og hvitmaure, der stortveblad er den mest tallrike av orkideene. Ved et senere besøk høsten 2017 ble lokaliteten raskt undersøkt for sopp, og selv om den har vært ute av drift i mange år ble det gjort funn av musserongvokssopp (NT) på lokaliteten, i tillegg til et par andre mer vanlige vokssopp-arter. Ut fra berggrunn, lokalitetens driftshistorikk og funn på nærliggende lokaliteter, regnes potensialet for flere sjeldne og rødlistede arter av beitemarksopp som godt.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

Tidligere drift: Om den tidligere driften av gården vet vi lite, men Rygh (1919) opplyser at gården er oppkalt etter Kvernsjøen som ligger på motsatt side av veien for lokaliteten. Vi vet at frem til 1972 var det tradisjonell gårdsdrift her, og området var slått årlig. Historisk sett er bruken trolig en kombinasjon av slått og beite, trolig også med mindre partier med åkerbruk i de mest næringsrike partiene av lokaliteten. Det er likevel grunn til å tro at de mest grunnlendte partiene sjelden eller aldri har vært pløyd, noe som også støttes av nåværende grunneier (Espen Andresen pers meld.).

Nåværende drift: Etter at slått opphørte i 1972 har lokaliteten i stor grad ligget brakk, selv om det ut fra dagens tilstand, og med den kunnskap som foreligger om området, er grunn til å tro at det også etter dette, i alle fall sporadisk, har vært beitedyr her. En del av lauvoppslaget er også holdt nede, men kvisten ligger fremdeles i hauger innenfor lokaliteten. Nåværende bruker mener at det er svært lite sannsynlig at her noen gang har vært brukt kunstgjødsel (Espen Andresen pers meld.).

I løpet av de senere år er det bygget ny vei opp til gården, samt til noen hytter nord og vest for lokaliteten. Det går også en fylkesvei sør for lokaliteten, samt at det står en trafostasjon i veikanten. Det er grunn til å tro at de sørøstligste delene av lokaliteten, der det er fuktigst, i perioder påvirkes av høy grunnvannstand i Kvernsjøen på motsatt side av veien. En liten bekk renner gjennom den østlige delen av lokaliteten.

Som et ledd i restaurering av lokaliteten ble ca 2 daa slått og hesja i 2017. Artsmangfoldet på lokaliteten er jevnt fordelt og det er svært få tuer og ujevnheter i terrenget innenfor lokaliteten, noe som også vitner om at dette er gammel slåttemark. En ser da bort fra bergknausene innenfor lokaliteten. De senere årene har lokaliteten stedvis, og særlig i vest grodd noe igjen med bjørk og gråor, men noen av krattene er som nevnt også holdt nede.

FREMMEDE ARTER: Litt hagelupiner i øst og en mindre forekomst av parkslirekne like nord for lokaliteten. Det ble startet bekjempelse av begge artene i 2017.

SKJØTSEL OG HENSYN: For å gjenopprette og ivareta verdiene som slåttemark, er de grunnleggende skjøtselstiltakene: Ikke gjødsling, sprøyting eller pløying, sein slått og bakketørking eller hesjing av graset, og etterbeite om høsten om det er mulig. Intensivt vårbeite eller beiting hele sesongen er heller ikke å anbefale - spesielt det siste kan være direkte skadelig og på sikt utarme artsmangfoldet. Ut fra dette vil inngjerding av lokaliteten være en stor fordel. Heller ikke tilleggsføring til dyr på beite er å anbefale da også dette kan bidra til oppgjødsling av arealene. Noe av skogen ved hyttene i vest kan med fordel tynnes, slik at den ikke skygger ut vegetasjonen på slåttemarka. Fjerning av bjørk og gråor inne på lokaliteten er en forutsetning for gjenopptagelse av slåtteskjøtsel på lokaliteten.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP: Kvernsjøli ligger i et område som tidligere var mer åpent, og med større kulturpåvirkning, og da særlig i utmarka. Fremdeles er mye av innmarka i området i bruk, både til slått og beite, og gården må derfor kunne sies å ligge i et helhetlig kulturlandskap. Det er også flere arealer med rik engflora både på gården og på nabogårdene, samt at også flere veikanter i nærheten har rike engsamfunn.

VERDIVURDERING: Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten høy vekt for parameteret areal (ca 4,2 daa), middels vekt for typevariasjon, grunnet forekomst av både fukteng og tørrere engtyper. Den oppnår lav til middels vekt for artsmangfold, middels til lav vekt for tilstand der det som i all hovedsak trekker ned er gjengroingen med lauvkratt samt mangel på riktig skjøtsel over lengre tid. Den oppnår middels vekt for påvirkning og for landskapsøkologi ut fra at den ser ut til å være beitet i nyere tid, samt at slåtten ble gjenopptatt i 2017, og at det er planlagt å fortsette å slå den. Også forekomster av andre kulturmarkselementer i nærheten er med å trekke verdien opp. Ut fra dette settes verdien til Viktig – B.

KJENNETEGNENDE ARTER, SKILLEARTER OG TYNGDEPUNKTARTER:

Gulaks, prestekrage, blåklokke, grov nattfiol, vanlig nattfiol, smalkjempe, bråtestarr, aurikkelsveve, rødknapp, bakkefrytle, harerug, storblåfjær, legeveronika, stortveblad og hvitmaure

RØDLISTEARTER:

Musserongvokssopp (NT)

SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtselsplan: 31.10.2017	UTFORMA AV: Solfrid Helene Lien Langmo og Finn Oldervik		FIRMA: Bioreg AS	
EU89-UTM Sone 32 N 7049010 Ø 557056	GNR/BNR. 115/4	AREAL (nåværende): 4,2 dekar	AREAL etter evt. restaurering: 4,2 dekar	Del av verne- område? Nei

MÅL:**Hovedmål for lokaliteten:**

- Lokaliteten skal holdes i god hevd med årlig slått og fjerning av høy etter tørking på bakken eller eventuelt hesjing. B-verdien på lokaliteten skal opprettholdes eller økes ved at populasjoner av ev rødlistearter og andre gode naturengarter skal holdes på dagens nivå, eller økes.
- Det er også et mål at slåttemarka skal beholde og forbedre den typiske slåttemarkstrukturen den nå har, og at denne gjenvinnes der den er i ferd med å gå tapt.
- Slåttemarka skal ligge i et åpent landskap og kantsoner skal ikke skygges ut av skog og kratt.
- Slåttemarka skal ikke gjødsles, pløyes eller sprøytes
- Uttransport av tørt høy bør gjøres med lettere kjøretøy på denne lokaliteten, f.eks. lett traktor, ATV eller elgtrekk, eventuelt med hest, som er å regne som det aller beste alternativet. Om det er mulig å få til, kan også veien i sør brukes.
- Kjøring med traktor over lokaliteten bør foregå på frossen mark for å minimere ev skade på vegetasjonsdekket.

Tilstandsmål arter:

- Artsmangfoldet på slåttemarka skal opprettholdes eller økes jf. artslistene i vedlegg 1.
- Populasjoner av artene i lista over kjennetegnende arter, skillearter og tyngdepunktarter skal opprettholdes eller aller helst økes.
- Populasjonen av eventuelle rødlistearter som kan dukke opp, som for eksempel av sopp, skal opprettholdes eller helst utvides.

Mål for nedkjemping av problemarter/gjengroing:

- Lauvtrekratt på slåtteeenga skal ikke forekomme og må fjernes. Kapp stammene så lavt som mulig for å lage et areal som enkelt lar seg slå senere. Avfallet fjernes og brennes utenfor lokaliteten. Også kvisthauger som ligger etter tidligere rydding bør i stor grad fjernes
- Områder der geitrams (må ikke forveksles med kranskonvall) og mjørdurt dominerer, kan med fordel slås to ganger de første årene for å utarme disse artene. Andre engarter som måtte finnes, kan med fordel settes igjen og bare slås en gang. For å oppnå et mest mulig presist resultat bør denne slått utføres med ljå.
- Parkslirekne og hagelupiner bør bekjempes. Arbeidet er allerede satt i gang.
- Skogen særlig vest for lokaliteten kan med fordel tynnes noe for å unngå utskygging av vegetasjonen på lokaliteten. Det er viktig at slik tynning utføres i samarbeid med hytteeierne i området.

Mål for skjøtsel av området

- Området bør gjerdes inne for å hindre at dyr beiter der hele sesongen. Ekstensivt vårbeite i tillegg til etterbeite vil derimot være en fordel. I og med at det forekommer flere arter av orkideer her, er hardt vårbeite derimot ikke å anbefale, og bør begrenses til ca to uker, samt at det bør utføres med kalver eller lette storfesaser og overvåkes nøye. Dette for å se om dyrene selektivt beiter bladrosettene av orkideene.

AKTUELLE TILTAK:	Prioritering (år)	Kostnad kr/ timetall	Kontroll /dato:
Generelle tiltak: <ul style="list-style-type: none"> • Sein slått – tidligst slutten av juli eller først i august, raking, vending og bortkjøring av høy etter minst to dagers tørking 	Årlig	4,2 dekar à kr. 2000,- = Kr. 8400,-	årlig
Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Litt rydding av skog og kratt, vest for lokaliteten (grønn farge fig 3). Her kan det meste av skogen fjernes i løpet av ett år. Hogst og transport bør skje på frossen mark. Ryddeavfallet, inkludert de fleste av de allerede eksisterende kvisthaugene fjernes fra lokaliteten og deponeres/brennes på dertil egnet sted. NB! Sjekk lokale brannforskrifter. Også kvisthauger inne på lokaliteten bør fjernes for å lette slått. 	2017/2018	20 t á kr. 300,- = kr. 6000,-	
<ul style="list-style-type: none"> • Fjerning av alle lauvkrattene inne på selve lokaliteten. 	årlig	20 t á kr. 300,- = kr. 6000,-	
<ul style="list-style-type: none"> • Årlig tidlig slått av arealer med mye geitrams og bringebær (lilla farge på kartet i fig 3). Det er viktig å være selektiv her, slik at det kun er de høyvokste artene og ikke engartene som slås. Den første slått tas ved St.-Hans-tider eller noe senere, mens den andre slått tas sammen med resten av arealet. Avfallet fra den første slått fjernes fra lokaliteten umiddelbart etter slått og deponeres utenfor lokaliteten. 	årlig	10 t á kr. 300,- = kr. 3000,-	
Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Det er positivt med etterbeite av sau eller kalver om høsten for å fjerne biomasse i slutten av sesongen. Dyrene skaper samtidig åpninger i plantedekket, noe som kan lette etableringen av KST-arter (=Kjennetegnde arter, skillearter og tyngdepunktarter for semi-naturlig eng). Intensivt vårbeite frarådes. Beiting bør kunne styres enkelt så sant lokaliteten gjerdes inne. Da kan en kontrollere når og hvor lenge dyrene slippes inn på lokaliteten. 	2018 Gjerding To grunder	380 m á kr. 75,- = 28.500,- <u>= 3.000,-</u> <u>Kr. 31.500,-</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ekstensivt vårbeite med kalver ca to uker kan også være aktuelt. Dette bør overvåkes nøye for å se om dyrene beiter selektivt på bladrosettene av orkideene. I så fall bør perioden forkortes eller kuttes helt. 	(Årlig)		
<ul style="list-style-type: none"> • Bekjempelse av parkslirekne (gult punkt på fig 3) og hagelupiner (blå farge på fig 3) 	Årlig	20 t á kr 300,- = kr. 3000,-	
UTSTYRSBEHOV:			
- tohjuls slåmaskin - ryddesag, motorsag - ljà, rive, høygaffel - ATV, lett traktor eller såkalt elgtrekk kan være gode alternativ for å kjøre ut høy			
Oppfølging: Skjøtselsplanen skal evalueres innen 5 år:			
Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: På denne slåttemarka bør det være potensial for beitemarksopp som med fordel kan undersøkes.			
Tilskudd søkt år:		Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:	
Skjøtselsavtale parter:			
ANSVAR: Person(-er) som har ansvar for iverksetting av skjøtselsplanen.			
Espen Andresen, Ålivegen 6 A, 7560 Vikhammer			

Kilder

Litteratur:

Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., & Øien, D.-I. 2016. Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1:5000. – Natur i Norge, Artikkel 8 (versjon 2.1.0): 1–@ (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>)

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim

Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge ISBN: 978-82-92838-40-2.

Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.

Miljødirektoratet. 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i Ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Kulturmark. Versjon 7. august 2015.

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

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M., 1999: Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget. 252 s.

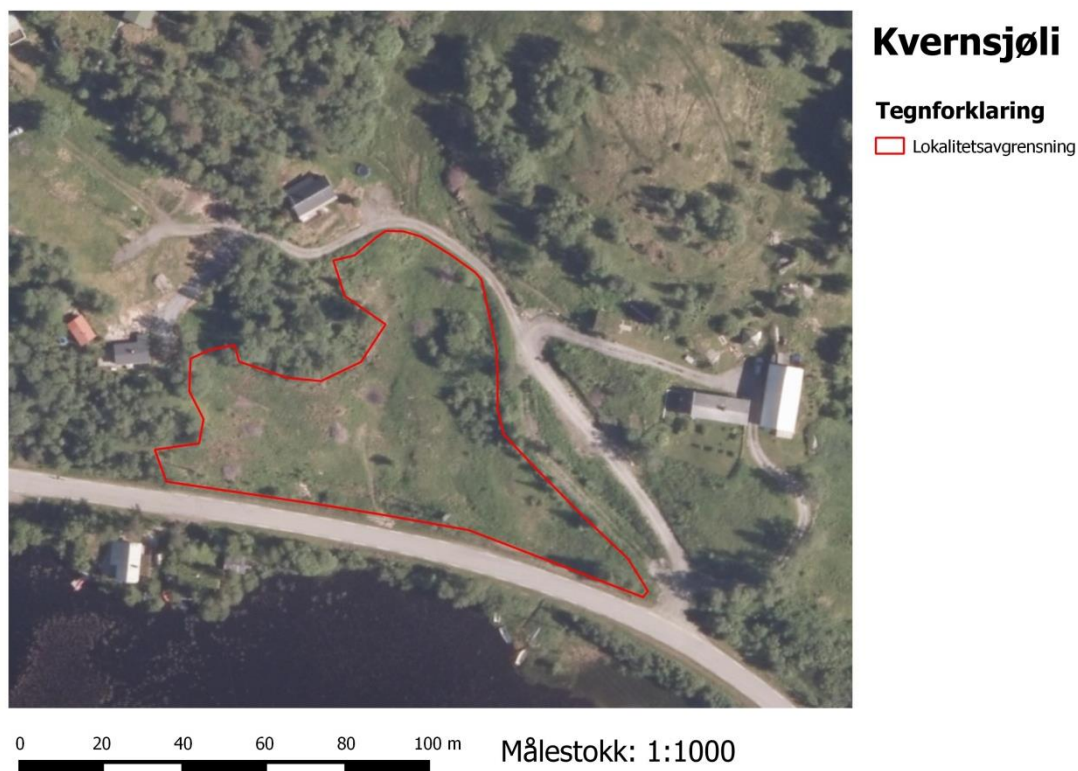
Muntlige kilder:

Espen Andresen, Ålivegen 6 A, 7560 Vikhammer. Telefon: 976 84 303

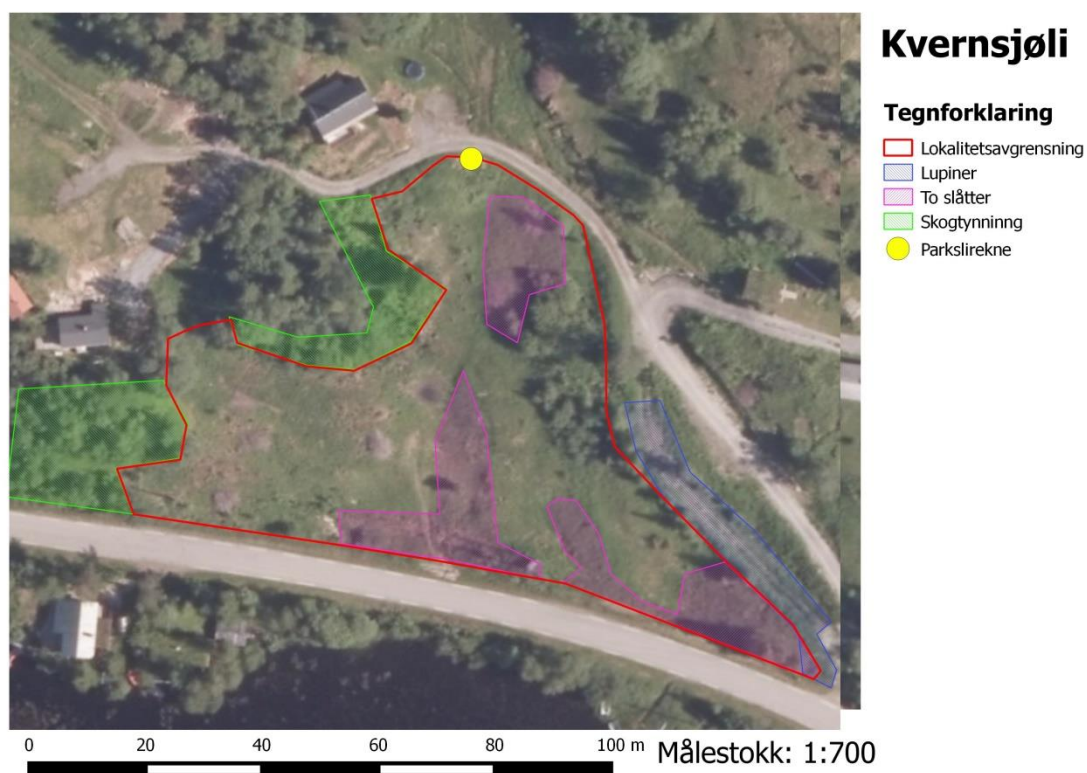
Internett:

Dato	Nettsted
30.10.17	Miljødirektoratet, Naturbase
30.10.17	Artsdatabanken, Rødlista, Artskart og NiN
30.10.17	NGU, Berggrunns- og løsmassekart

Ortofoto/kart



Figur 2. Dette ortofotoet viser avgrensinga av den aktuelle lokaliteten midt i bildet merket med rødt. Kartet er utarbeidet i QGis med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.



Figur 3. Ortofotoet viser avgrensning og aktuelle skjøtselstiltak og hensyn på lokaliteten. Kartet er utarbeidet i QGis med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.

Bilder



Figur 4. Lokaliteten sett fra nord mot øst. Her ser en Kvernsjøen på motsatt side av veien, samt de fuktigste partiene i sør. Bekken gjennom lokaliteten renner også her. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 08.07.2017.



Figur 5. I øst finnes hagelupiner like utenfor lokaliteten. Bekjempelse ble satt i gang i 2017. Her ser en også trafostasjonen like ved veien sør i lokaliteten. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 08.07.2017.



Figur 6. Artsmangfoldet innenfor mye av lokaliteten består av rike forekomster av kulturmarksengarter. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 08.07.2017.



Figur 7. Bildet viser de midtre og de vestlige delene av lokaliteten. Legg merke til partiet med geitrams i søkket midt i bildet. Dette kan med fordel slås to ganger. Skogen oppe til høyre i bildet kan med fordel tynnes noe. I tillegg er det en betydelig jobb å rydde lauvkratt her. Fordelen er at dette også har vært gjort tidligere, slik at forekomstene av kulturmarksengarter er god også i denne delen av lokaliteten. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 08.07.2017.

Vedlegg 1 Artsliste

Planter

Aurikkelsveve, **bakkefrytle***, bakkesoleie, bjørk, bleikstarr, blåbær, **blåklokke**, bringebær, **bråtestarr**, einer, enghumleblom, engkvein*, engmarikåpe, engsyre, firkantperikum, fuglevikke, føllblom, geitrams (*partivis), geitsvingel, gjerdevikke, glattveronika, **grov nattfiol**, gråor, **gulaks***, gullris, hagelupin, **hærerug**, hvitbladtistel, hvitkløver, **hvitmaure**, karve, kranskonvall, **legeveronika**, mjødurt (*partivis), **prestekrage***, ryllik, rød jonsokblom, rødkløver, **rødknapp**, rødsvingel, selje, skogburkne, skogrørkvein, skogstorkenebb, slåttestarr, **smalkjempe***, smyle, **storblåfjær**, stormaure, **stortveblad**, sumphaukeskjegg, sølvbunke, tepperot, tveskjeggveronika, tågebær og **vanlig nattfiol**.

Sopp

Kjeglevokssopp, musserongvokssopp (NT), skjør vokssopp.

Kjennetegnende arter, skillearter og tyngdepunktarter for semi-naturlig (også omtalt som KST-arter) eng er merket med **fet skrift**.

Dominerende arter merket med stjerne (*). Enkelte arter dominerer bare deler av lokaliteten.

Vedlegg 2 Definisjoner

Under er en enkel forklaring på mange av begrepene som er brukt i forbindelse med beskrivelse av artsmangfoldet innenfor en lokalitet.

Karakterarter vil i disse skjøtelsesplanene si plantearter som karakteriserer kulturmarkseng (semi-naturlig eng). Tidligere vart disse artene ofte kalt naturengplanter og/eller seterarter. I mangel på noe bedre viser vi til følgende rapport: John Bjarne Jordal og Geir Gaarder: Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1994. Planter og sopp i naturbeitemarker og naturenger. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruks-avdelingen, rapport nr. 2 - 95. ISSN 0906-0363. ISBN 82-91585-01-6. Tabellen over kulturmarksengplanter (naturengplanter) hadde nok hatt behov for en revisjon der artsutvalget blir gjort mer spesifikt for de ulike utformingene av kulturmarkseng.

Ved å følge denne linken kan en laste ned rapporten til Jordal & Gaarder frå 1995. Lista står på side 15 ff i rapporten; <http://www.jbjordal.no/publikasjoner/MR1994.pdf>.

Kulturmarksengarter: Engplanter med relativt lav toleranse for gjengroing og gjødsling. Som oftest er de relativt lavvokste og krever derfor mye lys, og derfor blir de ofte skygga ut av mer høyvokste og nitrofile arter, dvs. arter som trives best på godt oppgjødsla mark. «Naturengplantene» er utsatt i dagens kulturlandskap fordi områdene der de trives, stadig blir mindre vanlige (Jordal og Gaarder, 1995).

I forbindelse med utarbeidelse av kartleggingssystemet **Natur i Norge**, også kjent som NiN, er det utarbeidet lister over arter knyttet til ulike naturtyper (også kalt generaliserte artslistedatasett) som for eksempel semi-naturlig eng (T 32). Disse datasettene er i sin tur brukt som grunnlag for inndeling av hovedtypene i grunntyper. For eksempel er semi-naturlig eng (T32) dekt i 21 grunntyper.

For å forstå denne inndelingen, må en først vite kva slags LKM (Lokale Komplekse Miljøvariabler) som danner grunnlaget for naturtypen semi-naturlig eng (også omtalt som gradienter). Dette er;

- Hevdintensitet (HI), som vil si hvor tydelig preget av hevd et område er. Denne skalaen strekker seg helt fra område med svært svak hevd (trinn a), som ofte tilsvarer beita skogsmark, og opp til svært intensivt hevdpreg (trinn j), som tilsvarer fulldyrka jordbruksmark
- Kalkinnhold (KA), som sier noe om hvor baserikt et område er. Skalaen strekker seg fra trinn a, som er svært kalkfattig, med få eller ingen basekrevende arter, og opp til trinn i som er svært kalkrikt med mange ekstremt basekrevende arter.
- Uttørkingsfare (UF), som seier nok om fuktigheten i marka. Denne går fra trinn a, som er frisk mark, til ekstremt tørkeutsatt mark (trinn h).

For ytterligere informasjon om semi-naturlig eng etter NiN, sjå Artsdatabanken sine hjemmesider: <http://data.artsdatabanken.no/Pages/171950>.

Ytterligere informasjon om artebegrepene i NiN 2.0 er gitt i veileder for Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1 : 5000. Denne, sammen med informasjon om kartlegging etter NiN, og artikkel om hvordan ulike arter fordeler seg langs viktige LKM blant annet i semi-naturlig eng, finnes på Artsdatabanken sine nettsider; <http://data.artsdatabanken.no/KartleggingNiN>.

NB! Artikkene på Artsdatabanken sine hjemmesider blir oppdatert med jevne mellomrom.

I NiN opererer en ellers med flere uttrykk for å karakterisere arts mangfold, og hvordan artene fordeler seg langs gradientene omtalt ovenfor (KA, HI og UF), i de ulike grunntypene. Samlet sett er de artene som kan være med å definere en naturtype omtalt som diagnostiske arter.

Skillearter (s) er arter som har høyere dekning/frekvens i en av to typer som blir sammenlignet. Under denne kategorien opererer en med flere uttrykk som

- relativ skilleart - art som normalt har høyere dekning/frekvens i en av to typer som blir sammenlignet, men som forekommer i begge typene.
- svak relativ skilleart (s^-)
- sterk relativ skilleart (s^+)
- absolutt skilleart (s^*) - art som normalt bare forekommer i en av to typer som blir sammenlignet

Eksempelvis er tyttebær regnet som en sterk skilleart mellom HI trinn b, og c, noe som vil si at tyttebæra går ut når hevdten blir for intens, som hardt beitetrykk eller slått. Skogstorkenebb er regnet som sterk skilleart mellom kalkfattig og intermediær eng, mellom KA c og d.

Tyngdepunktarter (t) er arter som har høyere frekvens og dekning i en type (hovedtype eller grunntype) enn i et sammenlignbart utvalg av typer (eks andre hovedtyper i samme hovedtypegruppe eller andre grunntyper som hører til samme hovedtype). Eks. beitemarksopp er regnet som tyngdepunktarter i hovedtypen semi-naturlig eng, og som tyngdepunktarter langs gradienten hevdintensitet (HI) på trinnene c og d – som tilsvarer klart hevdpreg. Som kjent forsvinner disse artene om området over lang tid får gro igjen med skog, eller om en over lang tid gjødsler med kunstgjødsel. Begge disse tilfellene er eksempel på sterk endring i hevdintensitet (HI).

Mengdearter (m) er arter med større dekning eller biomasseandel enn 1/8 i et utvalg av enkeltobservasjonsenheter. Dette vil i praksis si en art som forekommer med 1/8 dekning eller biomasseandel innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

Vanlig art (v) er en art med frekvens større enn 1/8 i et utvalg av enkeltobservasjonsenheter. Dette vil i praksis si en art som har en frekvens større enn 1/8 innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

Konstant art (k) er en art med frekvens større enn 4/5 i et utvalg av enkeltobservasjonsenheter. Dette vil i praksis si en art som har en frekvens større enn 4/5 innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

Veiledning til skjøtelsplanskjemmet, B- Spesiell del.

Skjema B- spesiell del er delt opp i tre hoveddeler: Søkbare egenskaper (for Naturbase), Områdebeskrivelse (for Naturbase og som grunnlag for skjøtelsplan) og Skjøtelsplan. For søkbare egenskaper er det viktig at de begrepene og kodene som er oppgitt brukes. Områdebeskrivelse og beskrivelse av skjøtsel skal være ren tekst som ikke blir søkbar. For mer utfyllende forklaringer, se DN-håndbok 13 2. utgave 2006 <http://www.dimat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>

Søkbare egenskaper:

***Områdenavn:** Offisielle stedsnavn etter vedtatte rettskrivningsnormer, dvs. normalt navn fra kartblad i M711-serien. Ved bruk av navn fra økonomisk kartverk oppgis i tillegg nærmeste stedsnavn på M711-kart. Eventuelt med støttenavn i tillegg (d.v.s. lokale stedsnavn som ikke står på kart, eller områdenavn).

***Områdenr.:** Løpenummer. Nummeret skal være unikt (to geografisk atskilte områder kan ikke ha samme nummer) og vil i en fylkes-/nasjonal sammenstilling starte med kommunenummeret.

IID i Naturbase oppgis hvis området ligger i Naturbase fra før.

***Registrert av: (Inventør/kartlegger):** Angi alle som har vært med på å fremskaffe primærdata i felt.

***Tidligere registrert:** Angi årstall for ev. tidligere kartlegging av lokalitet. Få fram om lokaliteten har blitt undersøkt gjentatte ganger. Referanse til rapporter settes opp under Kilder mot slutten av dokumentet

***Naturtype:** Etter DN-håndbok 13 om naturtypekart-legging. **Utforming(er):** Etter DN-håndbok 13. usikkerhet m.m. utdypes i områdebeskrivelsen. **Mosaikk:** En lokalitet kan inneholde en småskala mosaikk som det er vanskelig å avgrense, og der avgrensingen har liten praktisk betydning for planlegging og forvaltning. Lokaliteten plasseres da i den naturtypen det er mest av, eller den som er viktigst. Andre naturtyper eller utforminger som forekommer på lokaliteten registreres som mosaikk (tilleggsnaturtyper/-utforminger, helst med prosentandeler).

***Verdi:** A, B, C. Usikkerhet og gradering angis i områdebeskrivelsen.

***Stedkvalitet:** Avgrensings nøyaktighet beskrives i 5 kategorier. Sett kryss.

Påvirkningsfaktorer (tekniske inngrep m.m.): Etter liste i vedlegg 11 i DN-håndbok 13.

Tilstand (hev): For kulturbetingete lokaliteter oppgis tilstanden etter 5-gradert skala. Sett kryss. Under tilstand i områdebeskrivelsen nedenfor ønskes en mer utfyllende beskrivelse.

Bruk: For kulturbetingete lokaliteter oppgis *nåværende* bruk. Sett kryss. I områdebeskrivelsen nedenfor ønskes en mer utfyllende tekst om tidligere og nåværende skjøtsel.

Områdebeskrivelse

***Områdebeskrivelse:** Skal være forvaltningsrettet, tilpasset brukeren og må være tilstrekkelig til å kunne begrunne valg av naturtype, verdi og skjøtels- og restaureringstiltak som skal ivareta lokaliteten.

Innledning: Opplysninger om kartleggingen/ skjøtelsplanarbeidet. I hvilken sammenheng kartleggingen er gjort, hva som er gjort tidligere, om den nye beskrivelsen supplerer eller erstatter tidligere beskrivelser og lignende.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Geografisk beliggenhet og supplerende opplysninger til kartet, evt. buffersone beskrives. Hvor nøyaktig er avgrensningen? Sistnevnte kan variere, både som følge av kartleggingsmetodikk og naturgitte årsaker, og det bør skilles mellom disse to faktorene. Viktige topografiske og geologiske forhold. Viktige naturgitte faktorer som påvirker økosystemets stabilitet (skogbrann, flom, nedbør/luftfuktighet, vind).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Supplerende opplysninger om naturtyper, utforminger og mosaikk oppgis her, samt supplerende opplysninger om truede vegetasjonstyper og evt. andre viktige vegetasjonstyper. Hvis naturtyper/vegetasjonstyper som ikke er prioriterte er inkludert, skal dette nevnes og begrunnes (f.eks. av arronderingsmessige årsaker).

Artsmangfold: Typiske/karakteristiske/dominerende arter. I hagmark/lauveng bør ulike treslag angis, samt deres mengdefordeling. I tillegg kan arter som supplerer eller spesifiserer ytterligere i forhold til naturtype-/vegetasjonstypebeskrivelsen nevnes. Alle sjeldne, kravfulle og rødlistede arter skal listes opp med antall/mengde for artene, samt funnhistorikk.

Bruk, tilstand, påvirkning: Utfyllende opplysninger om tilstand, inngrep, andre påvirkningsfaktorer, historikk og bruk. **Bruk:** Nåværende og tidligere bruk skal beskrives. For tidligere bruk menes tradisjonell drift, (helst tilbake til før krigen). Kontinuitet i bruk/ikke bruk: Angi perioder (årstall) med ev. opphør av drift. Perioder (årstall) med ev. intensivering av drift, eks: flere slåtter pr år, økt gjødsling (type og mengde gjødsel med mer). For *tilstand* angi her eventuell avvikende skjøtsel: Slått men grasel ligger igjen, slått ved plenklipping, bare beiting osv. For slåttemyr er grøfting og slått viktig. For kystlynghei er brenning og beiting viktig. Noter type gjengroingsarter og grad av gjengroing. Avgrens gjerne på ortofoto arealer med preg av forfall. NB: (Dette blir

supplerende opplysninger til rubrikken *hevd* ovenfor) Påvkningsfaktorer kan i tillegg registreres som søkbar egenskap for alle naturtyper. For kulturlandskap kan bruk registreres som søkbar egenskap.

Fremmede arter: Forekomst og tiltak. (hvor de vokser avmerkes på ortofoto/kart).

Kulturminner: Forekomst av spesielle kulturminner i lokaliteten, eks bakkemurer, steingjerde, stakksneis osv.

- **Skjøtsel og hensyn:** Skjøtsel er aktive tiltak for å fremme naturverdiene. Hensyn er passive tiltak for å unngå skadelige aktiviteter for lokaliteten, eller visse former for bruk/inngrep som ikke vesentlig påvirker de naturverdiene som skal ivaretas. Konkrete forslag og behov for å ta spesielle hensyn utenfor lokaliteten bør det nevnes her. Det gis her en kortere oppsummering av det som skrives i skjøtelsesplanen om mål for skjøtsel, tilstand, skjøtselstiltak, tidsplan m.m.
- **Del av helhetlig landskap:** Sammenheng med andre områder innenfor et større areal. Det vil ofte være aktuelt å vise til nærmere beskrivelse i dokument eller kilde på faktaarket.
- **Verdibegrunnelse (Obligatorisk):** A, B eller C. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes. Eventuelle utviklingstrekk som støtter verdivalget, nevnes. Om lokaliteten har endret verdisetting siden forrige registrering bør dette begrunnes her. Restaureringspotensialet til lokaliteten bør inn i verdivurderinga, om (deler av) enga er i forfall.
- **Merknad:** Her kan det legges inn uthevet kommentar om at lokaliteten må oppsøkes på nytt, at avgrensingen er for unøyaktig m.m..

Skjøtelsesplan

Dato skjøtelsesplan: Dato for ferdigstilt skjøtelsesplan.

Utformet av: Navn på ressursperson som har skrevet planen ev hvem som har veiledet skjøtelsesplanarbeidet.

UTM: Sett inn koordinater for midtpunkt i polygonet, **Gnr/bnr:** Oppgi alle gårds og bruksnummer innen lokaliteten som skjøtelsesplanen gjelder for. (Kan bli mange for store lokaliteter som kystlynghei. Her kan dere få hjelp av kommunen).

Areal (nåværende og etter evt. restaurering): Oppgi areal på lokaliteten ved registrering, om aktuelt angi også areal etter at restaureringstiltak er gjennomført dersom dette vil endre på arealstørrelsen.

Del av verneområde: Det skal noteres om området ligger helt eller delvis innenfor et verneområde.

Kontakt med grunneier/bruker: Det er meget viktig å holde god dialog med grunneier/ev. bruker under hele skjøtelsesplanprosessen, slik at skjøtelsesplanen blir konkret og tilpasset grunneierens behov, kapasitet og drift. Det skal dokumenteres at skjøtelsesplanskriver har hatt denne dialogen, og med hvem dialogen er ført.

Mål: Deles opp i hovedmål, delmål, ev. mål for delområder, samt tilstandsmål for enkelte arter. Rødlistearter, karakterarter, totalt antall arter. Konkretiseres med % økning innen et tidsrom, eks innen 10 år. Er lokaliteten i god hevd vil det være et mål i seg selv å beholde dagens artsinventar og fordeling. Om området ligger innenfor et verneområde og har konkrete bevaringsmål som vil påvirke skjøtelsen så skal dette beskrives her.

Aktuelle tiltak: Deles opp i: *Generelle tiltak* (med henvisning til A: generell del i skjøtelsesplanen), *Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle* dvs restaureringstiltak som er nødvendig for konkret denne lokaliteten og som ikke er beskrevet i den generelle delen. Det kan være behov for brenning, ringbarking, tidspunkt for tiltak, midlertidig plassering av kvisthauger, bekjemping av problemarter, eller spesielle *hensyn* knyttet til kulturminner, styvingstrær, hi/reir, fuktområder, adkomst til lokalitet, utkjøring av tømmer/ved, eiendomsstruktur osv.

Til sist; *Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle.* Eks spesifikke lokale slåttetidspunkt, behandling av høyet, bortkjøring, slått hvert år eller sjeldnere, ev før- og etterbeite, hva slags dyr, antall beitedyr, ev. tidsperioder for beiting. Lauving/styving; tidspunkt, behandling av kvister osv.

Utstysrbehov: Spesielle behov for utstyr til skjøtsel/restaurering.

Oppfølging: Det bør angis årstall for evaluering av tiltakene igangsatt etter skjøtelsesplanen. Om det er aktuelt med supplerende registrering av spesifikke artsgrupper så nevnes dette her.

Tilskudd/skjøtelsesavtale: Gi opplysninger om det er søkt midler RMP, SMIL ev andre miljømidler, samt opplys om det foreligger skjøtelsesavtale og hvor lenge den gjelder.

Ansvar: Navn på person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtelsesplanen, eks grunneier/bruker for gjennomføring av tiltak, samt person i forvaltningen for oppfølging av skjøtelsesavtaler med mer.