



Østlandet



Evaluering av skjøtelsesplan for Gjevika i Ski kommune, Akershus fylke.

Bioreg AS Rapport 2017 : 50

Foreløpig versjon

BIOREG AS

Rapport 2017:50

Utførende institusjon: Bioreg AS http://www.bioreg.as/	Kontaktpersoner: Finn Oldervik for Bioreg AS Øystein Røsok for Fylkesmannen i Oslo og Akershus	ISBN-nr. 978-82-8215-371-3
Prosjektansvarlig: Finn Oldervik 6693 Mjosundet Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: finn@bioreg.as	Oppdragsgiver: Fylkesmannen i Oslo og Akershus ved Øystein Røsok	Dato: 15.11.2017
Referanse: Langmo S. H. L., Oldervik, F. & Utne D. E. 2017. Evaluering av skjøtselsplan for Gjevika i Ski kommune, Akershus fylke. Bioreg AS notat (rapport) 2017: 50. ISBN; 978-82-8215-371-3.		
Referat: Rapporten beskriver naturverdier og artsmangfold for slåttemarkslokaliteten, Gjevika i Ski kommune. Videre gjør rapporten rede for de skjøtselstiltak som bør settes i verk eventuelt forbedres for å ta vare på de biologiske verdiene som er knyttet til lokaliteten.		
4 emneord: Kulturlandskap Naturtype Skjøtsel Slåttemark		

Figur 1. Lokalitetens nordlige og mest artsrike del. Her ser en også fritidshusene slik de fremstår i dag. Som en ser, er området velholdt. Utseendet på bjørka og rogn i bildet, kan tyde på slått/beite her også i nyere tid. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, for Bioreg AS © 19.07.2017.

Innhold

Innhold	3
Forord	4
A. Generell del	5
Slåttemarksutforminger på Østlandet	5
Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker	6
B. Ski i Akershus; Gjevika (100/3)	8
Kilder	13 4
Litteratur	13 4
Muntlige kilder	14
Kilder fra Internett	14
Ortofoto/kart	15
Bilder	17
Vedlegg 1	19
Artsliste karplanter	19
Vedlegg 2	20
Definisjoner	20
Veiledning til skjøtelsesplanskemaet, B- Spesiell del.	22
Søkbare egenskaper:	22
Områdebeskrivelse	22
Skjøtelsesplan	23

Forord

I samsvar med en nasjonal handlingsplan for å ta vare på de gjenværende slåttemarkene i Norge har Fylkesmannen i Oslo og Akershus tatt initiativ til å lage skjøtselsplaner for de to fylkene. Det er Øystein Røsok som samordner dette arbeidet. Bioreg AS fikk som oppdrag å lage/opp-datere/evaluere skjøtselsplaner for flere lokaliteter i de to fylkene i 2017. Blant disse lokalitetene er Gjevika i Ski. Stedet ble oppsøkt den 12.07.2017 av Solfrid Helene Lien Langmo og Dena Esther Utne, begge Bioreg AS. Finn Oldervik, Bioreg AS har kvalitetssikret lokalitets-beskrivelsen med skjøtselsplan.

Gjevika har gnr. 239 og det som tidligere var oppdelt i flere bnr. er i dag samlet under bnr 1. Fram til 1964 var gården en del av Feiring kommune, men dette året ble Feiring sammenslått med Ski. Gjevika var - etter alt å dømme - en av de mange gardene i landet vårt som ble lagt øde under svartedauden (ca 1349) og først i 1664 ble gården tatt opp i tiendemanntallet.

Gjevika ligger ca 550 moh i ei bakkehelling mot sørøst med vidt utsyn over skogen. Sist på 1600-tallet var det ei heil grend innover disse traktene, skjønt det var noe langt mellom husa. Men Røyse, Gjevika, Haukåsen, Holtjennet, Bergevatnet og Stensjøen var granner, og den tida jakt og fiske var en del av inkomsten, var det trolig flere bustader der. Ingen vet sikkert når den første bustaden vart rydda her inne i nyere tid, men det var en av «finnfolket» som slo seg ned der sist på 1600-tallet. På den tida vart det tatt opp flere finn-torp der omkring.

Navnet Gjevika kom naturlig nok av at treslaget alm vokser noen steder på gården (Kilde til avsnittene foran: Tosterud 1984).

Fram til ca 1900 var deler av Gjevika benyttet som seter av andre gårder i Ski - Bjørknes og Kråkvål kan nevnes her.

Vi vil med dette få takke Fylkesmannen i Oslo og Akershus v/Øystein Røsok for oppdraget og for et godt samarbeid om prosjektet. Bruker og eier, Kai G. Gjevika blir takket for imøtekommenhet ved alle henvendelser fra oss gjennom prosessen med å få oppdatert og evaluert de nye skjøtselsplanene for slåttemarkene på Gjevika

Mjosundet i Aure 15. november 2017 Rissa 15. november 2017 Tustna 15. november 2017

For Bioreg AS

Finn Gunnar Oldervik

Solfrid Helene Lien Langmo

Dena Esther Utne

A. Generell del¹

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 slåtteearealer (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 truede 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 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 nøkkelelement i norsk landbruk i tusener av år. I løpet av 1900-tallet har de imidlertid blitt blant våre mest truede naturtyper.

Slåttemarksutforminger på Østlandet

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 Østlandet og dermed gir denne regionen et særskilt forvaltningsansvar. Vi gir også eksempler på noen verdifulle lokaliteter.

Telemark er kjerneområde for søstermarihånd. I Svartdal-Hjartdalbygdene, Seljord og Hjartdal kommuner, finnes flere orkidérike slåttemarker med store søstermarihåndforekomster. Engene kan defineres som flekkgrisøreng (boreal slåtteeeng) med arter som småengkall, storblåfjær, marinøkkel, lifiol, skogmarihånd, brudespore, kvitkurle, grønnkurle og stortveblad. I tillegg er vårmarihånd, rødflyngre, hjertegras, handmarinøkkel, storengkall og ormetunge registrert i noen av dem. Noe tørrere tjærebloomeng finnes også i Svartdal-Hjartdal med bl.a. søstermarihånd, prestekrage, tiriltunge, hårsveve, rødknapp, flekkmure, marinøkkel, gjeldkarve og engkvein. En viktig slåttemarkslokalitet med en stor søstermarihåndbestand er også registrert i Flesketveit i Tokke. Den boreale slåttemarka (flekkgrisøreng) er skogtraktenes blomsterenger og fine utforminger finnes også bl.a. i Oslo og Akershus på Nordli, Ski, med innslag av bl.a. grov nattfiol, brudespore, flekkgrisøre, hjertegras, vill-lin og marinøkkel og på Sør-Kringler på Nannestad der det finnes en rekke rødlistede sopparter. Også Rajesetra i Kongsberg kommune i Buskerud har fine slåtteeenger med mye søstermarihånd, samt marianøkkelblom, harerug, storblåfjær, flekkgriseøre, dunkjempe og gjeldkarve. Veirubloom, sandarve og vanlig marinøkkel er også funnet i tørrenger på Rajesetra.

Østlandets største solblombestand er registrert på Mikkeldrud i Aurskog-Høland i Oslo og Akershus. Lokaliteten har vært slått kontinuerlig i ca. 300 år og er meget artsrik med arter som bakkesøte,

¹ Denne delen angår bare de lokalitetene som skal skjøttes som slåttemark Skjøtselsplanmal 2012

brudespore, flekkmarihånd, flekkgrisøre, marinøkkel og rødknapp. En annen meget artsrik lokalitet i Aurskog-Høland er Lysaker. Der vokser bl.a. flekkgrisøre, brudespore, enghaukeskjegg, bakkesøte, vanlig nattfiol, prestekrage og knollerteknapp. På flere av disse lokalitetene finnes den boreale enga (flekkgreisøreng) i mosaikk med tørr-frisk fattigeng (som også kan være meget artsrik) og/eller skogstorkenebb-ballblomenger (frisk, næringsrik eng). Denne boreale engtypen er frodigere enn flekkgreisøreng. Dette er fjelltraktenes og Nord-Norges blomsterenger. I sør er de kulturavhengige (først og fremst knyttet til slåttemark) og på sterk tilbakegang. Særlig viktige lokaliteter finnes i den sør-vestligste delen av ballblomens utbredelsesområde for eksempel i Telemark i Svartdal-Hjartdalområdet.

Nevnes bør også Bøenseter i Aremark i Østfold; her vokser bl.a. bakkesøte, stavklokke, marinøkkel, gullkløver, nattfiol, harerug, blåknapp, solblom, enghaukeskjegg og griseblad. Gode insektforekomster med flere nye arter for Norge er også registrert her. I Hedmark finnes flere enger innen Gravberget-området i Våler kommune. Karakteristiske arter for disse engene er småengkall, knollerteknapp, prestekrage, gulaks, karve og harerug samt skogmarihand, hvitbladtistel og ballblom i enkelte friskere partier. Disse engene er fortsatt i hevd ved slått og har ikke blitt gjødslet. I Stange kommune finnes rikere engtyper ved Oppset med bl.a. brudespore, flekkgreisøre, solblom og storblåfjær. Stjerneområder med artsrik frisk fattigeng, boreal slåtteeng og/eller frisk næringsrik eng finnes også i Buskerud i øvre Numedal og Hallingdal. Rygh-setra i Nedre Eiker, som skjøttes av Naturvernforbundet, bør også nevnes.

I Oslofjorden finnes rester av slåttemark på kambrosilur bl.a. på Hovedøya. Her finnes eng (knollmjødurtenng) som domineres av smaltimotei og har et stort arts mangfold med bl.a. aksveronika, fagerknoppurt, enghavre, gullkløver, bakkeklover og rundskolm. Denne enga har skjøtelsesplan og slås årlig.

En viktig lokalitet med kalkrike tørrenger med arter som dunhavre, hjertegras, marianøkleblom, flekkmyre, gjeldkarve, flekkgreisøre og gulmaure finnes i Telemark, på Marker-gårdene i Skien. Viktige dunhavreenglokaliteter finnes også i sentrale fjellstrøk. Slåttemarkene i Vågå i Oppland var eksempel på det med karakteristiske arter som bitterblåfjær, blåmjelt, fjellnøkleblom, marinøkkel, bakkesøte og brudespore (Norderhaug 1988). Restenger av denne typen er viktige å ivareta. På kambrosiluren i dalførene fantes det tidligere knoppurteng, men de fleste av disse kalktørrengene har forsvunnet. En av de viktigste gjenværende kalktørrengene på Østlandet finnes på Gile, Østre Toten. Den er artsrik med arter som markmalurt, dragehode, bakkestarr, smånøkkel og mange rødlistete arter av beitemarksopp.

Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemark

Skjøtsel

Beste måten å skjømte 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 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 skjømtsel 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.

Restaurering

Når det gjelder restaurering av enger 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 skjømtsel 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 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 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 slåtte marka.

Problemarter som bringebær- og rosekratt, brennesle, mjødurtt eller liknende går normalt ut ved slått, men kan være avhengig av slått flere ganger per sesong i begynnelsen med lå 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/>

Lokaliteten ligger i østre delen av Ski kommune, på 300-305 m o h. Plassen ligger ca 2 km vest nordvest for Nordre Rakeiet, på vestre side av Bjørknessjøen. De første som bosatte seg her som en kjenner til var Karl Larsen og Kari Jonsdatter, i 1805. De ryddet plassen og bodde i en liten tømmerstue. Etter hvert som generasjoner kom til ble det flere hus og mer jord ble dyrket opp eller brukt til beite og slått. Gjevika var et relativt stort bruk for 100 år siden og gamle foto viser at alle trær var hogget og at arealet med åpent kulturlandskap var stort på den tiden. Ingen bor her i dag. Siste eier, Ragna, flyttet fra Gjevika i 1956 til ett nytt hus nede ved Rakeievegen. Bruket ble drevet to år til av hennes sønn Helge Gjevika og nedlagt i 1958. Deretter har store deler av innmarken blitt plantet til med skog.

Nær småbruket ligger tuftene av Gjevika gamle skole. Den ble satt opp i 1924 av Bernt Brauterseter og var i bruk frem til 1946. Nå er det kun tufter igjen av skolen, og skogen har vokst opp helt inn til murene. Skolen hadde 16-20 elever som kom fra Takholtlia, Haukelia, Gran, Gransbråten, Skillinghaug, Gruesetra, Steinshaugen, Bråtesetra, Rakeie og Gjevika.

Slåttemarken er ugjødset og næringsfattig.

Lokaliteten ble valgt ut som utvalgt slåttemark i Akershus i 2011 i henhold til Handlingsplan for slåttemark. I 1995 ble det registrert solblom på et engareal (Bjøreke 1997). Det bør gjøres et ordentlig søk etter arten ved befaring i 2013, sterile rosetter kan gjerne sitte igjen flere tiår etter at hevdn har opphørt. Derfor inkorporeres lokaliteten også i Handlingsplan for solblom.

Lokaliteten ligger rundt og øst for husene på Gjevika, sørøst i Ski kommune i Akershus, helt på grensen til Aurskog-Høland kommune. Her ligger den på en liten høyde, avgrenset av skog og gjengroende kulturmark på alle kanter. Nord for lokaliteten ligger tunet, hvor det i dag er bygd flere hytter. For det meste er lokaliteten skrin, men i sør og vest er det noe dypere og fuktigere jordsmonn med overgang mot Gjevikamyra i vest. Her har skogen for det meste tatt over. I sør finnes eldre enger som i dag vurderes å være for gjengrodd til å kunne kalles slåttemark. Deler av disse har likevel et visst restaureringspotensiale. Berggrunnen i området beskrives som granittisk til tonalittisk gneis, glimmerskifer og metasandstein, amfibolitt. Som regel migmatittisk med slirer, linser eller mindre kroppar av granitt og pegmatitt, mens lausmassene består av tynne morenemasser (www.ngu.no). Moen (1998) plasserer lokaliteten i sørboreal vegetasjonssone (SB) og i svakt oseanisk vegetasjonssesjon (O1). Avgrensinga er basert på GPS-målinger og ortofoto og er bedre enn 20 meter.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Slåttemark D01. Frisk fattigeng, G4a, engkvein-rødsvingel-gulaks type.

Lokaliteten er avgrenset som slåttemark av utformingen fattig slåtteenng (100 %). Det finnes imidlertid noe rikere og fuktigere partier i vest og sør, men for det meste ligger disse utenfor lokaliteten. Etter NiN 2.1 er slåttemark en del av T32 semi-naturlig eng, og lokaliteten er i skala 1:5000 for det meste å regne som intermediaer eng med klart hevdpreg (T32-C-4). Langs gradienten kalkinnhold (KA) ligger lokaliteten etter inndeling i HB 13 på trinn 3 (KA d-e), og hevdintensiteten (HI) er trinn d. Gjeldende hevdform er trolig slått (Y2) på de arealene som skjottes, og denne later til å forekomme noe sporadisk. Historisk sett er skjøtselen her trolig en kombinasjon mellom slått og beite (Y1), samt at arealet i alle fall lengst i sør er opparbeidet som åker i eldre tid. Slåttemark er regnet som en sterkt truet naturtype (EN) på rødlista for naturtyper fra 2011.

ARTSMANGFOLD:

Ved feltregistrering i 2012 ble 91 karplanter registrert (se tabell lengst bak). Denne artsliste er en fellesliste for besøket i 2012 og tidligere registreringer. Plassen huser en typisk flora for området og kan karakteriseres som frisk fattigeng av engkvein-rødsvingel-gulaks type.

Artsutvalget viser på ugjødset eng med et innslag av kant- og skogsarter. Av engartene bør fremheves engnellik, rødknapp, prestekrage og solblom (som ikke ble observert i 2012, men som sansynligvis finnes der som vegetative individer). Gjengroing under 50 år har medført at det finnes flere kant/skogsarter som skogstjerne, blåbær, hengeving, ormetelg og skogburkne på lokaliteten.

Nær tuftene vokser fortsatt i dag, 50 år etter at Gjevika ble fraflyttet, syrin, rips og båndgress. Båndgress ble bl a brukt som dekorasjon rundt kirkebuketter og er en typisk gammel kulturplante ved gamle plasser på Skauen.

I sør er lokaliteten for det meste svært artsfattig og består av mye finnskjepp, tepperot og smyle samt sølvbunke og marimjelle (både stor- og småmarimjelle). Også en del blåbær finnes spredt innenfor det meste av lokaliteten. De mest artsrike partiene finnes nærmest hyttene, selv om det også her er mye smyle. Her ble det blant annet registrert bakkefrytle, dunkjempe, blåklokke, engnellik, flekkgrisøre, hårsveve, knollerte knapp, legeveronika, prestekrage, småengkall og tirlitunge. I vest er det i de senere årene ryddet en del skog, og her er det stort oppslag av snerprørkvein. Det står en del store trær innenfor lokaliteten, både av furu, gran, bjørk og osp. Helt i sør, på grensen mot skogen, er det høyt innslag av storbjørnemose.

Beskrivelsen fra år 2000 nevner forekomst av solblom (VU). Størrelsen på populasjonen er ikke beskrevet. Arten ble ikke gjenfunnet i 2016, men en kan likevel ikke helt utelukke at en bladrosett er oversett. Innenfor lokaliteten er det i tillegg et visst potensial for markboende engsoppe og insekter knyttet til variert engvegetasjon. I Artskart er det i tillegg registrert blant annet broddtelg, skoggråurt, hvit gåseblom og bakkesyre herfra.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

Slåttemarken har ikke vært i hevd siden 1958. Gjengroingen i området er markant. Stangeskovene påbegynte rydningsarbeid vinteren 2011/2012. Engen slås for første gang på 50 år i 2012.

Engene må holdes i hevd ved slått for at kulturlandskapet og de kvalitetene lokaliteten har skal opprettholdes. Flere enger har tendens til gjengroing nå. Slått må utføres helt ut i kantonene.

Tidligere drift: "Skauen" er en betegnelse for et mer eller mindre sammenhengende skogsområde øst for Glomma, lengst sørøst i Ski kommune, som grenser mot Sør-Odal i nord, Eidskog i øst og Aurskog i sør. På 16-1700-tallet var dette seterskogene til gårdene på øststranda av Glomma. Enkelte av setrene ble etter hvert permanente boplasser. Som et resultat av den økende befolkningen i Nes på 1700- og 1800-tallet, slo også mange husmenn seg ned i dette skogområdet som altså ble kalt "Skauen" (Kirkeby. 1968). På Skauen finner vi ifølge Ingeborgrud (1989) omtrent 50 plasser, og en av disse er Gjevika. Jordbruket på Skauen beskrives som småskalajordbruk med stor grad av sjølbergning. De fleste brukene hadde smått med ressurser og jordlappene var små. Penger var det lite av, men jakt og fiske var viktige bidrag til kostholdet. Alle dyrket ellers poteter og korn. Videre beskriver samme kilde slått som en slitsom periode, der alt som kunne bli dyrefor ble slått. Senere

ble graset samlet sammen og fraktet hjem til gårdene for tørking på vollen. Det beskrives også utstrakt bruk av myrslått og lauving. På 1950-tallet var fortsatt de fleste brukene bebodd året rundt og i aktiv drift. Gjevika er første gang nevnt i bygdebøkene for Nes med en husmann født i 1818 (Kirkeby, 1968). Videre nevner han hold av 2-3 kyr, noen sauer og noen høner fra denne perioden. I og med at dette er omtalt som en finneplass er det likevel grunn til å tro at historien til plassen kan gå lengre tilbake.

Nåværende drift: Gjevika ble forlatt som boplass i 1958 og husene ble etter hvert solgt og flyttet. Siden har de tidligere naturbeitemarkene og slåttemarkene for en stor del blitt forlatt og i dag er de fleste fraflyttet og brukes som fritidseiendommer. Engarealene som var spredd rundt som en mosaikk i skogen har dermed minsket, størsteparten av gammel beite- og slåttemark gror igjen (Ingeborgrud, 1989). I dag er Gjevika fraflyttet og kun benyttet til fritidsformål. Plassen er imidlertid velholdt og de senere årene er det fjernet en del skog sør for husene, noe som har ført til kraftig oppslag av snerprørkvein. Langs kantene av engene, og også enkelte steder inne i skogen, finnes fortsatt mange rydningsrøyer som vitner om det slitet som ligger bak opparbeidelsen av engene her. Det meste av lokaliteten er preget av gjengroing med furu og gran i tillegg til noe osp. Mange av trærne er høystammede og fine slik at engfloraen fremdeles finnes under dem, men i sør står granskogen tett, og arts mangfoldet bærer tydelig preg av dette. Som nevnt er også avgrensningen av lokaliteten betydelig innskrenket, noe som er et resultat av denne gjengroingen. Reiso (2003) omtaler allerede i sin rapport behovet for skjøtsel på lokaliteten som **akutt**.

Kommentert [BA1]:

Kommentert [BA2R1]: Så langt stemmer vel denne generelle beskrivelsen så noenlunde

FREMMEDE ARTER:

Fravær av vei og moderne hagebruk har medført at Gjevika ikke huser noen fremmede, problematiske plantearter.

Ved tuftene finner en likevel arter som syrin, rips og båndgress. Det er viktig at disse holdes under oppsikt slik at de ikke får spre seg inn på lokaliteten.

KULTURMINNER:

Både tuftene av plassen Gjevika og den gamle skolen er å betrakte som lokalt viktige kulturminner. Den gamle skoleveien til Gjevika fra nord er markert for turgåere, selv om historielaget enda arbeider med hvordan den virkelig gikk. Mot Nordre Rakeie ser vi spor av fossile åkrer fra den tiden Gjevika var et aktivt bruk. Smie og skolen er markert med skilt. Noen gjenstander finnes fortsatt igjen på plassen for å vise på at plassen vært bebodd, som en gammel vedovn (se bilde lengst bak).

Kommentert [BA3]: Her er det en god del som ikke stemmer.

SKJØTSEL OG HENSYN

Det viktigste tiltaket er årlig slått. Det er viktig at gresset fjernes etter slått. Det er positivt om gresset blir liggende for å tørke noen dager. Da kan frøkapsler tørke og sprekke opp slik at frø kan spres når høyet rakes sammen.

Før slått kan utføres over hele arealet må kratt og små trær fjernes. Kvisthaugene bør ikke bli liggende, de kan brennes vinterstid.

Vinteren 2011/2012 ble trær hogget i kantsonen av lokaliteten i forbindelse med Stangeskovenes hogst. Denne lysåpne sone vil ikke bli plantet til med skog. Sonen kan fungere som beitesone for vilt og eventuelt beplantes med havre eller rug.

For å gjenopprette og ivareta verdiene som slåttemark, er det viktig at lokaliteten ikke gjødsles, sprøytes eller pløyes. Også ferdsel med tunge kjøretøy i forbindelse med eventuell fremtidig skogsdrift i området eller rydding av lokaliteten, må begrenses til perioder med frossen mark. Videre må lokaliteten ryddes for lauvoppslag, gran, osp og furu. Denne ryddingen bør skje gradvis, blant annet for å hindre stort oppslag av snerprørkvein. Osp kan ved fjerning med fordel ringbarkes for å hindre stort oppslag av stubbe- og rotskudd. Videre må lokaliteten slås seint med påfølgende bakketørring eller hesjing av graset, gjerne i kombinasjon med ekstensivt etterbeite om høsten om det er mulig. Slikt beite må overvåkes nøye for å forsikre seg om at beitedyrene ikke selektivt fjerner bladrosettene av solblom om slike fortsatt skulle finnes. To slåtter bør vurderes i områder med mye snerprørkvein. Tilleggsføring av dyr på beite bør i størst mulig grad unngås. En art som burot bør holdes under oppsikt for å hindre utstrakt spredning. Det samme gjelder rødhyll, som må fjernes.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Arealet med eng ved Gjevika er en rest av et tidligere mosaikklandskap med ulike kulturlandskapstyper rundt de omtrent 50 småbrukene og husmannsplassene på "Skauen" på Nes. Flertallet av de gamle husmannsplassene og gårdene er nå ute av drift. Engene huser et annet mangfold enn skogen og høyer det biologiske mangfoldet i området.

Lokaliteten ligger i dag isolert med skog på alle kanter. Tidligere var den trolig i større grad en del av et nettverk av kulturpåvirkede landskapstyper da det i stor grad ble drevet med utslått og utmarksbeiting. Etter at denne bruken opphørte, er mye av dette landskapet grodd igjen.

VERDIBEGRUNNELSE:

På Gjevika finnes fortsatt igjen rester av gammel slåttemark. Plassen er nedlagt, og gjengroing og skogplanting har forringet verdiene. Men god skjøtsel kan bevare de verdier som tradisjonelt skjøttet kulturlandskap og slåttemark representerer. Slåttemarken som er medtatt som lokalitet er kun en rest av et tidligere større areal. Det finnes nå stor sjanse for regelmessig skjøtsel og bevaring pga bevissthet hos markeier. Slåttemark er vurdert som sterkt truet (EN) i rødliste for naturtyper 2011.

Grunnet tidligere dokumentert forekomst av solblom og middels høy artsrikedom vurderes lokaliteten å ha B-verdi.

Om engene holdes i hevd kan informasjonsskilt om kulturlandskap og slåttemark i hevd settes opp for opplysning for turgåere. Derved kan lokaliteten også ha en pedagogisk verdi.

Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten høy vekt for areal (ca 7,9 daa), selv om ca halvparten av arealet er å regne som restaureringsareal. Ellers oppnår den lav vekt på typevariasjon, lav til middels vekt for arts mangfold og lav vekt for rødlistearter ut fra at hverken solblom eller andre rødlistearter ble påvist ved undersøkelsene i 2016. Den oppnår middels til lav vekt på tilstand, først og fremst fordi de sentrale delene av lokaliteten er åpen mark med lav tresjikt-tetthet og spor etter i alle fall sporadisk slåtteskjøtsel/beite også de senere årene. Gjengroingspreget er imidlertid med å trekke noe ned, selv om det regnes som positivt at noe buskas og trær i sør og vest er fjernet i løpet av de senere årene. Lokaliteten oppnår middels vekt på parameteren påvirkning ut fra at den har en typisk ekstensiv bruk, ubetydelig påvirkning fra tekniske inngrep og forurensning, samt at den er lite preget av fremmede arter. Ut fra dette oppnår lokaliteten samlet sett verdien Viktig – B, en verdi som vil styrkes ytterligere ved en eventuell påvisning av rødlistede og sjeldne arter av beitemarksopp og/eller ved restaurering og gjenopptagelse av skjøtselen, samt gjenfunn av solblom.

SKJØTSELSPLAN – GJEVIKA

DATO skjøtselsplan: 15.11.2017	UTFORMET AV: SOLFRID HELENE LIEN LANGMO		FIRMA: BIOREG AS	
UTM 32 N Gjevika N 6659277 Ø 315961	Gnr/bnr. 39/19	AREAL (nåværende): Ca 4,5 daa	AREAL etter evt. restaurering: CA 6,0 DAA	Del av verneområde? Nei

Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant).

Øystein Røsok, Fylkesmannen i Oslo og Akershus
Oddbjørn Berg, lokalhistoriker på Rakeiet
Ole Ringsby, Stangeskovene

Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer)

Telefon, epost og intervju i forbindelse med feltarbeidet

MÅL:

Hovedmål for lokaliteten:

- Gjennom aktiv skjøtsel, fortrinnsvis slått og krattrydding, videreutvikle det verdifulle kulturlandskapet på og rundt tunet på Gjevika, med tilhørende rikt arts mangfold. Lokaliteten skal være uten fremmede arter, med lavt innhold av busker og trær. Økologiske prosesser skal fungere, med økende innslag av habitatspesialister knyttet til slåttemark.

Konkrete delmål:

- Engarealene innenfor lokaliteten skal ikke gro igjen
- Det skal ikke gjødsles, pløyes eller sprøytes.
- Fremmede arter, særlig i de høyeste kategoriene fjernes
- Plenarealene innenfor lokaliteten bør skjottes med slått sammen med resten av arealet innenfor lokaliteten.

Ev. spesifikke mål for delområde(r):

- Områder med slåttemark, skal holdes åpne gjennom årlig sein slått.
- Områder med noe mer nitrofil vegetasjon slås to ganger per sesong (vil få en skravur på kart)
- Områder der det står mange trær, gjenåpnes gradvis

Tilstandsmål arter:

- Arter som knollerteknapp, prestekrage, blåklokke, engnellik og dunkjempe skal ha stabile eller økende bestander.
- Slåttefavoriserte arter som rødkløver, flekkgrisorø, hanekam og prestekrage skal ha mulighet til å spre seg uten å bli skygget ut av høyvokste grasarter og storvokste urter.

Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:

- Det er viktigst å fokusere på bekjempelse av rødhyll (SE) innenfor lokaliteten. Denne sprer seg, særlig i vest der det har vært hogd. Arter som er plantet i hagen holdes under oppsikt slik at de ikke sprer seg inn i slåttearealene, og da spesielt fagerfredløs (SE).
- Tynning av skogen sørøst og sørvest for lokaliteten vil være viktig, da skyggevirkingene her er veldig tydelige på vegetasjonen. Dette gjelder også i arealet merket som restaureringsareal på kartet på fig 3.
- Gjennom slått gjenvinne slåttemarksstrukturen på de nylig hogde arealene i vest.

Aktuelle tiltak:

Generelle tiltak:

Årlig sein slått, på sensommeren og ikke før 15. juli, og helst ikke etter 15. september. Disse arealene har **ingen spesiell farge på kartet på fig. 3**. At slått ikke tas for tidlig, er viktig for at blomsterplantene skal få sette frø. Etter slått tørkes gresset et par dager på bakken for best mulig frøspredning, før det rakes sammen og kjøres vekk. Ved tørking er det viktig at en vender graset for å unngå at det mugner. Slått bør gjennomføres i tett samarbeid med hytteeierne.

Høstbeite med lette storferaser, kalver eller sau hvis dette er mulig. Beitet kan finne sted fra to-tre uker etter slått og ut sesongen. Dette vil bidra til å fjerne ytterligere biomasse fra lokaliteten. Skal dette kunne gjennomføres, må lokaliteten imidlertid gjerdes inne. Hvis det er ønskelig med høstbeite, kan beitearealet godt inkludere et større område enn selve lokaliteten (jf tidligere avgrensning). Det er viktig at det føres tilstrekkelig tilsyn med beitedyrene, og at de sikres tilgang på rent drikkevann. Dyrene bør ikke tilleggsføres på beite. Beite bør gjennomføres i tett samarbeid med hytteeierne.

Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa	Kontroll: (Dato)
Årlig		
Årlig		

Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:			
Kraftig tynning i kantsonene i sørøst og sørvest, da dette vil redusere skyggevirkingen i engarealene betraktelig. Her er det såpass mye skog at dette må gjøres over flere år for å unngå alt for stor gjødselvirking fra de råtnende røttene. Ved slik tynning fjernes en god del av trærne samtidig ved første tynning, men en lar det også stå igjen en god del. En bør unngå å hogge trær som står tett inntil hverandre. Ved neste tynning gjentas prosedyren. På denne måten oppnår en gradvis gjenåpning av arealene i stedet for at all skogen fjernes samtidig. Innenfor restaureringsarealene i denne lokaliteten (arealer med lilla farge på fig 3), er det med tiden et mål å få fjernet det aller meste av skogen for å kunne gjenoppta slåtten. Det er svært viktig at områdene som ryddes for trær forhindres fra å gro igjen med fremmedarter fra områdene rundt, og som kan tenkes å ha god frøbank. Videre vil en foreslå at plantemateriale fra de arealene som slås sent hvert år også spres også her etter hvert som skogen er fjernet. Dette for å fremme frøspredning av disse artene.	2018/2021		
I tillegg bør det tynnes kraftig i arealene merket med rød farge på kartet på fig 3 , da også disse vil skygge ut slåtteeengene.	2018/2021		
Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:			
To slåtter i arealene merket med brun farge på kartet i fig 3 . Her er det stort oppslag av snerprørkvein, bringebær og andre høyvokste urter. Disse skygger ut annen, mer småvokst vegetasjon. Den første slåtten tas ved St.Hans-tider, og så slås arealet en gang til sammen med resten av lokaliteten i juli/ august. Avlinga fra denne delen av lokaliteten fjernes umiddelbart etter slått, mens avling fra resten av slåtteeenga godt kan spres også hit i forbindelse med tørking av gresset. På denne måten fremmer en frøspredning av disse artene ytterligere	Årlig		
Utstysbehov: Tohjuls slåmaskin, ljà, rive, høygaffel, motorsag, ryddesag, greinsaks, verneutstyr			
Oppfølging: Skjøtelsplanen skal evalueres innen 5 år. Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Registreringer av eventuell beitemarksopp.			
Tilskudd søkt år:		Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:	
Skjøtelsavtale parter:			
ANSVAR: Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtelsplanen. Ole Ringsby, Stangeskogene, E-post: ole.ringsby@stangeskovene.no			

Kilder

Litteratur

Austad, I., Hamre, L. N., Ådland, E. (red.). Gjengroing av kulturmark: rapport fra nordisk forskerseminar i Sogndal 15.-18. september 2001. Bergen Museum, Universitetet i Bergen Høgskulen i Sogn og Fjordane, s 37-43.

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.

Skjøtelsplanmal 2012

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.

Miljødirektoratet. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. Ny revidert utgave av DN-håndbok 1999-13 (under revisjon).

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

Reiso, S. 2003. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold i Ski kommune i Akershus. Siste Sjanse-rapport 2003-10.

Tveter, O. 1958. Ski bygdebok B II. Gards- og slektshistorie.

Muntlige kilder

Kai G. Gjevika, tlf. 913 70 255, E-post; kai@kga-as.no

Kilder fra Internett

www.artskart.artsdatabanken.no

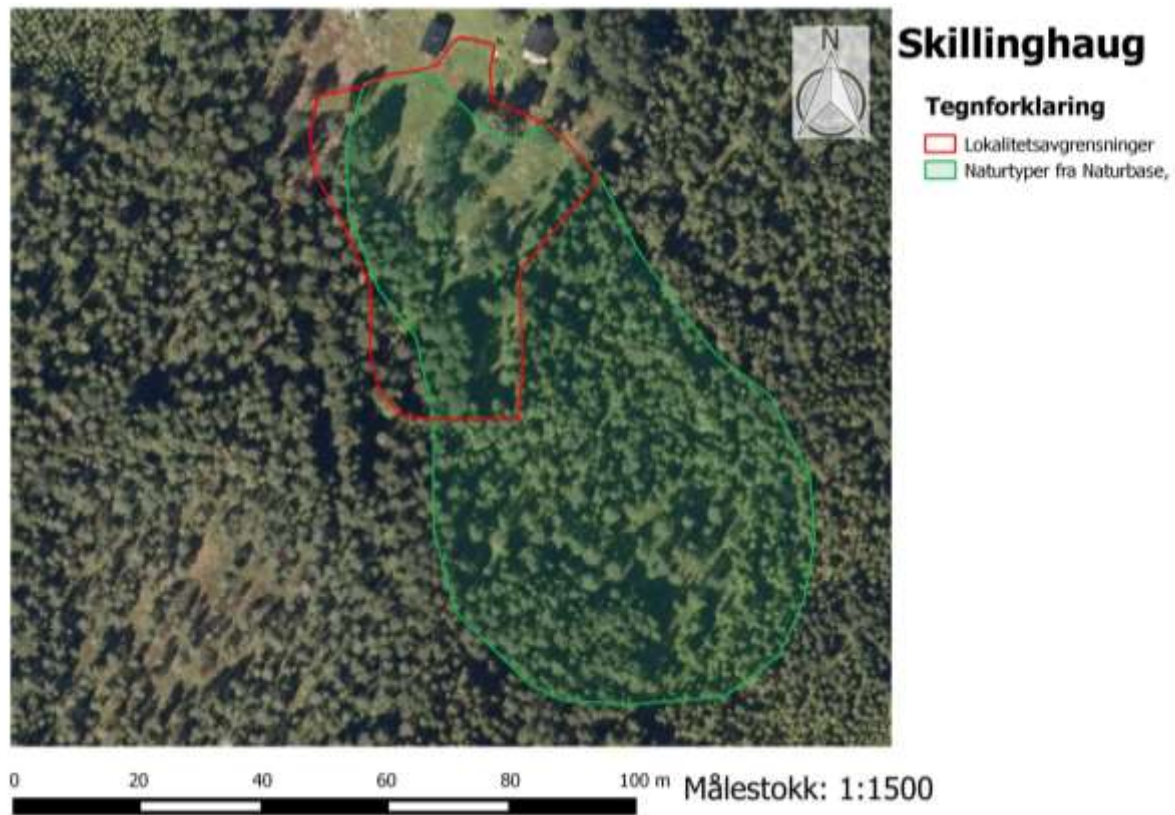
www.gislink.no

www.kart.finn.no

www.kart.naturbase.no

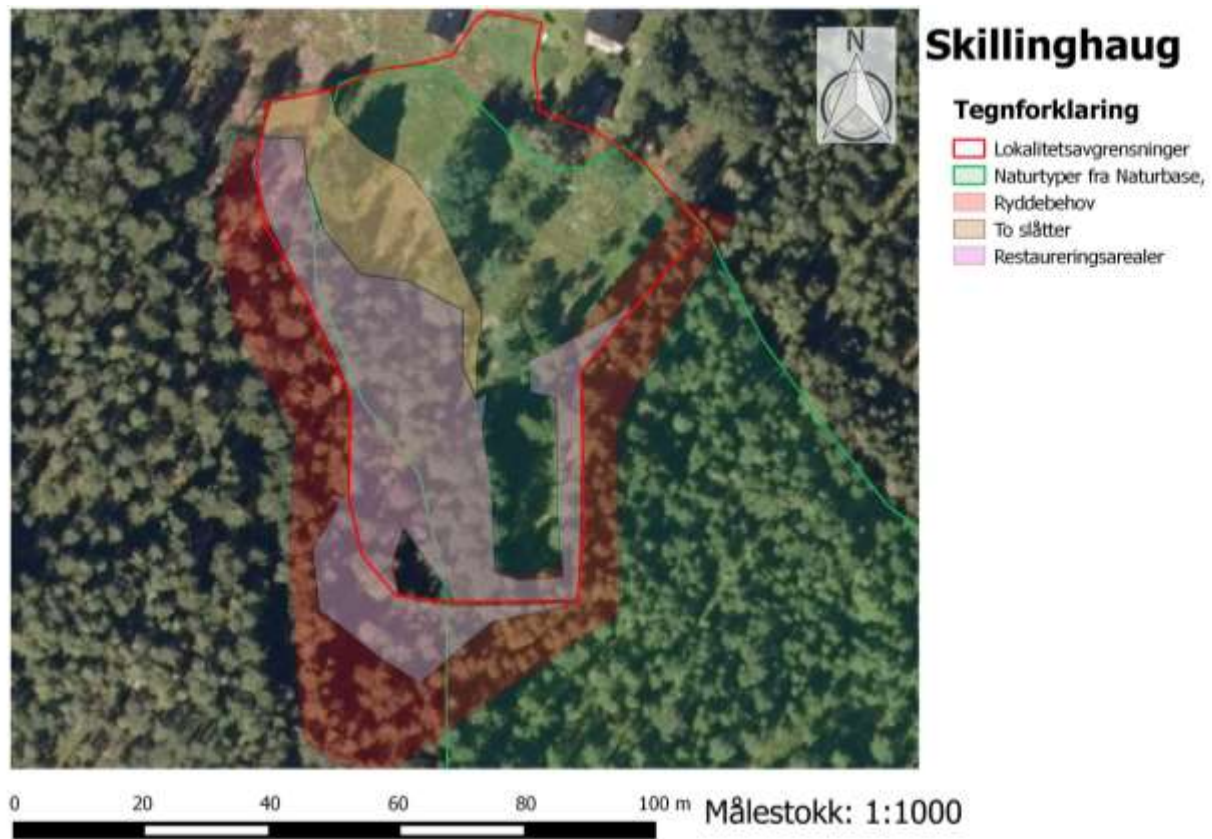
www.ngu.no

Ortofoto/kart



Figur 2. Avgrensning av slåttemarka på Gjevika. Tidligere avgrenset lokalitet er merket med grønt, og ny med rød omramming. Kartet er utarbeidet i QGis med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.

Skjøtselsplanmal 2012



Figur 3. Kartet viser de enkelte skjøtselssonene innenfor lokaliteten. Den utvilsomt største jobben vil bli en gradvis gjenåpning av lokaliteten samt hogst i kantsonene. Kartet er utarbeidet i QGis med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.

Bilder



Figur 4. Sentrale deler av lokaliteten består av mye smyle og sølvbunke. Legg merke til hvor tett skogen står langs kantene. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 19.07.2016.



Figur 5. Helt i sør er det et svært tydelig skille mellom skogen og de engene som fremdeles er åpne. Her finnes en del storbjørnemose i et belte langs kanten. Under grana til høyre i

bildet skimtes ei rydningsrøys. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 19.07.2016.



Figur 6. Helt vest i lokaliteten er det i løpet av de siste årene hogd ut en del gran. Her er det stort oppslag av snerprørkvein, men også noe rødhyll, som kan bli et betydelig problem om den ikke bekjempes. I dette området vil en anbefale at det slås to ganger per sesong, samt at nye oppslag av skog holdes nede. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 19.07.2016.

Vedlegg 1

Artsliste karplanter

Alsikekløver	gran	osp
Bakkefrytle*	grasstjerneblom	prestekrage*
bakkesoleie	gulaks	rogn
blåbær	gullris	ryllik
blåklokke	harestarr	rødhyll
blåkoll	hvitkløver	rødkløver
burøt	høymole	smyle*
dunkjempe	hårsveve	småengkall
engkvein*	knollerteknapp	småmarimjelle
engnellik	kveke	snerperørkvein
engsyre	legeveronika	stormarimjelle
finnskjegg	markjordbær	stornesle
firkantperikum	mjødurt	tepperot
flekkgriseøre	myrtistel	tiriltunge
fuglevikke	nyseryllik	tågebær

Sum: 43 arter

Tyngdepunkter, skillearter og kjennetegnende arter for semi-naturlig 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 naturbeitemark 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 (Jorddal 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 hva 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! Artiklene på Artsdatabanken sine hjemmesider blir oppdatert med jevne mellomrom.

I NiN opererer en ellers med flere uttrykk for å karakterisere artsmangfold, 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 skjøtelsesplanskjemaet, B- Spesiell del.

Skjema B- spesiell del er delt opp i tre hoveddeler: Søkbare egenskaper (for Naturbase), Områdebeskrivelse (for Naturbase og som grunnlag for skjøtelsesplan) og Skjøtelsesplan. 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 naturtypekartlegging. **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:** Avgrensingens nøyaktighet beskrives i 5 kategorier. Sett kryss.

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

Tilstand (hevd): 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 område-beskrivelsen 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 skjøtelses- og restaureringstiltak som skal ivareta lokaliteten.

Innledning: Opplysninger om kartleggingen/ skjøtelsesplanarbeidet. 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 hagemark/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 graslet 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) Påvirkningsfaktorer 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 drif. 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 skjøtelsestiltak, 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.

Utstysbehov: 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/skjøtelsavtale: Gi opplysninger om det er søkt midler RMP, SMIL ev andre miljømidler, samt opplys om det foreligger skjøtelsavtale 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 skjøtelsavtaler med mer.