



## Skjøtselsplan for Lutdalen i Oslo kommune og fylke,

Bioreg AS Rapport 2017 : 10



# BIOREG AS

## Rapport 2017:10

<b>Utførende institusjon:</b>  Bioreg AS <a href="http://www.bioreg.as/">http://www.bioreg.as/</a>	<b>Kontaktpersoner:</b>  Finn Oldervik for Bioreg AS Øystein Røsok for Fylkesmannen i Oslo og Akershus	<b>ISBN-nr.</b>  978-82-8215-331-7
<b>Prosjektansvarlig:</b>  Finn Oldervik 6693 Mjosundet  Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: <a href="mailto:finn@bioreg.as">finn@bioreg.as</a>	<b>Oppdragsgiver:</b>  Fylkesmannen i Oslo og Akershus ved Øystein Røsok	<b>Dato:</b>  01.04.2017
<b>Referanse:</b> Langmo S. H. L., Olsen, O. & Oldervik, F. G. 2017. Skjøtselsplan for Lutdalen i Oslo kommune og fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 10. ISBN; 978-82-8215-331-7.		
<b>Referat:</b> Rapporten beskriver naturverdier og arts mangfold for Lutdalen i Oslo kommune. Videre gjør rapporten rede for de skjøtselstiltak som bør settes i verk for å ta vare på de biologiske verdiene som er knyttet til lokaliteten.		
<b>4 emneord:</b> Kulturlandskap Naturtype Skjøtsel Slåttemark		

**Figur 1. Bildet viser en informasjonsplakat som er slått opp på et tre ved lokaliteten. Nede til venstre ser en et lite parti med arter som fagerklokke, prestekrage og skogkløver. Alle foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 20.07.2016.**

# Innhold

---

Innhold .....	3
Forord.....	4
A. Generell del.....	5
Slåttemarksutforminger på Østlandet .....	5
Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker.....	6
B. Lutdalen (109/4), Østmarka i Oslo kommune.....	8
Kilder.....	11
Litteratur .....	11
Kilder fra Internett .....	12
Muntlige kilder .....	12
Ortofoto/kart.....	13
Bilder.....	15
Vedlegg 1 Artslister .....	18
Vedlegg 2 Definisjoner.....	19
Veiledning til skjøtelsesplanskjemaet, B- Spesiell del. ....	21
Søkbare egenskaper:.....	21
Områdebeskrivelse .....	21
Skjøtelsesplan .....	22

## 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 skjøtelsesplaner for de to fylkene. Det er Øystein Røsok som samordner dette arbeidet. Bioreg AS fikk som oppdrag å lage skjøtelsesplan for flere lokaliteter i de to fylkene i 2016. Blant disse lokalitetene, er slåttemarka kalt Lutdalen som ligger rett nord for Nøklevann i Østmarka i Oslo kommune. Lokaliteten ble oppsøkt 23.07.2016 med formål å få utarbeidet en skjøtelsesplan. Den var første gang undersøkt i 2003, og senere i 2012.

Lutdalen er en tidligere husmannsplass - først under Jørgensrud, så kjøpt av Skøyen (nå Nordre Skøyen hovedgård) før Heftye på Sarabråten overtok i 1838. Den er inntegnet på kart allerede i 1725 i følge Saugstad (2016). Navnet er også brukt om dalen fra Lutvann til Nøklevann. Det ble i mange år drevet servering på stedet, og Lutdalen ble et populært sted for turfolket tidlig på 1900-tallet. Kristian Pedersen, eller Kristian Lutdalen som han kalte seg, bodde her. Sønnen Peter, som gikk under navnet «Peter Kusk», jobbet på Sarabråten og senere i skogen, men døde tidlig under tømmerhogst. Broren Anton kom så tilbake til Lutdalen etter at faren døde. Etter dem bodde Øyvind Gullsmeden med familie på stedet. Han var brannvakt i tårnet på Haukåsen, og tok etter hvert etternavnet Haukåsen.

Plassen ble revet under krigen etter at Hirden hadde inntatt og ramponert huset. Johan Fagerholt på plassen Fagerholt ved Lutvann kjøpte materialene etter plassen Lutdalen da den ble revet. Han brukte materialene til et hus på Lindeberg som han flyttet til, sammen med familien ca 1950 (Kilde: Saugstad. 2012.).

Om driften av Lutdalen vet vi lite, men i jordbruksstillingen i 1865 er det oppgitt at det var 1 hest, 2 kyr og 1 sau og at det ble dyrket bygg, havre og poteter her. Det var dyrehold på plassen fram til 1914. Da fant man nærheten til drikkevannskilden, Nøklevann problematisk og dyrene ble solgt. Enken Anna, som satt med plassen da, solgte ut 5 kyr, to griser og diverse redskaper og utstyr fra gårdsdriften. Seks år senere ble fjøset revet, dvs ca 1920. Etter den tid har det trolig ikke vært særlig av aktiv skjøtsel på Lutdalen, men vi ser likevel ikke bort fra at vollen ble slått og graset fjernet så lenge det ble drevet kafé her. Eventuelt kan andre ha hatt bruk for avlingen på Lutdalen.

Det vi ellers vet, er at Heftyes skogeiendommer ble oppkjøpt av Aker kommune i 1911 i forbindelse med at Nøklevann ble tatt i bruk som drikkevannskilde (Jensen, 1996). Et bilde fra 1928 viser Nøklevann sett fra Lutdalen. Fotografen står da på det som trolig er slåtteeenga i Lutdalen og skuer utover Nøklevann. På bildet vises det tydelig at fotografen står på et engparti som er slått. Trolig opphørte driften i området gradvis etter dette. Det kan likevel tenkes at det har vært drevet en form for slått og beite her, særlig i forbindelse med at plassen jo var brukt til serveringssted. Et bilde fra 1928 viser Nøklevann sett fra Lutdalen. Fotografen står da på det som trolig er slåtteeenga i Lutdalen og skuer utover Nøklevann. På bildet vises det tydelig at fotografen står på et engparti som er slått. (<http://digitaltmuseum.no/011014708315?query=lutdalen&pos=0>).

Det er likevel lite sannsynlig at det har foregått noen skjøtsel her etter 2. verdenskrig i og med at plassen da ble revet. I 2010/2011 ble lokaliteten ryddet for skog og løvkratt. Det er nå planer om å gjenoppta slåtteskjøtelsen. Skjøtelsesplanen har til hensikt å ta vare på det verdifulle artsmangfoldet knyttet til lokaliteten, og en av få plasser der det fremdeles finnes restaurerbar slåttemark i dette området.

Vi vil med dette få takke Fylkesmannen i Oslo og Akershus v/Øystein Røsok for oppdraget og for et godt samarbeid om prosjektet. Samtidig vil vi takke Bymiljøetaten i Oslo kommune for velvilje, godt samarbeid og verdifulle bidrag til skjøtelsesplanen. Også Østmarkas venner v/ Even Saugstad takkes for verdifulle bidrag til skjøtelsesplanen!

Mjosundet i Aure 1. april 2017

Rissa 1. april 2017

Volda 1. april 2017

For Bioreg AS

Finn Gunnar Oldervik

Solfrid Helene Lien Langmo

Oddvar Olsen

## A. Generell del<sup>1</sup>

---

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

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

De ulike slåttemarkene tilhører våre mest artsrike naturtyper med meget stor betydning også for andre organismer enn karplanter. Rundt 70 prosent av våre dagsommerfugler er for eksempel knyttet til åpen engvegetasjon (særlig urterik slåttemark) og en rekke vadefugler bruker strandenger (slått eller beita) som hekkeområder og rasteplasser ved trekk. I tillegg har slåttemarker stor betydning for mange 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 m<sup>2</sup> 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 slåtteeng) med arter som småengkall, storblåfjær, marinøkkel, lifiol, skogmarihånd, brudespore, kvitkurle, grønnkurle og stortveblad. I tillegg er vårmarihånd, rødflangre, hjertegras, handmarinøkkel, storengkall og ormetunge registrert i noen av dem. Noe tørrere tjærebloomeng finnes også i Svartdal-Hjartdal med bl.a. søstermarihånd, prestekrage, tirltunge, 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, Eidsvoll, med innslag av bl.a. grov nattfiol, brudespore, flekkgrisøre, hjertegras, villin og marinøkkel og på Sør-Kringler på Nannestad der det finnes en rekke rødlistede sopparter. Også Rajesetra i Kongsberg kommune i Buskerud har fine slåtteenger med mye søstermarihånd, samt marianøkleblom, harerug, storblåfjær, flekkgriseøre, dunkjempe og gjeldkarve. Veirubloom, sandarve og vanlig marinøkkel er også funnet i tørrenger på Rajesetra.

Østlandets største solblombestand er registrert på Mikkelerud i Aurskog-Høland i Oslo og Akershus. Lokaliteten har vært slått kontinuerlig i ca. 300 år og er meget artsrik med arter som bakkesøte, brudespore, flekkmarihånd, flekkgrisøre, marinøkkel og rødknapp. En annen meget artsrik lokalitet i Aurskog-Høland er Lysaker. Der vokser bl.a. flekkgrisøre, brudespore, enghaukesjegg, bakkesøte, vanlig nattfiol, prestekrage og knollerteknapp. På flere av disse lokalitetene finnes den boreale enga (flekkgrisørenga) 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 flekkgrisøreng. Dette er fjelltraktenes og Nord-Norges blomsterenger. I sør er de kulturavhengige (først

---

<sup>1</sup> Denne delen angår bare de lokalitetene som skal skjøttes som slåttemark  
Skjøtselsplanmal 2012



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 insektfore-komster 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, flekkgriseøre, 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 slåttemarker på kambrosilur bl.a. på Hovedøya. Her finnes eng (knollmjørdurteng) som domineres av smaltimotei og har et stort artsmangfold 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, marianøkkelblom, flekkmure, gjeldkarve, flekkgriseøre 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, fjellnøkkelblom, 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 beitemarkssopp.

## *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!

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

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

### Restaurering

*Når det gjelder restaurering av 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 skjøtsel i ettertid.*

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

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

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

Etter hogst er det spesielt viktig at alt ryddeavfall, kvist, stubber og lignende blir samla sammen og brent på egne steder, og aller helst frakta ut av området. Dette for å unngå unødig oppgjødsling. Ryddeavfall

som ligger spredd utover vil elles fort føre til ny dominans av uønska rask- og storvoksen konkurransesterk vegetasjon. Oppflising og spredning av flis i området er av samme grunn ikke å anbefale.

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

Osp og or sprer seg ved rotskudd, og rydding kan i mange tilfelle føre til utstrakt renning. Disse kan det derfor lønne seg å ringbarke (sokke). Det bør da skjæres et fem cm bredt band rundt treet 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 slåttemarka.

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

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

## B. Lutdalen (109/4), Østmarka i Oslo kommune

<b>SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)</b>					
Navn på lokaliteten <b>Lutdalen</b>			Kommune <b>Oslo</b>		Områdenr.
ID i Naturbase <b>BN00088912</b>		Sist registrert i felt av: <b>Oddvar Olsen og Solfrid Helene Lien Langmo</b>			Dato: 20.07.2016
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige)					Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
Falck, M. Bredesen, B. Oslo kommune, BYM Øystein Skjær Kolseth, Bymiljøetaten i Oslo		Feltundersøkelser Feltundersøkelser Annet			
Hovednaturtype: Slåttemark (D01) 100 % andel			Utforminger: Rik slåtteeeng 100%		
Tilleggsnaturtyper:					
Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Foto			
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)					
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):	
< 20 m	x	God		Slått	Torvtekt
20 – 50 m		Svak	(x)*	Beite	Brenning
50-100 m		Ingen		Pløying	Park/hagestell
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling	
		Dårlig		Lauving	
Vegetasjonstyper: Frisk/tørr middels baserik eng i lavlandet (G7)					
* Foruten krattrydding i 2010/2011 har hevdten vært fraværende i lang tid.					
<b>OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)</b>					
<b>INNLEDNING</b>					
Lokalitetsbeskrivelsen er delvis utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS med utgangspunkt i en naturfaglig undersøkelse utført den 20.07.2016 sammen med Oddvar Olsen. Undersøkelsen ble foretatt på oppdrag fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus, og formålet var å danne grunnlag for en fylligere lokalitetsbeskrivelse enn den som ligger i Naturbase nå, samt å lage en skjøtselsplan med utgangspunkt i undersøkelsen. Dette for å ivareta verdifull slåttemark innenfor lokaliteten. Lokaliteten er tidligere oppsøkt og beskrevet, først og fremst av Bård Bredesen ved ulike anledninger og første gang i 2002, og innlagt den 22.07.2004. Undersøkelsene i 2016 gjorde det klart at arealet med restaurerbar slåttemark er noe mindre enn det som ble kartlagt i 2002, og lokaliteten er derfor innsnevret noe i nord. Lokalitetsbeskrivelsen er oppdatert i forhold til nyeste faktaark for naturtypene fra 2015, samt i forhold til NiN 2.1.					
<b>BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:</b>					
Lokaliteten ligger rett nord for Nøkle vann i Østmarka i Oslo. Berggrunnen består ifølge berggrunnskartet av granittisk til granodiorittisk gneis, migmatittisk og biotittrik med grå øyne av kalifeltspat, men ifølge Senje (1987), finnes det i Lutdalen også glimmersoner. Jordsmonnet består av tynne lag med marine sedimenter, til dels trolig skjellsand med morene, og i en del partier av noe grunnlendt forvittringsjord ( <a href="http://www.ngu.no">www.ngu.no</a> ). Området består av et flatt parti som så skråner slakt nedover mot stien rundt Nøkle vann. Det går en sti i sør og i vest, samt gjennom lokaliteten i nord, men den er avgrenset av skog på alle kanter. Av Moen (1998) kan en se at lokaliteten ligger i boreonemoral vegetasjonssone, og på grensen mellom svakt oseanisk (O1) vegetasjonsseksjon og overgangsseksjon (OC).					
<b>NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER</b>					
Lokaliteten er avgrenset som slåttemark (D01), utformingen rik slåtteeeng (D0127). Den består av en gammel havnehage/hagemark til husmannsplassen Lutdalen, der de siste husene ble revet i 1944. Naturtypen slåtteeeng er kategorisert som sterkt truet (EN) i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2011. Historisk bruk av enga er trolig ganske vekslende med både slått og beite, men slått trolig er det som vil begunstige den artsrike vegetasjonen best. Vegetasjonen er for det aller meste å regne som frisk/tørr middels baserik eng i lavlandet (G7) etter Fremstad (1997), selv om denne i dag er i en gjengroingsfase, noe som fører til et mer oppgjødslet preg på grunn av opphopning av biomasse. Etter NiN 2.1 er lokaliteten å regne som svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-20).					
<b>ARTSMANGFOLD:</b>					



Bredesen beskriver lokaliteten slik: "*Kulturlandskapsfloraen synes å være en del utarmet, men typiske arter som rødknapp, prestekrage og fagerklokke finnes fortsatt i brukbare mengder.*" Et bilde fra 1928 viser kantsonen av enga, der en ser noe som ligner tuer med gulaks. Denne arten ble også påvist i 2016 i små mengder sammen med blant annet hvitmaure, engknoppurt, engkvein, smørbukk, skogstorkenebb, bleikstarr, ryllik, engkvein og blåklokke. Mye av lokaliteten er imidlertid gjengroende med høyvokst vegetasjon som bringebær, hundekjeks, snerprørkvein, nesler, og skvallerkål. I tillegg er det et betydelig innslag av krevende skogsarter som skogsvinerot, liljekonvall, blåveis, skogsvivaks, skogvikke og tysbast, samt oppslag av ung ask (VU) og gran. Det finnes også enkelte store trær av ask, bjørk og gran.

Enga utgjør et viktig livsmiljø for sjeldne insekter (Falck pers. med), men ingen rødlistede arter ligger per dd (07.11.2016) registrert i Artskart. Potensialet for sjeldne og rødlistede arter av beitemarksopp er trolig begrenset.

#### BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

Lutdalen ligger i dag under Eldaagen, et nylaget gårdsnavn etter at Aker kommune (senere Oslo kommune) ble eier i 1911, men har skiftet eier flere ganger tidligere. Den er en tidligere husmannsplass bl.a. under Jørgensrud, så kjøpt av Skøyen (nå Nordre Skøyen hovedgård) før Heftyte på Sarabråten overtok eiendommen. Den er inntegnet på kart allerede i 1725 (Saugstad. 2016). Navnet er også brukt om dalen fra Lutvann til Nøklevann. Det ble i mange år drevet servering på stedet, og Lutdalen ble et populært sted for turfolket tidlig på 1900-tallet. Kristian Pedersen, eller Kristian Lutdalen som han kalte seg, bodde her. Sønnen Peter, som gikk under navnet «Peter Kusk», jobbet på Sarabråten og senere i skogen, men døde tidlig under tømmerhogst. Broren Anton kom så tilbake til Lutdalen etter at faren døde. Etter dem bodde Øyvind Gullsmiden med familie på stedet. Han var brannvakt i tårnet på Haukåsen, og tok etter hvert etternavnet Haukåsen. Husene på plassen ble revet i 1944 etter at Hirden hadde inntatt og ramponert huset. Johan Fagerholt på plassen Fagerholt ved Lutvann kjøpte materialene etter plassen Lutdalen da den ble revet. Han brukte materialene til et hus på Lindeberg som han flyttet til sammen med familien ca 1950 (Kilde: Saugstad. 2012 og 2016).

Om driften av Lutdalen vet vi lite, men i jordbrukstillingen i 1865 er det oppgitt at det var 1 hest, 2 kyr og 1 sau og at det ble dyrket bygg, havre og poteter her. På Lutdalen var det dyrehold fram til 1914. Da fant man nærheten til drikkevannskilden, Nøklevann problematisk og dyrene ble solgt. Enken Anna, som satt med plassen da, solgte ut 5 kyr, to griser og diverse redskaper og utstyr fra gårdsdriften. Seks år senere ble fjøset revet, dvs. ca. 1920. Etter den tid har det trolig ikke vært særlig av aktiv skjøtsel på Lutdalen. Det vi ellers vet, er at Heftyes skogeiendommer ble oppkjøpt av Aker kommune i 1911 i forbindelse med at Nøklevann ble tatt i bruk som drikkevannskilde (Jensen, 1996). Et bilde fra 1928 viser Nøklevann sett fra Lutdalen. Fotografen står da på det som trolig er slåtteeenga i Lutdalen og skuer utover Nøklevann. På bildet vises det tydelig at fotografen står på et engparti som er slått (<http://digitaltmuseum.no/011014708315?query=lutdalen&pos=0>).

Det står en grov bjørkehøystubbe, med tilhørende læger i enga. I tillegg står det flere grove levende bjørker og enkelte store og til dels styvete seljer i kanten av enga. I nord og øst er det en havnehage/hagemark med mye grov hassel. Her er det relativt rik undervegetasjon av typiske edelløvskogsarter som firblad og trollbær. (Bredesen i 2004).

Lokaliteten ble ryddet for skog i 2010/2011. Det meste av ryddeavfallet ble den gang liggende, noe som trolig har bidratt ytterligere til gjengroingen av lokaliteten. Den gang ble det fjernet særlig mye gran. Det er planlagt gjenopptagelse av slåtteskjøtselen.

#### FREMMEDE ARTER:

Rødhyll (SE), vårpengourt.

#### KULTURMINNER:

Tuftene etter huset som stod her er fremdeles godt synlige.

#### SKJØTSEL OG HENSYN

For å motvirke gjengroing er det behov for rydding av skog rundt hele lokaliteten, samt slått. Slåtten bør utføres årlig, og fortrinnsvis mellom 1. august og 15. september. De første årene vil en her anbefale to slåtter av det aller meste av lokaliteten for å utarme høyvokste arter som sibirbjørnekjeks, bringebær, hundekjeks og nesler. I de partiene som skal slås to ganger, må avlinga fjernes fra bakken umiddelbart. Ellers finnes det mindre partier som kan skjøttes tradisjonelt, med sein slått som nevnt tidligere. Også innenfor disse partiene bør høyvokste arter fjernes. Etter slåtten på disse arealene må graset tørkes minst et par dager på bakken for best mulig frøspredning, før det rakes sammen og fjernes fra enga. I nord er gjengroingen kommet noe lenger enn oppe på selve slåtteeenga.

Oppslag av lauvrenninger må regelmessig ryddes manuelt på hele området. Slått- og ryddeavfall må enten brukes tradisjonelt, kjøres til avfallsmottak, eller brennes / dumpes på egnet sted utenfor den verdifulle lokaliteten. Eventuelle fremmede arter bør fjernes. Om mulig bør lokaliteten høstbeites. Skogen rundt det meste av lokaliteten tynnes for å øke solinnstrålingen. Dette må gjøres gradvis, og er en kontinuerlig prosess.

#### DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Lokaliteten er en av mange små husmannsplasser i Østmarka. De fleste av disse er gått ut av drift og grodd igjen for lengst, men fremdeles finnes fragmenter av dette kulturlandskapet spredt i området. Men det er trolig for langt imellom disse til at det er riktig å kalle det et helhetlig landskap.

#### VERDIBEGRUNNELSE:

Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten middels til lav vekt på arts mangfold og rødlistearter, samt høy vekt på areal (ca 8,8 daa). Den oppnår lav vekt på landskapsøkologi ut fra at den i dag fremstår som en isolert lokalitet. Ut over dette oppnår den middels til lav vekt på tilstand og hevd, noe som begrunnes i restaureringspotensialet, samt svært få forekomster av fremmede arter. Også det at den er lite preget av fysiske inngrep er med på å trekke verdien opp. Det samme gjør verdien dette området har for friluftslivet. Lokaliteten oppnår ellers lav vekt for typevariasjon. Ut fra dette settes verdien til en svært svak Viktig – B.

## SKJØTSELSPLAN – LUTDALEN I ØSTMARKA

DATO skjøtselsplan: 01.04.2017		UTFORMET AV: SOLFRID HELENE LIEN LANGMO		FIRMA: BIOREG AS	
UTM 32 N N 6641346 Ø 604909		Gnr/bnr. 109/4	AREAL (nåværende): Ca 8,8 daa	AREAL etter evt. restaurering: -	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Øystein Røsok, Fylkesmannen i Oslo og Akershus Bård Bredesen og Øystein Skjær Kolseth, Oslo kommune			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) Telefon, epost og intervju i forbindelse med feltarbeidet		
<p><b>MÅL:</b> <u>Hovedmål for lokaliteten:</u> - Gjennom aktiv skjøtsel, fortrinnsvis slått og krattrydding å videreutvikle det verdifulle kulturlandskapet knyttet til lokaliteten, med tilhørende rikt artsmangfold. Slåttemarkslokaliteten skal være uten fremmede arter, med lavt innhold av busker og trær. Økologiske prosesser skal fungere, med økende innslag av habitatspesialister knyttet til slåttemark.</p> <p><u>Konkrete delmål:</u> - Lokaliteten skal ikke gro igjen - Skogen i kantsonene skal holdes åpen. - Det skal ikke gjødsles, pløyes eller sprøytes. - Fremmede arter, særlig i de høyeste kategoriene fjernes. - Problemarter som nesler, bringebær, sibirbjørnekjeks, hundekjeks og bregner bekjempes.</p> <p><u>Ev. spesifikke mål for delområde(r):</u> - Områder med slåttemark, skal holdes åpne gjennom årlig sein slått. - Områder med noe mer nitrofil vegetasjon, som i dette tilfellet utgjør det aller meste av lokaliteten, slås to ganger per sesong (se vedlagt kart)</p> <p><u>Tilstandsmål arter:</u> - Karakteristiske arter for slåttemarka, som for eksempel gulaks, prestekrage, blåklokke, rødknapp og engknoppurt skal ha økende bestander. De skal også ha mulighet til å spre seg uten å bli skygget ut av høyvokste grasarter og storvokste urter. - Busker av tysbast kan få stå.</p> <p><u>Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:</u> - Fjerning av rødhyll (SE) og eventuelle andre fremmedarter innenfor lokalitetene. Spesielt arter i kategoriene SE (Svært høy risiko) (som kanadagullris og HI (Høy risiko)). - Fjerning av lauvkratt ute i slåtteeenga - Tynning og gradvis gjenåpning av skogen rundt det meste av lokaliteten. Dette vil øke solinnstrålingen innenfor lokaliteten, og bidra til større innsyn, noe som gjør lokaliteten mer verdifull i et så mye brukt friluftsområde som Østmarka.</p>					
<b>Aktuelle tiltak:</b>		Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa	Kontroll : (Dato)	
<p>Generelle tiltak:</p> <p>Arealene der det skal utføres <b>årlig slått</b>, på sensommeren og ikke før 1. august, og helst ikke etter 15. september har ingen spesiell farge på kartet. At slått ikke tas for tidlig, er viktig for at blomsterplantene skal få sette frø. Etter slått tørkes gresset her minst 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 flere ganger (roter i det med en rive) slik at det ikke blir liggende som et kompakt lag og mugner. Ved tørking kan dette gresset gjerne spres utover resten av lokaliteten for å fremme frøspredning av disse artene. I de partiene som skal slås bare en gang, samt i områder der kulturmarksengarter som fagerklokke, rødknapp o.l. påvises, bør det vurderes slått med ljå eller lignende utstyr for best mulig presisjonen. Det slås rundt busker som skal bevares.</p> <p>Høstbeite av lokaliteten vil være en fordel. I så fall må lokaliteten gjerdes inne. Intenst beite med hest noen få år kan være med å fjerne tuer og høyvokste arter innenfor lokaliteten. Særlig hvis slikt beite kombineres med inngjerding av de små områdene som er dominert av engarter det meste av beiteperioden, for så å fjerne disse gjerdene en kortere periode. Som alternativ til hest vil sau være en god dyreart til restaureringsbeiting. Beiting vil også føre til noe tråkk og sår i beitemarka. Dette gjør at frøene fra kulturmarksengartene lettere kommer ned i jorda. Beite er også med å fjerne biomassen som kommer etter slått og før vinteren settes inn, slik at også dette er med å øke tempoet på utarming av jorda. Beitedyr bør ikke tilleggsfores, men tilsyn er viktig blant annet for å sørge for tilgang til vann.</p> <p><b>Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:</b></p> <p>Hogst av skog rundt det meste av lokaliteten. Det er viktig at denne åpningen av skogen skjer gradvis for å hindre stort oppslag av ris, samt for stor gjødselvirkning av de råtnende røttene. Dette inkluderer blant annet fjerning av mye ung ask (VU), gran og andre lauvtrær. Store og gamle bjørker, seljer og asketrær kan med fordel spres. En regner med at hogst i områdene rundt lokaliteten kan gjøres årlig,</p>		Årlig			
		(Årlig)			

<p>men at en hogger på ulike steder de ulike årene. For å fjerne gråor og osp har ringbarking vist seg effektivt, da en på denne måten unngår det store oppslaget av rotskudd. Dette gjøres om våren, med øks eller lignende redskap. En fjerner bark og bast i en ring rundt hele stammen nedenfor den nederste greina. På den måten stoppes næringstilførselen til treet. En venter så 2-3 år til treet er dødt før det hogges. Det meste av hogsten bør skje på frossen mark, og ryddeavfallet fjernes fra lokaliteten og deponeres/brennes utenfor lokaliteten (NB! Sjekk lokale brannforskrifter).</p>	2017		
<p>Fjerning av alt lauvkratt innenfor lokaliteten.</p>			
<p><b>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:</b></p>			
<p><b>To slåtter</b> per år det aller meste av lokaliteten de første årene, og særlig i områder dominert av nesler, hundekjeks og bringebær. Også tuer av snerprørkvein må bekjempes ved slått flere ganger per sesong. Disse områdene er merket med <b>gul farge</b> på kartet. Her skal avlinga fjernes umiddelbart for å unngå frøspredning (se vedlagt kart!). Første slått foretas i St. Hans-tida, mens andre slått tas sammen med resten av arealet. I dette tilfellet gjelder dette for det aller meste av lokaliteten. NB! Hvordan ulike arter responderer på slått flere ganger per sesong vil variere med lokale forhold. Areal som skal slås to ganger bør derfor revideres kontinuerlig! Det er en fordel om avlinga fra de områdene som slås en gang per sesong også spres utover de arealene som slås to ganger ved tørking. Dette fremmer frøspredningen av de ønskede artene.</p>	Årlig		
<p>Fjerning av fremmede arter og problemarter. Dette skjer ved manuell rydding. Bekjempelse av for eks nesler og hundekjeks kan med fordel gjøres med flere slåtter per sesong. Det er viktig at artene fjernes før de rekker å sette frø! Einstape og andre bregner bekjempes best gjennom at de slås ned med en kjæpp om våren, men uten at de deles i to. På denne måten bidrar en til at planten produserer flere skudd i løpet av sesongen enn de opprinnelige, noe som fører til en utarming av rota. Den fortsetter samtidig å pumpe næring opp i de ødelagte skuddene.</p>	Årlig		
<p>Som et ledd i restaurering av lokaliteten, bør en vurdere hvorvidt større arealer i områdene rundt lokaliteten skal beites. Den gamle beskrivelsen fra området beskriver forekomster av hagemark i området, noe som tydelig vises på gamle flyfoto. Beitet kan med fordel foregå med sau, men vil kreve en del ressurser i forhold til gjerdning og tilsyn. Skal slikt beite settes i gang, er det viktig at det gjøres som en del av en helhetlig forvaltning av området for å ivareta andre registrerte lokaliteter i området.</p>	-		
<p>OBS: Det er en forutsetning at den som skal utøve skjøtsel her, har botanisk kompetanse, da det ved den første slått tidlig i sesongen, bør legges opp til at en setter igjen arter som er relevante for artsmangfoldet i slåttemarka, slik som rødknapp, fagerklokke, blåklokke, prestekrager etc (jf artsliste vedlegg 1). Det er også en forutsetning at disse kan identifiseres før de blomstrer, da en ikke kan være sikker på at de blomster i St. Hans-tida. Samtidig skal arter som ikke er ønsket i slåttemarka, som nesler, bregner og bringebær fjernes umiddelbart etter slått.</p>			
<p><b>Utstyrskrav:</b> Tohjuls slåmaskin, ljà, rive, høygaffel, motorsag, ryddesag, greinsaks, (gjerdestolper, gjerdeapparat og gjerdestråd/-bånd)</p>			
<p><b>Oppfølging:</b> Skjøtelsplanen skal evalueres innen 5 år.</p>			
<p>Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Registreringer av eventuell beitemarksopp med forutsetning om gjenopptagelse av slåtteskjøtsel.</p>			
Tilskudd søkt år:		Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:	
<p><b>Skjøtelsavtale parter:</b></p>			
<p><b>ANSVAR:</b> Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtelsplanen. Bård Bredesen og Øystein Skjær Kolseth, Oslo kommune</p>			

## Kilder

## Litteratur

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.

Skjøtelsplanmal 2012

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

Jensen, B. 1996. Markaboka : Osloomarkenens turmål og merkesteder. Orion

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.

Saugstad, E. 2016. Sarabråten – godset i skogen. ISBN: 97882-995415-7-2. Utgitt av Frie Fuglers Forlag.

Saugstad, E. 2012. Østmarka fra A til Å. ISBN: 978-82-995415-6-5. Utgitt av Frie Fuglers Forlag i samarbeid med Østmarkas venner.

Sollied, H. 1947. Akersgårder: Hovedbølenes eierrekker. Akers sogneselskap.

### **Kilder fra Internett**

[www.artskart.artsdatabanken.no](http://www.artskart.artsdatabanken.no)

<https://askeladden.ra.no/AskeladdenInnsyn/#>

<http://digitaltmuseum.no/011014708315?query=lutdalen&pos=0>

[www.gislink.no](http://www.gislink.no)

[www.kart.finn.no](http://www.kart.finn.no)

[www.kart.naturbase.no](http://www.kart.naturbase.no)

“Lutdalen kafe,” *Lokalhistoriske bildebaser i Oslo*, besøkt 6. november 2016,

<http://bildebaser.deichman.no/items/show/53606>.

### **Muntlige kilder**

Bård Øyvind Bredesen, Naturforvalter. Bymiljøetaten, Oslo kommune. Mob: 976 25 743

Even Saugestad, Forfatter m.m., Guristuveien 1 D, 0690 Oslo. Tlf. 909 21 575

## Ortofoto/kart



Figur 2. Dette ortofotoet viser avgrensninga av den aktuelle lokaliteten midt i bildet merket med brun skravur, og den nye, noe innskrenkede avgrensningen merket med rødt. Som en ser er det flere lokaliteter i området.



Figur 3. Her ser en lokaliteten merket med rødt, sammen med arealet som skal ha to slåtter merket med gult. Områdene der det skal ryddes bregner er merket med en rosa/rød farge.



## Bilder



Figur 4. Sentrale deler av lokaliteten sett mot vest. Slik ser mye av lokaliteten ut, med stort oppslag av hundekjeks, bringebær, ask (VU), hundegras etc. Her bør arter som hundegras og hundekjeks slås minimum to ganger per sesong, mens engarter som rødknapp som skimtes omtrent midt i bildet, bør stå igjen. Slik skjøtsel krever botanisk kompetanse. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 20.07.2016.



Figur 5. I de østlige og sentrale delene av lokaliteten er det betydelig oppslag av høgstauder. Her bør området slås i sin helhet to ganger per sesong. Dette er det arealet som er merket gult på kartet i fig 3. Om det skulle vise seg at det finnes kulturmarksengarter innenfor dette arealet, bør disse settes igjen. Hvor stort areal av lokaliteten som skal ha slik skjøtsel, bør vurderes kontinuerlig. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 20.07.2016.





Figur 6. Ved ruinene av våningshuset i Lutdalen. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 20.07.2016.



Figur 7. Areal ved stien vest for lokaliteten som for det meste kan slås en gang per sesong. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 20.07.2016.





Figur 8. Parti helt nord i lokaliteten med kraftig oppslag av skogsvinerot. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 20.07.2016.



Figur 9. Nord i lokaliteten. Her bør einstape bekjempes. Dette arealet er trolig holdt åpent delvis på grunn av stor ferdsel i området, noe som bør holdes under oppsikt ved videre skjøtsel av arealet. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 20.07.2016.

# Vedlegg 1 Artslister

---

## Karplanter

Disse artene er registrert ved kartleggingene i 2016:

Ask (VU)\*, bakkesoleie, bleikstarr\*, **blåklokke\***, blåveis, bringebær\*, enghumleblom, **engknoppurt**, engkvein\*, engsyre, **fagerklokke**, firblad, firkantperikum, fuglevikke, geitrams, gjerdevikke, gran, grasstjerneblom, groblad, gullris, hassel, hegg, hestehov, hundekjeks\*, hvitkløver, **hvitmaure**, krossved, **legeveronika**, liljekonvall, markjordbær, mispel sp, mjørdurt, osp, ryllik, rød jonsokblom, rødhyll (SE), rødkløver, **rødknapp**, selje, sibirbjørnekjeks, skogkløver, skogsalat, skogsivaks, skogstorkenebb\*, skogsvinerot\*, skogvikke, skvallerkål, sløke, smørbukk, snerperørkvein\*, stankstorkenebb, stormarimjelle, stornesle, syrin sp, tysbast, vårpengeurt, åkersnelle,

Kjennetegnende arter, skillearter og tyngdepunktarter for semi-naturlig eng, etter artslistene for NiN, 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 arts mangfoldet innenfor en lokalitet.

*Karakterarter* vil i disse skjøtelsplanene si plantearter som karakteriserer kulturmarkseng (semi-naturlig eng). Tidligere vart disse artene ofte kalt naturengplanter og/eller seterartar. 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! Artiklene 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 enkeltobservasjonsheter. Dette vil i praksis si en art som forekommer med 1/8 dekning eller biomasseandel innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-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 enkeltobservasjonsheter. Dette vil i praksis si en art som har en frekvens større enn 1/8 innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-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 enkeltobservasjonsheter. Dette vil i praksis si en art som har en frekvens større enn 4/5 innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.



## Veiledning til skjøtelsplanskjemat, 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.dirnat.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:** Avgrensingens 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 avgrensingen? 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 arnderingsmessige 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-/vegetasjonstypedeskrivelsen 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 grasen 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 skjøtelsplanen 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..

## Skjøtelsplan

**Dato skjøtelsplan:** Dato for ferdigstilt skjøtelsplan.

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

**UTM:** Sett inn koordinater for midtpunkt i polygonet, **Gnr/bnr:** Oppgi alle gårds og bruksnummer innen lokaliteten som skjøtelsplanen 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 skjøtelsplanprosessen, slik at skjøtelsplanen blir konkret og tilpasset grunneierens behov, kapasitet og drif. Det skal dokumenteres at skjøtelsplanskriver 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. Rødlisterarter, 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 skjøtelsplanen), *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.

**Utstysbehov:** Spesielle behov for utstyr til skjøtsel/restaurering.

**Oppfølging:** Det bør angis årstall for evaluering av tiltakene igangsatt etter skjøtelsplanen. 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 skjøtelsplanen, eks grunneier/bruker for gjennomføring av tiltak, samt person i forvaltningen for oppfølging