

Skjøtselsplan for slåttemark 2013
Lindøya Øst, Oslo kommune, Oslo og
Akershus

Anders Thylén



Ekstrakt

Biofokus har på oppdrag for Fylkesmannen i Oslo og Akershus naturtypekartlagt og utarbeidet skjøtselsplan for to slåttenglokaliteter på østre del av Lindøya i Oslo kommune. Lokalitetene er vurdert til hhv. verdi A og B. Foruten årlig slått er det foreslått bekjempelse av fremmede arter og enkelte andre ryddetiltak.

Nøkkelord

Oslo og Akershus
Lindøya
Kulturlandskap
Skjøtsel
Naturtyper
Rødlistearter
Slåttemark
Kalktørreng

Omslag

Slåtteenng midt i
hyttebebyggelsen.
Foto: Anna Thylén

ISSN: 1893-2851

ISBN: 978-82-8209-315-6

BioFokus-notat 2013-26

Tittel

Skjøtselsplan for slåttemark 2013
Lindøya Øst, Oslo kommune, Oslo og Akershus

Forfatter

Anders Thylén

Dato

21. januar 2014

Antall sider

21 sider

Refereres som

Thylén, A. 2013. Skjøtselsplan for slåttemark 2013. Lindøya Øst, Oslo kommune, Oslo og Akershus. BioFokus-notat 2013-26. ISBN 978-82-8209-315-6. Stiftelsen BioFokus. Oslo

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder dette notatet "levende" linker.

Oppdragsgivere

Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.
Andre BioFokus rapporter og notater kan lastes ned fra:
<http://lager.biofokus.no/web/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadallèen 21, 0349 OSLO

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Bakgrunn

Slåttemark fikk i 2011 status som en utvalgt naturtype med egen handlingsplan (Direktoratet for naturforvaltning 2009). En av de viktige målsetningene med handlingsplanen er å sette alle viktige slåttemarkslokaliteter inn i et skjøtelsesregime for bedre å sikre kvalitetene inn i fremtiden. Et viktig ledd i dette arbeidet er å utarbeide skjøtelsesplan for hver enkelt slåttemarkslokalitet. Det er på bakgrunn av dette BioFokus har fått i oppdrag av Fylkesmannen i Oslo og Akershus å kartlegge og utarbeide skjøtelsesplan for slåttemarkslokalitetene på Lindøya i Oslo kommune. Det er i 2013 utarbeidet to skjøtelsesplaner for slåttemark på Lindøya. Denne omhandler to lokaliteter sentralt / øst på Lindøya, mens en lokalitet med fukteng vest på øya er behandlet i en egen plan.

Den generelle delen er ikke skrevet av Biofokus, men hentet fra malen til skjøtelsesplaner for slåttemark på Østlandet.



Slåttmotei (EN), i den vestligste avgrensningen (Lindøya midtre). 03.07.2013, Anna Thylén, BioFokus.

Generell del

Om slåttemark generelt

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 beitemarksopper. Slåttemarker kan ikke erstattes av beitemarker fordi de inneholder vegetasjonstyper og flere arter som ikke opprettholdes av beite. I sammenligning med beitemarker har de høyest artsmangfold 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 nøkkelement 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, grønnekurle 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, 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, Eidsvoll, 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 slåtteenger med mye søstermarihånd, samt marianøkleblom, harerug, storblåfjær, flekkgriseøre, dunkjempe og gjeldarve. Veirubloomst, sandarve og vanlig marinøkkel er også funnet i tørrenger på Rajesetra.

Østlandets største solblombestand er registrert på Mikkelsrud 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, enghaukeskjegg, 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 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, 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. Ryghsetra 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 arts mangfold med bl.a. aksveronika, fagerknoppurt, enghavre, gullkløver, bakkeklover og rundskolm. Denne enga har skjøtselsplan og slås årlig.

En viktig lokalitet med kalkrike tørrenger med arter som dunhavre, hjertegras, marianøkleblom, fleckmure, gjeldkarve, fleckgrisøre 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 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 søstermariehånd 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 slåtteeenger 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 rotskott, og rydding kan i mange tilfelle føre til utstrakt renning. Disse kan det derfor lønne seg å ringbarke (sokke). Det bør da skjæres et fem cm bredt band rundt treet nedanfor nederste greina. Det er viktig at snittet er så dypt at all barken forsvinner, slik at transporten av næringsstoff helt sikkert er brutt. Det er lettest å ringbarke om våren. Etter tre sommere må de døde trea fjernes.

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

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

transportere næring fra røttene, og utarmer så rotsystemet 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 hjemmeside: <http://www.dirnat.no/content/1916/>

Spesiell del

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)

Navn på lokaliteten: Lindøya Øst Den består av to naturtypelokaliteter: Lindøya midtre Lindøya Ø III		Kommune: Oslo		Områdenr.			
ID i Naturbase: BN00064274 + ny lokalitet		Registrert i felt av: Anders Thylén		Dato: 03.07.2013			
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Lindøya midtre ble kartlagt i felt i 2003 av Siste Sjanse ved Terje Blindheim. Lindøya øst III er tipset om av Bård Bredesen, Oslo kommune, Bymiljøetaten.				Skjøtselsavtale: Inngått år: 2013 Utløper år: 2020			
Hovednaturtype: Slåttemark (D01) 90 % andel Tilleggsnaturtyper: Åpen kalkmark (D20) 10 % andel		Utforminger: Kalkslåtteeng 90 % Åpen grunnlendt kalkmark 10 %					
Verdi (A, B, C): Lindøya midtre - A Lindøya øst III - B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.): Bilder, se dokumentet, men flere bilder finnes hos BioFokus. Arter er registrert i BioFokus Artsfunnbase (BAB) og er tilgjengelig i Artskart.					
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)							
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):		Vegetasjonstyper:	
< 20 m	X	God	X	Slått	X	Torvtekt	Etter Fremstad (1997): Tørr, meget baserik eng i lavlandet (G6) Frisk baserik eng (hestehavreeng) (G10) Urterik kant av blodstorkenebb-utforming (F4a) Bergknaus av Oslofjord-utforming (F3a)
20 – 50 m		Svak		Beite		Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hages tell	
> 100 m		Gjengrodd	X	Gjødsling			
		Dårlig		Lauving			

OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtelsesplanen)

Lokalitetsnavn: Lindøya midtre

Innledning: Lokaliteten ble opprinnelig kartlagt av Siste Sjanse i 2003, og siden utvidet nordover av Bård Bredesen i Bymiljøetaten. I 2011 utarbeidet Bymiljøetaten en enkel skjøtelsesplan for området. Beskrivelse og avgrensning er oppdatert av BioFokus ved Anders Thylén etter feltarbeid i juli 2013 i forbindelse med utarbeidelse av skjøtelsesplan for slåttemark på oppdrag for Fylkesmannen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på en liten kalkrygg sentralt på Lindøya i Indre Oslofjord (Oslo kommune), og er delt i to polygoner av en grusvei. Berggrunnen består av kalk, og jordsmonnet har varierende dybde, med enkelte grunnlendte partier (spesielt i skråningen mot sør). Slåttemarka grenser mot opparbeidete hager, grusvei og i nordøst mot fotballbane og mer triviell engvegetasjon.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtype er slåttemark av undertypen kalkslåtteeng i mosaikk med åpen kalkmark i den sørlige delen. Vegetasjonstype er tørr, meget baserik eng, samt i kantene av den østre avgrensningen innslag av mer nitrogenpreget vegetasjon av typen hestehavreeng / frisk næringsrik gammeleng. Begge naturtypene er rødlistet iht. Norsk rødliste for naturtyper 2010, og vegetasjonstypen tørr, meget baserik eng regnes også som truet iht. Fremstad og Moen (2001). Vegetasjonen består av en kalktørreng med typisk rik Oslofjordflora.

Artsmangfold: Karplantefloraen er svært artsrik, med typiske kalktørrengsarter som enghavre, blodstorkenebb, fagerknoppurt, gulmaure, bakketimian, engnellik, prikkperikum, hjartegras, markmalurt og kantkonvall. Rødlisteartene smaltimotei (EN) og knollmjødurt (NT) forekommer rikelig, mens aksveronika (EN), stjernetistel (NT) og nikkesmelle (NT) har mindre bestander. Av naturlig forekommende busker finnes en del geitved og dvergmispel. Det er potensial for en rik insektauna knyttet til varme, urterike habitater.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området har trolig tidligere vært slått og/eller beitet. De siste hundre år har trolig en del ferdsel, fritidsbruk og skjøtsel knyttet til dette bidratt til å holde vegetasjonen åpen. Siden 2010 har Velforeningen igjen satt igang tradisjonell skjøtsel med slått, krattrydding, og lusing av fremmede arter, spesielt russesvalerot. Det er i partier fortsatt noe løvkratt av bl.a. lønn, rogn og ask. Det er sterk spredning av fremmede arter, bl.a. fra tilgrensende hager.

Fremmede arter: Russesvalerot har en relativt tett forekomst i den vestre avgrensningen. I vest forekommer også fremmede mispler, platanlønn og bergenia. I grensen mot opparbeidete hager er det spredning av syrin. I skrenten mot sør er det en bestand av gravbergknapp, og mot veien helt i sør står noe hvitsteinkløver. I den østre avgrensningen er det mindre fremmedarter, men russesvalerot og hvitsteinkløver forekommer spredt. En rødhyll står også her. Her har det inntil nylig vokst hagelupin, som kan være utgått etter flere års bekjempelse.

Kulturminner: Friluftsområdene og hyttebebyggelsen på Lindøya er registrert som et lokalt listeført kulturmiljø iht. <http://www.kulturminnesok.no/>. Det er ikke registrert kulturminner knyttet spesielt til lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Enga bør slås hvert år eller annet hvert år i midten av august. Oppslag av busker og trær bør i hovedsak fjernes, men enkelte hjemlige arter (geitved og dvergmispel) kan spares. Den sørvendte skråningen må skjøttes mer ekstensivt. Fremmede arter, spesielt russesvalerot og gravbergknapp, må bekjempes. Det er laget skjøtelsesplan for området.

Del av helhetlig landskap: Flere kalktørrenger med tilsvarende flora finnes spredt på Lindøya.

Verdibegrunnelse: Slåttemark som fortsatt er i relativt god tilstand, og hvor tradisjonell bruk er gjenopptatt de siste årene. Lokaliteten scorer høyt på tilstand, nærhet til lignende områder, rødlistearter og antall engarter. Den vurderes derfor som svært viktig (A-verdi).

OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtelsesplanen)

Lokalitetsnavn: Lindøya Ø III

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus ved Anders Thylén etter feltarbeid i juli 2013 i forbindelse med utarbeidelse av skjøtelsesplaner for slåttemark på oppdrag for Fylkesmannen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en nordvendt skråning syd for den store sletta på østre del av Lindøya i Indre Oslofjord (Oslo kommune). Berggrunnen består av kalk, og jordsmonnet er forholdsvis dypt. Lokaliteten grenser mot opparbeidete hager i vest og sør, og mot grusvei i nord.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtype er kartlagt som slåttemark av undertypen tørr, meget baserik eng. Den framstår kanskje ikke som en klassisk slåttemark i dag, men mer et restområde i kulturlandskapet. En del av artene er imidlertid knyttet til slåttemark, og artsmangfoldet vil best ivaretas med slått. Vegetasjonstype er tørr, meget baserik eng i mosaikk med mer nitrogenpreget vegetasjon av typen hestehavreeng. Naturtypen er rødlistet iht. Norsk rødliste for naturtyper 2010, og vegetasjonstypen tørr, meget baserik eng regnes også som truet iht. Fremstad og Moen (2001). Vegetasjonen består av en mosaikk av triviell "næringsrik" engvegetasjon og kalktørreng med rik Oslofjordflora.

Artsmangfold: Karplantefloraen er artsrik, med typiske kalktørrengsarter som dunhavre, blodstorkenebb, dunkjempe, fagerknoppurt, gulmaure, bakketimian, engnellik, engtjæreblom, hjartegras, prestekrage, fjellrapp og kantkonvall. Mer trivielle arter som stormaure, geitskjegg og hestehavre dominerer likevel over store deler av arealet. Rødlisteartene smaltimotei (EN) og knollmjørdurt (NT) forekommer spredt-rikelig, og det er ellers funnet en relativt stor bestand av krattalant. Av naturlig forekommende busker finnes en del geitved og det ble observert en busk av svartmispel (NT). Et stort hagtorntre står sentralt i området.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området har langt tilbake trolig vært slått og/eller beitet. De siste hundre år har trolig en del ferdsel, fritidsbruk og skjøtsel knyttet til dette bidratt til å holde vegetasjonen relativt åpen. I 2012 ble området åpnet opp av Velforeningen, ved fjerning av unge trær og krattrydding. Vegetasjonsteppet er relativt tykt, og det forekommer en del nitrogenkrevende gjengroingsarter som timotei, hundegras, brennesle og tistler. Det er stedvis mye mose i bunnsjiktet. Det er også en god del løvkraut og noe trevegetasjon, spesielt i vestre del.

Fremmede arter: Russesvalerot finnes spredt og det er også enkelte små bestand av hagelupin. I sørvest nær opparbeidete hager er det flere fremmede arter på et lite areal, bl.a. prydbetonie, gravbergknapp og fremmede mispler. Mot hager i sør er det en del syrin.

Kulturminner: Friluftsområdene og hyttebebyggelsen på Lindøya er registrert som et lokalt listeført kulturmiljø iht. <http://www.kulturminnesok.no/>. Det er ikke registrert kulturminner knyttet spesielt til lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Enga bør slås hvert år i midten av august, og oppslag av busker og trær bør i stor grad fjernes. Fremmede arter, og spesielt russesvalerot, må bekjempes systematisk. Det er laget skjøtelsesplan for området.

Del av helhetlig landskap: Flere kalktørrenger med tilsvarende flora finnes spredt på Lindøya.

Verdibegrunnelse: Iht. utkast til faktaark for slåttemark scorer lokaliteten middels på tilstand og antall engarter, og høyt på rødlistearter og nærhet til lignende lokaliteter. Dette skulle tilsi verdi som svært viktig. Tilstanden med mye humus og stort innslag av trivielle og nitrogenkrevende arter gjør imidlertid at verdien foreløpig settes til viktig (B-verdi).

SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtseleksplan: 10.12.2013	Utformet av: Anders Thylén, Biofokus	Firma: BioFokus		
UTM: SONE 32 V NM 9586 4035 NM 9604 4040	Gnr/bnr.: 205/1	AREAL (nåværende): Ca. 3,3 daa	AREAL etter evt. restaurering: Ca 3,3 daa	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Dialog med Bymiljøetaten ved Bård Bredesen, i forkant av befaring og i forbindelse med utkast til plan.		Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer): Per e-post og telefon.		
BESKRIVELSE AV SKJØTSELSSONER : <ul style="list-style-type: none">• Sone 1: Slåttemark i søndre avgrensning av Lindøya midtre.• Sone 2: Slåttemark i søndre avgrensning av Lindøya midtre.• Sone 3: Slåttemark i Lindøya Ø III.• Sone 4: Åpen kalkmark. To mindre partier i lokaliteten Lindøya midtre.				
MÅL: Hovedmål for lokaliteten: <ul style="list-style-type: none">• Å bevare og videreutvikle verdifulle slåttemarker/kalktørrenger, med tilhørende rikt artsmangfold, gjennom aktiv skjøtsel.				
Tilstandsmål arter: <ul style="list-style-type: none">• Opprettholde en rik, lavvokst og kulturpreget eng- og urteflora. Det innebærer gode bestander av kravstore kalktørrengsarter som smaltimotei, knollmjørdurt, hjartegras, aksveronika, enghavre, bakketimian og engnellik.				
Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing: <ul style="list-style-type: none">• Engarealene skal være åpne, med maksimalt 5 % dekning av busker og trær. Buskvegetasjon skal kun bestå av typiske Oslofjord-arter som svartmispel, dvergmispel, geitved, hagtorn, slåpetorn og asal-arter. Enkelte store edelløvtrre og furu kan stå. Området skal for øvrig være fri for trær og løv- og buskoppslag.• Fremmede arter med høy økologisk risiko skal kun ha marginale forekomster. Andre problemarter og nitrofile arter som hundegras, tistler og hundekjeks skal ikke være dominerende i engene. Russesvalerot får kun ha marginale forekomster i området.				

AKTUELLE TILTAK:	Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa	Kontroll: (Dato)
<p>Alle soner: Løvkratt, bartrær og busker (inkludert alperips og bringebær) skal ryddes vekk fra engarealet for å gi mer lysåpne forhold. Unntak er hjemlige arter som svartmispel, dvergmispel, geitved, hagtorn, slåpetorn og asal-arter, som spares. Enkelte større edelløvtrær (sone 3 – alm) spares, men nederste greiner beskjæres for å slippe mer lys ned til bakken. Stor hagtorn i sone 3 spares.</p>	Årlig	3,3 daa Kr1.000/daa	
<p>Bekjempelse av fremmede planter. - Alle forekomster av lupin, russesvalerot, hvitsteinkløver, gravbergknapp og evt kanadagullris lukes og puttes i tette sekker for destruksjon. Tette felt med gravbergknapp kan dekket til. Se faktaark fra Fagus. - Bergenia (sone 1) og prydbetonie (sone 3) graves opp og puttes i sekker. - Alle forekomster av hagemispler, berberis, rødhyll og platanlønn dras opp med rot i den grad det er mulig (bruk spisshakke). Alternativt kuttes de så lavt mot bakken som mulig. Dette gjelder også enkeltplanter av syrin, spirea og andre hagebusker som sprer seg inn i engene. I den grad syrin kuttes må snittflaten pensles med glyfosat. - Enkeltplanter og hekker av hagebusker (i hovedsak syrin) i kant mot hager beskjæres/løftes for å få mer lys til bakken i enga.</p>	Årlig	3,3 daa Kr20.000	
<p>Sone 1, 2 og 3: Årlig slått. Det slås rundt busker som skal bevares. Slåttetidspunkt bør være etter at de fleste plantene har blomstret og satt frø, i perioden 15. juli – 15. august. Etter slått tørkes gresset et par dager på bakken for best mulig frøspredning, før det rakes sammen og kjøres vekk. Det må ikke tilføres gjødsel. På de noe grunnlendte ryggene (sone 1 og 2) må det vurderes om det skal slås årlig eller kun annethvert år. Dette gjøres årlig før slått, og må evt justeres i skjøtselsplanen.</p>	Årlig	3,1 daa Kr1.500/daa	
<p>Sone 2 (tillegg): De lavereliggende delene (på begge sider av ryggen) er dominert av trivielle, nitrogenkrevende arter. Dette arealet bør slås 2 ggr/år de første årene. Første slått første uken i juli, andre slått i andre halvdel av august. Gresset fjernes umiddelbart etter slått. Det slås rundt bestand av lakrismjelt. Arealet bør avgrensas mer nøyaktig før første gangs slått.</p>	2014-2016	0,3 daa Kr2.000	
<p>Sone 4: På disse mest grunnlendte delene vil trolig tiltakene nevnt under "alle soner" være nok. Det må likevel vurderes om en skal slå også her en sjelden gang (ca hvert 5. år).</p>	2016	0,2	
<p>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle: Alt trevirket, inkludert småkvist, som er ryddet skal fraktes ut av engområdene innen en uke etter at det er kappet ned, mens graset fraktes bort innen 3 dager. Trevirke og gras fraktes til Velforeningens mottak og deponeres der. Trevirket kan som alternativ flises opp og brukes i hager. Slik flis må ikke spres i verdifulle enger og andre verdifulle naturområder.</p>			

UTSTYRSBEHOV:

Ingen innmeldte

OPPFØLGING:

Skjøtselsplanen skal evalueres innen 4 år dvs. 2017.

Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Kartlegging av insekter, spesielt Lindøya midtre.

Tilskudd søkt år:	2013 (for slåtteareal)	Søkt til:	Handlingsplanmidler (UN)
Tilskudd tildelt år:	2013 (for slåtteareal)	Tildelt fra:	Handlingsplanmidler (UN)

Skjøtselsavtale parter: Lindøya Vel/Statsbygg/Bymiljøetaten og Fylkesmannen i Oslo og Akershus.

ANSVAR:

Lindøya Vel/Statsbygg er ansvarlig for utføring av tiltakene. Fylkesmannen i Oslo og Akershus/Miljøvernavdelinga (FMMA) har ansvaret for handlingsplanarbeidet i fylket. De vil i samarbeid med Landbruksavdelinga (FMLA) sørge for at de ulike lokalitetene blir fulgt opp med tilskudd og veiledning, videre at det blir ført en kontroll med bruken av handlingsplan (UN)- og/eller RMP-midlene (oppfølging av skjøtselsplanen).

Kontaktperson hos Fylkesmannen er Øystein Røsok.

Kilder

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

Direktoratet for naturforvaltning 2009. Handlingsplan for slåttemark

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

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

Svalheim, E. Upubl. Utkast til faktaark for naturtypen Slåttemark. Utkast av 21.05.2013.

Bredesen, B. 2011. Enkel skjøtselsplan for slåttemark på Lindøya. Notat fra Oslo kommune, Bymiljøetaten av 11.07.2011.

Ortofotokart



De aktuelle naturtypene med slåttemark på Lindøya med nye avgrensninger i 2013.



Skjøtselssoner på Lindøya midtre.



Skjøtselssone for den østre lokaliteten.

Bilder



Lindøya midtre, sørvestre del, sett mot nordøst. 03.07.2013, Anna Thylén, BioFokus.



Lindøya midtre, sørvestre del, sørvendt skrent med åpen kalkmark og mye russesvalerot. 03.07.2013, Anna Thylén, BioFokus.



Lindøya midtre, nordøstre del, sett mot sørvest. 03.07.2013, Anna Thylén, BioFokus.



Lindøya Ø III, sett mot sørvest. 03.07.2013, Anna Thylén, BioFokus.

Artsliste

Artgruppe	Vitenskaplig navn	Norsk navn	Seneste funn	RL-status
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Platanlønn	03.07.2013	
	<i>Acinos arvensis</i>	Bakkemynte	03.07.2013	
	<i>Allium vineale</i>	Strandløk	03.07.2013	
	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Rundbelg	03.07.2013	
	<i>Arabis hirsuta</i>	Bergskrinneblom	03.07.2013	
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Hestehavre	03.07.2013	
	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Lakrismjelt	03.07.2013	
	<i>Avenula pratensis</i>	Enghavre	03.07.2013	
	<i>Betonica macrantha</i>	Prydbetonie	03.07.2013	
	<i>Briza media</i>	Hjertegras	03.07.2013	
	<i>Campanula persicifolia</i>	Fagerklokke	03.07.2013	
	<i>Carex muricata</i>	Piggstarr	03.07.2013	
	<i>Carlina vulgaris</i>	Stjernetistel	03.07.2013	NT
	<i>Centaurea jacea</i>	Engknoppurt	03.07.2013	
	<i>Centaurea scabiosa</i>	Fagerknoppurt	03.07.2013	
	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Dvergmispel	03.07.2013	
	<i>Cotoneaster niger</i>	Svartmispel	03.07.2013	NT
	<i>Crataegus monogyna</i>	Hagtorn	03.07.2013	
	<i>Dianthus deltoides</i>	Engnellik	03.07.2013	
	<i>Filipendula vulgaris</i>	Knollmjørdurt	03.07.2013	NT
	<i>Galium mollugo</i>	Stormaure	03.07.2013	
	<i>Galium mollugo x verum</i>	Hybridmaure	03.07.2013	
	<i>Galium verum</i>	Gulmaure	03.07.2013	
	<i>Geranium sanguineum</i>	Blodstorkenebb	03.07.2013	
	<i>Hypericum perforatum</i>	Prikkperikum	03.07.2013	
	<i>Inula salicina</i>	Krattalant	03.07.2013	
	<i>Knautia arvensis</i>	Rødknapp	03.07.2013	
	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prestekrage	03.07.2013	
	<i>Lilium martagon</i>	Krøll lilje	03.07.2013	
	<i>Medicago lupulina</i>	Sneglebelg	03.07.2013	
	<i>Melilotus albus</i>	Hvitsteinkløver	03.07.2013	
	<i>Phedimus spurius</i>	Gravbergknapp	03.07.2013	
	<i>Phleum phleoides</i>	Smaltimotei	03.07.2013	EN
	<i>Plantago media</i>	Dunkjempe	03.07.2013	
	<i>Poa alpina</i>	Fjellrapp	03.07.2013	
	<i>Polygonatum odoratum</i>	Kantkonvall	03.07.2013	
	<i>Potentilla argentea</i>	Sølvmore	03.07.2013	
	<i>Rhamnus catharticus</i>	Geitved	03.07.2013	
	<i>Scrophularia nodosa</i>	Brunrot	03.07.2013	
	<i>Sedum acre</i>	Bitterbergknapp	03.07.2013	

Sedum album	Hvitbergknapp	03.07.2013	
Silene nutans	Nikkesmelle	03.07.2013	NT
Syringa vulgaris	Syrin	03.07.2013	
Thymus pulegioides	Bakketimian	03.07.2013	
Trifolium arvense	Harekløver	03.07.2013	
Trifolium medium	Skogkløver	03.07.2013	
Ulmus glabra	Alm	03.07.2013	
Verbascum nigrum	Mørkkongslys	03.07.2013	
Veronica spicata	Aksveronika	03.07.2013	
Veronica spicata	Aksveronika	03.07.2013	EN
Vincetoxicum rossicum	Russesvalerot	03.07.2013	
Viscaria vulgaris	Engtjæreblom	03.07.2013	



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisseting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>