

Skjøtselsplan for Persteilene Nesodden kommune, Akershus

Anders Thylén



Ekstrakt

Biofokus har på oppdrag for Fylkesmannen i Oslo og Akershus naturtypekartlagt og utarbeidet skjøtselsplan for en lokalitet med åpen kalkmark og slåtteng på vestre del av Persteilene i Nesodden kommune. Lokalteten er vurdert som svært viktig (A-verdi) grunnet gode forekomster av rødlistearter. Det er også store mengder fremmedarter i området. Mindre arealer er aktuelle for slått, mens hoveddelen av området i hovedsak har behov for noe krattrydding og bekjempelse av fremmede arter.

Nøkkelord

Akershus
Kulturlandskap
Naturtyper
Åpen kalkmark
Slåttemark
Rødlistearter
Svartlistearter
Skjøtsel

Omslag

Urterike kalkberg på Persteilene.
Foto: Anders Thylén

ISSN: 1893-2851

ISBN: 978-82-8209-462-7

BioFokus-notat 2015-40

Tittel

Skjøtselsplan for Persteilene, Nesodden kommune, Akershus

Forfatter

Anders Thylén

Dato

06. november 2015

Antall sider

22 sider

Refereres som

Thylén, A. 2013. Skjøtselsplan for Persteilene, Nesodden kommune, Akershus. BioFokus-notat 2015-40. ISBN 978-82-8209-462-7. Stiftelsen BioFokus. Oslo

Publiseringstype

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

Oppdragsgivere

Nesodden kommune

Tilgjengelighet

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

BioFokus: Gaustadalléen 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 Nesodden kommune å kartlegge og utarbeide skjøtelsesplan for en lokalitet sørvest på Persteilene. Lokaliteten ble i 2001/2002 kartlagt som slåttemark. Det er imidlertid kun små partier som kan karakteriseres som slåttemark. Det meste av arealet kartlegges i dag som naturtypen åpen kalkmark.

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



Persteilene. Grunnlendt kalkmark i mosaikk med seminaturlig eng. Foto: Anders Thylen, 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 lauvring 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 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 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 tjæreblomeng 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 (fleckgrisøreng) 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. Veirublomst, 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 (fleckgrisørenga) 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 slåttemarkar 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, bakkekløver 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 slåttemarkar

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 tungvinnt, 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 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, mjødurt 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 DNS hjemmesider: <http://www.dirnat.no/content/1916/>

Spesiell del

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)

Navn på lokaliteten:				Kommune:				Områdenr.			
Persteilene				Nesodden							
Navnet på naturtypelokaliteten i Naturbase er: Perssteilene											
ID i Naturbase:				Registrert i felt av:				Dato:			
BN00041999				Anders Thylén				10.07.2015			
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige):								Skjøtselsavtale:			
Lokaliteten ble registrert første gang i 2001 av Kristina Bjureke, Naturhistorisk museum.								Inngått år: 2015			
								Utløper år: 2020			
Hovednaturtype:						Utforminger:					
Åpen kalkmark i Oslofeltet (D20) 85 % andel						Åpen grunnlendt kalkmark i Oslofeltet 50 %					
Tilleggsnaturtyper:						Eksponerte kalkberg i Oslofeltet 35 %					
Slåttemark (D01) 6 % andel						Rik slåttetørreng 6 %					
Verdi (A, B, C):				Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.):							
A				Bilder, se dokumentet. Artsfunn er registrert i BioFokus ArtsfunnBase (BAB) og gjort tilgjengelig i Artskart							
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)											
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):				Vegetasjonstyper:			
< 20 m	x	God		Slått		Torvtekt		Etter Fremstad (1997): Bergknaus og bergflate av Oslofjordutforming (F3a) Urterik kant av blodstorkenebbutforming (G4a) Tørr meget baserik eng i lavlandet (G6).			
20 – 50 m		Svak		Beite		Brenning					
50-100 m		Ingen	x	Pløying		Park/hages tell					
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling							
		Dårlig		Lauving							

OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtelsplanen)

Lokalitetsnavn: Persteilene

Innledning: Lokaliteten ble opprinnelig registrert av Kristina Bjureke, Naturhistorisk museum, i 2001. Beskrivelse og avgrensning er oppdatert av BioFokus ved Anders Thylén etter feltarbeid i juli 2015 i forbindelse med utarbeidelse av skjøtelsplan for området på oppdrag for Nesodden kommune.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på sørvestre del av øya Persteilene på vestsiden av Nesodddlandet i Indre Oslofjord. Lokaliteten omfatter stort sett alt areal vest for bebyggelse og beplantninger. Berggrunnen består av kalk, til dels dekket av et tynt lagt av forvittringsjord, men ellers med nakent berg. På sørsiden er det en bratt sørvendt bergvegg. I et par bukter er det grusstrand.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtype er hovedsakelig åpen kalkmark, med en blanding av åpen grunnlendt kalkmark og eksponerte kalkberg. I tillegg finnes mindre areal med noe dypere jordsmonn, som er mer kulturpåvirket og som kan karakteriseres som slåttemark av typen rik slåttetørreng. Vegetasjonen domineres altså av åpne kalkkrevende typer, men det er også mindre buskkraut, i hovedsak av plantede prydbusker. Noen partier med grusstrand og saltpåvirket strandberg finnes også.

Artsmangfold: Området har en rik kalkbergs- og kalktørrengflora, med arter som blodstorkenebb, markmalurt, harekløver, rundskolm, bergmynte, bakkemynte, hvitbergknapp, nakkebær, hjorterot, vill-løk, kantkonvall, flatrapp og dunkjempe. Her vokser også rikelig med aksveronika (EN iht. Norsk rødliste 2010), knollmjørdurt og nikkesmelle (begge NT). Hjorterot dominerer i flere av engpartiene. På berg vokser kalkskiferlav (VU), og det er også gjort funn av grann styltesopp (EN). Det er potensial for flere krevende insektarter. Steilene generelt har også betydning for sjøfugl.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er lite kjent om eldre brukshistorie, men på 1800-tallet bodde i hvert fall fiskerfamilier på øya (Follo museum 2004), og det var trolig en ekstensiv bruk i form av beite og/eller slått. De små engpartiene har trolig blitt slått år om og annet, kan evt. også ha vært dyrket opp i perioder. Stedvis er engvegetasjonen holdt nede av gåsebeite og/eller tråkslitasje. På toppen av øya (innenfor avgrensningen) er det noe gressplen, benker og flaggstang samt mye tråkslitasje.

Fremmede arter: Av svartlistede arter forekommer gravbergknapp, filterarve, vinterkarse, syrin, sibirertebusk og mispelarter. Det er tette og plantede bestander av syrin i østre del (i hovedsak holdt utenom avgrensningen) og flere mindre syrinkraut i området. Filterarve og gravbergknapp er sterkt utbredt, og dominerer store areal. Også i engpartiene er det mye filterarve i et nedre feltsjikt.

Kulturminner: Det er ikke registrert kulturminner på Persteilene iht.

<http://www.kulturminnesok.no/>. Samtidig er det et særprega bygningsmiljø på øya tilknyttet oljeindustrien som var her. Ikke noe av dette ligger innenfor lokaliteten.

Skjøtsel og hensyn: Det er sterkt behov for skjøtsel som reduserer mengden fremmede arter. Slått vil også være aktuelt på mindre arealer. Det er laget skjøtelsplan for området.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en del Hotspot-miljøene rundt Indre Oslofjord, med en stor andel kalkkrevende og varmekjære arter. Tilsvarende naturtyper og vegetasjon finnes på flere av øyene i Steilene-gruppen.

Verdibegrunnelse: Åpen kalkmark, med innslag av bergvegger og mindre slåttengpartier. Flere høyt rødlistede arter, men også store mengder fremmedarter. Iht. utkast til faktaark for åpen kalkmark scorer lokaliteten høyt på arter og størrelse og lavt på tilstand (grunnet fremmedarter). Lokaliteten vurderes dermed som svært viktig (A-verdi).

SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtseleksplan: 06.11.2015	Utformet av: Anders Thylén, BioFokus		Firma: BioFokus	
UTM: SONE 32 V NM 902 319	Gnr/bnr.: 30/6	AREAL (nåværende): Naturtype/ forv.areal 8,3 daa. Slåttemark utgjør ca 0,5 daa.	AREAL etter evt. restaurering: Naturtype/ forv.areal 8,3 daa. Slåttemark utgjør ca 0,5 daa.	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Oppsynsman/fergekaptein, Nesodden kommune.			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer): Samtale ved befaring.	
BESKRIVELSE AV SKJØTSELSSONER (FIG 1): - Sone 1: Grunnlendt, tørr slåttemark. Dominans av hjorterot, men mye filterarve i bunn. - Sone 2: Relativt grunnlendt tørr slåttemark. Til dels slitasje fra tråkk og til dels gjengroing med bl.a. bringebær. - Sone 3: Kalkberg, bergvegger og grunnlendte rygger, med spesielt godt utviklet kalkknaus- og kalktørrengvegetasjon. God forekomst av rødlistearter, også av lav og sopp. En del fremmedarter. - Øvrig areal (sone 4): Mer eller mindre godt utviklet kalkberg- og kalktørrengvegetasjon. Stedvis tett forekomst av fremmede arter, og en del slitasje fra ferdsel/bruk. MÅL: Hovedmål for lokaliteten: - Å bevare åpne kalkmarker med innslag av rik slåttemark, med tilhørende rikt arts mangfold. Tilstandsmål arter: - Opprettholde en karakteristisk kalkbergvegetasjon med gode forekomster av arter som aksveronika, nikkesmelle, hjorterot og knollmjødurt. Kalkbergene skal ha gode forekomster av kalklav som kalkskiferlav. - Opprettholde en rik, lavvokst og kulturpreget eng- og urteflora i engparti ene. Det innebærer gode bestander av arter som knollmjødurt og aksveronika. Mål for delområder: - Sone 1 og 2 skal være åpne lavvokste enger med rik urteflora. Fremmede arter med høy økologisk risiko skal kun ha marginale forekomster. - Sone 3 skal være en åpen kalkmark (inntil 10 % buskdekke) med rik kalkflora og gode forutsetninger for kalklav. Fremmede arter med høy økologisk risiko skal kun ha marginale forekomster. - Sone 4/Øvrig areal skal være en åpen kalkmark med rik kalkflora. Her kan det være innslag av buskvegetasjon. Fremmedarter med høy økologisk risiko skal holdes i sjakk og ikke være dominerende.				

AKTUELLE TILTAK:	Prioritering (år)	Ant daa og kostnad	Kontroll: (Dato)
Sone 1,2 og 3: Svartlistearter skal bekjempes og i så stor grad som mulig utrykkes fra områdene. Dette gjelder spesielt gravbergknapp, filterve og syrin. Gravbergknapp og filterve lukes for hånd. Luking må gjennomføres i samme område flere år på rad. Syrin som skal fjernes graves opp med røttene. Fremmede arter som lukes legges i tette plastsekker og leveres til destruksjon.	Årlig	2,5 kr 50.000	
Sone 1: Årlig slått de to første årene, deretter slått annethvert år. Slåttetidspunkt bør være etter at de fleste plantene har blomstret og satt frø, i perioden 1. – 15. august. Etter slått tørkes gresset et par dager på bakken for best mulig frøspredning, før det rakes sammen og kjøres vekk. For ivaretagelse av naturverdiene i sone 1 er også tiltak i den delen av sone 3 som grenser til sone 1 vesentlig.	2016-2017, deretter annethvert år.	0,3 kr1.000	
Sone 2: De tre første år: Årlig slått, samt rydding av bringebærkratt. Deretter må det vurderes om vegetasjonen tåler årlig slått eller om det kun skal slås annethvert år. Slåttetidspunkt og bakketørrking som for sone 1. Den plantede buskvegetasjonen som innrammer arealene kan spares, men må ikke tillates å utvide seg (heller reduseres litt).	2016-2018, deretter annethvert år.	0,2 kr1.500	
Sone 3: Hjemlig buskvegetasjon med arter som dvergmispel, geitved, einer og asal-arter spares, men bør ikke få dekke mer enn ca 10 % av arealet. Oppslag av furu, ask og boreale løvtrær bør ryddes regelmessig (ca hvert tredje år).	2016, 2019.	2,0 kr 1.000/daa	
Sone 4 / øvrig areal: Syrin og andre fremmede busker skal holdes etter og ikke tillates å bre seg mer enn i dag. Eksisterende buskkratt må derfor trimmes i kantene ved at hele planter graves opp eller kuttes ved roten, og nye oppslag må ryddes vekk. Gravbergknapp og filterve bør bekjempes slik at de ikke sprer seg ytterligere. Fjerne nyetableringer, og luke i kantene på eksisterende forekomster. Fremmede arter som lukes legges i tette plastsekker og leveres til destruksjon.	Årlig Årlig	6,3 kr1.000/daa 6,3 kr30.000	

UTSTYRSBEHOV:

Ingen innmeldte

OPPFØLGING:

Skjøtelsesplanen skal evalueres etter 3 år dvs. før skjøtselstiltak i 2019.

Kartlegging av kalklav bør gjennomføres i perioden, gjerne også av insekter.

For å sikre at skjøtselstiltak fungerer etter sin hensikt bør endringer i vegetasjonen overvåkes, framfor alt i sone 1-3. Overvåking bør utføres i forbindelse med evaluering midtveis og ved slutten av perioden. Resultater fra overvåkingen vil kunne ha betydning for hvordan skjøtselstiltak skal tilpasses og iverksettes til enhver tid. Det bør etableres faste 1X1m-ruter i hver sone som registreres og søm følges opp. Overvåking bør gjennomføres sentralt i blomstringstiden og gi en god oversikt over parametere som dekningsgrad, populasjonsstørrelse og antall blomstrende individer av relevante arter. Utvikling i vegetasjonen (inkludert gjengroing) på hvert voksested må følges opp, også med bilder. Bilder bør tas fra et bestemt sted i en bestemt vinkel for hvert voksested, slik at de kan sammenlignes fra gang til gang.

Tilskudd søkt år:	2015 (for slåtteareal)	Søkt til:	Handlingsplanmidler (UN)
Tilskudd tildelt år:	2015 (for slåtteareal)	Tildelt fra:	Handlingsplanmidler (UN)

Skjøtelsavtale parter: Nesodden kommune og Fylkesmannen i Oslo og Akershus.

ANSVAR:

Nesodden kommune 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 skjøtelsesplanen).

Kontaktperson hos Fylkesmannen er Øysten Røsok.

Kilder

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 2.utgave 2006 (oppdatert 2007) samt utkast til reviderte faktaark, desember 2014.

Direktoratet for naturforvaltning 2009. Handlingsplan for slåttemark.

Follo museum 2004. Glimt fra Steilenes og strandsitterplassen Ommens historie.

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

Gulliksen, Inger-Marie 2011. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, 2011.
Forvaltningsplan for naturvernområdet Fyrsteilene i Nesodden kommune.
Rapport 3/2011.

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

Ortofoto/kart



Avgrensning av naturtypelokalitet, revidert i 2015, og inndeling i skjøtselssoner.

Bilder



Til høyre bergvegg med rik lavflora (sone 3). Tepper av gravbergknapp ned mot stranden. 10.07.2015, Anders Thylén, BioFokus.



Eng i sone 1, i dag dominert av hjorterot. 10.07.2015, Anders Thylén, BioFokus.



Eng sentralt i bildet (sone 1), omgitt av grunnlendt mark og kalkberg (sone 3) og syrinkratt. 10.07.2015, Anders Thylén, BioFokus.



Eng i bakkant av strand, sone 2, med en del tråkkslitasje. 10.07.2015, Anders Thylén, BioFokus.



Aksveronika og nikkesmelle på kalkknaus i sone 3. 10.07.2015, Anders Thylén, BioFokus.



Grunnlendt kalkmark på toppen av øya, midtre og høyre del med dominans av filtarve - sone 4, mot venstre mindre andel fremmedarter - sone 3. 10.07.2015, Anders Thylén, BioFokus.

Artsliste

Listen viser funn både fra feltarbeidet i prosjektet og eldre funn hentet fra Artskart. Listen er ikke fullstendig.

Artgruppe	Vitenskaplig navn	Norsk navn	Seneste funn	RL-status
Karplanter	Acinos arvensis	bakkemynte	2015	LC
Karplanter	Allium oleraceum	vill-løk	2015	LC
Karplanter	Anthyllis vulneraria	rundbelg	2015	LC
Karplanter	Arenaria serpyllifolia	sandarve	2015	LC
Karplanter	Artemisia campestris	markmalurt	2015	LC
Karplanter	Bromus hordeaceus	lodnefaks	2001	LC
Karplanter	Caragana arborescens	sibirertebusk	2015	HI
Karplanter	Cerastium semidecandrum	vårarve	2001	LC
Karplanter	Cerastium tomentosum	filterarve	2015	SE
Karplanter	Cotoneaster divaricatus	sprikemispel	2015	SE
Karplanter	Cotoneaster integerrimus	dvergmispel	2015	LC
Karplanter	Filipendula vulgaris	knollmjødurt	2015	NT
Karplanter	Fragaria viridis	nakkebær	2015	LC
Karplanter	Geranium sanguineum	blodstorkenebb	2015	LC
Karplanter	Hypericum perforatum	prikkperikum	2015	LC
Karplanter	Lepidium campestre	markkarse	2015	PH
Karplanter	Lepidium ruderae	stankkarse	2001	PH
Karplanter	Linum catharticum	vill-lin	2015	LC
Karplanter	Origanum vulgare	bergmynte	2015	LC
Karplanter	Phedimus spurius	gravbergknapp	2015	SE
Karplanter	Plantago media	dunkjempe	2015	LC
Karplanter	Poa compressa	flatrapp	2015	LC
Karplanter	Polygonatum odoratum	kantkonvall	2015	LC
Karplanter	Ribes uva-crispa	stikkelsbær	2015	LO
Karplanter	Sedum album	hvitbergknapp	2015	LC
Karplanter	Seseli libanotis	hjørterot	2015	LC
Karplanter	Silene nutans	nikkesmelle	2015	NT
Karplanter	Sorbus hybrida	rognasal	2015	LC
Karplanter	Syringa vulgaris	syrin	2015	HI
Karplanter	Trifolium arvense	harekløver	2015	LC
Karplanter	Veronica spicata	aksveronika	2015	EN
Lav	Lobothallia radiosa	kalkskiferlav	2001	VU
Moser	Syntrichia ruralis	putehårstjerne	2001	LC
Moser	Tortella tortuosa	putevrimose	2001	LC
Sopp	Asterophora lycoperdoides	brun snyltehatt	2006	LC
Sopp	Tulostoma brumale	grann styltesopp	2001	EN
Sopp	Geoglossum	jordtunger	2006	



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 verdisetting 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>