



Skjøtselsplan for Blakstadbukta i Asker kommune, Akershus fylke.

Bioreg AS Rapport 2017 : 43

Foreløpig versjon

BIOREG AS

Rapport 2017:43

Utførende institusjon: Bioreg AS http://www.bioreg.as/	Kontaktpersoner: Finn Oldervik for Bioreg AS Øystein Røsok for Fylkesmannen i Oslo og Akershus	ISBN-nr. 978-82-8215-364-5
Prosjektansvarlig: Finn Oldervik 6693 Mjosundet Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: finn@bioreg.as Solfrid Helene Lien Langmo Tlf. 915 27 072 E-post: solfrid@bioreg.as	Oppdragsgiver: Fylkesmannen i Oslo og Akershus ved Øystein Røsok	Dato: 15.11.2017
Referanse: Langmo S. H. L., Olsen, O. & Oldervik, F. 2017. Skjøtselsplan for Blakstadbukta i Asker kommune, Akershus fylke. Bioreg AS rapport 2017:43. ISBN; 978-82-8215-364-5.		
Referat: Rapporten beskriver naturverdier og artsmangfold for slåttemarkslokaliteten, Blakstadbukta i Asker 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.		
4 emneord: Kulturlandskap Naturtype Skjøtsel Slåttemark		

Figur 1. Rik tørrengvegetasjon midt i lokaliteten. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 21.07.2016.

Innhold

Innhold	3
Forord	4
A. Generell del	4
Slåttemarksutforminger på Østlandet	5
Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker	6
B. Nes i Akershus; Blakstadbukta (159/3)	8
Kilder	13
Litteratur	13
Kilder fra Internett	13
Muntlige kilder	Feil! Bokmerke er ikke definert.
Ortofoto/kart	14
Bilder	16
Vedlegg 1	19
Artsliste karplanter	19
Vedlegg 2	20
Definisjoner	20
Veiledning til skjøtselsplanskjemaset, B- Spesiell del.	22
Søkbare egenskaper:	22
Områdebeskrivelse	22
Skjøtselsplan	23

Forord

I samsvar med en nasjonal handlingsplan for å ta vare på de gjenværende slåttemarkene i Norge har Fylkesmannen i Oslo og Akershus tatt initiativ av til å lage skjøtselsplaner for de to fylkene. Det er Øystein Røsok som samordner dette arbeidet. Bioreg AS fikk som oppdrag å lage skjøtselsplan for flere lokaliteter i de to fylkene i 2016. Blant disse lokalitetene er Blakstadbukta i Asker. Lokaliteten ble oppsøkt 21.07.2016 av Solfrid Helene Lien Langmo og Oddvar Olsen, begge Bioreg AS. Finn Oldervik, Bioreg AS har kvalitetssikret vedlagte lokalitetsbeskrivelse og skjøtselsplan.

Lokaliteten ligger i Blakstadbukta, mellom Blakstad sykehus og Ormodden i Asker kommune i Akershus. Den består av en liten høyde i øst, og bratte skråninger ned mot sjøen i Blakstadbukta, samt et flatere parti på toppen av høyden. Den er avgrenset av plenarealer i vest, en åker i nord, sjøen i sør og en opparbeidet parkeringsplass i øst. Berggrunnen i området beskrives som skifer med tynne lag av siltstein og kalkstein. økt innslag av kalkstein mot øvre del av formasjonen (et. 6). Lausmassene er mer varierende, og består av tynne hav-/fjordavsetninger i forsenkninger, og tynnere dekke av humus over berggrunnen i de mer grunnlendte områdene. I vest, ut mot sjøen, er det også parti med nakent berg (www.ngu.no). Moen (1998) plasserer lokaliteten i boreonemoral vegetasjonssone (BN) og i svakt oseanisk vegetasjonssesksjon (O1). Avgrensinga er basert på GPS-målinger og ortofoto og er bedre enn 20 meter.

Lokaliteten er første gang registrert i Naturbase 24.04.2005, i forbindelse med kartlegging av naturtyper i Asker kommune (Blindheim et al, 2005), og senere er beskrivelsen noe justert og supplert både i 2010 (Thylén etter feltbesøk i 2010 i forbindelse med kartlegging av fremmede arter) og 2011 (Abel i forbindelse med opprettelsen av den foreslåtte utvalgte naturtypen åpen grunnlendt kalkmark). I den opprinnelige kartleggingen ble lokaliteten registrert som kalkrike enger (D08), og i beskrivelsen heter det blant annet «Kalkrik eng og tørrbakker/berg som er rike på urter.» Den gamle beskrivelsen er mangelfull, og lokaliteten er etter den naturfaglige undersøkelsen i 2016 beskrevet etter nyeste faktaark for naturtypen fra 2015, samt i henhold til NiN 2.1. Lokalitetsavgrensningen er også noe revidert, i første rekke på grunn av nyere inngrep i forbindelse med en parkeringsplass og en plen i øst, men også på grunn av at en del viktige engarealer var utelatt fra den tidligere avgrensningen. Fra tidligere ligger det registreringer i Artskart fra lokaliteten fra 2010 og 2014, lagt inn av Anders Thylen, Øystein Folden, Kirsti Ruden Østlund, Kristoffer Bøhn og Ingrid Oftedal.

Vi vil med dette få takke Fylkesmannen i Oslo og Akershus v/Øystein Røsok for oppdraget og for et godt samarbeid om prosjektet.

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

For Bioreg AS

Finn Gunnar Oldervik

Solfrid Helene Lien Langmo

Oddvar Olsen

A. Generell del¹

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

Tresatte slåttemarker med stuyvingstrær som blir høstet ved lauving er i dag meget sjeldne. Slike såkalte lauvenger ble gjerne beitet om våren, slått en gang seint om sommeren og høstbeitet. I tillegg ble greinene på trærne høstet til lauvfôr med et tidsintervall på 5-8 år. I gammel tid spilte også myr en viktig rolle som slåtteearealer (slåttemyr). De fleste jordvannsmyrene i Norge har tidligere vært slått, men myrslåtten opphørte i stor grad alt for lenge siden og forekom bare noen få steder fram til slutten av 1950-årene. Gjengroingen av slåttemyr går imidlertid gjerne langsamt 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 truete 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 truete 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 truete 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 flekkgrisorreng (boreal slåtteeeng) 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, 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 (flekkgrisorreng) 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, flekkgrisorre, hjertegras, vill-lin og marinøkkel og på Sør-Kringler på Nannestad der det finnes en rekke rødlistede sopparter. Også Rajesetra i Kongsberg kommune i Buskerud har fine slåtteeenger med mye søstermarihånd, samt marianøkkelblom, harerug, storblåfjær, flekkgrisorre, dunkjempe og gjeldarve. Veirubloomst, sandarve og vanlig marinøkkel er også funnet i tørrenger på Rajesetra.

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

Østlandets største solblombestand er registrert på Mikkeldrud i Aurskog-Høland i Oslo og Akershus. Lokaliteten har vært slått kontinuerlig i ca. 300 år og er meget artsrik med arter som bakkesøte, 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 (flekkgrisøreenga) 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 flekkgrisøreeng. 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 skogmarihånd, 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, flekkgrisøre, 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, marianøkleblom, flekkmure, gjeldkarve, flekkgrisøre 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 slåttestidspunktet 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 søstermarihånd er det særlig viktig at en unngår vårbeite.

Restaurering

Når det gjelder restaurering av enger som er i gjengroing og utvidelse av eksisterende slåtteareal er det viktig å ikke sette i gang med mer omfattende restaurering enn det en greier å følge opp med 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 slåtte marka.

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 ljå eller krattrydder. Ev. felt med einstape (bregne) bør slås ned med kjepp (ikke skjæres ned). På denne måten fortsetter bregna med å transportere næring fra røttene, og utarmer så rotsystemet sitt. Den bør så fjernes på høsten.

For mer utfyllende om skjøtsel, restaurering og hevd, se:

Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker som finnes på DNS hjemmesider:

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

B. Asker i Akershus; Blakstadbukta (61/732)

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)					
Navn på lokaliteten Blakstadbukta		Kommune Asker		Områdenr.	
ID i Naturbase BN00047670		Sist registrert i felt av: Oddvar Olsen og Solfrid Helene Lien Langmo		Dato: 21.07.2016	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige)				Skjøtselsavtale:	
Blindheim, T., Abel, K. & Olsen K.M. 2005. Kartlegging av naturtyper i Asker kommune, oppdatering 2004-05 Siste Sjanse – rapport 2005-8.				Inngått år:	
Fossum, A. 1997. Husmannsplasser i Asker : bygget på folketellingene fra 1801 og 1826. Fossum A eget forlag.				Utløper år:	
Torgersen, H. 1941. Asker : bidrag til bygdas gårdshistorie. Grøndahl & Søn					
Thylén, A. Feltundersøkelser 2010					
Abel, K. Feltundersøkelser 2011					
Hovednaturtype: Slåttemark (D01)		50 % andel		Utforminger:	
Åpen grunnlendt kalkmark		40 % andel		Rik slåttetørreng 50 % andel	
Gjengrodd arealer		10 % andel		Åpen grunnlendt kalkmark i Oslofeltet 40 % andel	
Etter NiN 2.1:					
Sterkt kalkrik tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-16)					
Sterkt kalkrik eng med mindre hevdpreg (T32-C-17)					
Åpen sterkt kalkrik grunnlendt lavmark (T2-C-8)					
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		God		Slått	
x				x	
20 – 50 m		Svak		Torvtekt	
		x		Brenning	
50-100 m		Ingen		Park/hagestell	
				x	
> 100 m		Gjengrodd			
		Dårlig		Lauving	
Vegetasjonstyper:					
Tørr, meget baserik eng i lavlandet (G6)					
Bergknaus og bergflate av Oslofjordutforming (F3f),					
Urterik kant av blodstorkenebb-utforming (F4a)					
Kantkratt (F5)					
OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)					
INNLEDNING:					
Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo med utgangspunkt i en naturfaglig undersøkelse utført den 21.07.2016 sammen med Oddvar Olsen. Undersøkelsen ble foretatt for Bioreg AS på oppdrag fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus, og formålet var reinventering av lokaliteten med tanke på å avklare om de tidligere beskrevne verdiene fremdeles var til stede, noe som i sin tur ville danne grunnlaget for utarbeidelse av en skjøtselsplan. Lokaliteten er første gang registrert i Naturbase 24.04.2005, i forbindelse med kartlegging av naturtyper i Asker kommune (Blindheim et al, 2005), og senere er beskrivelsen noe justert og supplert både i 2010 (Thylén etter feltbesøk i 2010 i forbindelse med kartlegging av fremmede arter) og 2011 (Abel i forbindelse med opprettelsen av den foreslåtte utvalgte naturtypen åpen grunnlendt kalkmark). I den opprinnelige kartleggingen ble lokaliteten registrert som kalkrike enger (D08), og i beskrivelsen heter det blant annet «Kalkrik eng og tørrbakker/berg som er rike på urter.» Den gamle beskrivelsen er mangelfull, og lokaliteten er etter den naturfaglige undersøkelsen i 2016 beskrevet etter nyeste faktaark for naturtypen fra 2015, samt i henhold til NiN 2.1. Lokalitetsavgrensningen er også noe revidert, i første rekke på grunn av nyere inngrep i forbindelse med en parkeringsplass og en plen i øst, men også på grunn av at en del viktige engarealer var utelatt fra den tidligere avgrensningen. Fra tidligere ligger det registreringer i Artskart fra lokaliteten fra 2010 og 2014, lagt inn av Anders Thylén, Øystein Folden, Kirsti Ruden Østlund, Kristoffer Bøhn og Ingrid Oftedal					

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:

Lokaliteten ligger i Blakstadbukta, mellom Blakstad sykehus og Ormodden i Asker kommune i Akershus. Den består av en liten høyde i øst, og bratte skråninger ned mot sjøen i Blakstadbukta, samt et flatere parti på toppen av høyden. Den er avgrenset av plenarealer i vest, en åker i nord, sjøen i sør og en opparbeidet parkeringsplass i øst. Berggrunnen i området beskrives som skifer med tynne lag av siltstein og kalkstein. Økt innslag av kalkstein mot øvre del av formasjonen (et. 6). Lausmassene er mer varierende, og består av tynne hav-/fjordavsetninger i forsengkninger, og tynnere dekke av humus over berggrunnen i de mer grunnlendte områdene. I vest, ut mot sjøen, er det også parti med nakent berg (WWW.NGU.NO). Moen (1998) plasserer lokaliteten i boreonemoral vegetasjonssone (BN) og i svakt oseaanisk vegetasjonsseksjon (O1). Avgrensinga er basert på GPS-målinger og ortofoto og er bedre enn 20 meter.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Lokaliteten er sammensatt, og består av tette mosaikker av slåttemark (ca 50 %) og åpen grunnlendt kalkmark (ca 50 %). Slåttemarkene er å regne som kalkrik slåttetørreng med innslag av noen mindre partier med kalkrik slåtteeng der jordsmonnet er noe dypere i øst. Noen av de mest grunnlendte engarealene og kantsonene mot skogen, kan trolig også føres til rik slåttemarkskant. Resten av lokaliteten er å regne som åpen grunnlendt kalkmark i Oslofeltet. Det finnes som nevnt også mindre partier med nakne bergvegger, og disse finnes særlig i vest. Etter NiN 2.1 er slåttemark en del av T32 semi-naturlig eng, og slåttemarkene innenfor lokaliteten er i skala 1:5000 å regne som sterkt kalkrik tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-16), med overganger mot sterkt kalkrik eng med mindre hevdpreg (T32-C-17) i de mer grunnlendte partiene. Det aller meste av de grunnlendte partiene, kan karakteriseres som åpen grunnlendt mark (T2) og i skala 1:5000 som åpen sterkt kalkrik grunnlendt lavmark (T2-C-8). Langs gradienten kalkinnhold (KA) ligger lokaliteten etter inndeling i HB 13 for det aller meste på trinn 5 (KA h-i), og hevdintensiteten (HI) er trinn c-e. Gjeldende hevdform er trolig slått (Y2) på de arealene som skjøttes (plenslått), men også slitasje er i noe grad med på å holde arealene fri for trær og busker. Historisk sett er skjøtselen her trolig en kombinasjon mellom slått og beite (Y1). Slåttemark er regnet som en sterkt truet naturtype (EN) på rødlista for naturtyper fra 2011, mens åpen grunnlendt kalkmark i boreonemoral sone er rødlistet som sårbar (VU) på samme liste.

ARTSMANGFOLD:

Lokaliteten er artsrik og består av mosaikk mellom kalkrik grunnlendt mark og kalkrike enger. Av arter ble det blant annet registrert aksveronika (VU), knollmjørdurt (NT), nikkesmelle (NT), bakkemynte, bergskrinneblom, blodstorkenebb, dunhavre, dunkjempe, engknoppurt, fagerknoppurt, engnellik, engstorkenebb, engtjæreblom, gjeldkarve, gullkløver, gulmaure, harekløver, hvitbergknapp, kantkonvall, markamalurt, nikkesmelle, prikkperikum, strandløk, vill-løk og sølvmore. I den østlige og vestlige delen er det oppslag av en del lauvkratt, og i øst også en del trær, blant annet av ask (VU), spisslønne og alm (VU), i tillegg til blant annet en del rosekratt, syriner og unge skudd av sommereik og ask. Også arter som firkantperikum, stornesle og burot er i spredning, særlig i sør.

Det ble ikke registrert beitemarksopp her, men en regner med at lokaliteten har et visst potensiale for slike. Lokaliteten er også potensielt en interessant insektlokalitet på grunn av sin sørlige eksponering og urterike vegetasjon.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

Tidligere drift: Blakstad var ifølge Torgersen (1941) bosatt allerede i eldre jernalder, noe gårdsnavnet visstnok også peker i retning av. Videre opplyser samme kilde at det er registrert arkeologiske funn her fra yngre jernalder. Gården har vært krongods og mange stormenn har vært bosatt her. Blakstad var en storgård som ble delt i to i 1752, og lokaliteten ligger under det som tidligere var bnr 1, Nordre eller Nedre Blakstad. I 1820 hadde hele gården (bnr 1 og 2) en utsæd på 24 tønner korn, en besetning på 6 hester, 24 kyr og 24 sauer. Av Fossum (1997) går det fram at det i 1826 hørte 6 husmannsplasser til gården og at flere etter hvert kom til.

Nyere drift: Om den nyere driften på lokaliteten vet vi lite, men det er grunn til å tro at området har vært uten systematisk drift og skjøtsel i lengre tid med tanke på beliggenheten og den omfattende utbyggingen i Asker i årene 1870-1897. I områdene like øst (mellom Strandveien og Orm-odden) og nord for lokaliteten (Vettre) er det fremdeles aktiv jordbruksdrift, for det meste i form av kornproduksjon. Det kan derfor være grunn til å tro at lokaliteten er benyttet sporadisk i alle fall til beite også i nyere tid i sammenheng med disse arealene.

I dag slås noe av de sentrale delene av lokaliteten sporadisk som plen i forbindelse med at plassen er mye benyttet i forbindelse med sommeraktiviteter som bading og soling i Blakstadbukta, også et mindre areal utenfor det typiske plenarealet var slått ved besøket i 2016.

Noe av lokaliteten bærer også preg av slitasje i forbindelse med disse aktivitetene. Ellers ligger lokaliteten uten skjøtsel. I en del partier, og særlig i øst, er den grodd til med skog, men også ellers forekommer en del busker og kratt. Fra parkeringsplassen øst for lokaliteten og ut til Blakstadbukta er det også i løpet av de senere årene opparbeidet en sti som i noe grad har påvirket de kalkrike bergveggene ned mot sjøen. Ellers bærer lokaliteten preg av gjengroing og spredning av fremmede arter.

FREMMEDE ARTER:

Platanlønn (SE), syrin sp, vinterkarse (SE), veivortemelk (LO).

KULTURMINNER:

Ingen registrerte innenfor lokaliteten, men i vest er det registrert en kokegrop fra jernalderen, og i nord, ved Blakstad sykehus, ligger en gravhaug, også denne fra jernalderen.

SKJØTSEL OG HENSYN

For å gjenopprette og ivareta verdiene som slåttemark, er det viktig at lokaliteten ikke gjødsles, sprøytes eller pløyes. Ferdsel med tunge kjøretøy i forbindelse med eventuell fremtidig rydding av lokaliteten må begrenses. Slik ferdsel bør ideelt skje bare i perioder med frossen mark. Også annen ferdsel bør ideelt sett holdes på dagens nivå eller reduseres noe for å unngå slitasje på vegetasjonen. Videre må lokaliteten ryddes for unge trær, samt at noen av trærne i øst bør felles, eller som det ser foreslått i den tidligere lokalitetsbeskrivelsen, styves. Dette forslaget gjelder i første rekke ask. Ryddeavfallet fjernes fra lokaliteten. Området, i alle fall de partiene med dypest jordsmonn, må slås seint med påfølgende bakketørking eller hesjing av gaset, gjerne i kombinasjon med ekstensivt etterbeite om høsten om det er mulig. Tilleggsføring av eventuelle dyr på beite bør i størst mulig grad unngås. Fremmede arter med betydelig spredning bør fjernes, og dette gjelder i første rekke platanlønn, vinterkarse og burot. Men også andre arter som blant annet stornesle og hundekjeks må hindres i å spre seg ytterligere

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Lokaliteten ligger like ved et nettverk av naturtypelokaliteter, for det meste knyttet til viktige bekkedrag (bla. Akerselva i sør), rik edellauvskog og kalkskog, men også flere arealer med åpen grunnlendt kalkmark og enkelte lokaliteter knyttet til kulturlandskapet. At det finnes partier med jordbruksjord i aktiv drift sør for lokaliteten, er med å øke det helhetlige inntrykket av kulturlandskapet som en gang var her, selv om det med tiden har blitt fragmentert av veier og boliger.

VERDIBEGRUNNELSE:

Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten høy vekt for areal (ca 2,8 daa), selv om det reelle arealet av slåttemark er en del lavere da det også finnes betydelige arealer med åpen grunnlendt kalkmark innenfor lokaliteten. Ellers oppnår den middels vekt på typevariasjon ut fra forekomster av flere grunntyper etter NiN. Om en også inkluderer utformingen av grunnlendt mark så skal også denne parameteren vektas høyt. Den oppnår middels vekt for artsmangfold og rødlistearter ut fra forekomst av mange engarter og flere rødlistearter (om en inkluderer forekomster av alm og ask, skal lokaliteten vektas høyere). Det er også et visst potensiale for rødlistede beitemarksopp og sjeldne og rødlistede arter av insekter knyttet til varm urterik mark her. Lokaliteten oppnår middels til lav vekt på tilstand, først og fremst fordi at de sentrale delene av lokaliteten er åpen mark med lav tresjikt-tetthet og spor etter i alle fall sporadisk slåtteskjøtsel også de senere årene. Gjengroingspreget, særlig i øst, er imidlertid med å trekke noe ned. Lokaliteten oppnår middels til lav vekt på parameteren påvirkning ut fra at den for det meste har spor etter en typisk ekstensiv bruk og liten påvirkning fra tekniske inngrep, samt at hele lokaliteten er lite preget av forurensing. Lokaliteten oppnår ellers middels vekt på parameteren landskapsøkologi. Ut fra dette oppnår lokaliteten samlet sett verdien Viktig – B, en verdi som vil styrkes gjennom påvisning av rødlistede og sjeldne arter av insekter eller beitemarksopp og/eller ved restaurering og gjenopptagelse av skjøtselen.

Merknad: Lokaliteten bør etter eventuell gjenopptagelse av slåttene reinventeres blant annet med tanke på beitemarksopp.

SKJØTSELSPLAN – BLAKSTADBUKTA

DATO skjøtselsplan: 15.11.2017	UTFORMET AV: SOLFRID HELENE LIEN LANGMO		FIRMA: BIOREG AS	
UTM 33 N Blakstadbukta N 6640128 Ø 246430	Gnr/bnr. 61/732	AREAL (nåværende): Ca 2,8 daa	AREAL etter evt. restaurering:	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Øystein Røsok, Fylkesmannen i Oslo og Akershus			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) Telefon, epost og intervju i forbindelse med feltarbeidet	

MÅL:

Hovedmål for lokaliteten:

- Gjennom aktiv skjøtsel, fortrinnsvis slått og krattrydding, videreutvikle de verdifulle partiene med slåtteeing innenfor lokaliteten, med tilhørende rikt arts mangfold. Lokaliteten skal være uten fremmede arter, med lavt innhold av busker og trær. Økologiske prosesser skal fungere, med økende innslag av habitatspesialister knyttet til slåttemark.

Konkrete delmål:

- Engarealene innenfor lokaliteten skal ikke gro igjen
- Det skal ikke gjødsles, pløyes eller sprøytes.
- Fremmede arter, særlig i de høyeste kategoriene fjernes

Ev. spesifikke mål for delområde(r):

- Områder med slåttemark, skal holdes åpne gjennom årlig sein slått.
- Områder med åpen kalkmark skal ikke gro igjen.
- Områder der det står mange trær, gjenåpnes gradvis
- Fremmede arter, særlig i de høyeste kategoriene fjernes.

Tilstandsmål arter:

- Aksveronika (VU), knollmjøddurt (NT) og andre planter knyttet til grunnlendt kalkrik mark, skal forekomme i like store mengder som i 2016
- Slåttefavoriserte arter som dunhavre, engknoppurt, prestekrage, samt basekrevende arter som dunkjempe, gjeldkarve, fagerknoppurt, nikkesmelle (NT), knollmjøddurt (NT) og blodstorkenebb skal ha mulighet til å spre seg der jordsmonnet er grunt nok, uten å bli skygget ut av høyvokste grasarter og storvokste urter.

Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:

- Det er viktigst å fokusere på bekjempelse av platanlønn (SE) og vinterkarse (SE) innenfor lokaliteten. I tillegg må kanadagullris (SE) bekjempes om denne skulle dukke opp igjen. Arter som burot bør holdes under oppsikt slik at de ikke sprer seg ytterligere på lokaliteten. I så fall bør det vurderes å sette inn tiltak også mot denne.
- Tynning av skogen øst for lokaliteten vil være viktig, da skyggeeffektene her er veldig tydelige på vegetasjonen. Dette gjelder også i arealet merket som restaureringsareal på kartet på fig 3.

Aktuelle tiltak:	Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa	Kontroll: (Dato)
<p>Generelle tiltak:</p> <p>Arealer som skal slås sent hvert år har ingen spesiell farge på kartet på fig 3. Dette er arealer som er å regne som gammel slåtte/beitemark med noe tykkere jordsmonn. Slått helst mellom 15. august og 15. september, da de fleste plantene har fått satt frø. Etter slått tørkes gresset et par dager på bakken for best mulig frøspredning, før det rakes sammen og kjøres vekk. Ved tørking er det viktig å vende gresset så det ikke mugner. For hele denne lokaliteten bør en vurdere slått med ljà eller lignende utstyr for best mulig presisjonen. Eventuelle små fjellknauser eller flekker med svært grunnlendt mark som inngår i arealet slås hvert 4.-5. år (se under!).</p> <p>Arealer som skal slås hvert 4.-5.år er merket med grønt på fig 3. Dette er arealer med tynt sammenhengende jordsmonn. Her legger en opp til en rullering slik at deler av dette arealet slås hvert år, men at det er 4-5 år mellom hver gang samme område slås. Noe slås altså år 1 og 5 og noe år 2 og 6 osv. For slåtten gjelder de samme prinsippene om sen slått, helst mellom 15. august og 15. september og bakked tørking av avlinga før den kjøres vekk.</p> <p>Ved slått fjernes arter som burrot, kanadagullris (hvis denne påtreffes) og vinterkarse umiddelbart. Disse tørkes ikke sammen med resten av avlingen da dette er arter en vil unngå at setter frø.</p>	<p>Årlig</p> <p>2018/2023 2019/2024 etc</p>		
<p>Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:</p> <p>Kraftig tynning i kantsonene i øst (areal med rød farge på kartet på fig 3), da dette vil redusere skyggeeffekten i engarealene her betraktelig. I tillegg bør alle (eventuelt de aller fleste) trærne i den vestlige delen av lokaliteten fjernes. Her er det såpass mye skog at dette må gjøres over flere år for å unngå alt for stor gjødselvirkning fra de råtnende røttene. Ved slik tynning fjernes en god del av trærne samtidig ved første tynning, men en lar det også stå igjen en god del. En bør unngå å hogge trær som står tett inntil hverandre. Ved neste tynning gjentas prosedyren. På denne måten oppnår en en gradvis gjenåpning av arealene i stedet for at alle trærne fjernes samtidig. Denne ryddingen vil inkludere fjerning av en god del ung ask.</p> <p>Innenfor restaureringsarealene i denne lokaliteten (arealer med blå farge på fig 3), er det med tiden et mål å få fjernet det aller meste av skogen for å kunne gjenoppta slåtten. Den tidligere lokalitetsbeskrivelsen kom også med forslag om styving av 2-3 asketrær, noe som er aktuelt om en ønsker et landskap med flere kulturelementer. Slik styving bør gjøres i samarbeid med noen med kunnskap om denne teknikken. Skal det stå igjen ask, bør en vurdere å rake vekk lauvet på trærne for å unngå oppgjødsling fra de råtnende bladene.</p>	<p>2018/2021</p> <p>2018/2021</p>		
<p>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:</p> <p>Bekjempelse av arter som burrot, kanadagullris (hvis denne påtreffes) og vinterkarse</p>	<p>Årlig</p>		
<p>Utstyrsbehov: Tohjulsslåmaskin, ljà, rive, høygaffel, motorsag, ryddesag, greinsaks, verneutstyr</p>			
<p>Oppfølging: Skjøtselstiltak skal evalueres innen 5 år.</p>			
<p>Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Registreringer av eventuell beitemarkssopp.</p>			
<p>Tilskudd søkt år:</p>	<p>Søkt til:</p>		
<p>Tilskudd tildelt år:</p>	<p>Tildelt fra:</p>		
<p>Skjøtselstiltak parter:</p>			
<p>ANSVAR: Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselstiltak. Sykehuset Asker og Bærum, grunneier</p>			

Kilder

Litteratur

Blindheim, T., Abel, K. & Olsen K.M. 2005. Kartlegging av naturtyper i Asker kommune, oppdatering 2004-05. Siste Sjanse – rapport 2005-8.

Fossum, A. 1997. Husmannsplasser i Asker : bygget på folketellingene fra 1801 og 1826. Fossum A eget forlag.

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

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

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

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

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.

Torgersen, H. 1941. Asker: bidrag til bygdas gårdshistorie. Grøndahl & Sønn

Kilder fra Internett

www.artskart.artsdatabanken.no

www.gislink.no

www.kart.finn.no

www.kart.naturbase.no

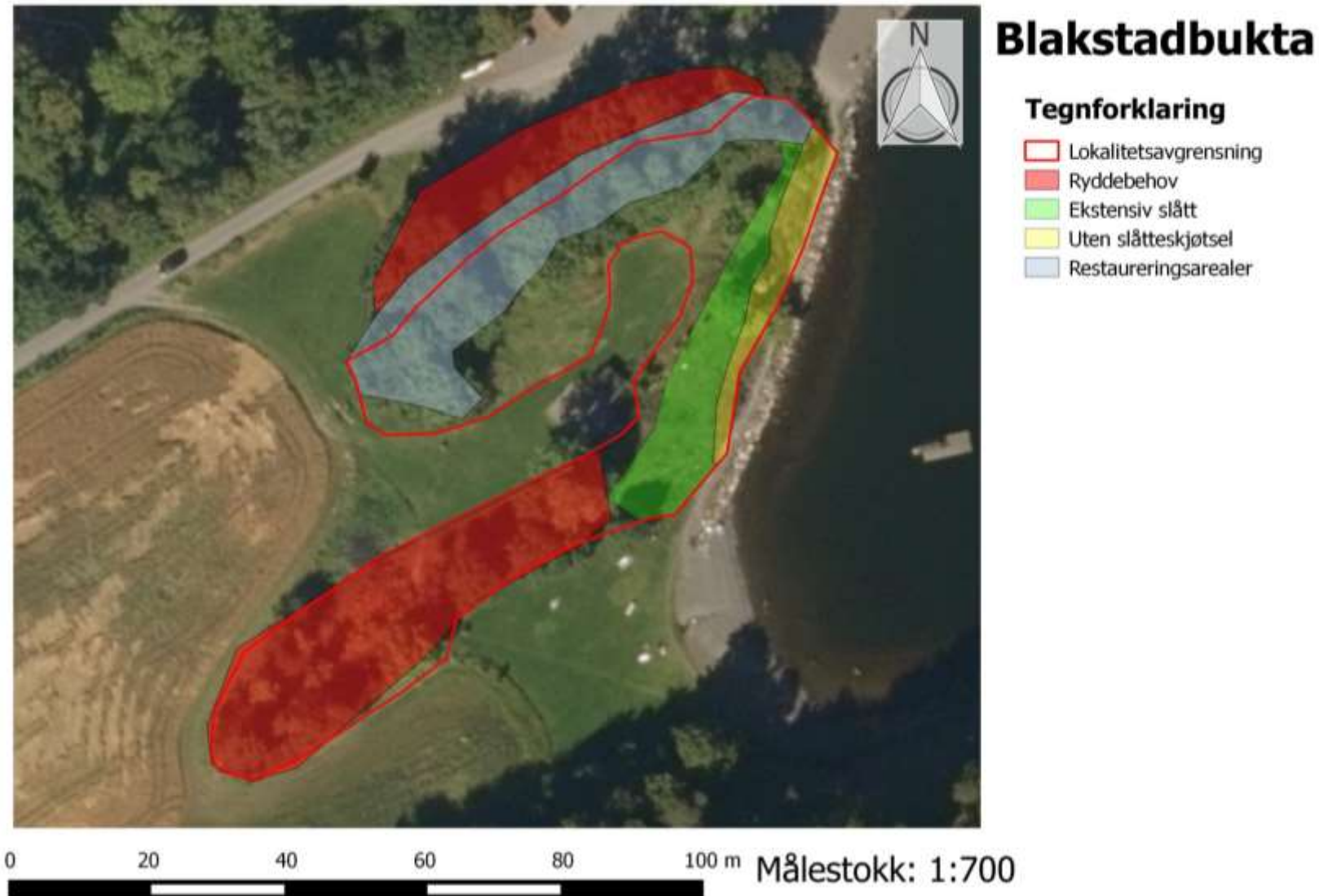
www.ngu.no

Ortofoto/kart



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

Skjøtselsplanmal 2012



Figur 3. Kartet viser de enkelte skjøtselssonene innenfor lokaliteten. Den utvilsomt største jobben vil bli bekjempelse av fremmede arter, samt rydding av busker og trær. Kartet er utarbeidet i QGis med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.

Bilder



Figur 4. Partier med tørreng langs skogkanten nord i lokaliteten er slått som plen. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 21.07.2016.



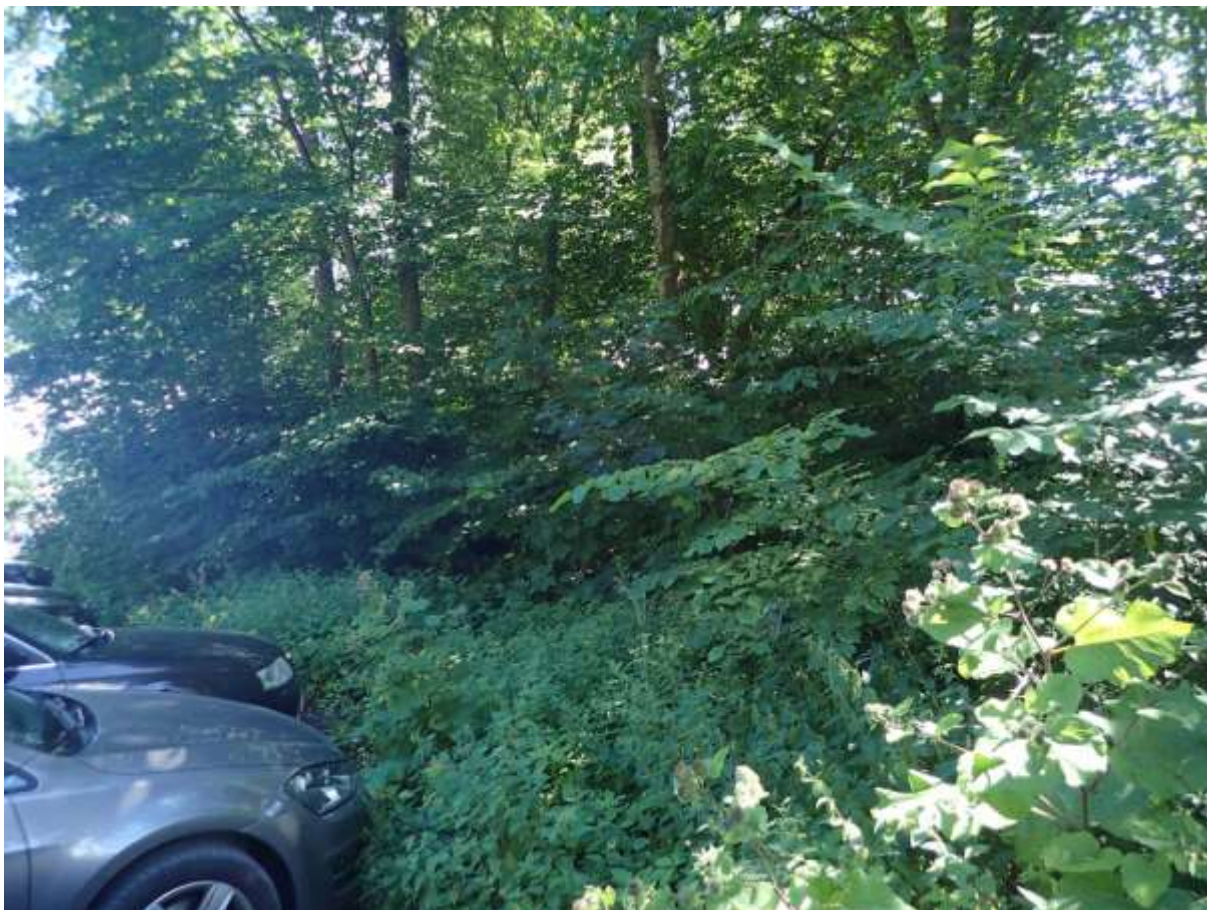
Figur 5. Sør i lokaliteten finnes tørre berg og grunnlendt mark i tette mosaikker. En vil komme med forslag om at vegetasjonen i bergveggene til høyre i bildet ikke slås, mens de grunnlendte partiene slås hvert 4. – 5. år. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 21.07.2016.



Figur 6. Østover i lokaliteten finnes mer høyvokst vegetasjon, men også grunnlendte partier (Bildet er redigert for å anonymisere badegjester i Blakstadbukta). Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 21.07.2016.



Figur 7. Et av arealene med oppslag av ung ask og mye burot. Sistnevnte art bør fjernes umiddelbart etter slått, og ikke få anledning til å sette frø. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 21.07.2016.



Figur 8. Like utenfor lokaliteten i øst står en tett rekke med trær mot parkeringsplassen. Her bør det tynnes kraftig med tanke på skyggevirkning fra trærne. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 21.07.2016.

Vedlegg 1

Artsliste karplanter

Aksveronika, alm, ask, askerstorkenebb, **bakkemynte**, bergmynte, **bergskrinneblom**, blodstorkenebb, bringebær, burot, **dunhavre**, **dunkjempe**, enghumleblom, engknoppurt, **engnellik**, engstorkenebb, **engtjæreblom**, **fagerknoppurt**, firkantperikum, **gjeldkarve**, gjerdevikke, grasstjerneblom, gulflatbelg, **gullkløver**, **gulmaure**, harekløver, hengeaks, hundekjeks, hundekveke, **hvitbergknapp**, hvitkløver, **hvitmaure**, hybridmaure, kantkonvall, **knollmjødur**, kratthumleblom, **krusfrø**, lintorskemunn, markjordbær, markmalurt, mørkkongsløys, **nakkebær**, **nikkesmelle**, olavsskjegg, platanlønn, **prikkperikum**, rosekratt, ryllik, **sauesvingel**, sisselrot, smørbukk, småborre, sommereik, spisslønn, stankstorkenebb, stornesle, strandløk, svartburkne, syrin sp, **sølvmaure**, timotei, veivortemelk, **vill-løk**, vinterkarse og åkermåne.

Karakterarter, skillearter og tyngdepunkter for semi-naturlig eng er markert med fet skrift

Sum: 65 arter

Vedlegg 2

Definisjoner

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

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

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

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

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

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

- Hevdintensitet (HI), som vil si hvor tydelig preget av hevd et område er. Denne skalaen strekker seg helt fra område med svært svak hevd (trinn a), som ofte tilsvare beita skogsmark, og opp til svært intensivt hevdpreg (trinn j), som tilsvare 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! Artikkelen på Artsdatabanken sine hjemmesider blir oppdatert med jevne mellomrom.

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

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

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

Eksempelvis er tyttebær regnet som en sterk skilleart mellom HI trinn b, og c, noe som vil si at tyttebæra går ut når hevdten blir for intens, som hardt beitetrykk eller slått. Skogstorkenebb er regnet som sterk skilleart mellom kalkfattig og intermedier 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 100m²-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

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

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

Veiledning til skjøtselsplanskjemaet, B- Spesiell del.

Skjema B- spesiell del er delt opp i tre hoveddeler: Søkbare egenskaper (for Naturbase), Områdebeskrivelse (for Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplan) og Skjøtselsplan. 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 rettskrivingsnormer, dvs. normalt navn fra kartblad i M711-serien. Ved bruk av navn fra økonomisk kartverk oppgis i tillegg nærmeste stedsnavn på M711-kart. Eventuelt med støttenavn i tillegg (d.v.s. lokale stedsnavn som ikke står på kart, eller områdenavn).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Bruk: For kulturbetingete lokaliteter oppgis *nåværende* bruk. Sett kryss. I 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 skjøtsels- og restaureringstiltak som skal ivareta lokaliteten.

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

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

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

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

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

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

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

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

Skjøtelsesplan

Dato skjøtelsesplan: Dato for ferdigstilt skjøtelsesplan.

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

UTM: Sett inn koordinater for midtpunkt i polygonet, **Gnr/bnr:** Oppgi alle gårds og bruksnummer innen lokaliteten som skjøtselsplanen 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 skjøtselsplanprosessen, slik at skjøtselsplanen blir konkret og tilpasset grunneierens behov, kapasitet og drif. Det skal dokumenteres at skjøtselsplanskriver har hatt denne dialogen, og med hvem dialogen er ført.

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

Aktuelle tiltak: Deles opp i: *Generelle tiltak* (med henvisning til A: generell del i skjøtselsplanen), *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 skjøtselsplanen. Om det er aktuelt med supplerende registrering av spesifikke artsgrupper så nevnes dette her.

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

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