



Skjøtselsplan for Husebybakken II i Oslo kommune og fylke,

Bioreg AS Rapport 2017 : 09

BIOREG AS

Rapport 2017:09

Utførende institusjon: Bioreg AS http://www.bioreg.as/	Kontaktpersoner: Finn Oldervik for Bioreg AS Øystein Røsok for Fylkesmannen i Oslo og Akershus	ISBN-nr. 978-82-8215-330-0
Prosjektansvarlig: Finn Oldervik 6693 Mjosundet Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: finn@bioreg.as	Oppdragsgiver: Fylkesmannen i Oslo og Akershus ved Øystein Røsok	Dato: 01.04.2017
Referanse: Langmo S. H .L., Olsen, O. & Oldervik F. G. 2017. Skjøtselsplan for Husebybakken II i Oslo kommune og fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 09. ISBN; 978-82-8215-330-0.		
Referat: Rapporten beskriver naturverdier og artsmangfold for Husebybakken II i Oslo kommune. Videre gjør rapporten rede for de skjøtselstiltak som bør settes i verk for å ta vare på de biologiske verdiene som er knyttet til lokaliteten.		
4 emneord: Kulturlandskap Naturtype Skjøtsel Slåttemark		

Figur 1. Bildet viser den vestlige delen av midtpartiet av lokaliteten. Denne er urtedominert og man ser både kanadagullris, fagerknoppurt og engknoppurt her. Alle foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 25.07.2016.

Innhold

Innhold	3
Forord	4
A. Generell del	5
Slåttemarksutforminger på Østlandet	5
Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker	6
B. Husebybakken II, Oslo	8
Kilder	13
Litteratur	13
Kilder fra Internett	13
Muntlige kilder	13
Ortofoto/kart	15
Bilder	17
Vedlegg 1 Artslister	20
Artsliste karplanter	20
Vedlegg 2 Definisjoner	21
Veiledning til skjøtelsplanskjemmet, B- Spesiell del.	23
Søkbare egenskaper:	23
Områdebeskrivelse	23
Skjøtelsplan	24

Forord

I samsvar med en nasjonal handlingsplan for å ta vare på de gjenværende slåttemarkene i Norge har Fylkesmannen i Oslo og Akershus tatt initiativ til å lage skjøtelsesplaner for de to fylkene. Det er Øystein Røsok som samordner dette arbeidet. Bioreg AS fikk som oppdrag å lage skjøtelsesplaner for flere lokaliteter i de to fylkene i 2016. Blant disse lokalitetene, er slåttemarka kalt Husebybakken II. Lokaliteten ble oppsøkt 25.07.2016 med formål å få utarbeidet skjøtelsesplan. Den ble første gang undersøkt i 2004. Husebybakken II ligger i den østlige delen av Oslo kommune ved Ullern i Indre Oslofjord. Området er en grønn lunge med bebyggelse på alle kanter. I sør går Ring 3 (Riksvei 150) og i nord går T-banen. I bunnen av dalen renner ei lita elv med det noe merkelige navnet Makrellbekken. Navnet skal visstnok opprinnelig være Markskillebekken, og henspiller på at bekken utgjorde grensa mellom utmarka til gårdene Holmen, Huseby, Voksen og Skøyen (Arstal, 1966).

Midt inne i denne lunga er en bakke som har blitt mye brukt til diverse skileik og hoppbakke vinterstid. Sportsklubben Njård overtok bakken i 1952 og den fikk da navnet Skuldbakken. Den opprinnelige Husebybakken, lå like ved, men er nå ikke synlig lenger. I 1968 ble overrennet bygget slik det står i dag. I området er det i dag skileik om vinteren med produksjon av kunstsno og preparering av skiløyper og bakker.

Om sommeren brukes området mye som turområde, og flere nyere turveier er anlagt de siste årene. Inntil og like øst for hoppbakken ligger den avgrensa slåttemarka.

Husebybakken II ligger under Huseby gård, som første gang er nevnt i kildene i 1438, hvor den også er omtalt som lille Huseby (Heide. 1980). Området har vært i bruk mye lenger enn det, og i forbindelse med arkeologiske utgravninger i området ved Husebybakken er det påvist kokegroper datert til førromersk jernalder (Bukkemoen. 2010). I tidligere tider drev gårdene i dette området i stor grad med melkeproduksjon, og melka ble solgt til byen. Før kunstgjødsla kom ca 1880 gjødset de med egen husdyrgjødsel i tillegg til gjødset hentet i byen (Heide. 1980). De arkeologiske utgravningene i området viste gjennom en pollenprofil av ei rydningsrøys at området har vært dyrket over lengre tid. Alle lagene i profilen hadde tilstedeværelse av kornpollen, blant annet rug. Mye kullstøv i alle prøver viser trolig at området har vært regelmessig avsvidd. Videre fant en at åkrene er blitt flyttet et stykke unna, og at det har funnet sted en gradvis fortetting av skogen. Området har i tillegg vært anvendt som beiteområde (Bukkemoen. 2010).

Et område på ca 20 daa ble gjerdet inn en gang på 1990 tallet, og i flere år var det storfe fra Bygdøy Kongsgård som beitet her. Etter det lå området brakk - ubeitet i en del år frem til ca 2008 da det kom 5-6 storfe. På nytt ble det noen år opphold i bruken, men fra 27.07.16 til 15.08.16 gikk 2 stk hereford kuer med kalv fra Bogstad gård der og beitet. Dyrene ble gjerdet ute fra den mest verdifulle slåtteeenga ved hoppbakken (Kristoffersen pers. med.).

Innenfor 1 km radius ligger flere avgrensa områder med kulturmark, men bare to avgrensa slåttemarker. Den nærmeste, Noreveien 26 (IID BN00093648), har A - verdi og ligger 400 m mot sørvest. Den andre, Smestad øvre (IIDBN00063577) har C-verdi og ligger 750 m mot nordøst.

Skjøtelsesplanen har til hensikt å ta vare på det svært verdifulle artsmangfoldet knyttet til grunnlendte slåttemarker i Oslofjorden.

Vi vil med dette få takke Fylkesmannen i Oslo og Akershus v/Øystein Røsok for oppdraget og for et godt samarbeid om prosjektet. Samtidig vil vi takke grunneierne for godt samarbeid og verdifulle bidrag til skjøtelsesplanen, samt for den gode mottakelsen vi fikk ved besøket i 2016!

Mjosundet i Aure 1. april 2017

Rissa 1. april 2017

Volda 1. april 2017

For Bioreg AS

Finn Gunnar Oldervik

Solfrid Helene Lien Langmo

Oddvar Olsen

A. Generell del¹

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

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

De ulike slåttemarkene tilhører våre mest artsrike naturtyper med meget stor betydning også for andre organismer enn karplanter. Rundt 70 prosent av våre dagsommerfugler er for eksempel knyttet til åpen engvegetasjon (særlig urterik slåttemark) og en rekke vadefugler bruker strandenger (slått eller beita) som hekkeområder og rasteplasser ved trekk. I tillegg har slåttemarker stor betydning for mange truete 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 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 flekkgrisøreeng (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 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 (flekkgrisøreeng) 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 slåtteeenger med mye søstermarihånd, samt marianøkleblom, harerug, storblåfjær, flekkgrisøre, dunkjempe og gjeldarve. Veirublmst, sandarve og vanlig marinøkkel er også funnet i tørrenger på Rajesetra.

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

Østlandets største solblombestand er registrert på Mikkelrud i Aurskog-Høland i Oslo og Akershus. Lokaltiteten har vært slått kontinuerlig i ca. 300 år og er meget artsrik med arter som bakkesøte, brudespore, flekkmariehånd, 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 skogmariehånd, 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 slåtteeeng 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 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 tillegg 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 slåtteenger som ikke har vært tresatt er det ikke noe poeng å sette igjen noe særlig med trær. Gamle styvingstre må imidlertid spares. Et og annet lauvtre med fin og vid krone kan og få stå. All gran/furu og fremmede treslag (eksempelvis platanlønn) bør fjernes.

Etter hogst er det spesielt viktig at alt ryddeavfall, kvist, stubber og lignende blir samla sammen og brent på egne steder, og aller helst frakta ut av området. Dette for å unngå unødig oppgjødsling. Ryddeavfall som ligger spredd utover vil elles fort føre til ny dominans av uønska rask- og storvoksen konkurransesterk vegetasjon. Oppflising og spredning av flis i området er av samme grunn ikke å anbefale.

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

Osp og or sprer seg ved rotskudd, og rydding kan i mange tilfelle føre til utstrakt renning. Disse kan det derfor lønne seg å ringbarke (sokke). Det bør da skjæres et fem cm bredt band rundt treet nedenfor nederste greina. Det er viktig at snittet er så dypt at all barken forsvinner, slik at transporten av næringsstoff helt sikkert er brutt. Det er lettest å ringbarke om våren. Etter tre somre må de døde trea fjernes.

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

Problemarter som bringebær- og rosekratt, brennesle, mjødukt 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 DN's hjemmesider:

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

B. Husebybakken II, Oslo

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)									
Navn på lokaliteten Husebybakken II					Kommune Oslo			Områdenr.	
ID i Naturbase BN00064178		Sist registrert i felt av: Oddvar Olsen og Solfrid Helene Lien Langmo					Dato: 25.07.2016		
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige)								Skjøtselsavtale:	
Gaarder, Geir		Feltundersøkelser			Inngått år:		Utløper år:		
Bredesen, B.		Feltundersøkelser							
Støland, H.		Feltundersøkelser							
Blindheim, Terje		Feltundersøkelser							
Oslo kommune, BYM		Annet							
Hovednaturtype: Slåttemark (D01)				100 % andel		Utforminger:			
Tilleggsnaturtyper:						Rik slåtteeeng (D0127)		100 % andel	
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):				Vegetasjonstyper:	
< 20 m	x	God	x	Slått	x	Torvtekt	Tørr, meget baserik eng i lavlandet (G6)		
20 – 50 m		Svak		Beite		Brenning	Frisk næringsrik "gammeleng" (G14)		
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell			
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling					
		Dårlig		Lauving					
OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)									
INNLEDNING									
Lokalitetsbeskrivelsen er delvis utarbeidet av Oddvar Olsen med utgangspunkt i en naturfaglig undersøkelse utført den 25.07.2016 sammen med Solfrid Helene Lien Langmo. Undersøkelsen ble foretatt på oppdrag fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus, og formålet var utarbeidelse av skjøtselsplan for lokaliteten, med tanke på å ivareta verdifull slåttemark. Lokaliteten er tidligere oppsøkt og beskrevet ved ulike anledninger og første gang i 2004. Ved undersøkelsene i 2016, ble det laget ny avgrensing av slåtteearealet og lokalitetsbeskrivelsen oppdatert. Arealet med slåttemark ble utvida litt nedover skråningen øst for unnarennet til hoppbakken, og arealet økt til 680 m ² . Lokalitetsbeskrivelsen er oppdatert i forhold til nyeste faktaark for naturtypene fra 2015, samt i forhold til NiN 2.1.									
BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:									
Lokaliteten ligger i østlige del av kommunen ved Ullern i Indre Oslofjord. Området hører geologisk til Oslofeltet, og berggrunnen består av kalkrike kambrosiluriske sedimentbergarter. Jordsmonnet er noen steder tynt, og nakent fjell er synlig i et lite område. Ellers er det tykkere jordsmonn som gir god vekst med høy vegetasjon av gress og urter. En del turstier er bygd inn mot området, og den siste turstien kom i 2010/2011 og ligger mellom hoppbakken og slåttemarka. Mot øst grenser slåttemarka mot skråning med løvskog med blant annet noe ask (VU) og alm (VU). Mot sør og vest grenser den mot turstien og mot nord, ett flater parti med ung løvskog. Av Moen (1998) kan en se at lokaliteten ligger i boreonemoral vegetasjonssone, og på grensen mellom klart oseanisk (O2) og svakt oseanisk (O1) vegetasjonssesksjon.									

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Lokaliteten er avgrenset som slåttemark (D01), utformingen rik slåtteeing (D0127), men med små arealer som ligger tettere opp til åpen kalkmark (D20) i nord. Naturtypen slåtteeing er kategorisert som sterkt truet (EN) i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2011. De grunnlendte delene av enga ligger i grenseland mellom slåtteeing og åpen kalkmark, men bare på noen få kvadratmeter. Historisk bruk av enga er trolig ganske vekslende med både slått og beite. Vegetasjonen er artsrik i feltsjiktet med flere interessante arter knyttet til tørr, meget baserik eng i lavlandet. Vegetasjonstypen knollmjørdurteng er iht. rødlista for vegetasjonstyper (Fremstad og Moen 2001) kategorisert som akutt truet (CR). I nedre deler av lokaliteten er det overgang mot mer høyvokst og nitrofil gras- og urtevegetasjon, som kan betegnes som frisk næringsrik "gammeleng" (G14). Etter NiN er lokaliteten for det aller meste å regne som semi-naturlig eng (T32). Det meste av lokaliteten er trolig 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. De aller mest grunnlendte partiene, kan karakteriseres som åpen grunnlendt mark (T2), men disse opptrer kun i små partier.

ARTSMANGFOLD:

Lokaliteten har en til dels lavvokst, slåtteeing og meget artsrik flora av varmekjære og kalkkrevende arter, med forekomst av bl.a. åkermåne, knollmjørdurt (NT), gullkløver, gulmaure, vill-løk, bakketimian, engknoppurt, fagerknoppurt, hjorterot, knollerteknapp og nesleklokke. I nedre deler er vegetasjonen mer høyvokst med innslag av en god del gras, samt svartelistede arter, men også her forekommer av arter som gulmaure, fagerknoppurt og hjorterot.

Det er stort potensial for en rik og sjelden insektsfauna med arter knyttet til åpen, varm, solrik og urterik mark. Det er også et visst potensiale for sjeldne og rødlistede arter av beitemarksopp.

I 2004 ble det funnet bittervokssopp (NT) og kalkrøysopp som var rødlistet før.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

Husebybakken (eller Skuldbakken som var det opprinnelige navnet) har i lengre tid vært brukt som skibakke. Selve Husebybakken lå litt lenger sørvest og skal ikke lenger være synlig. Allerede på slutten av 1800-tallet var det skirenn i bakken. Senere rundt 1968, ble det bygget overrenn til ny hoppbakke. Dagens bruk er diverse ake- og skileik om vinteren og turområde om sommeren.

Husebybakken II ligger under Huseby gård, som første gang er nevnt i kildene i 1438, hvor den også er omtalt som lille Huseby (Heide, 1980). Området har vært i bruk mye lenger enn det, og i forbindelse med arkeologiske utgravninger i området ved Husebybakken er påvist kokegroper datert til førromersk jernalder (Bukkemoen, 2010). I tidligere tider drev gårdene i dette området i stor grad med melkeproduksjon, og melka ble solgt til byen. Før kunstgjødsel kom i 1880 gjødslet de med egen husdyrgjødsel, i tillegg til gjødsel hentet i byen (Heide, 1980). De arkeologiske utgravningene i området viste gjennom en pollenprofil av en rydningsrøys at området har vært dyrket over lengre tid. Alle lagene i profilen hadde tilstedeværelse av kornpollen, blant annet rug. Mye kullstøv i alle prøver viser trolig at området har vært regelmessig avsvidd. Videre fant en at åkrene blitt flyttet et stykke unna, og det har funnet sted en gradvis fortetting av skogen. Området har i tillegg vært anvendt som beiteområde (Bukkemoen, 2010).

Et område på ca 20 daa ble gjerdet inn en gang på 1990 tallet, og i flere år var det storfe fra Bygdøy Kongsgård som beitet her. Etter det lå området brakk - ubeitet i en del år frem til ca 2008 da det kom 5-6 storfe. På nytt ble det noen år opphold i bruken, men fra 27.07.16 til 15.08.16 gikk 2 stk herefordkyr med kalv fra Bogstad gård der og beitet. Dyrene ble gjerdet ute fra den mest verdifulle slåtteeinga ved hoppbakken. Arealet er relativt lite og enkelt å holde i hevd, men det kreves en betydelig innsats de første årene for å få bukt med svartelistearter.

Like vest for lokaliteten, i unnarennen til hoppbakken, forekommer flere svartelistede arter, blant annet russekål og kjempebjørnekjeks. Her er det de siste årene slått fire ganger per sesong. Det er også drevet aktiv bekjempelse av disse artene innenfor lokaliteten, og de ble ikke registrert der i 2016. Kanadagullris finnes imidlertid fremdeles.

FREMMEDE ARTER:

Kanadagullris (SE), hvitsteinkløver (SE), gravbergknapp (SE), ullborre (SE), veihaukeskjegg (HI) og vårpengurt (PH).

KULTURMINNER:

Ingen innenfor lokaliteten, men det er registrert flere rydningsrøyer like nord for lokaliteten i forbindelse med arkeologiske utgravninger (Bukkemoen, 2010).

SKJØTSEL OG HENSYN

Det beste for vegetasjonen er slått fremfor at det blir beitet. Øverste og tørreste del av arealet må en vurdere om er nødvendig å slå hvert år, eller om hvert andre år er tilstrekkelig. Om det for eksempel er en tørr sommer og vegetasjonen er lav, kan det være mest gunstig at vegetasjonen står urørt. Arealer med god vekst uten kanadagullris og med stort innslag av urter, slås årlig og fortrinnsvis mellom 1. august og 15. september. Etter slått tørkes gresset et par dager på bakken for best mulig frøspredning, før det rakes sammen og fjernes fra enga. Gresset fra disse arealene kan spres utover og tørkes på andre arealer med mindre innslag av urter for å øke spredning av ønskede arter. Arealer som for det meste er dominert av høyvokst gras, eller som inneholder svartelistearter, slås to ganger per sesong de første årene.

Svartelistearter som hvitsteinkløver (SE), gravbergknapp (SE), ullborre (SE) og veihaukeskjegg (HI), fjernes i henhold til eksisterende plan for området. Skulle en se at dette ikke er nok, vil en anbefale oftere bekjempelse i løpet av sesongen. Oppslag av lauvrenninger må regelmessig ryddes manuelt. Slåtteeing og ryddeavfall må enten brukes tradisjonelt (dvs. til dyrefor), kjøres til avfallsmottak, eller brennes / dumpes på egnet sted utenfor den verdifulle lokaliteten.

Og om det skal beites, bør dyrene gjerdes ute fra de tørreste bakkene i sommerhalvåret, og kun beite her i en kort periode vår og høst (et enkelt strømgjerde med batteri og solpanel bør være tilstrekkelig til å holde dem ute.) Området bør beites med sau eller lette storferaser. Noe rydding av skog bør gjøres for at sol og lys skal kunne slippes inn. De største trærne bør stå igjen. I øst fjernes kratt og ung ask (VU).

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Lokaliteten er en del av hotspot-elementet knyttet til tørre, kalkrike enger og åpen kalkmark i Indre Oslofjord, med en rik og unik flora og fauna av varmekjære og kalkkrevende kulturmarksarter. Mange arter av karplanter, sopp og insekter er knyttet til dette elementet og til regionen, og er avhengige av et tett nettverk av intakte forekomster av denne spesielle naturtypen. Det er flere lokaliteter med artsrike slåttmarker og beitemarker i området, og alle disse er fragmenter av det kulturlandskapet som en gang fantes her.

VERDIBEGRUNNELSE:

Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten middels vekt på artsmangfold og rødlistearter, samt middels vekt på areal (0.7 daa). Den oppnår middels vekt på landskapsøkologi ut fra at den er en del av et nettverk med mindre lokaliteter med kulturmark innenfor 1 km radius. Ut over dette oppnår den middels vekt på tilstand og hevd ut fra at den i de senere år har vært i mer eller mindre kontinuerlig bruk, rimelig lavt innslag av svartelistearter og den restaureringsinnsatsen som allerede er lagt ned i området. Også området verdi for friluftsliv er med å trekke verdien opp. Lokaliteten oppnår ellers lav vekt for typevariasjon. Ut fra dette settes verdien til viktig – B.

SKJØTSELSPLAN – HUSEBYBAKKEN II

DATO skjøtselsplan: 28.10.2016	UTFORMET AV: ODDVAR OLSEN, FINN OLDERVIK OG SOLFRID HELENE LIEN LANGMO		FIRMA: BIOREG AS	
UTM 32 N N 6645623 Ø 593482	Gnr/bnr. 29/115	AREAL (nåværende): Ca 0,7 daa		AREAL etter evt. restaurering: -
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Øystein Røsok, Fylkesmannen i Oslo og Akershus Siril Stenerud, Bård Bredesen og Inge G. Kristoffersen, alle Oslo kommune			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) Telefon, e-post og intervju i forbindelse med feltarbeidet	

MÅL:

Hovedmål for lokaliteten:

- Gjennom aktiv skjøtsel, fortrinnsvis slått og krattrydding å videreutvikle det rike artsmangfoldet. Slåttemarkslokaliteten skal være uten fremmede arter, med lavt innhold av busker og trær. Økologiske prosesser skal fungere, med økende innslag av habitatspesialister knyttet til slåttemark.

Konkrete delmål:

- Lokaliteten skal ikke gro igjen
- Arealene med grunnlendt kalkmark 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 noe mer nitrofil vegetasjon i nederste del slås to ganger per sesong

Tilstandsmål arter:

- Knollmjørdurt (NT) og andre kalkkrevende tørrearter karakteristiske for kalktørrengene i Oslofjorden skal ha minst like mange forekomster som påvist i 2016, og helst ha økende forekomster. Knollmjørdurt var ved besøket i 2016 kun lokalisert i de øverste tørreste partier som fremdeles har relativt gode forekomster av ønskede urter. Den skal også ha mulighet til å spre seg uten å bli skygget ut av høyvokste grasarter og storvokste urter. Det samme gjelder for slåttefavoriserte arter som rødknapp, hjorterot, gullkløver, fagerknoppurt og blåkløkke.

Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:

- Fjerning av kanadagullris (SE), hvitsteinkløver (SE), gravbergknapp (SE), ullborre (SE) og veihaukeskjegg (HI) og eventuelle andre fremmede arter innenfor lokaliteten. Spesielt arter i kategoriene SE (Svært høy risiko) (som kanadagullris) og HI (Høy risiko). Dette gjøres i henhold til eksisterende plan for området.
- Fjerning av lauvkratt i utkanter og i slåtteeenga der det spirer.
- Tynning av skogen øst og nord for lokaliteten. Dette vil øke solinnstrålingen, og bidra til bedre forhold for ønskede urter.

Aktuelle tiltak:	Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa	Kontroll : (Dato)
<p>Generelle tiltak:</p> <p>Arealene der det skal utføres årlig slått, på sensommeren og ikke før 1. august, og helst ikke etter 15. september har ingen spesiell farge på kartet (fig. 3.). Dette gjelder området mellom det øverste tørre grunnlendte partiet og det nederste partiet med høyvokst nitrofil vegetasjon, samt et parti oppe langs stien i vest. At slått ikke tas for tidlig, er viktig for at blomsterplantene skal få sette frø. Dette er arealer som er å regne som gammel slåtte/beitemark med noe tykkere jordsmonn. Etter slått tørkes gresset et par dager på bakken for best mulig frøspredning, før det rakes sammen og kjøres vekk. Ved tørking er det viktig at en vender graset flere ganger (roter i det med en rive) slik at det ikke blir liggende som et kompakt lag og mugner. Slått i det tørreste øverste partiet gjøres etter behov. Om det er en veldig tørr sommer, bør en trolig ikke slå dette partiet. Gress og urter fra de områder med best utviklet ønsket urtevegetasjon, kan med fordel spres nedover i nederste del under tørking for å øke spredning av frø. I den øverste halvdel av lokaliteten bør det vurderes slått med ljà eller lignende utstyr for best mulig presisjon.</p> <p>Arealer der det skal utføres ekstensiv slått, hvert 2. år er merket med grønn farge på fig. 3. Dette er de områdene som ligger tett opp til grunnlendt kalkmark. Det er en fordel om det slås i en periode uten for langvarig tørke, da dette kan føre til at vegetasjonen svis vekk. Dette er arealer med tynt sammenhengende jordsmonn. For slått gjelder de samme prinsippene om sen slått, helst mellom 1. august og 15. september, bakketørking av avlinga før den kjøres vekk. Avlinga fra dette arealet kan med fordel spres utover resten av lokaliteten ved tørking. NB! Dette arealet ansees å være det viktigste innenfor lokaliteten.</p>	Årlig		
<p>Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:</p> <p>Fjerning av lauvkratt i utkanter og i slåtteenga.</p> <p>Tynning av skogen øst og nord for lokaliteten.</p>	2017,2019		
<p>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:</p> <p>To slåtter per år i områdene som er å regne som gammeleng. Dette arealet er merket med gul farge på kartet (fig. 3). I disse områdene skal avlinga fjernes umiddelbart for å unngå frøspredning. Første slått foretas i St.-Hans-tida, mens andre slått tas sammen med resten av arealet. OBS: Det er en forutsetning at den som skal utøve skjøtsel her, har botanisk kompetanse, da det ved den første slått tidlig i sesongen, bør legges opp til at en setter igjen arter som er relevante for artsmangfoldet i slåtte marka, slik som rødknapp, knollmjørdurt (NT), hjorterot, gullkløver, fagerknoppurt, blåklokke, engknoppurt og gulmaure.</p> <p>Fjerning av svartelistearter. Dette skjer etter oppsatt plan. Denne inkluderer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Russekål bekjempes første gang i uke 22, andre gang etter 2 uker (midten av juni) og siste gang etter nye 2-3 uker (begynnelsen av juli). Kanadagullris lukes en gang i perioden 15.06-15.07. Det bekjempes både planter som står i kanten av området (inn mot de gruslagte traseene, opp mot skogkanten) og på øvrige deler av området. <p>Bekjempelse av for eks. åkertestel, ullborre (SE) og veihaukeskjegg (HI) gjøres med stikkspade eller annet redskap der en kutter rota litt under jordoverflata. Fjern hvitsteinkløver (SE), gravbergknapp (SE). Alle disse artene kan bekjempes i forbindelse med slått av russekål og kanadagullris. Det viktigste er at de blir fjernet før de rekker å sette frø!</p>	Årlig		
<p>Utstyrsbehov: Tohjuls slåmaskin, ljà, rive, høygaffel, motorsag, ryddesag, greinsaks, gjerdetolper, gjedetråd/bånd, gjerdeapparat.</p>			
<p>Oppfølging: Skjøttelsplanen skal evalueres innen 5 år.</p> <p>Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Registreringer av eventuell beitemarksopp.</p>			
Tilskudd søkt år:		Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:	
<p>Skjøttelsavtale parter:</p>			
<p>ANSVAR: Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøttelsplanen. Siril Stenerud, Oslo kommune.</p>			

Kilder

Litteratur

Arstal, A. 1966. Oslo byleksikon. Oslo : Aschehoug

Bukkemoen, G. B. 2010. Rapport. Arkeologisk utgraving. Kokegroper og dyrkingsspor. Husebybakken, Huseby Søndre, 29/115 Oslo. Kulturhistorisk museum. Universitetet i Oslo. Fornminneseksjonen

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

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

Heide, E. 1980. Bydel 36 gjennom tidene : Røa, Voksen, Huseby, Hovseter, Holmen. Bydelsutvalg 36 (Røa-Voksen-Huseby-Hovseter-Holmen)

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.

Kilder fra Internett

www.artskart.artsdatabanken.no

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

<https://nb-no.facebook.com/HusebybakkenSkipark/>

https://www.geocaching.com/geocache/GC20VJT_skuldbakken-ved-makrellbekken-lt-36?guid=b9997d95-686a-4f79-b763-5eb1b4af91f5

www.gislink.no

www.kart.finn.no

www.kart.naturbase.no

<https://no.wikipedia.org/wiki/Husebyrennet>

[https://no.wikipedia.org/wiki/Husebybakken_\(Oslo\)](https://no.wikipedia.org/wiki/Husebybakken_(Oslo))

Muntlige kilder

Siril Stenerud Park- og friområdeforvalter, Bymiljøetaten, Oslo kommune. Mob 907 54 136

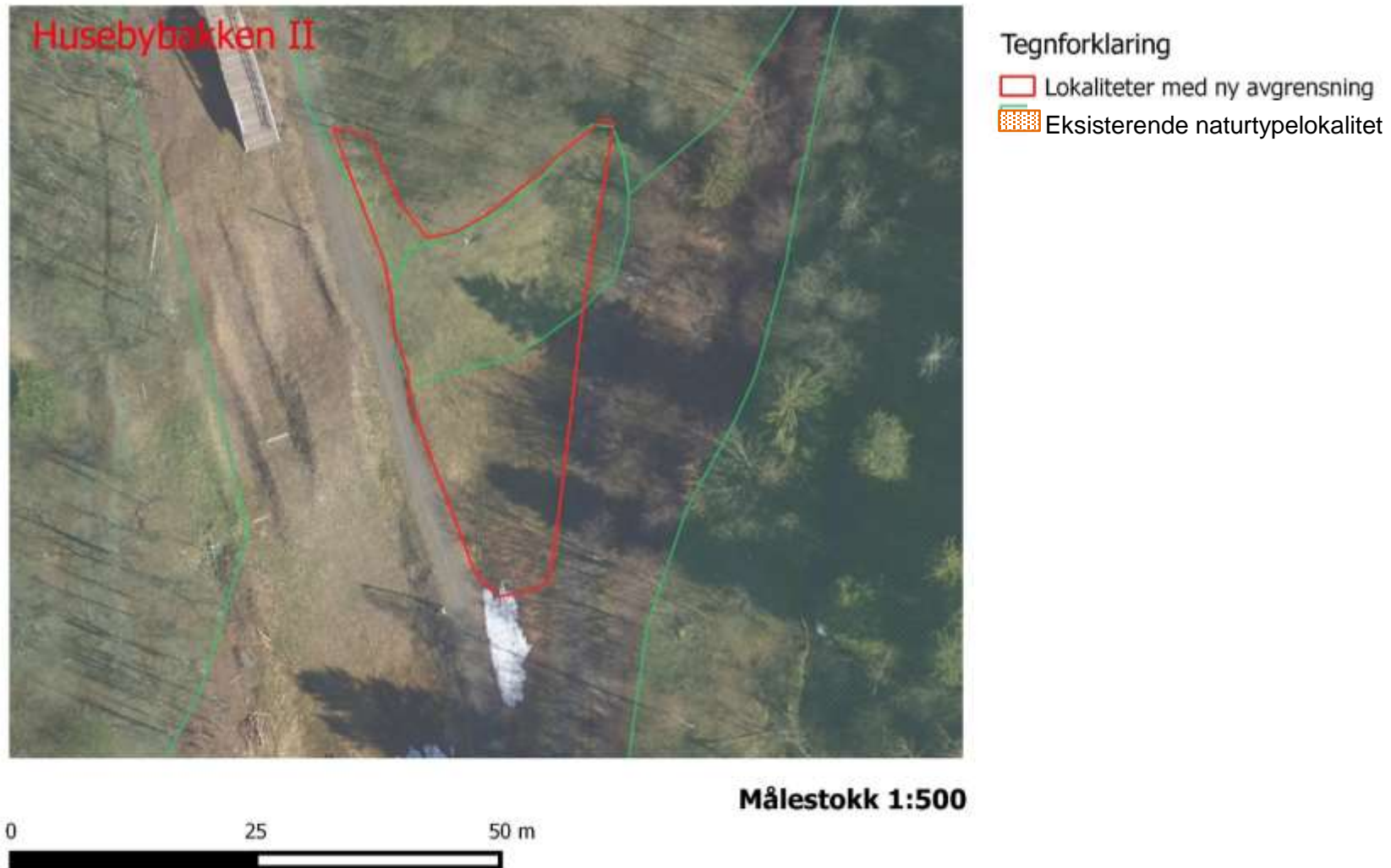
Bård Øyvind Bredesen, naturforvalter, Bymiljøetaten, Oslo kommune. Mob. 976 25 743

Inge G. Kristoffersen, seksjonssjef øyer og kulturlandskap, Bymiljøetaten, Oslo kommune. Mob. 915 45 613

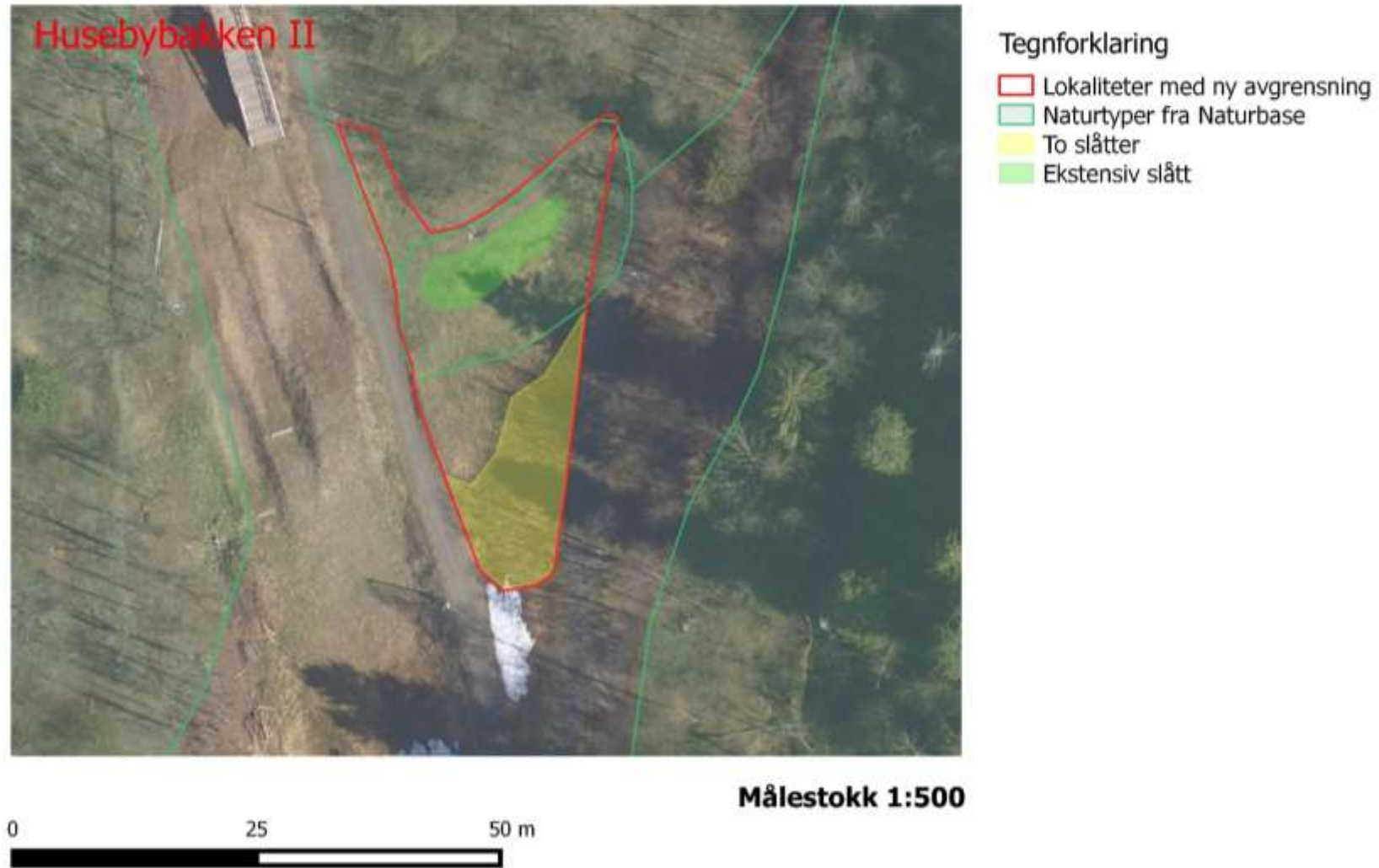
Tore Næss Faglig leder, bytrær, Bymiljøetaten, Oslo kommune. Mob. 909 29 231

Skjøtselsplanmal 2012

Ortofoto/kart

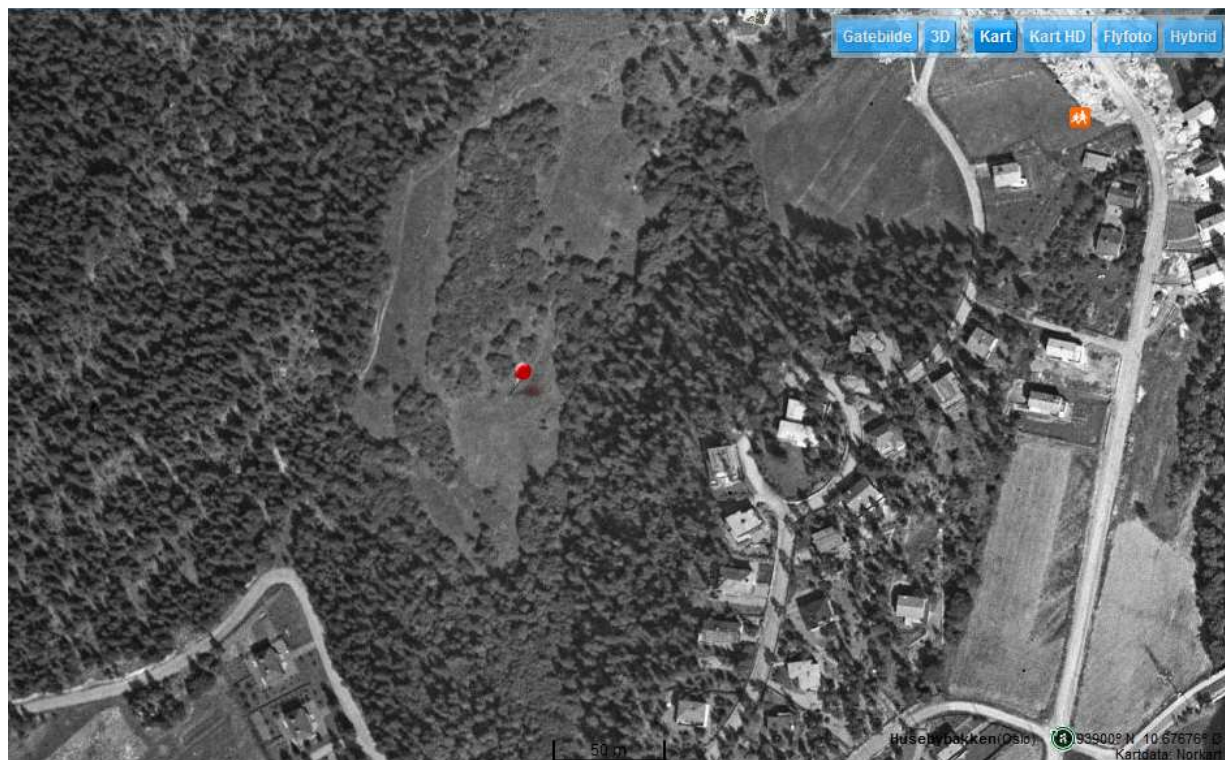


Figur 2. Dette ortofotoet viser avgrensinga av lokaliteten merket med brunt. Den nye lokaliteten er merket med rødt.



Figur 3. Kartet viser områder som skal ha en slått (ingen farge), to slåtter (gul farge) og ekstensiv slåtteskjøtsel (grønn farge).

Bilder



Figur 4. Kartet, som er hentet fra Finn sin karttjeneste (www.kart.finn.no), viser området rundt lokaliteten i 1937. Som en ser var det også da beite- eller slåttemark i området. Den røde markøren viser det mest artsrike området i dagens lokalitet.



Figur 5. Øverste del av lokaliteten er tørr og grunnlendt og flisberg stikker opp noen steder. (Nærmest og nederst i bildet). Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 25.07.2016.



Figur 6. Øst for lokaliteten er en skråning med lauvskog. Her bør det tynnes ut slik at mere lys slippes inn. Dette vil inkludere fjerning av mye ung ask (VU). Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 25.07.2016.



Figur 7. Nederste del av lokaliteten har nitrofil og høy vegetasjon. Her kreves det litt ekstra innsats for å få ønsket resultat, og området er foreslått høstet to ganger per sesong de første årene. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 25.07.2016.



Figur 8. Midtre del med ullborre nederst til venstre i bildet. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 25.07.2016.



Figur 9. I slike kalkrike slåttmarker med mye blomster, kan det være stort potensiale for rødlista og sjeldne biller og sommerfugler. Her bilde av en *Aromia moschata*, moskusbukkk som ikke er rødlista, men vakker. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 25.07.2016.

Vedlegg 1 Artslister

Artsliste karplanter

akeleie	gullris	ryllik
alm (VU) i utkant	gulmaure	rødkløver
alsikekløver	hassel i utkant	rødknapp
ask (VU) i utkant	hegg i utkant	skogflatbelg i utkant
bakkesoleie	hestehov	skogkløver
bakketimian	hjorterot	smørbukk
blåkløkke	hundekjeks*	sommereik i utkant
bringebær	hvitsteinkløver (SE)	spisslønn i utkant
burøt	høymole	stormaure
engknoppurt*	kanadagullris (SE)	stornesle
engkvein	knollerteknapp	sølvmore
engrapp	knollmjørdurt (NT)	timotei
engsvingel	korskknapp	tiriltunge
engsyre	krattalant	tågebær
engtjæreblom	kratthumleblom	ullborre (SE)
fagerknoppurt	løvetann	veihaukeskjegg (HI)
geitskjegg	markjordbær	vill-lin
gjeldkarve	mørkkongslys	vill-løk
gjerdevikke	nesleklokke	vindelslirekne
grasstjerneblom	prikkperikum	vårpengeurt (PH)
gravbergknapp (SE)	reinfann	åkermåne
gulflatbelg	rosekratt	åkertistel
gullkløver	rundbelg	

Sum: 68 arter

Tyngdepunktarter, skillearter og kjennetegnende arter for semi-naturlig eng er merket med **fet skrift**.

Om en summerer, kommer en opp i 20 arter. I tillegg finnes også en del typiske kantarter som ikke er merket, men som er typiske for slåttemarkskant, blant annet åkermåne og skogkløver.

Dominerende arter merket med stjerne *. Enkelte arter dominerer bare deler av lokaliteten.

Vedlegg 2 Definisjoner

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

Karakterarter vil i disse skjøtelsplanene 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, Landbruksavdelingen, 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 hva slags LKM (Lokale Komplekse Miljøvariabler) som danner grunnlaget for naturtypen semi-naturlig eng (også omtalt som gradienter). Dette er;

- Hevdintensitet (HI), som vil si hvor tydelig preget av hevd et område er. Denne skalaen strekker seg helt fra område med svært svak hevd (trinn a), som ofte 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 artsbegrepene i NiN 2.0 er gitt i veileder for Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1 : 5000. Denne, sammen med informasjon om kartlegging etter NiN, og artikkel om hvordan ulike arter fordeler seg langs viktige LKM blant annet i semi-naturlig eng, finnes på Artsdatabanken sine nettsider; <http://data.artsdatabanken.no/KartleggingNiN>.

NB! Artiklene på Artsdatabanken sine hjemmesider blir oppdatert med jevne mellomrom.

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

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

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

Eksempelvis er tyttebær regnet som en sterk skilleart mellom HI trinn b, og c, noe som vil si at tyttebæra går ut når hevdten blir for intens, som hardt beitetrykk eller slått. Skogstorkenebb er regnet som sterk skilleart mellom kalkfattig og intermediær eng, mellom KA c og d.

Tyngdepunktarter (t) er arter som har høyere frekvens og dekning i en type (hovedtype eller grunntype) enn i et sammenlignbart utvalg av typer (eks andre hovedtyper i samme hovedtypegruppe eller andre grunntyper som hører til samme hovedtype). Eks. beitemarksopp er regnet som tyngdepunktarter i hovedtypen semi-naturlig eng, og som tyngdepunktarter langs gradienten hevdintensitet (HI) på trinnene c og d – som tilsvarer klart hevdpreg. Som kjent forsvinner disse artene om området over lang tid får gro igjen med skog, eller om en over lang tid gjødsler med kunstgjødsel. Begge disse tilfellene er eksempel på sterk endring i hevdintensitet (HI).

Mengdearter (m) er arter med større dekning eller biomasseandel enn 1/8 i et utvalg av enkeltobservasjonseenheter. 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 enkeltobservasjonseenheter. 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 enkeltobservasjonseenheter. 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 skjøtelsplanskjemaet, B-Spesiell del.

Skjema B- spesiell del er delt opp i tre hoveddeler: Søkbare egenskaper (for Naturbase), Områdebeskrivelse (for Naturbase og som grunnlag for skjøtelsplan) og Skjøtelsplan. For søkbare egenskaper er det viktig at de begrepene og kodene som er oppgitt brukes. Områdebeskrivelse og beskrivelse av skjøtsel skal være ren tekst som ikke blir søkbar. For mer utfyllende forklaringer, se DN-håndbok 13 2. utgave 2006 <http://www.dirmat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>

Søkbare egenskaper:

***Områdenavn:** Offisielle stedsnavn etter vedtatte rettskrivningsnormer, dvs. normalt navn fra kartblad i M711-serien. Ved bruk av navn fra økonomisk kartverk oppgis i tillegg nærmeste stedsnavn på M711-kart. Eventuelt med støttenavn i tillegg (d.v.s. lokale stedsnavn som ikke står på kart, eller områdenavn).

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

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

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

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

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

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

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

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

Tilstand (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 skjøtels- og restaureringstiltak som skal ivareta lokaliteten.

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

Beliggenhet og naturgrunnlag: Geografisk beliggenhet og supplerende opplysninger til kartet, evt. buffersone beskrives. Hvor nøyaktig er 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 grasnet ligger igjen, slått ved plenklipping, bare beiting osv. For slåttemyr er grøfthing 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 *hev* ovenfor) Påvkningsfaktorer kan i tillegg registreres som søkbar egenskap for alle naturtyper. For kulturlandskap kan bruk registreres som søkbar egenskap.

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

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

Skjøtsel og hensyn: Skjøtsel er aktive tiltak for å fremme naturverdiene. Hensyn er passive tiltak for å unngå skadelige aktiviteter for lokaliteten, eller visse former for bruk/inngrep som ikke vesentlig påvirker de naturverdiene som skal ivaretas. Konkrete forslag og behov for å ta spesielle hensyn utenfor lokaliteten bør det nevnes her. Det gis her en kortere oppsummering av det som skrives i skjøtelsesplanen om mål for skjøtsel, tilstand, skjøtselstiltak, tidsplan m.m.

Del av helhetlig landskap: Sammenheng med andre områder innenfor et større areal. Det vil ofte være aktuelt å vise til nærmere beskrivelse i dokument eller kilde på faktaarket.

Verdibegrunnelse (Obligatorisk): A, B eller C. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes. Eventuelle utviklingstrekk som støtter verdivalget, nevnes. Om lokaliteten har endret verdisetting siden forrige registrering bør dette begrunnes her. Restaureringspotensialet til lokaliteten bør inn i verdivurderinga, om (deler av) enga er i forfall.

Merknad: Her kan det legges inn uthevet kommentar om at lokaliteten må oppsøkes på nytt, at avgrensingen er for unøyaktig m.m..

Skjøtelsesplan

Dato skjøtelsesplan: Dato for ferdigstilt skjøtelsesplan.

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

UTM: Sett inn koordinater for midtpunkt i polygonet, **Gnr/bnr:** Oppgi alle gårds og bruksnummer innen lokaliteten som skjøtelsesplanen gjelder for. (Kan bli mange for store lokaliteter som kystlynghei. Her kan dere få hjelp av kommunen).

Areal (nåværende og etter evt. restaurering): Oppgi areal på lokaliteten ved registrering, om aktuelt angi også areal etter at restaureringstiltak er gjennomført dersom dette vil endre på arealstørrelsen.

Del av verneområde: Det skal noteres om området ligger helt eller delvis innenfor et verneområde.

Kontakt med grunneier/bruker: Det er meget viktig å holde god dialog med grunneier/ev. bruker under hele skjøtelsesplanprosessen, slik at skjøtelsesplanen blir konkret og tilpasset grunneierens behov, kapasitet og drif. Det skal dokumenteres at skjøtelsesplanskriver har hatt denne dialogen, og med hvem dialogen er ført.

Mål: Deles opp i hovedmål, delmål, ev. mål for delområder, samt tilstandsmål for enkelte arter. Røddlistearter, 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 skjøtelsen så skal dette beskrives her.

Aktuelle tiltak: Deles opp i: *Generelle tiltak* (med henvisning til A: generell del i skjøtelsesplanen), *Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle* dvs restaureringstiltak som er nødvendig for konkret denne lokaliteten og som ikke er beskrevet i den generelle delen. Det kan være behov for brenning, ringbarking, tidspunkt for tiltak, midlertidig plassering av kvisthauger, bekjemping av problemarter, eller spesielle *hensyn* knyttet til kulturminner, styvingstrær, hi/reir, fuktområder, adkomst til lokalitet, utkjøring av tømmer/ved, eiendomsstruktur osv.

Til sist; *Aktuelle årlige 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.

Utstysrbehov: Spesielle behov for utstyr til skjøtsel/restaurering.

Oppfølging: Det bør angis årstall for evaluering av tiltakene igangsatt etter skjøtelsesplanen. Om det er aktuelt med supplerende registrering av spesifikke artsgrupper så nevnes dette her.

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

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