



## **Skjøtselsplan for tre lokaliteter i Mortegropa i Aurskog-Høland kommune, Akershus fylke.**

Bioreg AS Rapport 2017 : 44

Foreløpig versjon

# BIOREG AS

## Rapport 2017:44

<b>Utførende institusjon:</b>  Bioreg AS <a href="http://www.bioreg.as/">http://www.bioreg.as/</a>	<b>Kontaktpersoner:</b>  Finn Oldervik for Bioreg AS Øystein Røsok for Fylkesmannen i Oslo og Akershus	<b>ISBN-nr.</b>  978-82-8215-365-2
<b>Prosjektansvarlig:</b>  Finn Oldervik 6693 Mjosundet  Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: <a href="mailto:finn@bioreg.as">finn@bioreg.as</a>	<b>Oppdragsgiver:</b>  Fylkesmannen i Oslo og Akershus ved Øystein Røsok	<b>Dato:</b>  15.11.2017
<b>Referanse:</b> Langmo, S. H. L., Oldervik, F. & Utne, D. E. 2017. Skjøtselsplaner for tre lokaliteter i Mortegropa i Aurskog-Høland i Akershus fylke. Bioreg AS rapport 44. ISBN; 978-82-8215-365-2.		
<b>Referat:</b> Rapporten beskriver naturverdier og artsmangfold for tre slåttemarkslokaliteter i Mortegropa i Aurskog-Høland 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 lokalitetene.		
<b>5 emneord:</b> Kulturlandskap Naturtype Skjøtsel Slåttemark Solblom		

**Figur 1. Bildet viser en av de mest artsrike delene innenfor Mortegropa vest. Dette er typisk flekkgrisøre-eng, med blant annet mye flekkgrisøre, småengkall, blåklokke, prestekrage og hvitbladtistel, men partvis også mye solblom (VU) og brudespore. Her ser en også de to store ospetrærne innenfor lokaliteten. Ospa er delt i to stammer helt nede ved rota, og begge stammene har en brysthøyde på ca 90 cm. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 10.07.2017.**

# Innhold

---

<b>Innhold .....</b>	<b>3</b>
<b>Forord.....</b>	<b>4</b>
<b>A. Generell del .....</b>	<b>5</b>
Slåttemarksutforminger på Østlandet .....	5
Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker .....	6
<b>B. Aurskog-Høland Mortegropa (152/22 og 152/23) .....</b>	<b>8</b>
Oversiktskart .....	11
Kilder.....	14
Litteratur.....	14
Kilder fra Internett.....	14
Skjøtselskart .....	15
<b>Vedlegg 1 Mortegropa nordvest.....</b>	<b>17</b>
<b>Vedlegg 2 Mortegropa vest.....</b>	<b>20</b>
<b>Vedlegg 3 Bilder .....</b>	<b>23</b>
<b>Vedlegg 4 Artslister .....</b>	<b>28</b>
<b>Vedlegg 5 Revisjonsskjema .....</b>	<b>29</b>
<b>Vedlegg 6 Definisjoner .....</b>	<b>33</b>
<b>Veiledning til skjøtelsplanskjemaet, B- Spesiell del.....</b>	<b>35</b>
Søkbare egenskaper: .....	35
Områdebeskrivelse.....	35
Skjøtelsplan .....	36

## 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 og revidere skjøtelsesplaner for flere lokaliteter i de to fylkene i 2017. Blant disse lokalitetene er Mortegropa. Lokaliteten ble første gang undersøkt 15.7.2008 av Kristina Bjureke, og senere 13.07.2011 av Knut Vollan og Kristina Bjureke i forbindelse med utarbeidelse av skjøtelsesplan for lokaliteten. Videre ble lokaliteten oppsøkt høsten 2014 av Terje Blindheim med hensikt å undersøke potensialet for eventuell forekomst av beitemarksopp på lokaliteten (Terje Blindheim pers. meld.) I forbindelse med dette besøket ble Blindheim tipset av grunneier Thomas Patrick Solberg om flere andre arealer rundt gården som potensielt også kunne inneha kvaliteter som tilsa at de kunne klassifiseres som slåttemark. En befarings på gården resulterte den gang i avgrensninger av ytterligere tre delområder med slåttemark på til sammen 16 daa.

Bruket ble i forbindelse med revisjon av skjøtelsesplanen for eksisterende lokalitet oppsøkt 10.07.2017 av Solfrid Helene Lien Langmo og Dena Utne, begge Bioreg AS. Ved dette besøket ble også arealene registrert i 2014 befart. Dette resulterte i to nye slåttemarkslokaliteter i Mortegropa, en med verdi Viktig - B, og en med verdi Svært viktig - A. Begge disse er beskrevet i denne rapporten, og beskrivelsene finnes som vedlegg. I tillegg ble verdien av den tidligere registrerte lokaliteten hevet fra Viktig - B til Svært viktig - A, noe som er i tråd med eksisterende skjøtelsesplan fra 2011, men ikke med beskrivelse i Naturbase, der lokaliteten er verdisatt til Viktig - B. Verdien blir oppskrevet først og fremst pga. den store innsatsen som er lagt ned i restaurering av lokaliteten, inkludert dens størrelse, tilstand og fravær av negativ påvirkning. I og med at behovene for skjøtsel stort sett er ensartet innenfor de tre lokalitetene, er det utarbeidet en felles skjøtelsesplan for alle tre. Finn Oldervik, Bioreg AS har kvalitetssikret vedlagte lokalitetsbeskrivelser og skjøtelsesplan.

Mortegropa ligger sørvest for rv 21 på grensa til Rømskog. Her ligger husene på en liten høyde, omgitt av kulturlandskap på alle kanter. To av lokalitetene (Mortegropa og Mortegropa nordvest) ligger ca parallelt med veien som går fra Setskog og Rømskog, mens den tredje, Mortegropa vest (den med verdi A), ligger nedover langs elva vest for gården. Området ligger ca 200 moh. Alle lokalitetene ligger i kantsonene til innmarka på gården, og har gjennom tidene vært skjøttet med en kombinasjon av beite med storfe og skrapslått. Etter at det ble slutt på storfeholdet på gården rundt 1975, ble skrapslåtten opprettholdt noe lengre, og aller lengst på Mortegropa vest. Etter det stod engene urørt en del år, men var benyttet sporadisk til beite. Etter 2007 er det slått årlig med ljå, samt at mye lauvkratt er fjernet. Dette har resultert i et hagemarklignende landskap i alle kantsonene rundt husene. Planene er å opprettholde slåtten samtidig som mer av trærne fjernes, noe som etter hvert vil resultere i et enda åpnere kulturlandskap rundt husene i Mortegropa.

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 grunneier Thomas Patrick Solberg for samarbeidet, og for den gode mottagelsen vi fikk ved vårt besøk i 2017!

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

For Bioreg AS

Finn Gunnar Oldervik

Solfrid Helene Lien Langmo

Dena Esther Utne

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

---

Slåttemarker er arealer som blir regelmessig slått. Semi-naturlig slåttemark, eller såkalt natureng, er slåttemarker som er formet gjennom rydding og lang tids tradisjonell slått. De er ofte overflateryddet, 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 langsomt så flere myrer bærer i dag likevel fortsatt preg av denne høstingen. Det er registrert få lauvenger og slåttemyrer som fortsatt er i hevd.

De ulike slåttemarkene tilhører våre mest artsrike naturtyper med meget stor betydning også for andre organismer enn karplanter. Rundt 70 prosent av våre dagsommerfugler er for eksempel knyttet til åpen engvegetasjon (særlig urterik slåttemark) og en rekke vadefugler bruker strandenger (slått eller beita) som hekkeområder og rasteplasser ved trekk. I tillegg har slåttemarker stor betydning for mange truede beitemarksoppper. Slåttemarker kan ikke erstattes av beitemarker fordi de inneholder vegetasjonstyper og flere arter som ikke opprettholdes av beite. I sammenligning med beitemarker har de høyest artsmangfold per m<sup>2</sup> og også de største bestandene av flere truede engarter. Gjennom historien har de vært, og vil også i framtiden være, viktige "levende genbanker". I tillegg er de bærekraftige økosystemer som har vært et nøkkelement i norsk landbruk i tusener av år. I løpet av 1900-tallet har de imidlertid blitt blant våre mest truede naturtyper.

### *Slåttemarksutforminger på Østlandet*

Den store variasjonen i vår slåttemarksvegetasjon i Norge er foreløpig bare delvis kartlagt. I det følgende har vi likevel forsøkt å peke på noen utforminger av slåttemarksvegetasjon som kan sees som karakteriske for Østlandet og dermed gir denne regionen et særskilt forvaltningsansvar. Vi gir også eksempler på noen verdifulle lokaliteter.

Telemark er kjerneområde for søstermarihånd. I Svartdal-Hjartdalbygdene, Seljord og Hjartdal kommuner, finnes flere orkidérike slåttemarker med store søstermarihåndforekomster. Engene kan defineres som 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, Aurskog-Høland, 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 marianøkkelblom, harerug, storblåfjær, flekkgrisøre, dunkjempe og gjeldarve. Veirubomst, sandarve og vanlig marinøkkel er også funnet i tørrenger på Rajesetra.

---

<sup>1</sup> 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 (flekkgreisørenga) 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 flekkgreisøreng. Dette er fjelltraktens 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, hvitblattistel 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, flekkgreisøre, 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, flekkgreisøre 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 slåttedispunktet 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 slåttemarka.

Problemarter som bringebær- og rosekratt, brennesle, mjørdurt eller liknende går normalt ut ved slått, men kan være avhengig av slått flere ganger per sesong i begynnelsen med 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. Aurskog-Høland Mortegropa (152/22 og 152/23)

<b>SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)</b>							
*Beskrivelsen som følger, er tilpasset eksisterende lokalitet ved navn Mortegropa. Som tidligere nevnt, ble det i 2015 registrert ytterligere to lokaliteter i Mortegropa. Disse ble i 2017 inkludert i skjøtselsplanen for Mortegropa, og beskrivelsene av disse to lokalitetene, finnes i vedlegg 1 og 2 bak i rapporten. Den påfølgende skjøtselsplanen omhandler derfor alle tre lokalitetene under ett.							
Navn på lokaliteten <b>Mortegropa</b>		Kommune <b>Aurskog-Høland</b>	Områdenr.				
ID i Naturbase <b>BN00066316</b>	Sist registrert i felt av: <b>Dena Utne og Solfrid Helene Lien Langmo</b>		Dato: 10.07.2017				
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Bjureke, K. Feltundersøkelser 2005 Bjureke, K og Volland, K. Feltundersøkelser 2011 Blindheim T., Bjureke K. og Olsen K.M. 2010. Naturtypekartlegging i Aurskog-Høland kommune 2008-2010. Biofokus-rapport 2010-24. Blindheim, T. Feltundersøkelser 2015 Løwe, G.C.V. og Ottesen, O. 1999. Gårds- og slektshistorie for Høland og Setskog. B. 1. Aurskog-Høland kommune. Volland, K. 2012. Skjøtselsplan for Mortegropa slåttemark. Norsk Landbruksrådgiving Østafjells			Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:				
Hovednaturtype: Slåttemark (D01) Hagemark		100 % andel					
Utforminger: Fattig slåtteeeng		100 % andel					
Etter NiN 2.0: Intermediær eng med klart hevdpreg (T32-C-4)							
Verdi (A, B, C): A		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Foto					
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11) P1Obv							
Stedkvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):		Vegetasjonstyper:			
< 20 m	x	God	x	Slått	x	Torvtekt	Frisk fattigeng av vanlig utforming (G4a) (engkvein-gulaks-eng)
20 – 50 m		Svak		Beite		Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
		Dårlig		Lauving			
<b>OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)*</b>							
<b>INNLEDNING:</b> Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo med utgangspunkt i en naturfaglig undersøkelse utført den 10.07.2017 sammen med Dena E. Utne. 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, samt revisjon av eksisterende skjøtselsplan. Lokaliteten er første gang registrert 15.7 2008 av Kristina Bjureke, og senere 13.07.2011 av Knut Volland og Kristina Bjureke i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplan for lokaliteten. Videre ble lokaliteten oppsøkt høsten 2014 av Terje Blindheim med hensikt å undersøke og vurdere potensialet for forekomst av beitemarksopp på lokaliteten (Terje Blindheim pers. meld.). Den tidligere beskrivelsen er noe mangelfull, slik at den er oppdatert noe, både med tanke på innhold, men også i forhold til nyeste faktaark for naturtypen fra 2015, samt i henhold til NiN 2.1. Mye av den eksisterende beskrivelsen er likevel lagt til grunn. Arealet på lokaliteten er uendret, men på bakgrunn av lokalitetens tilstand, påvirkning og bruk, samt forekomster av rødlistet art og flere verdifulle kulturmarkslokaliteter i nærheten, er verdien med utgangspunkt i ny verdisettingsmatrise for slåttemarkslokaliteter i siste versjon av faktaark for slåttemark hevet fra Viktig – B, til Svært viktig – A. Dette er i tråd med verdien satt i skjøtselsplanen fra 2011, men ikke med beskrivelsen som fra tidligere ligger i Naturbase, der lokaliteten er verdisatt til Viktig – B. Fra tidligere ligger det registreringer av solblom og skjoldbærer i Artskart fra lokaliteten. Disse er lagt inn av Kristina Bjureke.							



**BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:**

Lokaliteten ligger i et lite flatt parti like øst for husene i Mortegropa, i Aurskog-Høland kommune i Akershus, helt på grensa til Rømskog kommune i Østfold. Her ligger den mellom husene på gården og rv 21. Gården ligger på en liten høyde, omgitt av kulturlandskap på alle kanter. Berggrunnen i området beskrives som biotitt-muskovittgneis, migmatittisk, stedvis med disten og sillimanitt. Som regel migmatittisk med slirer, linser eller mindre kropper av granitt og pegmatitt. Lausmassene er en havavsetning men av relativt liten mektighet og jordarten er lettleire ([www.ngu.no](http://www.ngu.no)). Moen (1998) plasserer lokaliteten i sørboreal vegetasjonssone (SB) og i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1), og har normalt fra 700-1000 mm nedbør i året. Avgrensinga er basert på GPS-målinger og ortofoto og er bedre enn 20 meter.

**NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER**

Lokaliteten er avgrenset som slåttemark, for det meste av utformingen fattig slåtteeng (100 %). Fra tidligere er lokaliteten i Naturbase omtalt som slåttemark, og i skjøttsplanen fra 2011 hagemark som like godt kunne vært kartlagt som slåttemark. I og med at mye av verdiene er knyttet til det faktum at hele arealet slås, samt at de fleste av trærne ikke ser ut til å være særlig gamle, er slåttemark valgt som naturtype. Etter NiN 2.1 er slåttemark (og hagemark) en del av T32 semi-naturlig eng, og lokaliteten er i skala 1:5000 for det meste å regne som intermedier eng med klart hevdpreg (T32-C-4). Langs gradienten kalkinnhold (KA) ligger lokaliteten etter inndeling i HB 13 for det aller meste på trinn 3 (KA d-e), og hevdintensiteten (HI) er trinn d. Gjeldende hevdform er slått (Y2) på hele arealet. Historisk sett er skjøttselen her en kombinasjon mellom slått og beite (Y1). Slåttemark er regnet som en sterkt truet naturtype (EN) på rødlista for naturtyper fra 2011.

**ARTSMANGFOLD:**

I tidligere beskrivelse heter det at: "*Området inneholder en middels stor populasjon av solblom (VU). Antall solblom har holdt seg rimelig stabilt fra 2008 til 2011. I 2008 ble det funnet 300 ikke blomstrende og 3 blomstrende individer i hagemarken. I området i tilknytning til hagemarka (rett nord for) ligger det en åpning hvor det var 5 blomstrende og 30 ikke blomstrende individer. Her ble det funnet 15 blomstrende individer i 2011. Solblomen brer seg også utenfor området langs vei/infoplass.*" I 2017 ble det innenfor lokaliteten registrert 10 blomstrende individer og ca 300 rosetter, noe som indikerer at bestandene av solblom holder seg stabile.

Ellers er det både i 2011 og i 2017 funnet følgende arter, typiske for ugjødsle slåttemark: harerug, blåknapp, sumpmaure, blåklokke, flekkgrisøre, gullris, bleikstarr, markjordbær, knollerteknapp, prestekrage, engkvein, tepperot, stormarimjelle, hvitbladistel, sløke og legeveronika. I 2017 ble det i tillegg registrert blant annet tiriltunge og småengkall.

**BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:**

**Tidligere drift:** I følge Rygh (1919) var Gåsviken, som Mortegropa tilhører, første gang nevnt i kildene i 1578. Bygdebok for Høland og Setskogen herreder opplyser om at Mortegropa var en plass under gården Gåsviken, Videre får vi vite at plassen er en av de eldste under Gåsviken, og var bosatt allerede i 1762, og at den i 1875 hadde egen hest. Bygdeboken beskriver også at plassene i Setskog opp gjennom århundrene var utsatt for en rekke angrep fra svenskene, noe som førte til at mange mistet livet. Gåsviken blir videre beskrevet som en gård med et stabilt antall storfe og småfe på 17-1800-tallet, mellom 20 og 30 storfe, og omtrent det samme antallet sauer. I tillegg ble det også holdt noen griser og geiter, samt et varierende antall hester. Selve plassen Mortegropa har navnet sitt etter fiskeslaget mort. Den hadde i 1865 1 hest, to storfe og tre sauer. Videre opplyses det at det i 1966 ikke var dyr på gården. Den er flere steder i boka omtalt som et forpakkingsbruk (Løwe & Ottesen, 1999).

**Nyere drift:** I følge tidligere lokalitetsbeskrivelse (Volland, K. 2012), har området blitt brukt som havnehage og slåttemark (skrapslått) siden tidlig på 1900 tallet. Arealet har aldri blitt gjødslet, men de store bjørketrærne tilfører området litt næring hvert år når de feller bladverket. I følge nåværende grunneier (Thomas Patrick Solberg pers. meld.) ble det slutt på dyreholdet på gården rundt 1975. Skrapslåtten ble imidlertid opprettholdt, og har på dette arealet vært mer eller mindre kontinuerlig, men med noen års opphold først på 2000-tallet. Etter 2007 er det slått årlig med ljå, samt at mye unge lauvtrær er fjernet i tråd med allerede eksisterende skjøttsplan. Området blir fortsatt slått og gras fjernes (må bæres vekk) Området er svært ujevnt, og kan bare slås med ljå eller ryddesag med trekantblad. Vanlig slåttetid har vært midt i juli. Området er også i dag preget av store bjørketrær, men er tydelig preget av den langvarige hevden, og slåttemarksstrukturen er i store deler av lokaliteten godt bevart. I løpet av de senere år er det gravd ned en septikkum ved husene midt i lokaliteten.

**FREMMEDE ARTER:**

Fagerfredløs (SE), vårpengourt.

**KULTURMINNER:**

Ingen registrerte.

**SKJØTSEL OG HENSYN**

For å ivareta verdiene som slåttemark, er det viktig at lokaliteten ikke gjødsles, sprøytes eller pløyes. Slåtteregeim kan med fordel videreføres slik det allerede utføres, med sein slått, etter 15. juli og fjerning av avlinga etter bakketrøking. Videre kan lokaliteten tynges ytterligere for at sola skal nå bedre ned til bakken. For å hindre stubberening bør trærne ringbarkes. Dette bør gjøres om våren. Og det vil ta en 2-3 somrer før treet dør. Deretter hogges de, og ryddeavfallet fjernes fra bakken. Eventuell ferdsl med tunge kjøretøy i forbindelse med fremtidig rydding av lokaliteten må begrenses. Slik ferdsl bør ideelt skje bare i perioder med frossen mark. Slåtteskjøtsel kan gjerne i kombinasjon med ekstensivt etterbeite om høsten om det er mulig. Slikt beite må i så fall overvåkes nøye for å forhindre at beitedyrene selektivt beiter på solblom. Alternativt kan bladrosetter med solblom gjerdes inne og beitedyrene kun slippes inn på disse delene av lokaliteten en svært kort periode. Tilleggsføring av dyr på beite bør i størst mulig grad unngås. Fremmede arter bør fjernes, og dette begrenser seg her til en forekomst med fagerfredløs (SE). I tillegg bør oppslag av hundekjeks sør i lokaliteten fjernes.

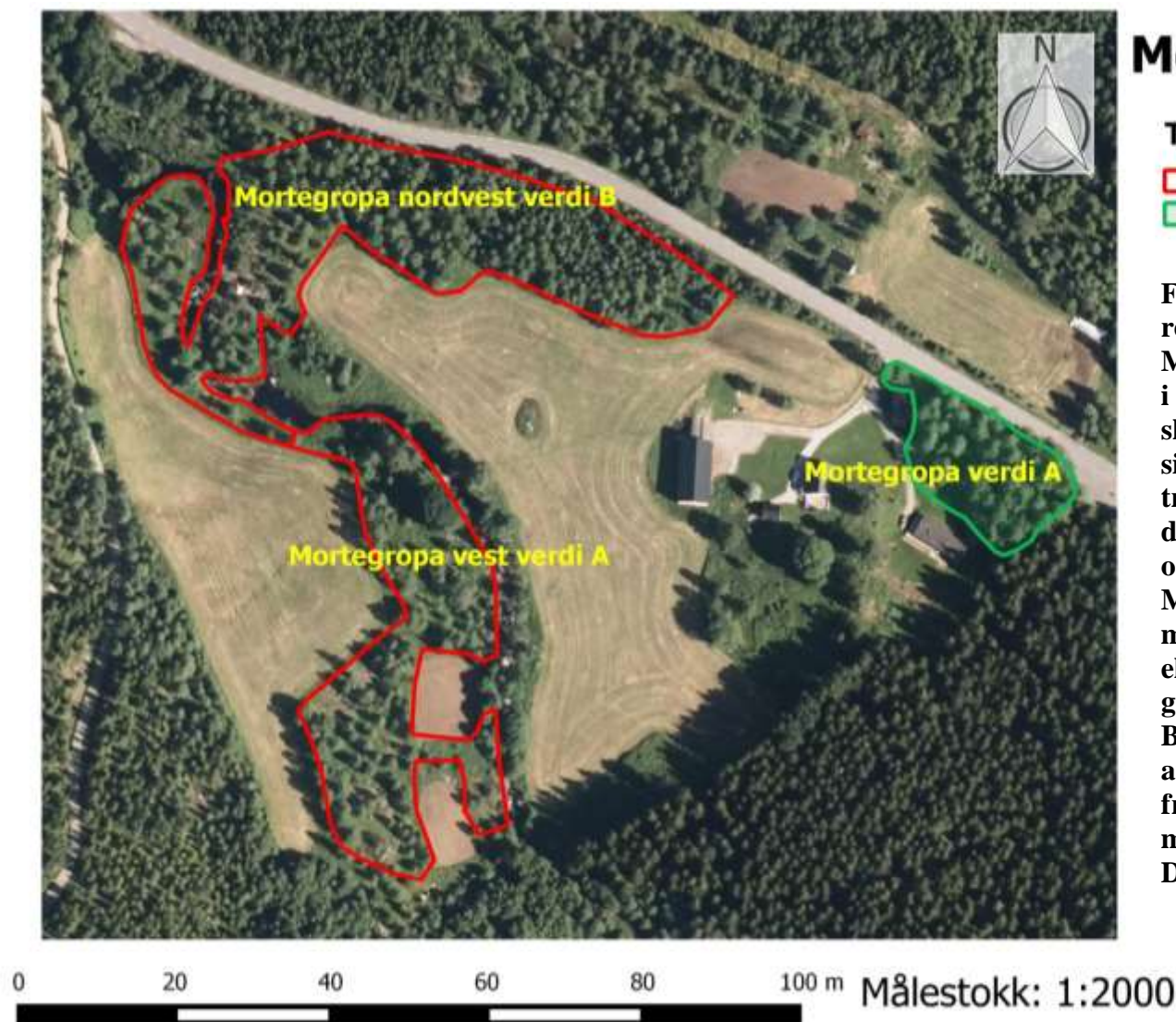
**DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:**

Lokaliteten ligger i dag som en del av et lite kulturlandskap som omkranser Mortegropa. På gården finnes også flere andre lokaliteter med verdifulle slåttemarker og kantsoner, og en kan dermed si at lokaliteten er en del av et helhetlig kulturlandskap. Også flere av veikantene i området er artsrike og inneholder mange kulturmarksengarter.

**VERDIBEGRUNNELSE:**



Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten høy vekt for areal (ca 2,4 daa), selv om arealet i alle fall delvis ligger tett opp til hagemark. Ellers oppnår den lav vekt på typevariasjon ut fra at det meste av lokaliteten er ensartet. Den oppnår middels vekt for artsmangfold og for rødlistearter ut fra gode forekomster av mange kulturmarksengarter, samt flere registreringer av det som ser ut til å være en stabil forekomst av solblom. Det er også et visst potensiale for rødlistede beitemarksopp i de mest åpne partiene her. Den oppnår høy til middels vekt på tilstand ut fra at den er i aktiv bruk med slåtteskjøtsel. At mange av engartene er noe utskygget på grunn av mengden bjørk, er likevel med å trekke verdien noe ned. Lokaliteten oppnår høy vekt på parameteren påvirkning ut fra at den er i bruk, har liten påvirkning fra tekniske inngrep, og er lite preget av forurensing. Den oppnår også høy vekt på parameteren landskapsøkologi. Ut fra dette oppnår lokaliteten samlet sett verdien Svært viktig – A, en verdi som er noe svak, men som vil styrkes gjennom påvisning av eventuelle rødlistede og sjeldne arter av insekter eller beitemarksopp og/eller ved ytterligere tynning av bjørketrærne og videreføring av skjøtselen.

## Oversiktskart



## Mortegropa

### Tegnforklaring

-  Lokalitetsavgrensning
-  Naturtyper fra Naturbase

Figur 2. Som tidligere nevnt, ble det i 2014 registrert ytterligere to lokaliteter i Mortegropa. Disse ble levert Fylkesmannen i 2015, og er fra 2017 inkludert i skjøtelsesplanen for Mortegropa, noe som vil si at planen som følger nedenfor, omfatter tre slåttemarkslokaliteter. Beskrivelsene av disse to nye lokalitetene, finnes i vedlegg 1 og 2. Kartet viser alle lokalitetene i Mortegropa. Lokaliteten som er merket med grønn omramming, er den allerede eksisterende lokaliteten. Legg merke til at grensene er noe justert i forhold til hva Blindheim registrerte i 2014. Dette blant annet på bakgrunn av artsfunn og innspill fra grunneier. Kartet er utarbeidet i QGIS med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.

# SKJØTSELSPLAN – MORTEGROPA

DATO skjøtseleksplan: 15.11.2017	UTFORMET AV: SOLFRID HELENE LIEN LANGMO	FIRMA: BIOREG AS		
UTM 32 N Mortegropa N 6630301 Ø 656469  Mortegropa Nordvest N 6630382 Ø 656225  Mortegropa vest N 6630229 Ø 656272	Gnr/bnr. 152/22 og 152/23	AREAL (nåværende): Mortegropa: 2,4 Mortegropa nordvest: 10,5 Mortegropa vest: 6,6 Totalt: 19,5 daa	AREAL etter evt. restaureri ng: 19,5 daa	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Øystein Røsok, Fylkesmannen i Oslo og Akershus Thomas Patrick Solberg		Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) Telefon, epost og intervju i forbindelse med feltarbeidet Intervju i forbindelse med feltarbeidet		

## MÅL:

### Hovedmål for lokaliteten:

- Gjennom aktiv skjøtsel, fortrinnsvis slått og krattrydding, videreutvikle det verdifulle kulturlandskapet på og rundt tunet på Mortegropa, med tilhørende rikt arts mangfold. Lokalitetene 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 lokalitetene skal ikke gro igjen
- Områdene med preg av hagemark skal ikke gro igjen, men heller gjenåpnes noe.
- 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.
- I områder med mye snerprørkvein kan denne slås to ganger per sesong
- I områder med mye einstape, bør denne bekjempes aktivt.
- Områder der det står mange trær, gjenåpnes gradvis. Dette gjelder også hagemarka innenfor lokaliteten Mortegropa.
- Kantsoner mot mer intensivt utnyttet innmark, som i Mortegropa ligger i tett mosaikk med slåttemarkene, skal ikke utsettes for oppgjødsling når disse arealene gjødsles med kunstgjødsel/husdyrgjødsel. Det er også svært viktig å unngå eventuell avdrift inn på slåttemarkene hvis disse engene sprøytes.

### Tilstandsmål arter:

- Arter som knollerteknapp, prestekrage, blåklukke, harerug, sumpmaure, blåknapp og legeveronika skal ha stabile eller økende bestander.
- Slåttefavoriserte arter som rødkløver, flekkgrisor, hanekam og prestekrage skal ha mulighet til å spre seg uten å bli skygget ut av høyvokste grasarter og storkvekster.
- Solblom skal ha like store eller økende bestander sammenlignet med 2017 (I 2017 ble det til sammen registrert omtrent 280 blomstrende eksemplarer og flere tusen bladsetter(!)).

### Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:

- Det er viktigst å fokusere på bekjempelse av fagerfredløs (SE) innenfor lokaliteten Mortegropa. Denne finnes i en mindre forekomst vest i lokaliteten. Arter som er plantet i hagen på Mortegropa holdes under oppsikt slik at de ikke sprer seg inn i slåttearealene.
- Unngå oppslag av rødhyll ved fjerning av trær innenfor lokalitetene.
- Tynning av skogen, særlig innenfor Mortegropa nordvest, men også de andre lokalitetene. I de partiene der trærne står tette, er skyggevirkningene veldig tydelige på vegetasjonen.
- Områder der det står mye blåtopp og snerprørkvein, kan vurderes slått to ganger for å hindre disse artene i å sette frø.
- Vær oppmerksom på oppslag av hundekjeks vest i lokaliteten Mortegropa. Denne bør hindres i å spre seg
- Gjennom slått gjenvinne slåttemarksstrukturen der denne er i ferd med å gå tapt innenfor Mortegropa nordvest

Aktuelle tiltak:	Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa	Kontroll: (Dato)
<p>Generelle tiltak:</p> <p>Årlig sein slått, på sensommeren og ikke før 15. juli, og helst ikke etter 15. september. Disse arealene har <b>ingen spesiell farge på kartet på fig. 3</b>. At slåttene ikke tas for tidlig, er viktig for at blomsterplantene skal få sette 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 at en vender grasets for å unngå at det mugner. I partier der det finnes mye snerprørkvein, bør denne arten fjernes umiddelbart etter slått</p>	Årlig		
<p>Høstbeite med lette storferaser, kalver eller sau hvis dette er mulig. Beitet kan finne sted fra to-tre uker etter slått og ut sesongen. Dette vil bidra til å fjerne ytterligere biomasse fra lokalitetene. For å forenkle beitingen her, kan en vurdere å gjerde inne all innmarka slik at dyrene kan gå der de vil. Det er viktig at det føres tilstrekkelig tilsyn med beitedyrene, og at de sikres tilgang på rent drikkevann. Dyrene bør ikke tilleggsføres på beite. Beite bør gjennomføres i tett samarbeid med andre grunneiere i området. Beite i områder med solblom må i så fall overvåkes nøye for å forhindre at beitedyrene selektivt beiter på blad og blomster av solblom. Alternativt kan arealer med mange bladrosetter med solblom gjerdas inne og beitedyrene kun slippes inn på disse delene av lokaliteten en svært kort periode.</p>	Årlig		
<p><b>Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:</b></p>			
<p>Kraftig tynning i hele lokaliteten Mortegropa nordvest, samt i de sørlige delene av Mortegropa vest. Innenfor disse arealene skal alle unge lauvtrær og furuer på sikt fjernes. En kan sette igjen noen av de eldre trærne, da dette vil bidra til å opprettholde det hagemarkspreget som over lengre tid har vært på disse lokalitetene. I Mortegropa vest kan de to store ospetrærne settes igjen. Det vil da være en fordel om lauvet fjernes om høsten slik at det ikke bidrar til å gjødsle arealet. Også innenfor lokaliteten Mortegropa, bør antallet bjørketrær reduseres en del. Innenfor alle lokalitetene er mengden trær så stor at ryddingen må gjøres over flere år, i første rekke på grunn av at en på denne måten demper gjødselvirkingen fra de råtnende røttene noe. Arealene med særlig ryddebehov er merket med <b>rød farge på fig 3</b>.</p>	2018/2021		
<p>I tillegg bør det tynnes kraftig i arealene merket med <b>rød farge på kartet på fig 3</b>, da også disse vil skygge ut slåtteeengene.</p>			
<p><b>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:</b></p>			
<p>En har i en del tilfeller sett at hvis skogrydding innenfor en lokalitet gjøres i et for høyt tempo, kan dette bidra til stort oppslag av blant annet snerprørkvein. Også en art som rødhyll har lett for å etablere seg i områder der det er hogd nylig. En bør derfor parallelt vurdere å bekjempe snerprørkvein med to slåtter, og særlig i områder der denne dominerer. Arten slås første gang rundt St.Hans-tider, og så igjen sammen med resten av arealet. Den fjernes umiddelbart fra lokaliteten i den grad dette lar seg gjøre. I og med at arten er forholdsvis vanlig på lokalitetene, vil en foreslå at slik bekjempelse konsentrerer seg om de arealene der denne arten dominerer. Det er viktig at en ved første slått kun fjerner denne arten, og ikke andre arter som en ønsker at skal utvikle seg, blant annet solblom, som også finnes i områder med mye snerprørkvein. Arealer der dette er særlig aktuelt er merket med <b>farge på fig 3</b>. Avlinga på resten av slåtteeengene kan godt også spres hit i forbindelse med tørking av gresset. På denne måten fremmer en frøspredning av de ønskede artene i slåtteeengene ytterligere.</p>	Årlig		
<p>I de vestlige delene av Mortegropa nordvest finnes mye blåtopp. Også denne arten bør slås to ganger per sesong slik at den ikke får satt frø. Denne bør også stubbes så lavt som mulig, da den løkformede strågrunnen med vekstpunktet da gjerne blir skadet. Ved for høy stubbing kan blåtopp derimot bli stimulert til ytterligere vekst. Om den ikke slås to ganger, bør det likevel vies særlig oppmerksomhet til å stubbe den svært lavt.</p>	Årlig		
<p>Bekjempelse av einstape vest i Mortegropa nordvest, samt i enkelte partier sør i lokaliteten Mortegropa vest. Dette gjøres en enklest med en kjepp ved at en først på juni slår ned skuddene uten å brette de helt av. På den måten holder planten frem med å transportere næring, og en får utarmet rota.</p>	Årlig		
<p>Bekjempelse av fagerfredløs (SE) og hundekjeks innenfor lokaliteten Mortegropa.</p>	Årlig		
<p><b>Utstysbehov:</b> Tohjulsslåmaskin, ljà, rive, høygaffel, motorsag, ryddesag, greinsaks.</p>			

**Oppfølging:**

Skjøtselsplanen skal evalueres innen 5 år.

Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Registreringer av eventuell beitemarksopp på alle tre lokaliteter.

Tilskudd søkt år:		Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:	

**Skjøtselsavtale parter:****ANSVAR:**

Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselsplanen.

Thomas Patrick Solberg , grunneier

## Kilder

### Litteratur

Blindheim T., Bjureke K. og Olsen K.M. 2010. Naturtypekartlegging i Aurskog-Høland kommune 2008-2010. Biofokus-rapport 2010-24

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.

Løwe, G.C.V. og Ottesen, O. 1999. Gårds- og slektshistorie for Høland og Setskog. B. 1. Aurskog-Høland kommune.

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.

Volland, K. 2012. Skjøtselsplan for Mortegropa slåttemark. Norsk Landbruksrådgiving Østafjells.

### Kilder fra Internett

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

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

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

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

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

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

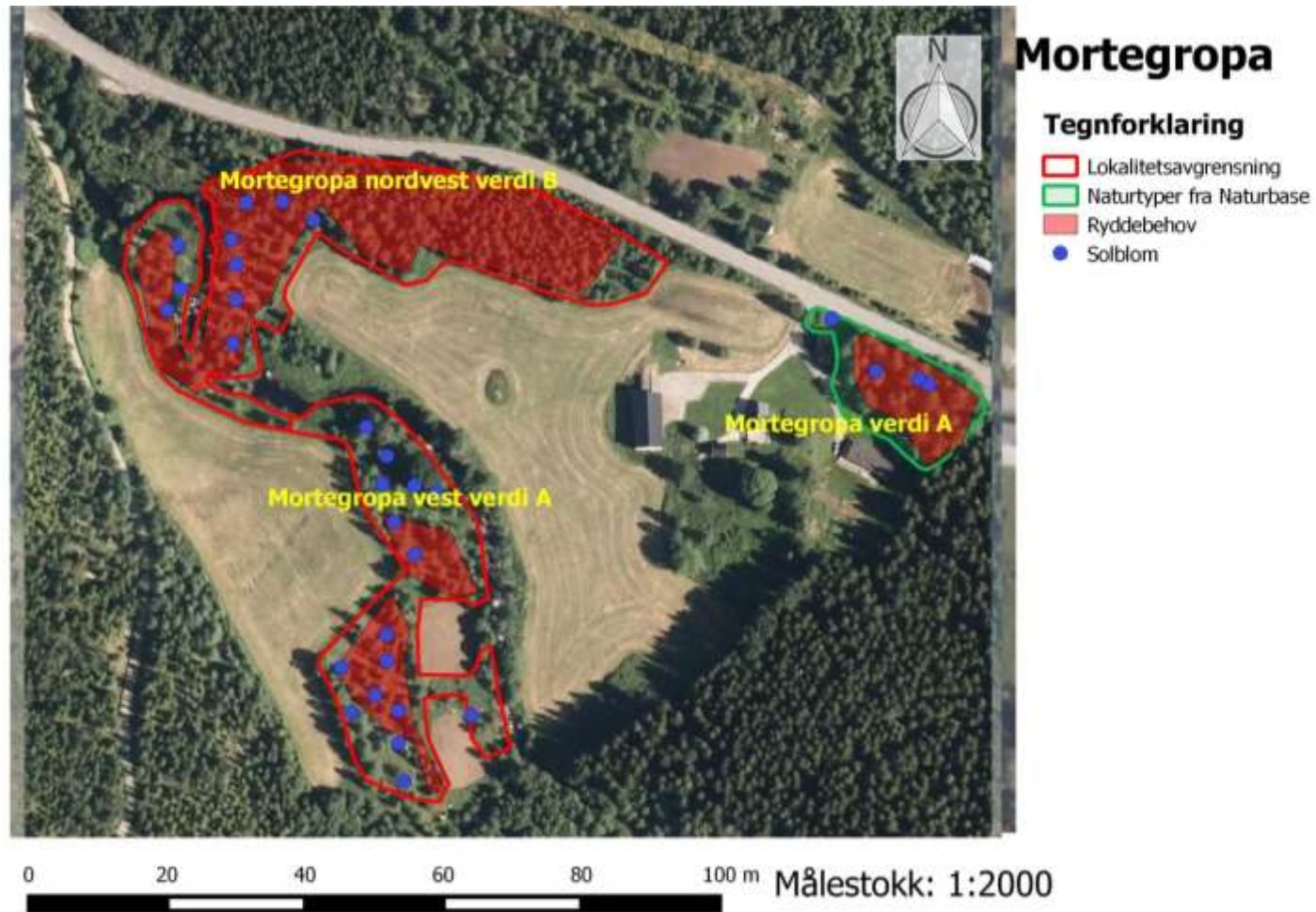
### Muntlige kilder

Thomas Patrick Solberg, grunneier. Setskogveien 2267, 1954 Setskog. Tlf 922 18 121

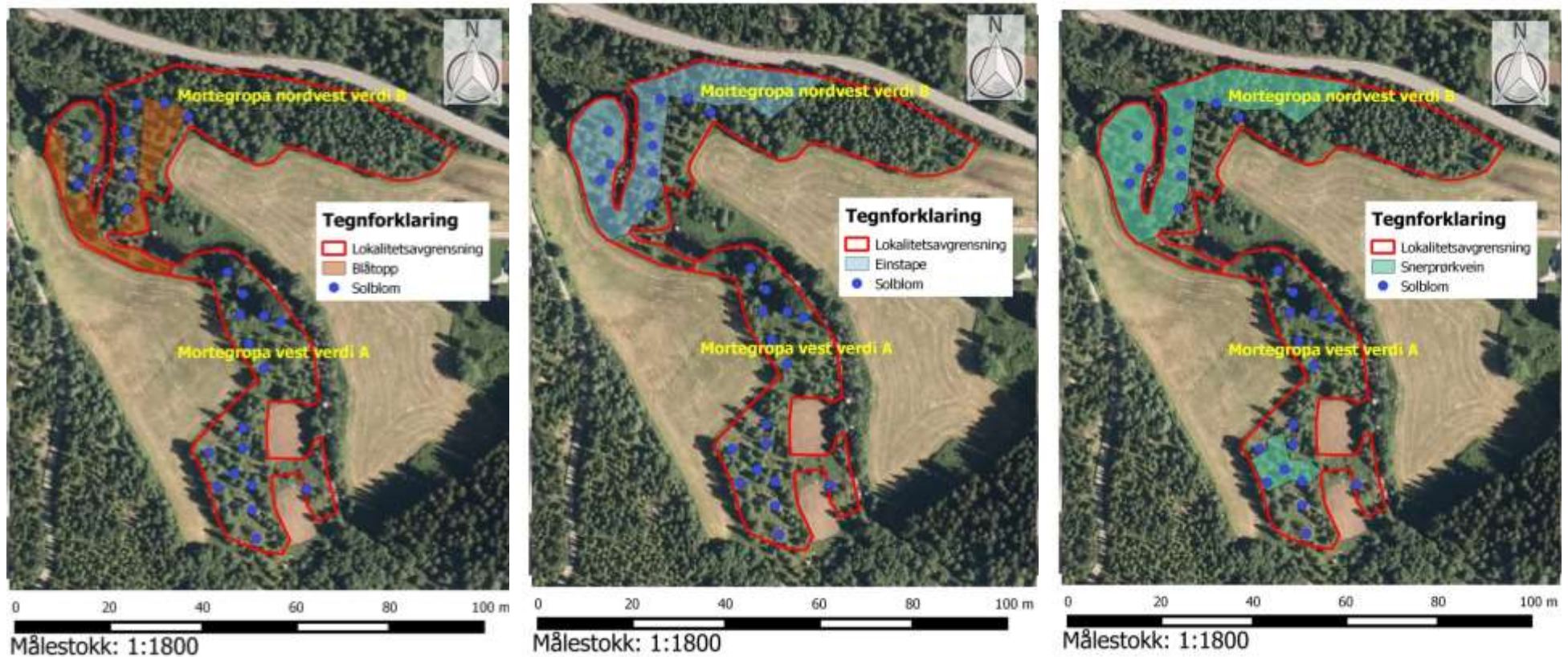
Skjøtselsplanmal 2012



## Skjøtselskart



Figur 3. Avgrensning av slåttemarkene på Mortegropa, samt avmerkede arealer der det bør ryddes ungskog. Noen av de større trærne, inkludert den store ospa i Mortegropa vest, kan settes igjen. Tidligere avgrenset lokalitet er merket med grønt, og nye med rød omramming. Kartet er utarbeidet i QGis med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.



Figur 4. Kartene viser ulike skjøtelsssoner i lokalitetene Mortegropa nordvest og Mortegropa vest. Det er utarbeidet egne kart for å vise områder der det spesielt bør fokuseres på artene blåtopp, einstape og snerprørkvein. Kartene er utarbeidet i QGis med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.

# Vedlegg 1 Mortegropa nordvest

<b>SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)</b>				
Navn på lokaliteten <b>Mortegropa nordvest</b>		Kommune <b>Aurskog-Høland</b>	Områdenr.	
ID i Naturbase <b>NY</b>	Sist registrert i felt av: <b>Dena Utne og Solfrid Helene Lien Langmo</b>		Dato: 10.07.2017	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Blindheim T., Bjureke K. og Olsen K.M. 2010. Naturtypekartlegging i Aurskog-Høland kommune 2008-2010. Biofokus-rapport 2010-24.  Blindheim, T. Feltundersøkelser 2015  Løwe, G.C.V. og Ottesen, O. 1999. Gårds- og slektshistorie for Høland og Setskog. B. 1. Aurskog-Høland kommune.			Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:	
Hovednaturtype: Slåttemark (D01) Hagemark		100 % andel	Utforminger: Fattig slåtteeeng 60% andel Fattig slåttefukteng 20% andel Fattig slåttetørreng 20% andel  Etter NiN 2.0: Intermediær eng med klart hevdpreg (T32-C-4) Intermediær tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-14)	
Verdi (A, B, C): A		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	Frisk fattigeng av vanlig utforming (G4a) (engkvein-gulaks-eng) Blåtopp-eng G3 Våt/fuktig middels næringsrik eng G12	
20 – 50 m		Slått		
50-100 m	Svak	x		Torvtekt
> 100 m	Ingen			Brenning
	Gjengrodd			Park/hagestell
	Dårlig		Lauving	
<b>OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)*</b>				
INNLEDNING: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo med utgangspunkt i en naturfaglig undersøkelse utført den 10.07.2017 sammen med Dena E. Utne. Undersøkelsen ble foretatt for Bioreg AS på oppdrag fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus, og formålet var inventering av lokaliteten med tanke på å avklare om denne hadde verdier tilstrekkelige til å kunne klassifisere den til slåttemark, for senere å kunne utarbeide skjøtselsplan. Lokaliteten er første gang registrert 25.09 2014 av Terje Blindheim med hensikt å undersøke og vurdere potensialet for forekomst av beitemarksopp på lokaliteten (Terje Blindheim pers. meld.). Lokaliteten ble ved dette besøket klassifisert som slåttemark, men ikke beskrevet. Den er nå beskrevet etter nyeste faktaark for naturtypen fra 2015, samt i henhold til NiN 2.1. Fra tidligere ligger ingen registreringer i Artskart fra lokaliteten. Arealet som er inkludert i lokaliteten er noe revidert i forhold til det Blindheim registrerte i 2014. Dette ble gjort blant annet i forståelse med grunneier.				
BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG: Lokaliteten ligger i et slakt skrånende parti nordvest for husene i Mortegropa, i Aurskog-Høland kommune i Akershus, helt på grensa til Rømskog kommune i Østfold. Den er avgrenset av en eng i sør, skog i vest og rv 21 i nord og øst. En elv deler lokaliteten i to i vest, men den er valgt bundet sammen da elva i et mindre parti her er svært smal og deler seg i flere løp. Gården ligger på en liten høyde, omgitt av kulturlandskap på alle kanter. Berggrunnen i området beskrives som biotitt-muskovittgneis, migmatittisk, stedvis med disten og sillimanitt. Som regel migmatittisk med slirer, linser eller mindre kropper av granitt og pegmatitt. Lausmassene er en havavsetning men av relativt liten mektighet og jordarten er lettleire ( <a href="http://www.ngu.no">www.ngu.no</a> ). Moen (1998) plasserer lokaliteten i sørboreal vegetasjonssone (SB) og i svakt oseanisk vegetasjonssesksjon (O1), og har normalt fra 700-1000 mm nedbør i året. Avgrensinga er basert på GPS-målinger og ortofoto og er bedre enn 20 meter.				



**NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER**

Lokaliteten er avgrenset som slåttemark, for det meste av utformingen fattig slåtteeng (60 %), men også med betydelige partier med fattig slåttefukteng i de midtre delene (ca 20 %), og fattig slåttetørreng i vest (ca 20 %). Her finnes også noen mindre bergknauser. Lokaliteten kan alternativt vurderes som hagemark, men i og med at mye av verdiene er knyttet til det faktum at hele arealet slås, samt at de fleste av trærne ikke ser ut til å være særlig gamle, er slåttemark valgt som naturtype. Etter NiN 2.1 er slåttemark (og hagemark) en del av T32 semi-naturlig eng, og lokaliteten er i skala 1:5000 for det meste å regne som intermedier eng med klart hevdpreg (T32-C-4), med innslag av intermedier tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T 32-C-14) i vest. De intermediere fuktengene har ingen egen utforming i NiN. Langs gradienten kalkinnhold (KA) ligger lokaliteten etter inndeling i HB 13 for det aller meste på trinn 3 (KA d-e), og hevdintensiteten (HI) er trinn d. Gjeldende hevdform er slått (Y2) på hele arealet. Historisk sett er skjøtselen her en kombinasjon mellom slått og beite (Y1). Slåttemark er regnet som en sterkt truet naturtype (EN) på rødlista for naturtyper fra 2011.

**ARTSMANGFOLD:**

Lokaliteten er i store partier gjengroende med ung vier, bjørk, gran og osp, samt noe furu i vest. Artsmangfoldet bærer likevel tydelig preg av langvarig hevd, og arter som harerug, blåknapp, sumpmaure, blåklokke, gullris, bleikstarr, markjordbær, knollerteknapp, prestekrage, engkvein, tepperot, stormarimjelle, hvitbladtistel, sløke, legeveronika, hvitmaure, tiriltunge, knegras og kattede ble registrert. Det ble også registrert forekomster av mer basekrevende arter som liljekonvall og hvitmaure. I de fuktigere partiene i de midtre delene forekommer i tillegg arter som myrtistel, mjørdurt, ballblom og bekkeblom. Særlig i den vestre delen av lokaliteten finnes også mye blåtopp og snerprørkvein. På de tørrere rabbene her finnes også blant annet røsslyng, tågebær, tyttebær og jonsokkoll. Ved elva finnes i tillegg kraftige tuer med blåtopp samt arter som gulldusk, fredløs, sumpmaure, flaskestarr og melkerot. Det mest interessante er at spredt i det meste av lokaliteten, og særlig i vest finnes store forekomster av solblom (VU). Ved besøket i 2017 ble det registrert ca 55 blomstrende individer og mange hundre bladrosetter.

**BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:**

Tidligere drift: I følge Rygh (1919) var Gåsviken, som Mortegropa tilhører, første gang nevnt i kildene i 1578. Bygdebok for Høland og Setskogen herreder opplyser om at Mortegropa var en plass under gården Gåsviken, Videre får vi vite at plassen er en av de eldste under den nevnte Gåsviken, og var bosatt allerede i 1762, og at den i 1875 hadde egen hest. Bygdeboken beskriver også at plassene i Setskog opp gjennom århundrene var utsatt for en rekke angrep fra svenskene, noe som førte til at mange mistet livet. Gåsviken blir videre beskrevet som en gård med et stabilt antall storfe og småfe på 17-1800-tallet, mellom 20 og 30 storfe, og omtrent det samme antallet sauer. I tillegg ble det også holdt noen griser og geiter, samt et varierende antall hester. Selve plassen Mortegropa har navnet sitt etter fiskeslaget mort. Den hadde i 1865 1 hest, to storfe og tre sauer. Videre opplyses det at det i 1966 ikke var dyr på gården. Den er flere steder i boka omtalt som et forpaktningsbruk (Løwe & Ottesen, 1999).

Nyere drift: I følge nåværende grunneier (Thomas Patrick Solberg pers. meld.) har området blitt brukt som havnehage og slåttemark (skrapslått) siden tidlig på 1900 tallet. Arealet har aldri blitt gjødslet, men alle lauvtrærne innenfor arealet tilfører området litt næring hvert år når de feller bladverk og nåler. Da det ble det slutt på dyreholdet på gården rundt 1975, holdt skrapslåtten imidlertid frem en stund til. Etter at det ble slutt på denne, grodde arealet til med ungskog, men var først på 2000-tallet i bruk som hestebeite et par sesonger. Etter 2007 er det slått årlig med ljà, samt at noen unge lauvtrær er fjernet. Området blir fortsatt slått og graset fjernes (må bæres vekk). Området er svært ujevnt, og kan bare slås med ljà eller ryddesag med trekantblad. Vanlig slåtteetid har vært midt i juli. Området er tydelig preget av gjengroing og store oppslag av snerprørkvein, einstape og blåtopp, men restaureringspotensialet vurderes likevel som godt.

**FREMMEDE ARTER:**

Ingen registrerte.

**KULTURMINNER:**

Ingen registrerte.

**SKJØTSEL OG HENSYN**

For å ivareta verdiene som slåttemark, er det viktig at lokaliteten ikke gjødsles, sprøytes eller pløyes. Slåtteregimet kan med fordel videreføres slik det allerede utføres, med sein slått, etter 15. juli og fjerning av avlinga etter bakketørrking. Videre bør det meste av lokaliteten tynnes kraftig for at sola skal nå bedre ned til bakken. På sikt er det et mål at det meste av ungskogen fjernes fra lokaliteten. For å hindre stubberemming bør trærne, og da spesielt ospa, ringbarkes. Dette bør gjøres om våren. Og det vil ta en 2-3 somrer før treet dør. Deretter hogges de, og ryddeavfallet fjernes fra bakken. Eventuell ferdsel med tunge kjøretøy i forbindelse med fremtidig rydding av lokaliteten må begrenses. Slik ferdsel bør ideelt skje bare i perioder med frossen mark. Slåtteskjøtsel kan gjerne kombineres med ekstensivt etterbeite om høsten om det er mulig. Slikt beite må i så fall overvåkes nøye for å forhindre at beitedyrene selektivt beiter på solblom. Alternativt kan arealer i vest med mange bladrosetter med solblom gjerdes inne og beitedyrene kun slippes inn på disse delene av lokaliteten en svært kort periode. Tilleggsføring av dyr på beite bør i størst mulig grad unngås. Fremmede arter bør fjernes om slike påtreffes. Arealer med mye blåtopp og snerprørkvein bør slås to ganger per sesong og avlinga fjernes umiddelbart. Det er imidlertid svært viktig at en ved den første slått kun slår disse gressartene og ikke andre arter en ønsker å beholde i slåtteenga. I vest forekommer det mye solblom nettopp innenfor disse arealene. Blåtopp bør stubbes svært lavt ved slått.

**DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:**

Lokaliteten ligger i dag som en del av et lite kulturlandskap som omkranser Mortegropa. På gården finnes også flere andre lokaliteter med verdifulle slåttemark og kantsoner, og en kan dermed si at lokaliteten er en del av et helhetlig kulturlandskap. Også flere av veikantene i området er artsrike og inneholder mange kulturmarksengarter.

**VERDIBEGRUNNELSE:**

Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten høy vekt for areal (ca 10,5 daa), selv om arealet i alle fall delvis ligger tett opp til hagemark og har et tydelig gjengroingspreg. Ellers oppnår den middels vekt på typevariasjon ut fra at det forekommer både tørrenger, fuktenger og små bergknauser i slåtteengene. Den oppnår middels vekt for arts mangfold og for rødlistearter ut fra gode forekomster av mange kulturmarksengarter, samt flere registreringer av solblom. Det er også et visst potensiale for rødlistede beitemarksopp i de mest åpne partiene her. Den oppnår middels til lav vekt på tilstand ut fra at den er i aktiv bruk med slåtteskjøtsel, men at den bærer tydelig preg av gjengroing. Lokaliteten oppnår også middels til lav vekt på parameteren påvirkning ut fra at den er i bruk, har liten påvirkning fra tekniske inngrep, og er lite preget av forurensing. Også her er det gjengroingspreget som er med å trekke ned. Den oppnår også høy vekt på parameteren landskapsøkologi. Ut fra dette oppnår lokaliteten samlet sett verdien Viktig – B, en verdi som er noe svak, men som vil styrkes gjennom påvisning av eventuelle rødlistede og sjeldne arter av insekter eller beitemarksopp og/eller ved restaurering av lokaliteten og videreføring av skjøtselen.

## Vedlegg 2 Mortegropa vest

<b>SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)</b>							
Navn på lokaliteten <b>Mortegropa vest</b>			Kommune <b>Aurskog-Høland</b>		Områdenr.		
ID i Naturbase <b>NY</b>		Sist registrert i felt av: <b>Dena Utne og Solfrid Helene Lien Langmo</b>			Dato: 10.07.2017		
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Blindheim T., Bjureke K. og Olsen K.M. 2010. Naturtypekartlegging i Aurskog-Høland kommune 2008-2010. Biofokus-rapport 2010-24.  Blindheim, T. Feltundersøkelser 2015  Løwe, G.C.V. og Ottesen, O. 1999. Gårds- og slektshistorie for Høland og Setskog. B. 1. Aurskog-Høland kommune.					Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:		
Hovednaturtype: Slåttemark (D01) Hagemark			100 % andel		Utforminger: Fattig slåtteeeng 80% andel Fattig slåttetørreng 20% andel  Etter NiN 2.0: Intermediær eng med klart hevdpreg (T32-C-4) Intermediær tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-14)		
Verdi (A, B, C): A		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	Frisk fattigeng av vanlig utforming (G4a) (engkvein-gulaks-eng)
20 – 50 m		Svak		Beite		Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
		Dårlig		Lauving			
<b>OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)*</b>							
<b>INNLEDNING:</b>							
Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo med utgangspunkt i en naturfaglig undersøkelse utført den 10.07.2017 sammen med Dena E. Utne. Undersøkelsen ble foretatt for Bioreg AS på oppdrag fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus, og formålet var inventering av lokaliteten med hensikt å avklare om den hadde verdier tilstrekkelige til å kunne klassifiseres som slåttemark, for senere å kunne utarbeide skjøtselsplan. Lokaliteten er første gang registrert 25.09 2014 av Terje Blindheim med hensikt å undersøke og vurdere potensialet for forekomst av beitemarksopp på lokaliteten (Terje Blindheim pers. meld.). Lokaliteten ble ved dette besøket klassifisert som slåttemark, men ikke beskrevet. Den er nå beskrevet etter nyeste faktaark for naturtypen fra 2015, samt i henhold til NiN 2.1. Fra tidligere ligger det noen får registreringer i Artskart fra lokaliteten, lagt inn av Terje Blindheim. Arealet som er inkludert i lokaliteten er noe revidert i forhold til det som ble registrert av Blindheim, bl. a. fordi det ble påvist flere del-lokaliteter med solblom innen lokaliteten.							
<b>BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:</b>							
Lokaliteten ligger i et slakt skrånende parti vest for husene i Mortegropa, i Aurskog-Høland kommune i Akershus, helt på grensa til Rømskog kommune i Østfold. Den er avgrenset av en elv i vest, og ellers av intensivt utnyttede enger og skog på alle kanter. Gården ligger på en liten høyde, for det meste omgitt av kulturlandskap i alle retninger. Berggrunnen i området beskrives som biotitt-muskovittgneis, migmatittisk, stedvis med disten og sillimanitt. Som regel migmatittisk med slirer, linser eller mindre kropper av granitt og pegmatitt. Lausmassene er en havavsetning men av relativt liten mektighet og jordarten er lettleire ( <a href="http://www.ngu.no">www.ngu.no</a> ). Moen (1998) plasserer lokaliteten i sørboreale vegetasjonssone (SB) og i svakt oseanisk vegetasjonssesjon (O1), og har normalt fra 700-1000 mm nedbør i året. Avgrensinga er basert på GPS-målinger og ortofoto og er bedre enn 20 meter.							



**NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER**

Lokaliteten er avgrenset som slåttemark, for det meste av utformingen fattig slåtteenng (80 %), men også med betydelige partier fattig slåttetørreng (ca 20 %). Disse forekommer for det meste i sør. Her finnes også noen mindre bergknauser. Etter NiN 2.1 er slåttemark (og hagemark) en del av T32 semi-naturlig eng, og lokaliteten er i skala 1:5000 for det meste å regne som intermedier eng med klart hevdpreg (T32-C-4), med innslag av intermedier tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T 32-C-14) i sør. Langs gradienten kalkinnhold (KA) ligger lokaliteten etter inndeling i HB 13 for det aller meste på trinn 3 (KA d-e), og hevdintensiteten (HI) er trinn d. Gjeldende hevdform er slått (Y2) på hele arealet. Historisk sett er skjøtselen her en kombinasjon mellom slått og beite (Y1). Slåttemark er regnet som en sterkt truet naturtype (EN) på rødlista for naturtyper fra 2011.

**ARTSMANGFOLD:**

Lokaliteten er i store partier lysåpen med noen få unge trær. I sør finnes imidlertid noen flere unge trær, særlig av furu og bjørk. Artsmangfoldet bærer tydelig preg av langvarig hevd, og arter som harerug, blåknapp, sumpmaure, blåklokke, gullris, bleikstarr, markjordbær, knollerteknapp, prestekrage, engkvein, tepperot, stormarimjelle, hvitbladtistel, sløke, legeveronika, hvitmaure, tiriltunge, knegras og kattedot ble registrert. I tillegg fantes det i partier mengder med flekkgrisøre og også store forekomster av brudespore. Det ble også registrert forekomster av mer basekrevende arter som liljekonvall og hvitmaure. I Artskart er det også registrert ballblom nord i lokaliteten. Særlig i den sørlige delen av lokaliteten finnes en god del snerprørkvein. På de tørrere rabbene her finnes også blant annet røsslyng, tågebær, tyttebær og jonsokkoll. Det mest interessante er at spredt i det meste av lokaliteten, finnes store forekomster av solblom (VU). Ved besøket i 2017 ble det registrert ca 271 blomstrende individer og mange hundre bladrosetter.

I Artskart er det registrert kjeglevokssopp, mønjevokssopp og skarlagenvokssopp på lokaliteten.

**BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:**

Tidligere drift: I følge Rygh (1919) var Gåsviken, som Mortegropa tilhører, første gang nevnt i kildene i 1578. Bygdebok for Høland og Setskogen herreder opplyser om at Mortegropa var en plass under gården Gåsviken, Videre får vi vite at plassen er en av de eldste under Gåsviken, og var bosatt allerede i 1762, og at den i 1875 hadde egen hest. Bygdeboken beskriver også at plassene i Setskog opp gjennom århundrene var utsatt for en rekke angrep fra svenskene, noe som førte til at mange mistet livet. Gåsviken blir videre beskrevet som en gård med et stabilt antall storfe og småfe på 17-1800-tallet, mellom 20 og 30 storfe, og omtrent det samme antallet sauer. I tillegg ble det også holdt noen griser og geiter, samt et varierende antall hester. Selve plassen Mortegropa har navnet sitt etter fiskeslaget mort. Den hadde i 1865 1 hest, to storfe og tre sauer. Videre opplyses det at det i 1966 ikke var dyr på gården. Den er flere steder i boka omtalt som et forpakkingsbruk (Løwe & Ottesen, 1999).

Nyere drift: I følge nåværende grunneier (Thomas Patrick Solberg pers. meld.) har området blitt brukt som havnehage og slåttemark (skrapslått) siden tidlig på 1900 tallet. Arealet har aldri blitt gjødslet, men alle lauvtrærne innenfor arealet tilfører området litt næring hvert år når de feller bladverk og nåler. Det ble ifølge grunneier slutt på dyreholdet på gården rundt 1975. Skrapslåtten ble imidlertid opprettholdt, og har på dette arealet vært mer eller mindre kontinuerlig, men med noen års opphold først på 2000-tallet. Etter 2007 er det slått årlig med ljå, samt noen unge lauvtrær er fjernet. Området blir fortsatt slått og gresset fjernes (må bæres vekk) Området er svært ujevnt, og kan bare slås med ljå eller ryddesag med trekantblad. Vanlig slåttetid har vært midt i juli. Området er tydelig preget av den langvarige hevd, og slåttemarksstrukturen er i store deler av lokaliteten godt bevart. Det går en traktorvei tvers over lokaliteten, men denne er ifølge grunneier lite brukt. Nord i lokaliteten, like ved denne veien, står en mektig tostammert osp. Begge stammene ble målt til ca 90 cm i diameter i brysthøyde.

**FREMMEDE ARTER:**

Ingen registrerte.

**KULTURMINNER:**

Ingen registrerte.

**SKJØTSEL OG HENSYN**

For å ivareta verdiene som slåttemark, er det viktig at lokaliteten ikke gjødsles, sprøytes eller pløyes. Slåtteregimet kan med fordel videreføres slik det allerede utføres, med sein slått, etter 15. juli og fjerning av avlinga etter bakkedørking. Videre bør det meste av lokaliteten tynnes kraftig for at sola skal nå bedre ned til bakken. På sikt er det et mål at det meste av ungslogen fjernes fra lokaliteten. For å hindre stubberening bør trærne, og da spesielt ospa, ringbarkes. Dette bør gjøres om våren. Og det vil ta en 2-3 somrer før treet dør. Deretter hogges de, og ryddeavfallet fjernes fra bakken. Eventuell ferdsel med tunge kjøretøy i forbindelse med fremtidig rydding av lokaliteten må begrenses. Slik ferdsel bør ideelt skje bare i perioder med frossen mark. Slåtteskjøtsel kan gjerne kombineres med ekstensivt etterbeite om høsten om det er mulig. Slikt beite må i så fall overvåkes nøye for å forhindre at beitedyrene selektivt beiter på solblom. Alternativt kan arealer i vest med mange bladrosetter med solblom gjerdes inne og beitedyrene kun slippes inn på disse delene av lokaliteten en svært kort periode. Tilleggsføring av dyr på beite bør i størst mulig grad unngås. Fremmede arter bør fjernes om slike påtreffes. Arealer med mye blåtopp og snerprørkvein bør slås to ganger per sesong og avlinga fjernes umiddelbart. Det er imidlertid svært viktig at en ved den første slåtten kun slår disse gressartene og ikke andre arter en ønsker å beholde i slåtteennga. I vest forekommer det mye solblom nettopp innenfor disse arealene. Blåtopp bør stubbes svært lavt ved slått.

**DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:**

Lokaliteten ligger i dag som en del av et lite kulturlandskap som omkranser Mortegropa. På gården finnes også flere andre lokaliteter med verdifulle slåttemarker og kantsoner, og en kan dermed si at lokaliteten er en del av et helhetlig kulturlandskap. Også flere av veikantene i området er artsrike og inneholder mange kulturmarksengarter.

**VERDIBEGRUNNELSE:**

Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten høy vekt for areal (ca 10,5 daa), selv om arealet i alle fall delvis ligger tett opp til hagemark og har et tydelig gjengroingspreg. Ellers oppnår den middels vekt på typevariasjon ut fra at det forekommer både tørrenger, fuktenger og små bergknauser i slåtteengene. Den oppnår middels vekt for arts mangfold og for rødlistearter ut fra gode forekomster av mange kulturmarksengarter, samt flere registreringer av solblom. Det er også et visst potensiale for rødlistede beitemarksopp i de mest åpne partiene her. Den oppnår middels til lav vekt på tilstand ut fra at den er i aktiv bruk med slåtteskjøtsel, men at den bærer tydelig preg av gjengroing. Lokaliteten oppnår også middels til lav vekt på parameteren påvirkning ut fra at den er i bruk, har liten påvirkning fra tekniske inngrep, og er lite preget av forurensing. Også her er det gjengroingspreget som er med å trekke ned. Den oppnår også høy vekt på parameteren landskapsøkologi. Ut fra dette oppnår lokaliteten samlet sett verdien Viktig – B, en verdi som er noe svak, men som vil styrkes gjennom påvisning av eventuelle rødlistede og sjeldne arter av insekter eller beitemarksopp og/eller ved restaurering av lokaliteten og videreføring av skjøtselen.

## Vedlegg 3 Bilder

---



**Figur 5.** BN00066316, Mortegropa. Lokalitetens østre del. Her ser en også oppslag av fagerfredløs (SE) som bør bekjempes. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 10.07.2017.



**Figur 6.** BN00066316, Mortegropa. Lokaliteten slik den fremstår i dag. Artsmangfoldet er en blanding av skogsarter og kulturmarksengarter. Den har jevn struktur, og er ellers preget av de store bjørketrærne som står her. Selv om mange av disse er høyreste, er det lite trolig at mange av dem er særlig gamle. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 10.07.2017.





**Figur 7. BN00066316, Mortegropa. Helt i øst finnes en av lokalitetens forekomster av solblom. Denne delen av lokaliteten har også et noe tydeligere slåttepreg enn resten av arealet. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 10.07.2017**



**Figur 8. Mortegropa nordvest. Øst i lokaliteten finnes mye ung bjørk, men vegetasjonen bærer likevel svært tydelig preg av kulturpåvirkning. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 10.07.2017**





**Figur 9. Mortegropa nordvest. I de midtre delene av lokaliteten finnes tette lauvkratt med bjørk og vier, samt noe mer fuktbevende vegetasjon. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 10.07.2017**



**Figur 10. Mortegropa nordvest. Hele den vestlige delen av lokaliteten minner mest om en bjørke- og furuhage med varierende oppslag av blåtopp, snerprørkvein og einstape, samt gode forekomster med solblom (VU) over det hele. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 10.07.2017**





**Figur 11. Mortegropa vest. Lokalteten sett fra nord mot sør. Her er det lysåpent med lavvokst feltsjikt. Her ser en også den store ospa innenfor lokaliteten. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 10.07.2017.**



**Figur 12. Grunneier Thomas Patrick Solberg viser stolt frem slåttemarkene sine. Der han står finnes blant annet blåklommer, prestekrager, solblom (VU), småengkall og brudespore. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 10.07.2017.**





**Figur 13. I sør er lokaliteten mer varierende med rydningsrøyser, grunnlendte partier og områder med mer snerprørkvein. Også her finnes riktignok gode forekomster av kulturmarksengarter.**



**Figur 14. Også helt sørøst i lokaliteten finnes arter som solblom og brudespore sammen med røsslyng og ungfuru. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 10.07.2017.**

## Vedlegg 4 Artslister

Under følger artslister for de tre lokalitetene i Mortegropa. Karakterarter, skillearter og tyngdepunktarter for semi-naturlig eng er markert med fet skrift. Noen av de dominerende artene på hver enkelt lokalitet er merket med stjerner.

### Mortegropa

bakkesoleie  
bjørk  
bleikstarr  
blåbær  
**blåklukke**  
**blåknapp**  
blåkoll  
blåtopp  
enghumleblom  
engkvein\*  
engmarikåpe  
engsyre  
fagerfredløs  
firkantperikum  
fugletelg  
geitrams  
gjerdevikke  
gresstjerneblom  
**gulaks\***  
gulflatbelg  
gullris  
**harerug**  
hestehov  
hundekjeks  
hvitbladtistel  
hvitkløver  
hvitveis  
**knollerteknapp**  
krattmjølke  
krushøymol  
krypssoleie  
**legeveronika**  
maiblom  
markjordbær  
mjødurt  
**prestekrage**  
reinfann  
rogn  
ryllik  
rødkløver  
skogsnelle  
sløke  
slåttestarr  
smyle\*  
**småengkall**  
småmarimjelle  
snerprørkvein  
**solblom**  
storfrytle  
stormarimjelle\*  
stornesle  
strutseving  
**sumpmaure**  
sølvbunke  
tepperot  
timotei

### tiriltunge

trådsiv  
tyttebær  
tågebær  
vårpengeurt  
SUM: 61 arter

### Mortegropa nordvest

bakkesoleie  
ballblom  
beitesveve sp  
bekkeblom  
bjørk\*  
bleikstarr  
blåbær  
**blåklukke**  
**blåknapp**  
blåkoll  
blåtopp\*  
einstape\*  
enghumleblom  
engkvein\*  
engmarikåpe  
engsyre  
firkantperikum\*  
flaskestarr  
flekkmarihand  
fredløs  
fugletelg  
furu\*  
geitrams  
gjerdevikke  
gran  
gresstjerneblom  
gråor  
**gulaks\***  
gulflatbelg  
guldusk  
gullris  
**harerug**  
hegg  
hengeaks  
hestehov  
hvitbladtistel  
hvitkløver  
**hvitmaure**  
hvitveis  
**jonsokkoll**  
**kattefot**  
knappsiv  
**knegras**  
**knollerteknapp\***  
krattmjølke  
krypssoleie  
**legeveronika**  
liljekonvall  
lyssiv

maiblom  
markjordbær  
melkerot  
mjødurt  
myrfiol  
myrhatt  
myrmaure  
myrtistel  
nyseryllik  
osp  
perlevintergrønn  
**prestekrage**  
rogn  
ryllik  
rødkløver  
røsslyng  
skogsnelle  
skogstjerne  
sløke  
slåttestarr  
smyle  
**småengkall\***  
småmarimjelle  
snerprørkvein\*  
**solblom**  
storfrytle  
stormarimjelle  
sølvbunke  
tepperot  
timotei  
**tiriltunge**  
trollhegg  
trådsiv  
tyttebær  
tågebær  
vier sp.  
SUM: 84 arter

### Mortegropa vest

bakkesoleie  
ballblom  
beitesveve sp  
bjørk  
bleikstarr  
blåbær  
**blåklukke\***  
**blåknapp**  
blåkoll  
blåtopp  
**brudespore\***  
einstape  
enghumleblom  
engkvein\*  
engsyre  
firblad  
firkantperikum  
**flekkgrisøre\***

fugletelg  
furu  
geitrams  
gjerdevikke  
gran  
gresstjerneblom  
**gulaks\***  
gulflatbelg  
gullris  
**harerug\***  
hengeaks  
hestehov  
hvitbladtistel  
hvitkløver  
**hvitmaure**  
hvitveis  
**jonsokkoll**  
**kattefot**  
**knollerteknapp\***  
krattmjølke  
**legeveronika**  
liljekonvall  
maiblom  
markjordbær  
mjødurt  
myrfiol  
myrtistel  
nyseryllik  
osp  
**prestekrage**  
rogn  
ryllik  
rødkløver  
røsslyng  
skogsnelle  
skogstjerne  
sløke  
slåttestarr  
smyle  
**småengkall\***  
småmarimjelle  
snerprørkvein\* i sør  
**solblom\***  
storfrytle  
stormarimjelle  
sølvbunke  
tepperot  
timotei  
**tiriltunge**  
trådsiv  
tyttebær  
tågebær  
vier sp.  
SUM: 72 arter

## Vedlegg 5 Revisjonsskjema

---

Sjekkliste ved revidering av skjøtselsplaner for Utvalgt naturtype slåttemark.  
(mars 2017).

Gjenbesøksdato(er): 10.07.2017

Evaluering av skjøtselsplanen er utført av:  
Grunneier og bruker Thomas Patric Solberg sammen med Dena E. Utne og Solfrid Helene Lien Langmo, begge Bioreg AS.

---

1. Er skjøtselen utført som foreslått i planen?  
**Ja. Planen følges.**
2. Eventuelle avvik fra planen, og bakgrunnen for ev. avvik (erfaringer som har bidratt til endring).  
**Grunneier mener kanskje at arealet ikke er tynna godt nok. Bioreg vurderer tynningen som tilstrekkelig innenfor tidsrammen for eksisterende skjøtselsplan.**
3. Tidspunkt for utført slått de ulike år i avtaleperioden. (Slås ulike delarealer til ulike tider over et lengre tidsrom (i tilfelle hvor lenge), eller gjennomføres slått på hele arealet i løpet av noen få dager?)  
**Arealet slås i sin helhet ca uke 30.**
4. Vårbeite? Ja (type beitedyr) /Nei **Nei**
5. Høstbeite? Ja (type beitedyr) /Nei **Nei**  
**Det kan på sikt være aktuelt med beitedyr, og kanskje særlig skotsk høylandsfe.**
6. Ryddetiltak? Ja/Nei  
**År: Det ryddes litt hvert år, noen trær fjernes hvert år. All transport skjer på frossen mark.**  
**Omfang:**
7. Eventuelle tiltak som er gjennomført som ikke står nevnt i skjøtselsplanen, og i tilfelle hvorfor.  
**Nei. Dent vurderes et par avskjæringsgrøfter langs engene som skjøttes med konvensjonell drift som et forsøk på å redusere avrenningen til arealene noe.**
8. Landskapsøkologisk plassering av lokalitet (forekomst av «stepping stones»): Forekommer det andre semi-naturlige arealer eller viktige kulturlandskapselementer (eks naturbeitemarker, styvingstrær/store game trær, steingjerder) i nærhet til slåttemarkslokaliteten? Konkretiser.  
**Lokaliteten ligger nær flere andre verdifulle slåttemarker. Alle disse har et visst hagemarkspreg med høyreiste staselige bjørketrær. På en lokalitet i sør, står en stor, gammel to-stammet osp.**
9. Er eventuelle rødlistearter/tyngdepunktarter for semi-naturlig eng fortsatt til stede og har forekomstene eventuelt økt eller minket? **Ja. Solblom er fremdeles til stede, og forekomstene ser ut til å være stabile sammenlignet med 2008 og 2011.**
10. Er det funnet nye rødlistearter/tyngdepunktarter på lokaliteten? **Nei, men alle artene nevnt i tidligere skjøtselsplan ble også registrert i 2017.**

Skjøtselsplanmal 2012

11. Virker skjøtselen å være tilfredsstillende for å oppnå målene i skjøtselsplanen? (ja/nei med en kort begrunnelse, f.eks. beskrive eventuelle endringer i artssammensetning, tegn på at skjøtselen synes riktig, er for svak eller for sterk, finnes det viktige påvirkningsfaktorer en ikke har tatt hensyn til tidligere, hvilke?).  
 Skjøtselen virker på nåværende tidspunkt å være tilfredsstillende. Arealet bærer fortsatt tydelig preg av utskygging på grunn av store bjørker, men for rask tynning vil samtidig føre til stort oppslag av blant annet snerprørkvein.
12. Utstyr: Hva slags utstyr er benyttet til de ulike tiltakene? Hva har fungert bra/dårlig.  
 Ljå og ryddesag med grasblad, noe som fungerer godt.
13. Eventuelle endringsforslag til skjøtselsplanen (f.eks. endring av slåttetidspunkt, sette igjen deler av enga for seinere slått (insektsmat), innføring av nye tiltak som rydding, etterbeite, tiltak som reduserer innslag av fremmede arter/problemarter etc.):  
 Et mindre område i sør bør slås to ganger med tanke på utarming i forbindelse med avrenning fra en haug utenfor lokaliteten. Arealer med fagerfredløs og stornesle som ligger igjen etter fjernet komposthaug får økt fokus. Videre tynning med tanke på økt solinnstråling er å anbefale. Areal rundt septiktank bør vies oppmerksomhet med tanke på spredning av fremmede arter/problemarter da det her er noe åpen jord.
14. Eventuelle endringsforslag til tidsbruken/ressursbruken satt opp i skjøtselsplanen:  
 Nei. Lokaliteten skal likevel sees i sammenheng med flere nærliggende lokaliteter, og går inn i et mer helhetlig landskap knyttet til gården. Dette er det med tiden tanken å restaurere i mye større grad enn i dag.
15. Motivasjon og framtidssikter:  
 Har tilskuddet betydning eller ikke for gjennomføring av tiltaket? På hvilken måte? **Ja!**  
 Betyr veiledninga gjennom oppfølginga av handlingsplan for slåttemark noe for skjøtteren gjennomføring av slåttarbeidet? **Ja!**  
 Er det noe skjøtteren ønsker mere/mindre av? **Ja!**  
 Hva er de mest krevende og utfordrende delene med skjøtselen? (Eks få fjerna graset, dårlig utstyr, værforhold, for lite folk..osv).  
 Raking og bortkjøring av graset.  
 Er det behov for å finne nye løsninger for å sikre skjøtselsarbeidet i nærmeste framtid? (Ja/Nei og eventuelt en kort begrunnelse).  
 Nei, egentlig ikke. Det meste av skjøtselsplanen fungerer godt.  
 Hvor sannsynlig er det at samme skjøtter også vil skjøtte lokaliteten de neste 5 år?  
 Det er planlagt skjøtsel også de neste fem år, samtidig som denne også utvides til å gjelde flere nyregistrerte slåttemarkslokaliteter på gården.
16. Øvrige kommentarer:  
 Ingen.

## Vedlegg 6 Tidligere lokalitetsbeskrivelse

### Mortegropa

---

Her følger lokalitetsbeskrivelsen som tidligere lå i Naturbase for Mortegropa. I tillegg finnes det en oppdatert lokalitetsbeskrivelse i skjøtelsplanen for 2011 (Bjureke, 2011). Begge disse er brukt som grunnlag for den nye beskrivelsen. Den viktigste forskjellen på disse to, er at verdien av lokaliteten er hevet fra B til A.

## Mortegropa

---

Id  
BN00066316

Områdenavn  
Mortegropa

Kommuner  
Aurskog-Høland

Naturtype  
Slåttemark

Utforming  
Frisk fattigeng slått

Verdi  
Viktig

Utvalgt naturtype  
Ja

Navn på utvalgt naturtype  
U01 - Slåttemark

Registreringdato  
15.07.2008

Nøyaktighetsklasse  
< 20 m

Tilstand

MOB-Land prioritet  
G Ikke vurdert

Modellert

Gjennomsnittsdyp

Forvaltningsplan

Forvaltningsavtale  
0

Forvaltningsavtale inngått

Forvaltningsavtale utløper

Bruk  
Slått, Beite

Påvirkningsfaktor

Verdibegrunnelse



Verdifull hagemark som burde være i hevd. Idag er det noe dårlig med lys ned til feltsjiktet, derav så lav andel av solblomsbestandet som blomstrer. Grunneier sa at det hadde vokst mer solblom på bruket tidligere. Middels stor forekomst av rødlisteart i kategori VU, derfor B-verdi (jf. Håndbok 13 2.utg.). Lokaliteten har stor potensial, men slått eller svakt beite er en forutsetning for å opprettholde kulturlandskapskvalitetene.

#### Innledning

Lokaliteten er kartlagt sist i forbindelse med naturtypekartlegging i kommunen i 2008.

#### Beliggenhet

Småbruk i Aurskog-Høland, ved grensa til Rømskog. Beitehage og restareal, skrapslåttmark, langs bilveien.

#### Naturtyper

Middels stor populasjon med solblom (Rødlista, kategori VU). I hagemarken, en gammel beitehage, vokser ca 300 ikke-blomstrende og 3 blomstrende individer av solblom i næringsfattig gulaks-smyle eng. Inget beite i år. Ellers er vegetasjonen nokså artsfattig med planter som harerug, blåknapp, sumpmaure, blåkløkke, gullris, bleikstarr, markjordbær, engkvein, engsoleie, røsslyng, tepperot, stormarimjelle, hvitbladtistel, sløke og legeveronika. En skigard omringer arealet som er bevokst med bjørk og noen rognetrær. Ved mindre bygning nær veien nord for hagemarken ligger en lysåpen skrapslåttmark med 5 blomstrende og ca 30 ikke-blomstrende solblom. Her er det også endel flekkgrisøre. Dette arealet blir slått med ljå. Utenfor gjerdet rundt beitehagen, ved skiltet til Rømskog, vokser flere individer av solblom.

#### Artsmangfold

#### Påvirkning

#### Fremmede arter

#### Skjøtsel

Slått eller svakt beite.

#### Landskap

#### Mangler

#### Totalareal

2,4 daa

#### Kilder

Navn	År	Tittel	Lenke	Kildetype
Bjureke, Kristina				Feltundersøkelser



Foto: Kristina Bjureke



## Vedlegg 7 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 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 tilsvarer beita skogsmark, og opp til svært intensivt hevdpreg (trinn j), som tilsvarer fulldyrka jordbruksmark
- Kalkinnhold (KA), som sier noe om hvor baserikt et område er. Skalaen strekker seg fra trinn a, som er svært kalkfattig, med få eller ingen basekrevende arter, og opp til trinn i som er svært kalkrikt med mange ekstremt basekrevende arter.
- Uttørkingsfare (UF), som seier nok om fuktigheten i marka. Denne går fra trinn a, som er frisk mark, til ekstremt tørkeutsatt mark (trinn h).

For ytterligere informasjon om semi-naturlig eng etter NiN, sjå Artsdatabanken sine hjemmesider: <http://data.artsdatabanken.no/Pages/171950>.

Ytterligere informasjon om 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<sup>-</sup>)
- sterk relativ skilleart (s<sup>+</sup>)
- absolutt skilleart (s<sup>\*</sup>) - art som normalt bare forekommer i en av to typer som blir sammenlignet

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

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

*Mengdearter* (m) er arter med større dekning eller biomasseandel enn 1/8 i et utvalg av enkeltobservasjonsheter. Dette vil i praksis si en art som forekommer med 1/8 dekning eller biomasseandel innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

*Vanlig art* (v) er en art med frekvens større enn 1/8 i et utvalg av enkeltobservasjonsheter. Dette vil i praksis si en art som har en frekvens større enn 1/8 innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

*Konstant art* (k) er en art med frekvens større enn 4/5 i et utvalg av enkeltobservasjonsheter. Dette vil i praksis si en art som har en frekvens større enn 4/5 innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m<sup>2</sup>-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

## Veiledning til 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 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 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 hagemark/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 verdisetning 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. 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 innenfor 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.