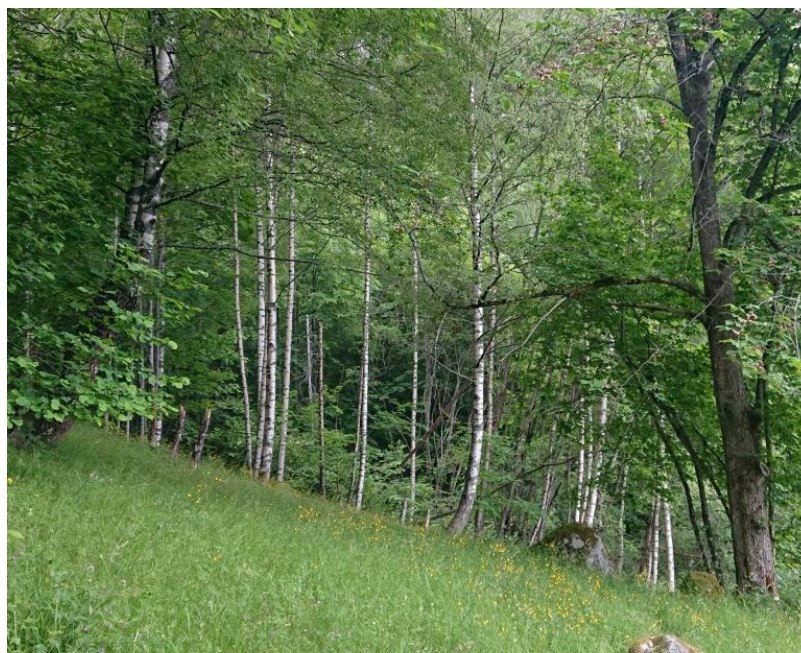


Skjøtselsplan for Heddeviki, Bygland kommune, Agder

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt
naturtype

Anders Thylén / Maria Hertzberg / Alexander Nilsson



Skjøtselsplan for Heddeviki, Bygland kommune, Agder fylke

Forfattere: Anders Thylén / Maria Hertzberg / Alexander Nilsson

Publisert: 20.06.2022

Antall sider: 39 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Agder

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Thylén, A., Hertzberg, M. og Nilsson, A. 2022. Skjøtselsplan for Heddeviki, Bygland kommune, Agder fylke. Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype. Biofokus-rapport 2022-055. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Slåttemark og lauveng på Hedde / Ringbarkedde bjørker / Engtjæreblom og flekkgrisøre / Gammel styvingsbjørk. Foto: Anders Thylén

Biofokus rapport 2022–055

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-089-2



Gaustadalléen 21

NO-0349 OSLO

Org.nr: 982 132 924

post@biofokus.no

www.biofokus.no

Forord

Skjøtselsplanen for Heddeviki i Bygland kommune er utarbeidet av Biofokus på oppdrag fra Statsforvalteren i Agder. Fra tidligere finnes en enkel plan utarbeidet av skjøtter i 2009 (Klepsland 2009), så denne planen innebærer en revisjon. Den gamle planen er lagt med som vedlegg. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen slåttemark, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneier og skjøtselsansvarlig.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark på Sørlandet. Andre del er rettet mot den som skal utføre skjøtsel og forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelsen av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokalitetene.

Som vedlegg finnes en beskrivelse av de verdifulle naturtypene som inngår i drifta. Den genererer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase.

Biofokus takker Statsforvalteren i Agder v/ Marie Bjelland for godt samarbeid i prosessen med skjøtselsplanen. Vi takker også grunneier Nils Hammer og skjøtselsansvarlig Jon T. Klepsland for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen.

Oslo, 20. juni 2022

Anders Thylén



Eng og lauveng på Hedde, sett fra stien i nedre del. Foto: Anders Thylén.

Innhold

1	Slåttemark på Sørlandet	5
2	Skjøtselsplan for lokalitet Heddeviki	7
2.1	Innledning	8
2.2	Hensyn og prioriteringer	10
2.3	Tradisjonell og nåværende drift	10
2.4	Aktuelle erfaringer med skjøtselen	13
2.5	Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	13
2.6	Evaluering/vurdering av skjøtselen	14
2.7	Mål for verdifull slåttemark	15
2.8	Restaureringstiltak	17
2.9	Skjøtselstiltak	17
2.10	Oppfølging av skjøtselsplanen	19
3	Kilder	20
	Vedlegg	21
	Bilder	21
	Naturtypelokalitet(er)	24
	Artsliste	27
	Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater	32
	Overvåkning, log	Feil! Bokmerke er ikke definert.

1 Slåttemark på Sørlandet

Tradisjonelle slåttemarker er naturenger i inn- og utmark med ville plantearter, som har blitt slått for å skaffe vinterfôr til husdyra. Slåttemarkene ble gjerne slått seint i sesongen, etter at de fleste plantene hadde blomstret og satt frø. De er ofte overflatelydda for stein, men har i mindre grad vært oppdyrket og tilsådd i seinere tid, og er ikke- eller i liten grad gjødsla. Slåttemarkene har tradisjonelt vært høstbeita og kanskje også vårbeita. Hvordan slåttemarkene har vært skjøttet varierer imidlertid fra sted til sted.

Slåttemarkene er ofte urterike (blomsterrike) og omtales gjerne som «blomsterenger». De huser også ofte et stort mangfold av insekter.

Artssammensetningen i slåttemarkene på Agder varierer med bl.a. avstanden til kysten, høyde over havet og jordsmonn. Etter fuktighetsforholdene i marka, skilles det mellom tørreng, friskeng og fukteng. Indre Agder har mange magre enger på grunnlendt mark og fattig grunnfjellsberggrunn. Med god hevd kan likevel fattig mark opptre relativt arts- og fargerik.

Tørrengene i skogsbygdene og dalstrøkene på Agder er de tradisjonelle «blomsterengene» med ryllik, blåklukke, gulaks, engkvein, prestekrage, smalkjempe, engfiol, firkantperikum, tiriltunge, legeveronika, stemorsblom og øyentrøst, og mer spredt med kattefot og engnellik. På mer næringsrik mark vokser flekkgrisøre, engtjæreblom og prikkperikum. På tørr mark i kyststrøkene vokser i tillegg kystgrisøre, bergmynte, rundskolm, gulmaure og blåmunke..



Tørr til frisk eng fra Landsverk i Gjerstad med prestekrage, blåklukke, engtjæreblom, føllblom, smalkjempe, hvitkløver, småsyre, tveskjeggveronika, engkvein, gulaks m.fl. T.h. tørreng fra Kjevik ved Kristiansand med mye prikkperikum og blåmunke bl.a. Begge foto ES.

I fattig *friskeng* (litt fuktigere eng) finnes på Agder gjerne finnskjegg, blåtopp, jonsokkoll, småengkall, bakkefrytle, ryllik, blåklukke, rødknapp, blåknapp, prestekrage, karve, gjeldkarve, engsyre, hvitkløver, tepperot, føllblom, engsoleie, øyentrøst, stormaure, tveskjeggveronika og legeveronika. Spredt kan også mindre vanlige arter som nattfiol, harerug, hvitkurle og solblom dukke opp. Hvitkurle og solblom står på den norske rødlista for arter (Artsdatabanken 2021).

Agder, og spesielt øvre Setesdal, er et kjerneområde for solblom i Norge. På frisk mark med rikere berggrunn eller på mark som tilføres rikt sigevann, kan det i tillegg vokse arter som rødsveve, skogstorkenebb, søstermarihånd, brudespore, marinøkkel og storblåfjær. Ved kysten kan man finne kystmaure, marigras og jordnøtt (Vest-Agder), og i fjellet vokser hvitkurle, grønncurle, svarttopp, fjellbakkestjerne og snøsøte i slik kulturmark. Flere av disse er trua i Norge i dag.



Planter en kan finne i slåttemarkene på Agder; f.v. rødknapp, harerug, tirilltunge og engnellik. Engnellik er relativt sjelden å finne. Alle foto ES.

I de fuktigste områdene vokser gjerne arter som: hvitbladtistel, enghumleblom, krypsoleie og hanekam.



Fuktig slåttemark med mye hane kam og duskstarr på Sandøya i Tvedestrand. Foto ES.

Mange gamle slåttemarkar brukes i dag til beite eller er grodd igjen. «Tradisjonelle» slåttemarkar har derfor blitt svært sjeldne og det er spesielt viktig at gjenværende slåttemarkar holdes i hevd. Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt i veiledningsheftet (Svalheim et al. 2018), og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne skjøtelsesplanen. Nærmere omtale av ulike plantearter fra engene finnes i Bondens kulturmarksflora for Sørlandet (Bele et al. 2011). Mye av denne teksten om slåttemark på Sørlandet er hentet fra den.

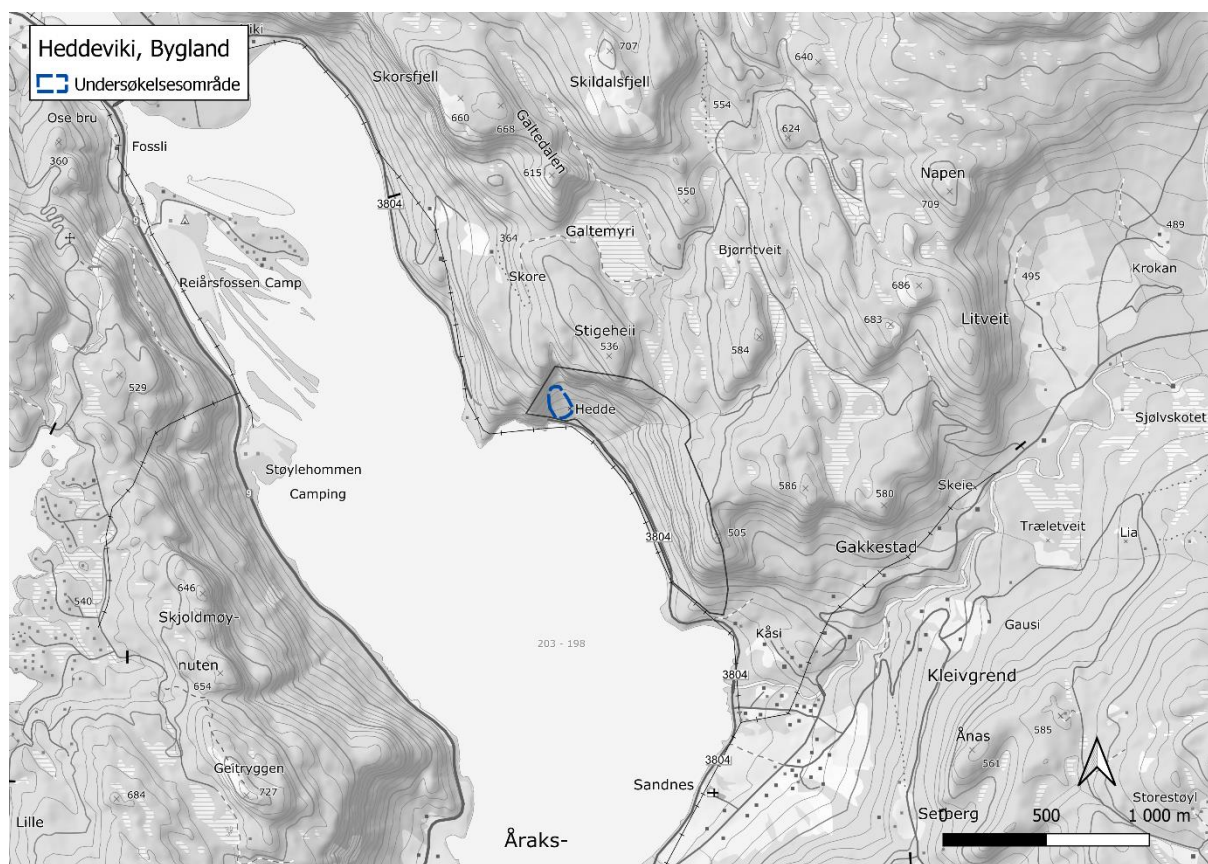
2 Skjøtselsplan for lokalitet Heddeviki

GRUNNEIER: Nils Hammer		ANSVAR SKJØTSEL: Jon T. Klepsland		LOKALITETSNR / VERDI I NATURBASE ¹ : BN00075025 / A	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 2009 (Klepsland) DATO REVIDERING: 20.06.2022			DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): Flere besøk i 2006-2009 DATO BEFARING (REVIDERING): 24.06.2021		
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Telefonkontakt med både eier og skjøtselsansvarlig ifb. befaring og ved utarbeidelse av plan. Noen skriftlige notater oversendt fra Klepsland. Begge har også hatt planutkast til uttalelse.					
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Jon T. Klepsland REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: Anders Thylén, Maria Hertzberg og Alexander Nilsson				FIRMA: Biofokus	
UTM SONE LOKALITET(ER): 32 W	NORD: 6533455	ØST: 426576	GNR./BNR.: 20/1		
LOKALITET / NATURTYPE:		NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:	AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING):		
Hedde (BN00075025) / Slåttemark		6,3 daa	6,3 daa		
Heddeviki (BN00075026) / Skjøttet høstingsskog Skog som tynnes		4,1 daa 5,1 daa	4,1 daa 5,1 daa		
DEL AV VERNEOMRÅDE: Ja, Heddeviksfjell naturreservat HVILKET VERN: naturreservat		DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: nei			

¹ Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim upubl).

2.1 Innledning

Lokaliteten befinner seg i Heddeviksfjell naturreservat på østsiden av Åraksfjorden, rett sørøst for Ose i Bygland kommune (Figur 1). Slåttemarken ligger i en sørvendt helling på rundt 220-280 moh. i sørboreal vegetasjonssone og klart/svakt oleanisk seksjon (Moen 1998) og er omkranset av høstingsskoger og rike edelløvskoger. Berggrunnen domineres av granitt, men i nedre deler av lia er det monzonitt (NGU 2022a) som gir grunnlag for litt rikere vegetasjon. Løsmasselaget er hovedsakelig tynt og består av skredmateriale (NGU 2022b). Lokaliteten befinner seg i et område med flere aktivt drevne gårder og hvor det også er rester etter tradisjonelt drevne slåttemarker og naturbeitemarker. Inne i selve reservatet er det flere gamle styvingstrær som vitner om tidligere fôr høsting. Denne planen baserer seg på tidligere registreringer, dialog med skjøtter samt feltbefaring den 24. juni 2021.



Figur 1. Undersøkesområdet og beliggenheten til slåttemarken som denne planen omhandler befinner seg innenfor Heddeviksfjell naturreservat på østsiden av Åraksfjorden.

Lokaliteten med slåttemark og områdene rundt er kartlagt etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) i flere omganger tidligere. I første omgang ble det avgrenset to lokaliteter med rik edelløvskog i Heddeviki (Bjureke 2005 og Haugen 2005), men etter rekartlegging og oppdatering i 2010 ble den ene lokaliteten (BN00075025) endret til slåttemark (Klepsland et al. 2011). Lokaliteten var tidligere gjengrodd, men restaureringsarbeid og skjøtsel med slått ble påbegynt i 2007. I 2008 befarte Ellen Svalheim slåttemarken ifb. med utarbeidelse av forvaltningsplan for kulturlandskapet i Åraksbø (Svalheim 2008). Åraksbø var da et kandidat område til utvalgte kulturlandskap for tidligere Aust-Agder. Den andre naturtypelokaliteten (BN00075026), og som denne planen ikke omhandler (foruten kantsoner mot slåttemarka og noe areal med skjøtta høstingsskog), ble opprettholdt som rik edelløvskog, men store deler av det er høstingsskog med et stort antall tidligere styvede trær. Styvingstrærne i Heddeviki

ble undersøkt og kartlagt i 2015 av Bratli og Svalheim (Bratli og Svalheim 2016) (2016). I 2018 ble den synlig hule eika med 440 cm i omkrets innenfor slåttemarken avgrenset som egen lokalitet (Engh et al. 2019). Slåttemarken ble i 2010 vurdert som svært viktig (A-verdi) og beskrivelsen i Naturbase fra den gang er grundig og god. Tidligere beskrivelse og verdivurdering videreføres derfor nå. Slåttemarken er dermed kategorisert som utvalgt naturtype.

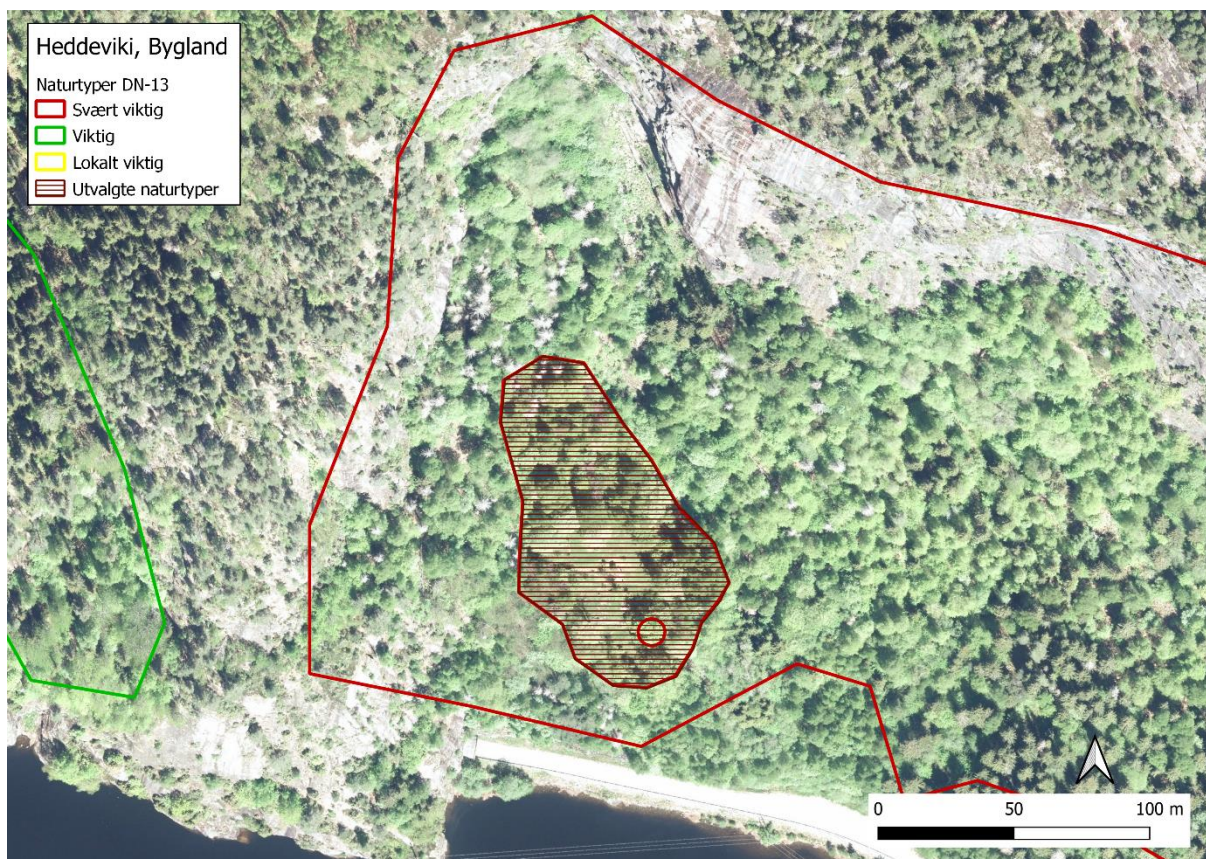
Opp gjennom er det registrert en rekke arter i lokaliteten, med mange kravfulle og regionalt sjeldne arter. Blant annet er karplantefloraen rik og med kravfulle arter som søstermarihånd, rødkjeks og piggstar, og det er også tidligere påvist krevende arter innen organismegruppene insekter, sopp og lav. Spesielt er det gjort gode undersøkelser og innsamlinger på sommerfugler, og i noe mindre grad veps og tovinger, gjennom flere år (av Kai Berggren). Undersøkelsen av insektfaunaen har avdekket et rikt artsmangfold med forekomst av mange sjeldne arter, hvorav flere varmekjære med et utpreget sørlig utbredelsesmønster (Klepsland et al. 2011) og (Artsdatabanken 2021).

Slåttemarka er av frisk/tørr middels baserik type, iht. NiN dominerer svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20) og svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg (T32-C-16). Nedre deler (nedenfor stien) er mer preget av nitrogenkrevende arter og skyggeforhold, og vegetasjonen her karakteriseres som svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling (T32-C-21). Deler av enga kan etter Fremstad (Fremstad 1997) beskrives som å være av engtjæreblom-utforming, som har vært vurdert som en truet vegetasjonstype. Hovedenga er relativt åpen, men med flere unge styvingstrær av alm, spisslønn og bjørk i selve enga. Høyere opp i lia går engen mer over i lauveng, med noe mer skyggefullt preg, og store tidligere styvede trær av alm, selje og hengebjørk, fortsatt med engvegetasjon i bunn. Øverst og østover går enga over i mer steinete/blokkrik terreng med høstingsskog, og gamle styvingstrær av flere treslag som lind, alm, selje og hengebjørk.

Feltsjiktet har et tydelig slåtteengpreg med en relativt jevn fordeling av artene utover enga, og uten sterk dominans av enkeltarter. Arter som dominerer i feltsjiktet er markjordbær, tveskjeggveronika, firkantperikum, engkvein, gulaks og hundegras. Vanlig er også engtjæreblom, flekkgrisøre, engsmelle, blåknapp, gjeldkarve, gjerdevikke, kransmynte, gulflatbelg, åkerminneblom, ryllik, smalkjempe, hengeaks, og engrapp. I tillegg inngår bl.a. tårnurt, blåmunke, rødknapp, rødkjeks, prestekrage, filtkongsslys, søstermarihånd og piggstarr. I kantene øker andelen skogarter, som skogstorkenebb, myskegras, trollbær etc. Det er registrert i alt 19 kjennetegnedte arter / tyngdepunktarter / skillearter for semi-naturlig eng. For fullstendig artsliste se vedlegg.

Av fremmede arter (Artsdatabanken 2018a) er kun vårpengeurt (PH – potensielt høy risiko) og sørlig stormaure (NK – ingen kjent risiko) registrert i området. Foruten generell gjengroing er det nå lite spesielle problemarter i området. Det var da restaurering startet mye bringebær og einstape i deler av området, men disse er nå stort sett borte. Gran er også i stor grad fjernet fra nærområdet til enga.

Slåttemark (herunder lauveng) er i Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018b) vurdert som kritisk truet (CR). I tillegg til selve enga og de gamle styvingstrærne er det flere småelementer i områder som kan være viktige for artsmangfoldet, som rydningsrøyser, lave steingjerder og små bergfremspring/knauser.



Figur 2. Heddeviki og naturtypelokaliteter som ligger i Naturbase per 2022. Planen omhandler den utvalgte naturtypen slåttemark (skravert) med kantsoner. Det er også kartlagt den utvalgte naturtypen hul eik innenfor slåttemarken.

2.2 Hensyn og prioriteringer

Det er lagt ned et stort arbeid så langt med å restaurere slåttemark, åpne opp lauveng og rundt gamle styvingstrær, samt å nystyve unge trær. Restaureringen utføres sakte og langsiktig for å unngå altfor plutselige lysforandringer for trær og for å unngå gjødslingseffekt for mark- og feltsjikt. Skjøtselsområdet har trolig nådd omtrent det arealet som er realistisk å kunne skjøtte og vedlikeholde videre. Framover vil det være viktig å vedlikeholde kantsonene, ved å rydde oppslag og å ta ut en del av tilveksten av greiner som vokser ut over engene og en del enkelttrær. Men videre gjenåpning av nye arealer er per nå ikke høyt prioritert. Eventuelle frøplanter av gran i høstingsskogen vil fortsatt være viktig å fjerne.

Området utgjør med intakt artsrik slåttemark, lauveng og omkransende høstingsskog et svært sjeldent forvaltningsområde med få tilsvarende områder i Agder. Videreføring av skjøtsel og i noen grad restaurering på en måte som ivaretar naturkvalitetene i både slåtteengen og for styvingstrærne i lauveng og høstingsskog bør derfor ha høy prioritet regionalt. Kulturminner i form av steingjerder og lignende bør ivaretas i arbeidet. Utover dette ingen spesielle hensyn.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Følgende om tidligere drift og skjøtsel fram til 2010 er hentet fra Svalheim (2008):

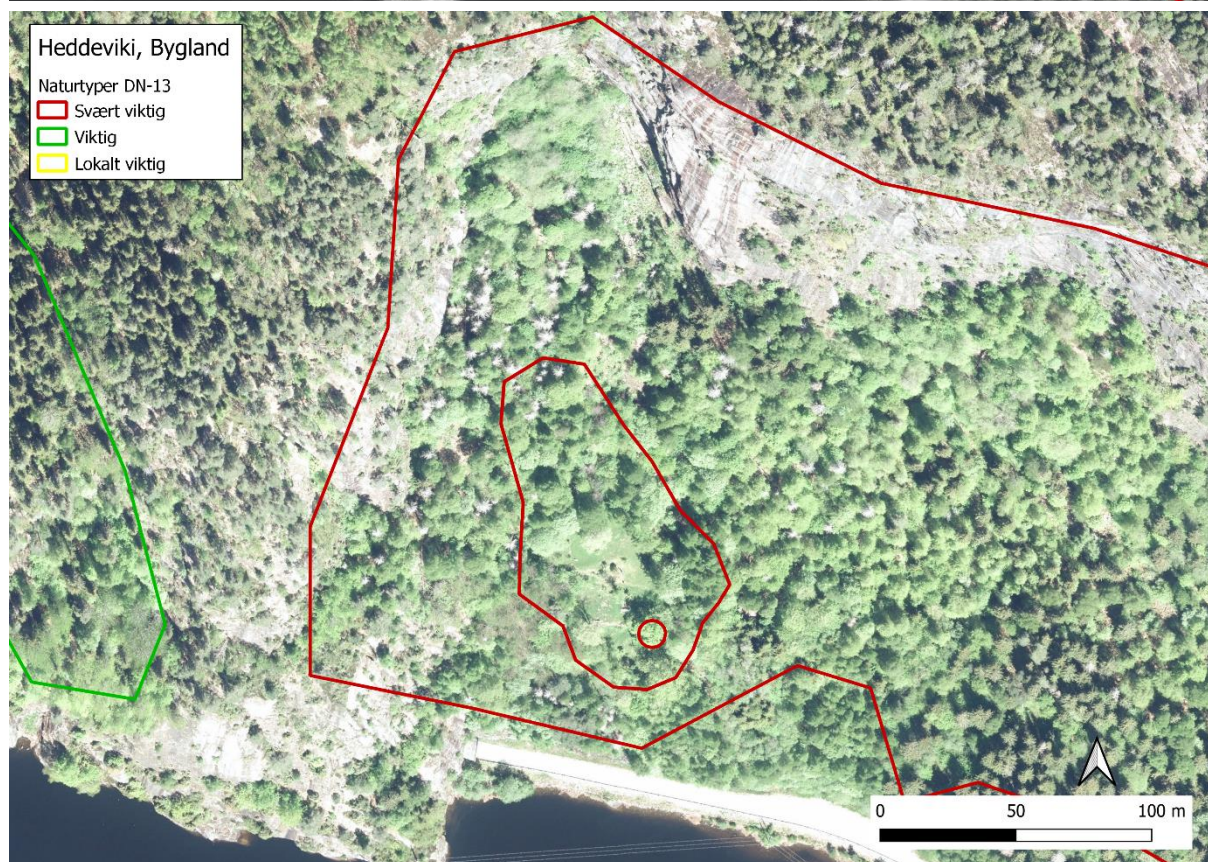
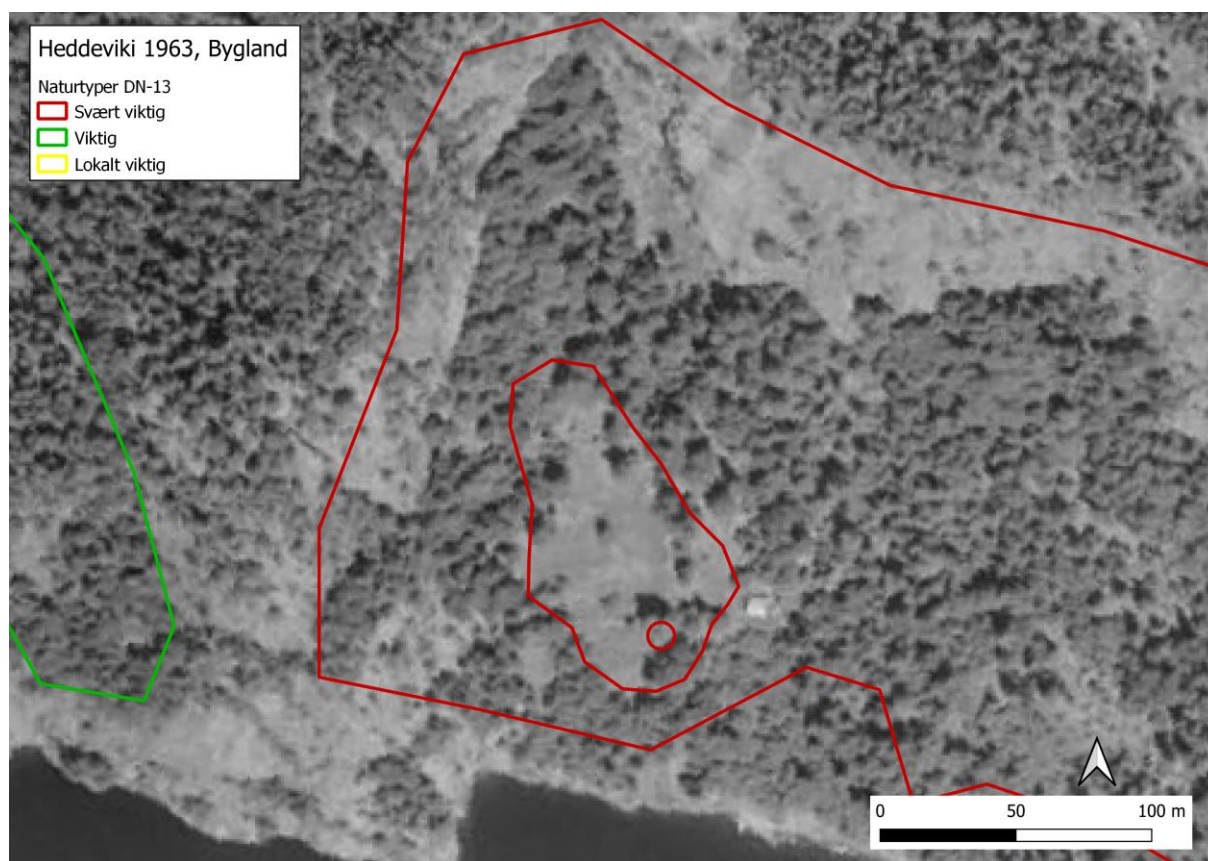
Heddeviki er en gammel husmannsplass. Det bodde folk her fram til 1906, og de som bodde her hadde et par kuer, noen geiter og sauer. De siste fastboende var redde for at ei stor blokk i fjellet bak Heddeviki skulle rase ut, derfor flytta de inn til Åraksbø i 1906. Fortsatt kan en se murene der stogehuset sto samt den gamle løa som ennå står i Heddeviki. Stogehuset blei solgt til Åraksbø arbeiderbevegelse forut for 1920 og satt opp som «Folkets hus» ved brua i Åraksbø.

Eiendommen blei kjøpt opp av Nordenå og arealene i Heddeviki blei slått til innpå 1960-tallet av de på Nordenå. Etter slåttten var det vanlig at området blei beita av bl.a. avlsoksen i Åraksbø. Etter at slåttten oppphørte på 1960-tallet og fram til den nye veien kom i 1979 (Vollen 2006) blei Heddeviki beita av sau vår og høst. Sauen gikk stadig i skorfeste i Heddeviki forteller Torbjørn G. Haugen. Det blei ikke mulig å ha dyr på beite i Heddeviki etter at fylkesveien langs med fjorden kom. Etter at veien kom i 1979 har kulturlandskapet i Heddeviki stått til forfall og grodd igjen.

Det blei ellers drevet med omfattende lauvving i Heddeviki tidligere. R. Vollen skriver at det i 1869 «blei auksjonert bort 800 'løvkjærv' (Vollen 2008). Det blei brukt løpestreng for å frakte lauget ned til fjorden.» Det har trolig blitt benyttet lite gjødsel på innmarksarealene i Heddeviki.

I 2007 påbegynte Klepsland restaurering og skjøtsel av slåttemarken på Hedde. På det tidspunktet var lokaliteten svært gjengrodd etter å ha ligget brakk i flere tiår. I første omgang ble det fjernet bringebærkratt og oppslag av lauv fra engarealene, samt tatt ut noen bartrær fra området. Det ble også fristilt stor eik, lind og spisslønn, samt tynnet ut noe av den unge løvskogen i og omkring enga. Restaureringen har fortsatt ved å ringbarke og ta ut både gran og løvtrær i kantsonene. Utenom areal som slås i enga/lauvenga får mye av grøvre dødved etter hogst og ringbarking ligge igjen i skogen. Det er også ryddet og åpnet et felt med ung skog oppe i høstingsskogdelen hvor det er nystyvet en del alm. Gran er ringbarket og/eller ryddet vekk i mye av høstingsskogen oppover i lia, hvilket er positivt for edelløvskogen.

Sommeren 2008 ble det utført sein slått i midten av august på de engarealene som var mulig å slå, og slått er blitt gjennomført årlig siden 2008. Slåttetidspunkt har variert noe fra år til år, men er som regel utført i midten av august. Enga hevdes nå ved slått med tohjuls slåmaskin og noe ljåslått der hvor det er vanskelig å komme til i kanter og rundt steiner. Det blir ikke tilført noe gjødsel. Noe av den opprinnelige slåtteenga er skadet etter fremførsel av traktor/hogstmaskin for et par-tre tiår tilbake, da det ble foretatt noe hogst i området. Det opprinnelige slåttearealet hadde noe større utbredelse enn det arealet som er ryddet og hevdes. Førstegangslauving av rundt 30 løvtrær både i selve enga, lauvenga og i kantsonene er utført.



Figur 3. Heddeviki og slåttemarken anno 1963 (øvre). Lokaltiteten var mer åpen den gang sammenlignet med dagens situasjon (nedre).

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Det er arbeidet jevnt og trutt med å restaurere ved å hogge, ringbarke og rydde, å nystyve unge trær samt å utvide arealet som slås. Tiltak har fortsatt på omtrent samme måte som beskrevet og planlagt i skjøtselsplanen fra 2008 og supplementet fra 2011.

Skjøtter opplyser om en del resultater og erfaringer med skjøtselen. Arbeidet med rydding og tynning i relativt bratt terreng er, ikke overraskende, svært arbeidskrevende. Det å gå sakte fram for å unngå lyssjokk for trær og feltsjikt har fungert godt. Ringbarking av både løvtrær og gran har fungert godt, og har tilført en del dødved til skogarealene rundt enga.

Nystyving av unge trær ser ut til å fungere godt. I tråd med tidligere erfaringer er alm et av de treslag som fungerer best å styve, mens mange andre trær som hengebjørk og selje også går greit. Spisslønn derimot ser ut til å tåle styving dårlig.

Området ligger krevende til i lia ovenfor veien, og å ta ut hogst- og slåtteavfall har vist seg vanskelig. Høy etter slått har blitt raket ned i skogen på nedsiden av slåtte marka, og det ser foreløpig ikke ut til å ha særlig negativ effekt på skogen nedenfor.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Slåtteenga har en generelt artsrik karplanteflora med krevende og regionalt uvanlige/sjeldne arter som søstermarihand, rødkjeks og piggstar. Av rødlistede engplanter forekommer flekkgrisøre (NT) rikelig og søstermarihand (VU) sparsomt. Forekomstene av søstermarihand i Bygland er del av en spredt i utbredelse i Setesdal med forekomster også i Valle og Bykle, som utgjør (sør)vestlige utposter fra hovedutbredelsen i indre deler av Telemark. I Artskart ligger også en registrering av bleik piggstarr (VU) fra 1978, men arten er ikke dokumentert igjen senere. Det er trolig at registreringen er en feilbestemmelse, og egentlig er av arten mørk piggstarr (som også er registrert i området), se Artsdatabankens vurdering av arten (Solstad et al. 2021). Alm (EN) og lind (NT) forekommer både i lauvenga og mer rikelig i høstingsskogen rundt.

Andelen næringskrevende gjengroingsarter er til dels blitt kraftig redusert i enga, bringebær er nesten borte. Einstape som var vanlig i nedre del av enga er nå stort sett borte, etter å ha blitt luket vekk gjennom flere år. Stornesle er gått sterkt tilbake, men det er fortsatt en del igjen i de mer næringsrike delene på nedsiden av traktorveien. Nypebusker er også kraftig redusert. Hundegras er fortsatt vanlig, og vil trolig være det også framtiden da enga er naturlig næringsrik (på rasjord), men arten er ikke like dominerende som tidligere.

Noen litt uventede responser på skjøtselen er at det har kommet inn problemarter som ugrassløvetann og kløver. Begge artene økte sterkt over noen år, men er senere gått noe tilbake igjen.

Søstermarihand har heller ikke respondert helt som en håpet. Et grunnlendt parti av kantskogen har fungert som refugium for søstermarihanden under perioden hvor engarealet var under sterk gjengroing med tette oppslag av nitrofile arter som hundegras, bringebær og nypebusker. Orkidéen har de første ti årene av restaurering i liten grad spredd seg ut i selve enga. For fem-seks år siden begynte enkelte

planter å komme i enga, og det har deretter vært svak økning. Men den er fremdeles representert med flest individer i kantskogen.

Engnellik ble registrert i området i 2001, men er ikke gjenfunnet senere.

Rødkjeks, som er en regionalt sjelden art, er svært opportun i sin opptreden i området. Den reagerer raskt på forstyrrelser og koloniserer nyrydda areal. Men den klarer seg ikke like godt i vegetasjonsdekket i enga.

Klepsland satte opprinnelig opp fire fastruter for vegetasjonsanalyse, og disse ble kartlagt for karplanter og analysert årlig i perioden 2006-2013. Deretter er de avviklet, og ikke brukt videre.

Det er påvist flere krevende arter innen organismegruppene insekter, sopp og lav. Spesielt er det gjort gode undersøkelser og innsamlinger på sommerfugler, og i noe mindre grad veps og tovinger, gjennom flere år (av Kai Berggren). Undersøkelsen av insektfaunaen har avdekket et rikt arts mangfold med forekomst av mange sjeldne og til dels rødlistede arter, hvorav flere varmekjære med et utpreget sørlig utbredelsesmønster. Se artsliste i vedlegg.

Av epifyttiske lav er det bl.a. registrert almeglye (CR), okerprikk (VU), klosterlav (NT), almelav (NT) stuvkraterlav (EN) og bleikdoggnål (NT) på edelløvtrærne, hovedsakelig i høstingsskogen ovenfor enga. Almeglye er krevende og sjelden med kun seks-åtte kjente forekomster spredt i landet. At arten finnes på Heddeviki vitner om ytterst spesielle kvaliteter. Stuvkraterlav er en sjelden art med få funn i Agder, i stor grad knyttet til gamle styvingstrær av alm og ask. Skogen har også rike Lobarion-samfunn med lungenever, sølvnever etc. Lokaliteten er spesielt godt undersøkt for lav ettersom skjøtteren er blant landets fremste eksperter på artsgruppen, og den spesielle lavfloraen understreker lokalitetens kvaliteter knyttet til gamle styvede edelløvtrær. Rydding av gran i store deler av høstingsskogen har medført bedre lystilgang hvilket er positivt både for edelløvs skogen generelt, og for de sjeldne lavartene.

2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen

OPPSUMMERENDE VURDERING	I HØY GRAD	I MIDDELS GRAD	I LITEN GRAD
Har skjøtselen vært tilfredsstillende for å oppnå målene, jf skjøtelsesplanen som nå revideres?	X		
Bør skjøtselen endres for neste skjøtelsesplanperiode (neste 5 år)?			X
Er det realistisk at lokaliteten holdes i hevd de neste 5 åra?	X		

Begrunnelse

Det er siden oppstart i 2007 vært arbeidet jevnt og trutt med å restaurere ved å hogge, ringbarke og rydde, å nystyve unge trær samt å utvide arealet som slås. Tiltak har fortsatt på omtrent samme måte som beskrevet i 2008. Slåttenga er blitt mer åpen og andelen gjengroingsarter og problemarter er

vesentlig redusert. Gamle trær er fristilt. Et stort antall unge almer og andre trær er førstegangsstyvet. Arbeidet med å restaurere og utvide skjøtselsområdet er nå mer eller mindre ferdig.

Skjøtteri har etter hvert fått god rutine på tiltakene. Framover vil det være viktig å vedlikeholde kantsoner med å ta oppslag og tilvekst av trær og busker, og å slå så stort areal som mulig. Nyryddede felt med styvingstrær i høstingsskogen må også vedlikeholdes hva gjelder oppslag, med regelmessig rydding.

2.7 Mål for verdifull slåttemark

Inndeling i soner er gjort med utgangspunkt i de ulike arealenes egenskaper og skjøtselsbehov, se figur 4. Sone 1 er slåtteeeng / lauveng. Sone 2 er kantsoner og tynningsskog. Sone 3 er skjøtta deler av høstingsskogen. Soneinndelingen er noe forenklet sammenlignet med planen fra 2009 og oppdatert tegning fra 2011, dels fordi den gamle inndelingen var svært detaljert, dels fordi tiltakene i en del av områdene stort sett er ferdige. Planen fra 2009 med supplement fra 2011 og tilhørende plankart vises i vedlegg.

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Å restaurere og bevare verdifull slåttemark, lauveng og styvingstrær, med tilhørende rikt arts mangfold, gjennom aktiv skjøtsel.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

- Slåttemarka/lauvenga (sone 1) skal være åpen-halvåpen med spredte styvingstrær og en del gamle overstandere. Enga skal være artsrik og variert, og holdes i hevd med tradisjonell sein slått.
- Opprettholde lysåpen skog og en halvåpen kantsone til enga (sone 2) hvor en begrenser mengden gjengroingstrær og busker, for å sikre lys både til enga og til styvingstrær i kantsonen.
- Holde åpent rundt gamle styvingstrær i deler av høstingsskogen nærmest enga (sone 3).
- Fortsett regelmessig styving av samlet rundt 30 nystyvede trær i enga, lauvenga og høstingsskogen.
- Gran skal ikke få reetablere seg i høstingsskogen (sone 3)

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Eventuelle spesifikke tilstandsmål for rødlistearter/problemarter:

- Opprettholde og videreutvikle en rik lågurtengflora med gode bestander av arter som engtjæreblom, flekkgrisøre, blåknapp, gjeldkarve, kransmynte, smalkjempe og piggstarr.
- Opprettholde og helst øke bestanden av søstermarihand
- Høstingsskogen skal ha gode levebetingelser for epifyttiske lav og vedlevende sopp og insekter knyttet til dette miljøet.

Heddeviki

Skjøtselssoner

3

1

2

Figur 4: Skjøtselssoner for Heddeviki. Sone 1 er slåtte­mark/lauveng. Sone 2 er kantsoner og tynningsskog. Sone 3 tilsva­rer omtrent de deler av høstingsskogen hvor det blir gjort noe skjøtsel.

0

25

50

75

100 m

2.8 Restaureringstiltak

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Enkelte gjengroingstrær, stammer og utstikkende greiner ryddes i kantsonene rundt slåttemarka. Enkelte gamle styvingstrær i nærliggende deler av høstingsskogen kan fortsatt fristilles. For flere treslag som skal fjernes vil ringbarking være hensiktsmessig.	kontinuerlig	Sone 2 og til dels sone 3	Hogst sensommer til vinter. Ringbarking på våren.
Evt. nystyve ytterligere noen unge trær av alm eller andre treslag	Før 2025	Alle soner	Sensommer-høst

2.9 Skjøtselstiltak

Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Årlig slått, etter at de fleste engplantene har avblomstret, ikke før 15. juli, og gjerne ut i august. Slåttetidspunktet vil variere fra år til år ut fra variasjoner i været og vekstsesongen. Slå ikke lavere enn 5 cm (ikke plenkort) for å skåne engplantene. Høyet bakketørkes i 2-5 dager. Vend gjerne høyet 1-2 ganger i løpet av bakketørkeperioden, det kan bidra til å spre frøene. Rak sammen høyet og fjern det fra enga. Om det ikke er avsetning for høyet kan det fortsette å dumpes i skogen nedenfor enga. Rak grundig for at frøene skal komme i kontakt med jorda og for å fjerne eventuell mose. Ved dårlig vær bør vått høy ikke bli liggende så lenge at det går i oppløsning og tilbakefører næring til enga. Raking/riving som danner små sår i vegetasjonsdekket er viktig for at frø av urter skal kunne frø seg effektivt.	Årlig	Sone 1 og evt. mindre deler av sone 2 / 6-7 daa	15. juli – 31. august
Raking av kvist og løv i slåttemark og lauveng om våren. Dumpes i skogen nedenfor enga.	Årlig	Sone 1 og deler av sone 2 / ca. 7 daa	Mars-april

Generelt gjelder for skjøtselsslått:

- Slåtten bør skje etter at de fleste artene har blomstret og satt frø (som regel ikke før i siste halvdel av juli). Slåttetidspunktet vil variere fra år til år ut fra variasjoner i været og vekstsesongen. Følg derfor med på blomstring og frøsetting!
- Graset bakketørkes 2-3 dager før det fjernes fra området.
- Områdene kan slås med liten lett traktor med slåmaskin, tohjulsslåmaskin eller ljå, avhengig av bratthet. Kantklipper med skjæreblad kan benyttes på mindre areal der det er vanskelig å komme til med maskiner.
- Ikke bruk tunge maskiner, spesielt i de fuktige partiene, som kan påføre komprimering av jorda og kjøreskader.
- Unngå bruk av kunstgjødsel, gylle eller husdyrgjødsel.

Beiting

Beiting foregår ikke i området per nå, og med tanke på plassering ift. vei m.m. er det lite sannsynlig at det vil bli aktuelt senere. I den grad det likevel skulle bli aktuelt så gjelder følgende generelle råd:

- Beiting kan være positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Unngå beite dersom det er insektarter eller karplantearter i slåtteenga som blir negativt påvirket.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkaskader). Heller ikke saueraser som selektivt beiter arter som er ønsket i enga.
- Høstbeiting hindrer opphopning av daugras (som gir grønngjødsling) og letter spiringen neste vår.
- Beiting gir tråkkspor som frøplanter kan spire i.
- Hvis arealet vårbeites, blir slåtten seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere igang)
- Unngå tilleggsføring inne på slåttemarka.
- Slåttemark med rik vårblostring (f.eks. med tidligblomstrende orkideer og marinøkler) bør ikke vårbeites.
- Beit gjerne nærliggende skog, hagemark eller naturbeiter i sammenheng med slåttemarka. Det vil gi utveksling av frø og gener mellom ulike arealer.
- Isådde, fulldyrka kulturer bør ikke beites sammen med slåttemarka. Dette for å hindre spredning av uønska arter inn i slåttemarka.

Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKT)
Regelmessig styving av trær som er blitt nystyvet. Per 2022 ca. 30 trær.	Med ca. 4-7 års mellomrom	Sone 1-3	Sensommer-høst

Rydding av oppslag, løvkratt etc. både i den åpne enga og i kantsonen. I tillegg i mindre gjenåpnede felt i høstingsskogen.	Årlig (ved behov)	Sone 1, 2 og mindre areal i sone 3 / ca. 12 daa	sensommer
Følge med på å eventuelle oppslag av gran i høstingsskogen og fjerne disse.	Hvert 5. år	Sone 3	Fleksibelt
Telling av blomstrende skudd av søstermarihand	Årlig		mai

2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR: 2031
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: Nei
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK: Jon T. Klepsland inngikk avtale med grunneier av Heddeviki om å igangsette restaurerings- og skjøtselstiltak i området i 2006. Han søkte i 2006 Bygland kommune om SMIL-midler til restaurering og skjøtsel i Heddeviki. Han fikk innvilget søknaden i 2008. Det er også bevilget midler til skjøtsel og restaurering av kulturlandskapet i Heddeviki fra Fylkesmannens miljøvernnavdeling i 2008, og deretter årlig. Det er siden 2006 blitt fjernet kratt og oppslag i slåtteeenga, samt gjennomført årlig skjøtsel med slått. Gran er blitt fjernet i den gamle høstingsskogen, og enkelte store trær er blitt fristilt. Kylling av yngre edelløvtrær er startet opp.
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Jon T. Klepsland

3 Kilder

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlister/naturtyper>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2022. Artskart - internettportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bele, B., Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2011. Bondens kulturmarksflora for Sørlandet. Bioforsk Fokus 6(4) 2011.
- Bratli, H. og Svalheim, E. 2016. Høstingsskog og styvingstrær i Aust-Agder 2015 - NINA Kortrapport 24. 26 s. <https://felles.naturbase.no/api/dokument/hent/10135201.PDF>
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. utgave 2006 (oppdatert 2007). DN-håndbok 13. https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Engh, A., Våge, K. og Roer, O. 2019. Kartlegging av den utvalgte naturtypen hule eiker i Evje - og Hornnes og Bygland 2018 - Faun rapport R009 | 2019.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA, Trondheim.
- Klepsland, J. T. 2009. Enkel skjøtselsplan over Heddeviki i Åraksbø, Bygland. Biorehab.
- Klepsland, J. T., Thylén, A. og Blindheim, T. 2011. Naturfaglige registreringer av edelløvskog og rike blandingsskoger i Telemark og Aust-Agder 2009-2010. BioFokus-rapport 2011-11, s.49. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2011-11.pdf>
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss.
- NGU. 2022a. Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>
- NGU. 2022b. Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., et al. 2021. Karplanter: Vurdering av bleik piggstarr Carex pairae for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/5508>
- Svalheim, E. 2008. Forvaltningsplan for Åraksbø, Bygland kommune. Bioforsk Rapport 3(128) 2008. . <https://felles.naturbase.no/api/dokument/hent/10129361.PDF>
- Svalheim, E., Garnås, I. og Hauge, L. 2018. Slåttemark, veileder for restaurering og skjøtsel. NIBIO Rapport 4/151/2018. https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2579098/NIBIO_RAPPORT_2018_4_151.pdf
- Svalheim, E. J. upubl. Utkast til faktaark for naturtypen slåttemark, versjon 29. nov 2014, revidert 2018.
- Svalheim, E. J. 2008. Forvaltningsplan for Åraksbø, Bygland kommune. Bioforsk Rapport 3(128) 2008. <https://felles.naturbase.no/api/dokument/hent/10129361.PDF>
- Vollen, R. 2006. Bygland, Gard og ætt. Bind IV. Bygland kommune
- Vollen, R. 2008. Bygland, Gard og ætt. Bind V. Bygland kommune

Vedlegg

Bilder



Figur 6. Nordre del av enga. UTM sone 32 Ø426558 N6533507 tatt mot nordøst. Foto: Anders Thylén.



Figur 7. Enga med spredte unge styvingstrær, sett fra traktorveien i nedkant. UTM sone 32 Ø426590 N6533428 tatt mot nord. Foto: Anders Thylén.



Figur 8. Artsrik lågurteng med engtjæreblom og flekkgrisøre. UTM sone 32 Ø426591 N6533460 tatt mot sørvest. Foto: Anders Thylén.



Figur 9: Oppkant av den åpne delen av enga. Flerstammede trær kan gjerne tynnes noe og enkelte overhengende greiner kan kappes for å gi mindre skygge i enga. UTM sone 32 Ø426560 N6533496 tatt mot sørvest. Foto: Anders Thylén.

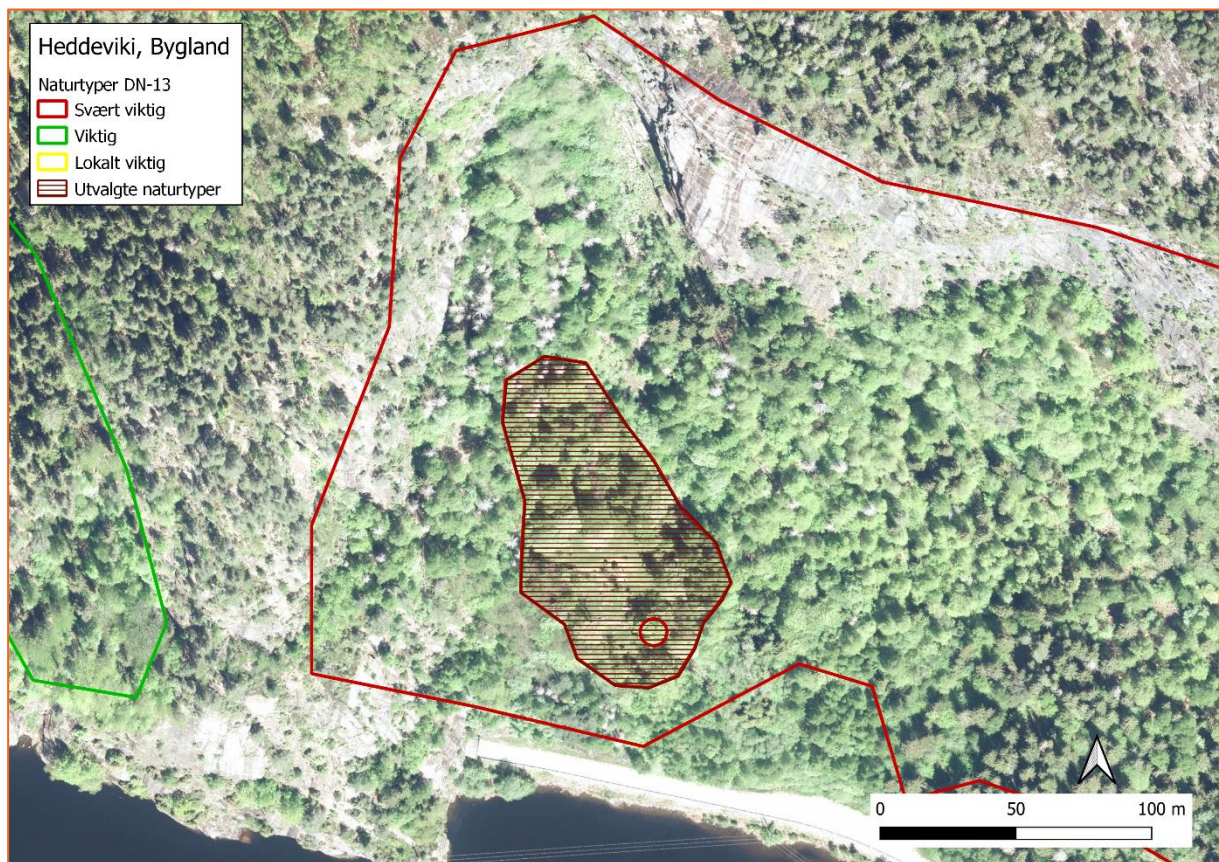


Figur 10: Parti som er ryddet i høstingsskogen, med unge nystyvede almer.



Figur 11. Høstingsskog i blokkterreng øst for enga.

Naturtypelokalitet(er)



Figur 12. Kart over naturtypeavgrensningene i området. Slåttemarken Hedde, som denne planen omhandler, er rødskravert. Den hule eika er sirkelformet polygon innenfor slåttemarken.

BN00075025 / Hedde

Slåttemark Verdi: **A** Areal: 6,3 daa

Innledning: Lokaliteten er registrert og beskrevet av Jon T. Klepsland (BioFokus 2010) i forbindelse med kartlegging av "rike løvskoger" i regi av DN. Lokaliteten har vært avgrenset og beskrevet som naturtypelokalitet tidligere, men teksten er nå oppdatert. Ny avgrensing skal erstatte det gamle polygonet, som ble gitt id-nr BN00037497 i DN's Naturbase.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sørvendt til, under Stigeheii, omtrent midtveis mellom Skore og Åraksbø, på østsiden av Åraksfjorden. Lokaliteten er avgrenset mot ungskog uten spesielle naturverdier i nedkant, men i andre retninger den til annet naturtypepolygon (rik edelløvskog, høstingsskog m.fl.).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter gammel kulturmark i form av slåttemark, lauveng, småbiotoper (ruiner, rydningsrøyser, ferdsselsveier, skogsbryn) og store gamle trær. En stor andel av slåtteeenga kan klassifiseres som frisk/tørr, middels baserik eng av engtjæreblom-utforming (anses sterkt truet som vegetasjonstype). Dominerende feltsjiktarter er markjordbær, kransmynte, tveskjeggveronika, firkantperikum, engkvein, gulaks og hundegras. Vanlig er også engtjæreblom, engsmelle, blåknapp, gjeldkarve, gjerdevikke, gulflatbelg, åkerminneblom, ryllik,

flekkgrisøre, smalkjempe, hengeaks og engrapp. I tillegg inngår bl.a. tårnurt, blåmunke, rødknapp, rødkjeks, prestekrage, filtkongslys, søstermarihånd og piggstarr. Fra tidligere (2001) var det også kjent engnellik, men denne er ikke påvist siden. Ferdselsveien som leder opp til slåtteeenga har også en forholdsvis rik karplanteflora, og der inngår bl.a. engsvingel. Mellom den åpne slåtteeenga og skogsmarka rundt er det kantsamfunn i form av løvsuksesjoner (osp, bjørk, gråor, alm, hassel m.fl.) og kratt (nype/rosebusker), samt rydningsrøyser, lave steingjerder og små bergfremspring/knauser. Ovenfor den del av slåttemarka som hevdes pr 2010 er det tilgrodd, ujevn og tilsynelatende mindre artsrik slåttemark, men hvor det inngår spredte virkelig grove løvtrær (hengebjørk, lind og alm) på inntil 80(-100) cm dbh, hvorav noen tidligere er høstet for løv (lauvet/styvvet). Partiet har derfor preg av lauveng. Nedenfor og litt øst for slåtteeenga står det noen svært gamle edelløvtrær omgitt av ung løvblandingsskog, men som har stått fritt som tuntrær tidligere. Dette gjelder tre-fire lindetrær, én stor spisslønn og én svært grov eik på mer enn 120 cm dbh.

Artsmangfold: Lundhumle W (minst 9 til sett, om ikke bare arbeidere), tyvhumle W 2 (5 til sett, om ikke bare arbeidere), markgjøkhumble B. sylvestris F, trehumle B. hypnorum W, lys jordhumle B. lucorum W (litt gulaktig bakerst), planteveps Symphyta indet. 1 og blomsterfluer Syrphidae indet. 2 (to arter) tatt med på sprit av RB. En sannsynlig kontrasthumleflue *Villa panisca* (EN) (er i så fall første funn av den i Aust-Agder, og tredje funn i Norge – skal straks sjekkes av tovingeekspert Øivind Gammelmo hos BioFokus), en taigahumle W og ytterligere en tyvhumle F tatt med av CS. I tillegg så vi av humler minst 5 åkerhumler, 1 stor dronning av hagehumle B. hortorum på rødkløver og 1 arbeider av markhumle på rødkløver. Av annet observerte vi gjerdesmett, gråfluesnapper, fløyelsringvinge *Erebia ligea* og tiriltungeblåvinge *Polyommatus icarus* (hann). En stor og hul eik ble notert. Traff tre turgåere som nevnte at en Nils Hammer skjøtter her. Også Jon T. Klepsland i BioFokus har skjøttet engen. CS tok et biotop-foto da vi passerte ved lokaliteten på nytt rundt kl. 18.20. En sannsynlig kragejordhumle B. magnus F ble tatt med fra veikanten nedenfor naturtypelokaliteten. Kjell Magne Olsen og RB var for øvrig innom lokaliteten en liten kveldstund 13. juli 2012 i skygge (avsluttet der kl. 19.15). Da ble det notert åkerhumle (10+), tyvhumle (2+), hagehumle (5+), lynghumle (dronning tatt med) og brun bakkemåler *Scotopteryx chenopodiata* (3+). Besøkt 14. juli 2013 av Christian Steel (CS) og Roald Bengtson (RB). Foruten en rik karplanteflora med krevende og regionalt uvanlige/sjeldne arter som søstermarihånd, rødkjeks og piggstar, er det påvist krevende arter innen organismegruppene insekter, sopp og lav. Spesielt er det gjort gode undersøkelser og innsamlinger på sommerfugler, og i noe mindre grad veps og tovinger, gjennom flere år (av Kai Berggren). Undersøkelsen av insektfaunaen har avdekket et rikt artmangfold med forekomst av mange sjeldne arter, hvorav flere varmekjære med et utpreget særlig utbredelsesmønster.

Bruk tilstand og påvirkning: Slåttemarka er todelt av ferdselsvei og ruin. Enga lå brakk i flere tiår og var sterkt preget av gjengroing, men har siden 2007 vært gjenstand for omfattende restaurering, og den hevdes nå ved tradisjonell ljaslått uten tilførsel av gjødsel. Noe av den opprinnelige slåtteeenga er ødelagt etter fremførsel av traktor/hogstmaskin for et par-tre tiår tilbake, da det ble foretatt noe hogst i området. Det opprinnelige slåttearealet hadde noe større utbredelse enn det arealet som pr 2010 er ryddet og hevdes. Rydding og skjøtsel av lauvenga ovenfor slåtteeenga er imidlertid påbegynt, og vil bli videreført. Et grunnlendt parti av kantskogen har fungert som refugium for søstermarihånden under perioden hvor engarealet var under sterk gjengroing (tett opp slag av nitrofile arter som hundegras, bringebær og nypebukser). Orkidéen er fremdeles representert med flest individer der, men har begynt å gjenvinne terreng nede på slåtteeenga. Fristilling av de gamle edelløvtrærne i nedkant (eik, spisslønn og lind) er

påbegynt og vil skje etappevis fremover for å unngå sjokkvirkninger. Førstegangslauving av en håndfull egnete løvtrær i kant av engarealene er nettopp utført.

Fremmede arter: -

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten bør ses i sammenheng med den tilgrensende edelløvskogslokaliteten "Heddeviki", hvor det inngår store areal med almedominert høstingsskog.

Verdivurdering: Trolig den eneste tydelig basepåvirkete slåtteeings-utformingen i nedre Setesdal, og den eneste av engtjæreblom-utforming som er klart kulturbetinget. Artssammensetningen er spesiell, og mangfoldet av skjøtselsbegunstigete tørrbakkearter er stort. Foruten den truede orkidéen søstermarihånd er det på lokaliteten påvist en rekke krevende og høyt rødlistete arter (pr 2010) med tilknytning til solvarme, litt baserike slåttemarker. M.h.t. verdivurderingen er det positivt at det nå er gjenopptatt tradisjonell hevd av slåttemarka. Det inngår dessuten små areal med den sterkt truede vegetasjonstypen lauveng, samt gamle edelløvtrær med stor verdi for kontinuitetskrevede epifytter og vedlevende sopp og invertebrater. Samlet vurderes lokaliteten derfor som svært viktig.

Skjøtsel og hensyn: Påbegynt skjøtselshevd bør videreføres. Skjøtselen er forankret i en enkel skjøtselsplan (des 2008, med supplement i des 2010) som er overlevert FMAA.

Artslister

Tabell 1: Artsliste for karplanter i lokalitet Hedde, basert på feltkartlegging 24.06.2021 og eksport fra Artskart 17.03.2022 (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022). Her er kun arter som er registrert innenfor avgrensningen med slåtteområde (BN00075025).

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Karplanter	<i>Acer platanoides</i>	Spisslønn	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Actaea spicata</i>	Trollbær	LC	24.06.2021
Karplanter	<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Ajuga pyramidalis</i>	Jonsokkoll *	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Anemone nemorosa</i>	Hvitveis	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks *	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Arctium minus</i>	Småborre	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Atocion rupestre</i>	Småsmelle *	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	LC	05.06.2013
Karplanter	<i>Betula pubescens ssp. pubescens</i>	Dunbjørk	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke *	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Carex digitata</i>	Fingerstarr	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Carex leporina</i>	Harestarr	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Carex muricata</i>	Mørk piggstarr	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Carex pairae</i>	Bleik piggstarr	VU	25.06.1978
Karplanter	<i>Clinopodium vulgare</i>	Kransmynte	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Convallaria majalis</i>	Liljekonvall	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Corylus avellana</i>	Hassel	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Cystopteris fragilis</i>	Skjørlok	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Dactylis glomerata</i>	Hundegras	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Søstermarihand *	VU	24.06.2021
Karplanter	<i>Deschampsia cespitosa ssp. cespitosa</i>	Sølvbunke	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Ormetelg	LC	19.06.2020

Karplanter	<i>Elymus caninus</i> var. <i>caninus</i>	Snerphundekveke	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Epilobium montanum</i>	Krattmjølke	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Epipactis helleborine</i> ssp. <i>helleborine</i>	Skogbreiflangre	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Festuca ovina</i>	Sauesvingel *	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Festuca rubra</i>	Rødsvingel	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Fragaria vesca</i>	Markjordbær	LC	24.06.2021
Karplanter	<i>Frangula alnus</i>	Trollhegg	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Kvassdå	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Galium album</i>	Stormaure	NA	19.06.2020
Karplanter	<i>Galium aparine</i>	Klengemaure	LC	25.06.1978
Karplanter	<i>Galium mollugo</i>	Sørlig stormaure	NK	25.06.1978
Karplanter	<i>Galium odoratum</i>	Myske	LC	24.06.2021
Karplanter	<i>Geranium robertianum</i>	Stankstorkenebb	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Geum urbanum</i>	Kratthumleblom	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Hieracium umbellatum</i>	Skjermesveve	NE	19.06.2020
Karplanter	<i>Hieracium vulgatum</i> agg.	Beitesvever	NE	19.06.2020
Karplanter	<i>Hylotelephium maximum</i>	Smørbukk	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Hypericum maculatum</i>	Firkantperikum	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Hypochaeris maculata</i>	Flekkgrisøre *	NT	24.06.2021
Karplanter	<i>Jasione montana</i>	Blåmunke	LC	24.06.2021
Karplanter	<i>Juniperus communis</i>	Einer	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Lapsana communis</i>	Haremat	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Lathyrus linifolius</i>	Knollerteknapp *	LC	24.06.2021
Karplanter	<i>Lathyrus niger</i>	Svarterteknapp	LC	24.06.2021
Karplanter	<i>Lathyrus pratensis</i>	Gulflatbelg	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prestekrage *	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Lotus corniculatus</i>	Tiriltunge *	LC	24.06.2021
Karplanter	<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	Engfrytle *	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Luzula pilosa</i>	Hårfrytle	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Melica nutans</i>	Hengeaks	LC	19.06.2020

Karplanter	<i>Milium effusum</i>	Myskegras	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Mycelis muralis</i>	Skogsalat	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Myosotis arvensis</i>	Åkerforglemmegei	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Noccaea caerulea</i>	Vårpengeurt	NA	19.06.2020
Karplanter	<i>Oxalis acetosella</i>	Gjøkesyre	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Paris quadrifolia</i>	Firblad	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Picea abies</i>	Gran	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Pilosella officinarum</i>	Hårsveve *	NE	19.06.2020
Karplanter	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Gjeldkarve *	LC	24.06.2021
Karplanter	<i>Pinus sylvestris ssp. sylvestris</i>	Skogfuru	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Plantago lanceolata</i>	Smalkjempe *	LC	24.06.2021
Karplanter	<i>Poa nemoralis</i>	Lundrapp	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Poa pratensis</i>	Engrapp	NA	19.06.2020
Karplanter	<i>Poa trivialis</i>	Markrapp	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Polygonatum odoratum</i>	Kantkonvall	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Polypodium vulgare</i>	Sisselrot	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Populus tremula</i>	Osp	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Potentilla argentea</i>	Sølvmore	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot *	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Prunus padus</i>	Hegg	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Pteridium aquilinum ssp. latiusculum</i>	SkogEinstape	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Quercus robur</i>	Sommereik	LC	05.06.2013
Karplanter	<i>Ranunculus acris ssp. acris</i>	Engsoleie	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Ranunculus repens</i>	Krypsoleie	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Ribes uva-crispa</i>	Stikkelsbær	NA	19.06.2020
Karplanter	<i>Rubus idaeus</i>	Bringebær	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Rumex acetosa var. acetosa</i>	Engsyre	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Rumex acetosella ssp. acetosella</i>	Bakkesyre	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Salix caprea</i>	Selje	LC	05.06.2013
Karplanter	<i>Schedonorus pratensis</i>	Engsvingel	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Silene dioica</i>	Rød jonsokblom	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Silene vulgaris</i>	Engsmelle	LC	19.06.2020

Karplanter	<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>virgaurea</i>	Skoggullris	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Sorbus aucuparia</i> ssp. <i>aucuparia</i>	Skogrogn	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Stachys sylvatica</i>	Skogsvinerot	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Succisa pratensis</i>	Blåknapp *	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Ugrasløvetenner	NE	19.06.2020
Karplanter	<i>Tilia cordata</i>	Lind	NT	05.06.2013
Karplanter	<i>Torilis japonica</i>	Rødkjeks	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Trifolium pratense</i>	Rødkløver	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Trifolium repens</i>	Hvitkløver	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Turritis glabra</i>	Tårnurt	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Ulmus glabra</i>	Alm	EN	19.06.2020
Karplanter	<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>dioica</i>	Brennesle	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Valeriana sambucifolia</i>	Vendelrot	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Veronica chamaedrys</i>	Tveskjeggveronika	LC	24.06.2021
Karplanter	<i>Veronica officinalis</i>	Legeveronika *	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Viburnum opulus</i>	Korsved	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Vicia cracca</i>	Fuglevikke	LC	24.06.2021
Karplanter	<i>Vicia sepium</i>	Gjerdevikke	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Viola canina</i>	Engfiol *	LC	19.06.2020
Karplanter	<i>Viola tricolor</i>	Stemorsblom	LC	24.06.2021
Karplanter	<i>Viscaria vulgaris</i>	Engtjæreblom *	LC	24.06.2021

* Arten er en kjennetegnende art/tyngdepunktsart/skilteart for semi-naturlig eng.

Tabell 2: Artsliste for rødlistede arter av lav, moser, sopp og insekter i lokalitet Hedde og nærområder i vestre del av Heddeviksfjell naturreservat. Basert på eksport fra Artskart 01.04.2022 (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022).

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Funndato
Lav	<i>Biatoridium monasteriense</i>	klosterlav	Nær truet (NT)	25.06.2010
Lav	<i>Gyalecta derivata</i>	stuvkraterlav	Sterkt truet (EN)	28.04.2009
Lav	<i>Gyalecta ulmi</i>	almelav	Nær truet (NT)	28.08.2019
Lav	<i>Peltula euploca</i>	dvergskjold	Nær truet (NT)	12.04.2009
Lav	<i>Piccolia ochrophora</i>	okerprikk	Sårbar (VU)	25.06.2010
Lav	<i>Sclerophora pallida</i>	bleikdoggnål	Nær truet (NT)	25.06.2010
Lav	<i>Scytinium fragrans</i>	almeglye	Kritisk truet (CR)	08.05.2021
Moser	<i>Buxbaumia viridis</i>	grønnsko	Nær truet (NT)	19.06.2020

Sommerfugler	<i>Agonopterix hypericella</i>		Sårbar (VU)	29.05.2004
Sommerfugler	<i>Alcis jubata</i>	strybarkmåler	Nær truet (NT)	22.07.1997
Sommerfugler	<i>Eilema cereola</i>	einerlavspinner	Sårbar (VU)	29.07.1998
Sommerfugler	<i>Elachista cingillella</i>		Sterkt truet (EN)	16.05.1997
Sommerfugler	<i>Elachista consortella</i>		Sårbar (VU)	01.08.2021
Sommerfugler	<i>Elachista stabilella</i>		Sterkt truet (EN)	25.06.2009
Sommerfugler	<i>Endothenia ustulana</i>	jonsokkollstilkvikler	Sårbar (VU)	16.05.1997
Sommerfugler	<i>Eupithecia expallidata</i>	blek dvergmåler	Nær truet (NT)	22.07.1997
Sommerfugler	<i>Oxyptilus tristis</i>	gråbrun svevefjærmøll	Nær truet (NT)	11.06.1997
Sopper	<i>Biscogniauxia cinereolilacina</i>	lindekullsopp	Nær truet (NT)	25.07.1994
Sopper	<i>Crustoderma corneum</i>	hornskinn	Sårbar (VU)	12.04.2009
Sopper	<i>Hymenochaete ulmicola</i>	almebroddsopp	Sårbar (VU)	15.10.2018
Sopper	<i>Hypoxyton vogesiacum</i>	almekullsopp	Nær truet (NT)	28.08.2019
Tovinger	<i>Brachypeza radiata</i>		Sårbar (VU)	29.07.1988
Tovinger	<i>Chrysopilus nubecula</i>	trekantgullsnipeflue	Nær truet (NT)	04.07.1997
Tovinger	<i>Eumerus flavitarsis</i>	sølvfotet måneflekkflue	Sårbar (VU)	11.06.1997
Tovinger	<i>Paraclusia tigrina</i>		Sårbar (VU)	29.07.1998
Tovinger	<i>Xylota xanthocnema</i>	liten gullhale	Sårbar (VU)	27.08.1998
Veps	<i>Rhogogaster viridis</i>		Nær truet (NT)	24.06.2007

Enkel skjøtselsplan over Heddeviki i Åraksbø, Bygland.

Jon T. Klepsland, BioRehab

Min overordnede målsetting er å skjømte lokaliteten slik at det rike biologiske mangfoldet i Heddeviki opprettholdes eller styrkes. Spesiell fokus er rettet mot sjeldne og truede vegetasjonstyper. Særlig viktig for meg er å forsøke å bedre forutsetningene for levedyktige bestander av sjeldne og truede arter som er kjent fra eller er sannsynlig forekommende i området (fokusarter). Dette krever noe kompetanse i generell økologi så vel som spesifikke arters biologi (i vid forstand). Et viktig prinsipp er at mangfold avler mangfold, og det legges derfor flid i å maksimere diversiteten av busker og trær i landskapet, med unntak av de tilfeller hvor dette kommer i konflikt med andre og større biomangfoldverdier. Historisk sett er det et mål å bringe deler av Heddeviki tilbake til en tilstand da enga fremdeles ble hevdet med slått, og praksisen med lauvving ikke var opphørt.

Området er delt opp i ulike soner avhengig av målsettingen og skjøtselsbehovet for hvert delområde. Delområdene er også gitt ulik prioritet hvor delområder med høy trusselgrad og store biomangfoldverdier er gitt høyest prioritet.

Høyest prioritet har sentrale deler av den gamle slåttenga hvor gjengroingen ikke har kommet så veldig langt. Parti med store gamle løvtrær på tidligere engareal (lauvenger) har også høy prioritet. Også høstingsskogen har vært høyt prioritert helt fra start.

Det er ikke en målsetting å tilbakeføre all tidligere kulturmark til en tilstand lik den da plassen var i fullt bruk. Til det har utviklingen mange steder gått for langt og biomangfoldverdiene er nå større tilknyttet en tilstand som ligger nærmere naturskog enn kulturmark.

I forbindelse med gjenopptatt hevd er det opprettet 8 fastruter for analyse av eventuelle endringer i vegetasjonen fremover. Rutene er lagt ut i et ganske tilfeldig mønster høsten 2006. Dekningsgraden av hver art i hver rute er anslått etter beste evne til omtrent samme tid i perioden 2007 – 2009. Rutene vil bli analysert etter samme metode og til omtrent samme tidspunkt (dvs ca første uka i juni) påfølgende år, så lenge det er aktuelt.

Foreløpig foreligger ingen resultatdata. Resultater vil ikke bli presentert før det har gått noen år og ikke før en respons ville vært forventet.

Alle skjøtselstiltak gjennomføres etter anbefalte metoder i oppdaterte og gjeldene litteratur på fagfeltet som gjelder restaurering og skjøtsel av kulturmarker. Jeg viser til disse kildene for bedre å forstå mine valg av skjøtselsmetoder.

Viktige kilder er: Patriksson m.fl. (red.) (1998), Edelstam (1995), Aronsson m.fl. (2001), Hultengren (1994), Nyström & Ryberg (2002), Appelqvist & Svedlund (1998), Jong (2000) og Norderhaug m.fl. (red.) (1999).

Identifiserte naturtyper i planområdet er i henhold til siste utgave av DNs håndbok for kartlegging av naturtyper (Direktoratet for Naturforvaltning 2006).

Planområdet med konkrete skjøtselsbehov:

Kartskissen (vedlegg 1) gir bare et omtrentlig og forenklet bilde av områdets ulike naturverdier og skjøtselsbehov. Vegetasjonen og skjøtselsbehovet er for mosaikkartet til at dette lar seg gjengi presist på kart. Den gir likevel innsyn i de viktigste egenskapstrekk og tiltaksbehov i området.

Delområde A (lys grønn fargekode):

Generelt: Omfatter sentrale delen av den gamle slåttenga hvor det ikke er etablert et sluttet tresjikt.

Naturverdier: Vegetasjonen klassifiseres best som frisk/tørr middels baserik eng i lavlandet, engtjæreblom-utforming (G7a), etter Fremstad (1997). Bjureke (2008) har også klassifisert enga slik. "Tjæreblomeng" er som vegetasjonstype regnet som sterkt til kritisk truet (Moen et al. 2001). Enga har fremdeles gode bestander av typiske arter tilknyttet denne vegetasjonstypen: bl.a. engtjæreblom, gjeldkarve, prestekrage, tiriltunge og smalkjempe. Fremdeles finnes også bl.a. rødknapp, søstermarihånd (VU) og smørbutikk. Noen av rødlisteartene som Kai Berggren har fanget inn har vertsplanter på slåttenga.

Tilstand: Enga var grodd til med bringebær, nypebusker og andre konkurransesterke "ugrarter" som hundegras før tiltak ble iverksatt. Gjengroingen har redusert frekvensen av flere av de tradisjonelle slåttemarksartene. Engnellik, som tidligere er kjent fra enga, er ikke gjenfunnet. Forekomsten av blomstrende søstermarihånd er redusert fra 30-40 i 2003 (Lie & Nordnes 2004) til 12 i 2008.

Tilstandsmål: Øke frekvensen av konkurransesvake engarter og andre sjeldne og truede arter tilknyttet blomsterrike slåttenger. Dette gjøres ved å fjerne biomasse slik at innholdet av nitrogen og fosfor i jordsmonnet gradvis senkes. Engarealet skal være ganske åpent og soleksponert. Øvre vestre hjørne av enga ønskes beholdt som referanse og blir derfor ikke slått. Den vil imidlertid bli ryddet for oppslag av lignoser.

Pågående skjøtsel: Enga ble førstegangsryddet høsten 2007. Årlig slått er påbegynt og ble utført i begynnelsen av august i 2008. Arbeidet utføres med bruk av langorv (ljå), og avfallet rakes straks vekk ved bruk av tre- eller jernrive. Avfallet blir lagt utenfor engarealet på et sted hvor avrenningen ikke vil komme i konflikt med spesielle naturverdier. Oppslag av bringebær og nype er fjernet fortløpende ved lusing, dels supplert med avklipping der dette har vært nødvendig. Enkelte busker og trær er bevart, dels for å skape variasjon, dels for å bufre problemet med oppslag etter øvrig krattrydding. Noen busker skal bestå i randsonen av slåttenga, men enga sentralt skal etter hvert være fri for busker og trær. Ett unntak her gjelder en stor alm i øvre del som skal bestå som tuntre. Denne vil bli beskåret som tuntre, dvs underkvistet.

Aktuelle fremtidige tiltak: Fortsatt årlig manuell slått, fortrinnsvis i august. Fortsatt bortraking av avfallet og lusing av oppslag. Begynne med løvraking på våren. Fjerne oppstikkende steiner og røtter fra engarealet. Jevne ut enkelte stygge ujevnheter som skyldes gamle traktorspor eller fjerning av store stein. Fortsatt overvåking av analyserutene. Muligens etablere flere ruter for også å fange opp felt med søstermarihånd, og for å dekke en større variasjonsbredde i vegetasjonen. Muligens anslå dekningsgrad av artene innenfor rutene to ganger i sesongen.

Prioritet: Høyeste prioritet.

Delområde B (Fiolett fargekode):

Generelt: Omfatter dels sterkt forstyrret kulturmark, dels sterkt tilgrodd eng. Også noen gamle rydningsrøyser inngår.

Naturverdier: Dette arealet utgjør mye av overgangssonen mellom åpen eng og skogsmark. Denne sonen er derfor spesielt viktig med hensyn til såkalte kantsonearter. Naturverdiene er små nå ettersom vegetasjonen er preget av nitrofile ugrarter, innfrødd gran og tette, middelaldrette og aldershomogene løvtrebestand.

Tilstandsmål: Etablere en godt sjiktet kantsone med ulike busker og trær, spesielt bærende arter som nype, rogn, einer og hassel, der disse finnes. Ideelt bør kantsonen ha en skrå profil med lavest høyde nær enga og høyest bak mot skogsmark. Gran er en ung koloniasator her og hører ikke til.

Pågående skjøtsel: Noe gran og for store buskkratt er fjernet. Våren 2009 er en del bjørk og gråor fjernet eller ringbarket.

Aktuelle fremtidige tiltak: Nødvendig med større innsats på å få fjernet all gran. Tette bestander med bjørk, gråor og osp må tynnes over tid. Dette for å redusere problemet med oppslag, og for å unngå "miljøsjokk" (manglende evne til å tilpasse seg endrete miljøforhold) hos fokusarter. Også aktuelt med førstegangslauving av enkelte trær. Rydningsrøyser og eventuelle steingjerder bør fristilles og muligens restaureres noe.

Prioritet: Middels-Høy prioritet.

Delområde C (Rød fargekode):

Generelt: Omfatter tidligere lauvenger og annen tresatt mark egnet for slått. Både marksjikt og tresjikt er noenlunde intakt, men preget av sterk gjengroing.

Naturverdier: Lauvenger med bestående gamle trær er en svært sjelden naturtype. Lauveng er regnet som kritisk truet (CR) (Moen et al. 2001). Trolig er mange sjeldne arter med krav til både soppinfisert ved og blomsterenger begunstiget av slike areal. Søstermarihånden har sin restforekomst i utkanten av lauvenga.

Tilstandsmål: Åpne opp lauvenga slik at gjenstående trær og markflaten igjen får rikelig solinnstråling. Gjenoppta slått.

Pågående skjøtsel: En eldre bjørk er styvet/lauvet etter anbefalte metoder. En del gran er ringbarket eller felt. Ellers er ingen tiltak påbegynt.

Aktuelle fremtidige tiltak: Stående eldre trær bør underkvistes. Engarealet bør etter hvert slås som slåttenga. Gran må bekjempes. Hvor det er store glenner kan nye lauvengstrær etableres. Større trær som går overende skal bli liggende, men kvister og greiner kappes av og transporteres vekk.

Prioritet: Høy prioritet.

Delområde D (Mørk grønn fargekode):

Generelt: Omfatter den gamle høstingsskogen og edelløvskogen ovenfor og øst for enga og traktorveien. Terrenget er ujevnt, ofte blokkmark.

Naturverdier: Spesielt i vestre del er det høy tetthet av tidligere lauva alm og lind, dette partiet kan derfor betegnes som høstingsskog. Høstingsskog er en sjelden naturtype i dagens landskap, og er regnet som sterkt truet (EN) av Moen et al. (2001). Edelløvskogen for øvrig er mindre preget av tidligere bruk, men har ellers lignende struktur og naturverdier. Begge steder er det skogsmark uten vesentlig innslag av hevdbegunstigete arter. Feltsjiktet er ganske rikt med innslag av varmekjære edelløvskogsarter. De største naturverdiene er knyttet til tresjiktet, spesielt gamle og dels hule edelløvtrær, og liggende død ved. De kontinuitetskrevene vedsoppene rustkjuke, almekullsopp og lindekullsopp er funnet i dette området. Eggegul kjuke (VU) er funnet på naboteigen. Spesielt på alm er det dels rike lungeneversamfunn.

Tilstandsmål: Opprettholde det halvåpne, sterkt ulikaldrete skogbildet uten innslag av gran. Bedre forholdene for kontinuitetsavhengige edelløvskogsarter.

Pågående skjøtsel: Noe yngre gran er fjernet. En del eldre gran er ringbarket.

Aktuelle fremtidige tiltak: Mye innsats bør legges i å fjerne all gran. Avfallet skal ikke transporteres ut, men bidra til tilførsel av dødvedelementer denne perioden. All stor gran bør ikke bekjempes på samme tid og etter samme metode for å begrense næringstilførselen og såkalte miljøsjokk. Noe gran bør felles, andre ringbarkes, fordelt på flere år. Eventuelt oppslag nær stammen av gamle løvtrær bør fjernes for å bedre forholdene for epifytter. Det blir ikke forsøkt gjenopptatt hevd på tidligere lauva trær, både fordi det lange oppholdet gjør trærne sårbare overfor store kuttsår og løper stor risiko for å dø som følge, og fordi dette vil kreve maskinelt spesialutstyr som jeg ikke råder over, og som trolig også vil komme i konflikt med eksisterende naturverdier. Imidlertid er det aktuelt med førstegangslauving av enkelte trær hvor gamle lauvingstrær har gått om kull.

Prioritet: Høy prioritet.

Delområde E (lys blå fargekode):

Generelt: Omfatter den yngre blandingsskogen som ligger i området mellom hovedveien og slåttenga, og dels ovenfor enga.

Naturverdier: Ungskogen er kommet opp etter tilnærmet flatehogst for et par tiår siden. Et par-tre gamle lindetrær, én stor spisslønn og én gammel eik er spart. Ungskogen har stor treslagsblanding og utgjør således et godt utgangspunkt for tilbakerestaurering. Feltsjiktet er tross hogsten relativt lite forstyrret og dominert av vanlige skogbunnsarter i rikere løvskog.

Tilstandsmål: I første omgang er det et mål å åpne skogen opp slik at den får en bedre sjiktet og mer naturlig åpen skogstruktur, og rette utviklingen mot ren løvskog dominert av ulike edelløvtrær. På sikt egner deler av arealet seg godt til å etablere et større areal med ung høstingsskog. Området kan på den måten stå som en kulturell arvtaker til den gamle høstingsskogen ovenfor slåttenga. Dersom praksisen opprettholdes over mange år vil den unge høstingsskogen også kunne "arve" de store naturverdiene som er å finne i den gamle høstingsskogen.

Pågående skjøtsel: Fristilling av den store eika, spisslønna og et par lindetrær er påbegynt. Dette arbeidet må utføres etappevis for å begrense uønskete responser.

Aktuelle fremtidige tiltak: Det må åpnes noe mer opp omkring de gamle trærne. Gran må bekjempes, og dette krever stor innsats. Løvskogen må tynnes ut etter et nøye planlagt mønster for å ivareta ønskete trær og busker og ønsket vertikalprofil. Dersom en høstingsskog skal etableres må tresjiktet tynnes ytterligere ut, og det må foretas en meget bevisst utvelgelse av egnete lauvingstrær.

Prioritet: Middels-lav prioritet.

Delområde F (mørk blå fargekode):

Generelt: Omfatter et parti eldre granskog i søndre del av teigen. Skogen er muligens plantet i sin tid.

Naturverdier: Granskogen har få spesielle naturverdier. Den kan derimot utgjøre en trussel mot deler av det biologiske mangfoldet og de identifiserte naturtypene omkring ettersom granbestandet trolig er en hovedkilde til det omfattende problemet med oppslag av gran i området.

Tilstandsmål: Granskogen står hovedsakelig på løvskogsmark og bør derfor tilbakeføres til løvskog.

Pågående skjøtsel: Ingen tiltak er iverksatt.

Aktuelle fremtidige tiltak: Granbestandet bør fjernes. Dette kan utføres i form av vanlig sluttavvirkning i skog. Etter dette bør det selekteres mot ren løvskog med høy andel edelløvtrær.
Prioritet: Lav prioritet.

Delområde G (svart fargekode):

Generelt: Omfatter gamle kjerreveier, traktorsleper, hustufter og annen sterkt forstyrret mark i området.

Naturverdier: Disse arealene har små naturverdier og er preget av nitrofile ugrasvekster og busk- og bringebærkratt. Flekkvis er imidlertid vegetasjonen meget urterik også her. Her finnes også enkelte gamle hageplanter som kan være interessante å beholde. Veistubbene er også naturlige å bruke i forbindelse med restaureringen, og for besøkende.

Tilstandsmål: Veistubbene holdes åpne for ferdsel. Traktorslepa som delvis går gjennom slåttenga bør imidlertid restaureres tilbake til slåtte-mark eller lauveng.

Pågående skjøtsel: Noe kratt er ryddet.

Aktuelle fremtidige tiltak: Fortsatt fjerne oppslag av kratt. Holde gras- og ugrasvegetasjonen nede ved motorslått. Rydde fritt for oppstikkende steiner. Etablere enkelte trær og muligens gjenoppta tradisjonell slåttehevd på øvre del av traktorslepa som går forbi enga.

Prioritet: Lav-Middels prioritet.

Kilder:

Aarrestad, P.A., Brandrud T.E., Bratli H. og Moe B. 2001. Skogvegetasjon. I: Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU, Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2001-4, s. 15-44.

Appelqvist T. & Svedlund L. 1998. Insekter i odlingslandskapet. Jordbruksverket, Jönköping.

Aronsson M. m.fl. 2001. Hamling og lövtäkt. Jordbruksverket, Jönköping.

Artskart 2008. Artsdatabanken. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Bjøreke, K. 2008. Supplerende kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap, inn og utmark, i Vest- og Aust-Agder, med vurdering av kunnskapsstatus. Nasjonalt program for kartlegging og overvåking av biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning. Utredning 2008-4.

Botanisk Museum 2008a. Norsk Soppdatabase, internett. <http://www.nhm.uio.no/botanisk/sopp/>

Botanisk Museum 2008b. Norsk Lavdatabase, internett. <http://www.toyen.uio.no/botanisk/lavherb.htm>

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

Direktoratet for naturforvaltning 2008. DNS WMS-klient.

Edelstam C. 1995. Ängar. Jordbruksverket, Jönköping.

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

Halvorsen, K. (1979). "Sørlandsavdelingen, ekskursjoner 1978. 25. juni: Til Åraksbø i Bygland, nærmere bestemt Heddeviki, en nedlagt plass nord for bygda langs fjorden." Blyttia 37(3): 143.

Haugen, S. 2005. Biologisk mangfold i Bygland kommune, Haugen naturkompetanse. Rapport nr 13-05. Fylkesmannens miljøvern-avdeling i A-A.

Hultengren S. 1994. Träd i odlingslandskapet. Jordbruksverket, Jönköping.

Jong J. 2000. Fläddermössen i landskapet. Jordbruksverket, Jönköping.

Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006. 416 s.

Lie, A. & Nordnes, J.E. 2004. "Sørlandsavdelingen, ekskursjoner 2003. 4. mai: Lavekskursjon til Setesdal." Blyttia 62(3): 150.

Moen, A., Alm T., Austad I., Kielland-Lund J., Losvik M. og Norderhaug A. 2001. Kulturbetinget engvegetasjon. I: Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU, Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2001-4, s. 68-98.

Norderhaug, A. m.fl (red.) 1999. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget, Oslo.

Nyström, A. & Ryberg, A. 2002. Svampar i odlingslandskapet. Jordbruksverket, Jönköping.

Patriksson, K.H. m.fl. (red.) 1998. Skötselhandbok för gårdens natur- och kulturvärden. Jordbruksverket, Jönköping.

Svalheim, E. 2008. Utkast til forvaltningsplan for Åraksbø, Bygland kommune. Skjøtsel av kulturavhengig biomangfold. Bioforsk Rapport Vol. 3 Nr. 128 2008

Vedlegg:

- 1 Kartskisse over planområdet (ett ark).

Supplement til skjøtselsplanen av desember 2008.

Skjøtselsplanen fra 2008 gjelder fortsatt, men det er gjort mindre endringer mht avgrensning av delområder, prioritering av tiltak, og fremdriftsplaner. Ny planskisse er tegnet.

Dette notatet gjør rede for status, hva som er gjort fram til nå på hvert av delområdene, og fremdriftsplanene for inneværende år (2011).

Delområde A:

Hele dette arealet er nå i aktiv hevd i form av tradisjonell seinsommerslått. Førstegangsslått ble utført høsten 2007. Arealet ble utvidet noe både i 2009 og 2010, og utgjør i dag ca 5 dekar slåtteeng. Uhevddarter som bringebær og nype har gått betydelig tilbake hvor det nå har vært slått noen år, mens typiske tørrbakkearter og slåttebegunstigete arter har økt i frekvens. Søstermarihånd har igjen etablert seg nede på den åpne slåtteenga, etter å ha vært fortrent til skogkanten (et grunnlendt parti) i en årrekke.

Fremdrift 2011: Hele engarealet slås i august. I forkant vil det fortsatt være behov for å fjerne oppslag av nype, bringebær og småtrær på deler av enga. På våren rakes nedfallent løv unna. Ruteanalyse foretas.

Delområde B:

Gran er bekjempet fra dette arealet, i tråd med planen. Kantsonene mot delområde A og C er tynnet ut og ryddet slik at marksjiktet kan hevdes ved slått. Bjørkeskogsbestandet i nordøst har fått et relativt åpent og ryddig preg. For øvrig ligger det mye avkapp, døde greiner og småtrær i skogbunnen.

Fremdrift 2011: Kantsonene må fremdeles ryddes for oppslag. Ønskelig å rydde unna tykke lag med kvistavfall inni skogbestandene slik at marksjiktet blir jevnere og mer urterikt. Muligens også behov for tynning noen steder.

Delområde C:

Gran er bekjempet fra dette området. Små trær er felt, mens større trær er ringbarket. Mange løvtrær er kvistet opp (underkvistet), og parti med tett løvoppslag er tynnet noe ut. Noe av avfallet er samlet sammen, men det gjenstår mye arbeid.

Fremdrift 2011: Hogstavfallet samles og brennes (evt legges i haug til forråttelse). Nedre tresjikt tynnes ytterligere ut. Fristilling av store gamle løvtrær videreføres. Marksjiktet rakes noenlunde rent for akkumulert plantemateriale, kvist og greiner.

Delområde D:

Arbeidet med bekjempelse av gran fra dette området er nesten fullført. Flere gamle edelløvtrær (spesielt alm) er fristilt, dvs gran som har stått tett opptil løvtrestammen er felt.

Fremdrift 2011: En gruppe gjenstående eldre grantrær ringbarkes. Ved behov fristilles flere gamle edelløvtrær.

Delområde E:

Gran er bekjempet fra nesten hele området. Noe gjenstår langs yttersiden av adkomstveien i sør. De tre store edelløvtrærne er fristilt. Løvskogen er ellers tynnet noe ut.

Fremdrift 2011: Bekjempe gran også langs adkomstveien. Foreta rydding og tynning i samme område.

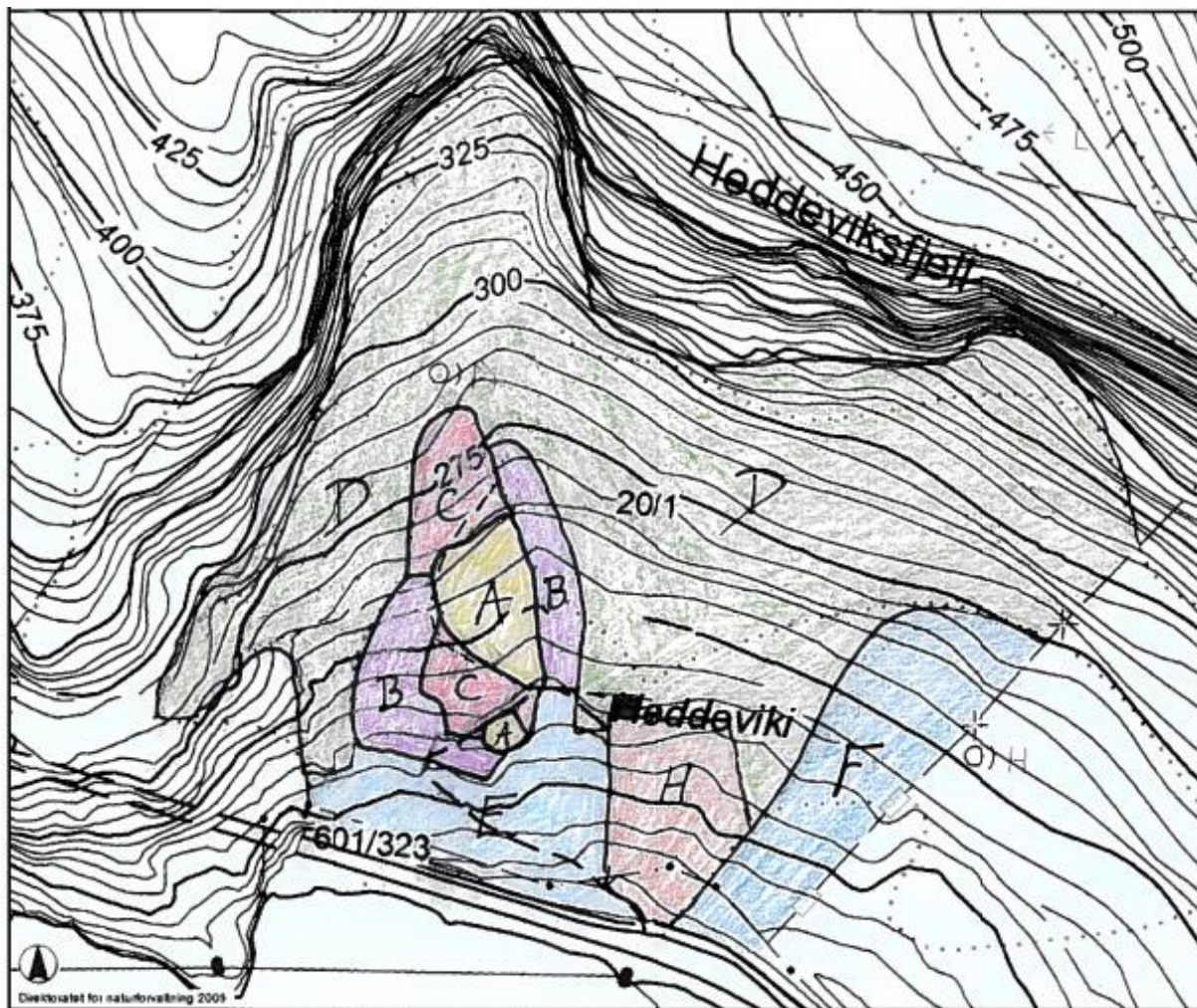
Delområde F: Her er ingenting foreløpig gjort, og det er heller ikke planer om tiltak i 2011.

Delområde G: Veistubbene er ryddet og slått opptil to ganger i sesongen. Vegetasjonen her er spesielt frodig, men i partier forholdsvis artsrik (andre steder dominerer stornesle). Krattoppslag og større steiner er fjernet. Langs veiene og litt innpå engstykkene står det alm og spisslønn i passe alder for førstegangslauving, og dette er nå gjort for 9 trær.

Fremdrift 2011: Slått og rydding av veistubbene og ruinene vil videreføres i 2011.

Delområde H: Skilt ut fra østre del av delområde E i den opprinnelige kartskissen. Området består av tett granplantefelt i h.kl. 2-3. Litt av dette er nå felt, men mesteparten gjenstår. Ikke planer om å gå løs på dette området i 2011.

Planskisse 2010



Biofokus

– for et godt kunnskapsgrunnlag

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

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

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

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2022–055
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-089-2

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no