

# Skjøtselsplan for Ramsdal, Lindesnes kommune, Vest-Agder fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype



*Foto: Solbjørg Engen Torvik*

|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TITTEL:</b><br>Skjøtselsplan for Ramsdal, Lindesnes kommune, Vest-Agder fylke |
| <b>FORFATTER(E):</b><br>Solbjørg Engen Torvik                                    |

|                                   |                                 |                                      |                             |
|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| <b>DATO:</b><br>05.03.2019        | <b>RAPPORT NR./</b><br>664/2019 | <b>PROSJEKTNR:</b><br>2400           | <b>SAKSNR.</b>              |
| <b>ISBN:</b><br>978-82-8262-662-0 | <b>ISSN:</b><br>1891-5450       | <b>ANTALL SIDER:</b><br>18 + vedlegg | <b>ANTALL VEDLEGG:</b><br>5 |

|                                                |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>OPPDRAUGSGIVER:</b><br>Fylkesmannen i Agder | <b>KONTAKTPERSON:</b><br>Elisabeth Kaddan |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>SAMMENDRAG:</b></p> <p>Naturtypen slåttemark er kritisk trua ifølge Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018), og ble i 2011 utvalgt naturtype (UN) med en viss beskyttelse gjennom lov om Naturmangfold. På oppdrag for Fylkesmannen i Agder fikk Ecofact, i 2018 i oppdrag å revidere skjøtselsplanen for de to slåttemarkene i Ramsdal i Lindesnes kommune. Slåtteeengene har verdi B. Det var i 2018 åtte år siden første skjøtselsplan ble utarbeidet. Revideringsprosessen har bestått i rekartlegging og samtale med grunneiere under feltarbeid 25.06.2018 og utarbeidelse og epostkontakt med grunneier i februar 2019.</p> <p>Rekartleggingen konstaterer at slåttemarkene, Ramsdal S og N, er kalkrike fukteng-utforminger.</p> <p>Videre har skjøtsel med sein slått og fjerning av gras i, Ramsdal S, har hatt god effekt slik at engarter som prestekrage er i ferd med å spre seg. Skjøtselsarbeidet foreslås derfor å fortsette som før. Felt med einstape har ikke i like stor grad respondert på gjennomført tiltak og det foreslås endring i skjøtselsmetoden. I tillegg foreslås ekstra tiltak for å bekjempe lyssiv/knappsiv og en ekstra slått for å hindre økning i utbredelsen av mjødurt og strandrør.</p> <p>I Ramsdal N er det bare gjennomført slått med sparing av grov nattfiol. Dette foreslås fortsatt, selv om det beste er at bør gjennomføres tilsvarende skjøtsel som i Ramsdal S. I tillegg foreslås ekstra tiltak for å bekjempe myrtistel som er en problemart i denne lokaliteten.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>FYLKE:</b>          | Vest-Agder        |
| <b>KOMMUNE:</b>        | Lindesnes kommune |
| <b>STED/LOKALITET:</b> | Ramsdal           |
| <b>GÅRD/BRUK</b>       | Ramsdal           |

|                                                                                              |                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>GODKJENT</b></p> <p><b>FYLKESMANNEN I AGDER, 1.3.2019</b></p> <hr/> <p><b>NAVN</b></p> | <p><b>SKJØTSELSPLANEN ER UTFORMET AV:</b></p> <p><b>SOLBJØRG ENGEN TORVIK, 1.3.2019</b></p> <p><i>Solbjørg E. Torvik</i></p> <hr/> <p><b>NAVN</b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Forord

Utarbeidelse av skjøtelsplanen for Ramsdal S og Ramsdal N i Lindesnes kommune er utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Agder v/ Elisabeth Kaddan. Skjøtelsplanen 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 grunneieren.

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.

Til skjøtelsplanen følger et veiledningshefte<sup>1</sup> om slåttemark utarbeidet av Miljødirektoratet, samt Bondens kulturmarksflora for Sørlandet utarbeidet av Bolette Bele, Ellen Svalheim og Ann Norderhaug, NIBIO.

Takk til grunneiere for hyggelig innstilling og hjelpsomme innspill.

Sandnes 19.02. 2019

Solbjørg Engen Torvik  
Biolog, Miljørådgiver  
Mobil: 900 26 678



**Ecofact**, [www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)

---

<sup>1</sup> For sesongen 2018 finnes dette som utkast

# Innhold

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Forord .....                                                                                         | 3  |
| 1 Slåttemark på Sørlandet .....                                                                      | 5  |
| 2 Skjøtselsplan for Ramsdal .....                                                                    | 7  |
| 2.1 Innledning .....                                                                                 | 7  |
| 2.2 Hensyn og prioriteringer .....                                                                   | 9  |
| 2.3 Tradisjonell og nåværende drift .....                                                            | 9  |
| 2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen .....                                                         | 10 |
| 2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer .....                                            | 10 |
| <b>2.5.1 Ramsdal S</b> .....                                                                         | 10 |
| <b>2.5.2 Ramsdal N</b> .....                                                                         | 11 |
| 2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen .....                                                         | 11 |
| 2.7 Mål for verdifull slåttemark .....                                                               | 12 |
| 2.8 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode) ..... | 13 |
| 2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig) .....                                                 | 14 |
| <b>2.9.1 Slått</b> .....                                                                             | 14 |
| <b>2.9.2 Andre aktuelle skjøtselstiltak</b> .....                                                    | 14 |
| 2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen .....                                                             | 15 |
| 2.11 Bilder fra lokalitetene .....                                                                   | 15 |
| <b>Vedlegg</b> .....                                                                                 | 19 |
| Vedlegg 1: Artsliste .....                                                                           | 19 |
| Vedlegg 2: Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase .....                                                   | 21 |
| Vedlegg 3: Tiltakslogg, grunneiers notater .....                                                     | 25 |
| Vedlegg 4: Overvåkning: Telling av grov nattfiol .....                                               | 26 |
| Vedlegg 5: Bekjemping av einstape .....                                                              | 28 |

# 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 blomstra og satt frø. De er ofte overflaterydda 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, blåklokke, 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.



*T.v.; tørr til frisk eng fra Landsverk i Gjerstad med prestekrage, blåklokke, engtjæreblom, fjellblom, 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, blåklokke, rødknapp, blåknapp, prestekrage, karve, gjeldkarve, engsyre, hvitkløver, tepperot, fjellblom, 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 (2015).

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, grønnkurle, svarttopp, fjellbakkestjerne og snøsøte i slik kulturmark. Flere av disse er trua arter i Norge i dag.



*Planter en kan finne i slåttemarkene på Agder; f.v. rødknapp, harerug, tirillunge 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 hanekam og duskstarr på Sandøya i Tvedestrand. Foto ES.*

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

## 2 Skjøtselsplan for Ramsdal

|                                                                                    |  |                                  |                                        |                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|--|
| GRUNNEIERe:                                                                        |  | ANSVAR SKJØTSEL:                 |                                        | LOKALITETSVERDI I NATURBASE <sup>2</sup> : |  |
| Grethe Irene og Nils Arnt Nilsen                                                   |  | Grethe Irene og Nils Arnt Nilsen |                                        | B                                          |  |
| DATO UTARBEIDING AV 1. SKJØTSELSPLAN: 21.10.2010                                   |  |                                  | DATO BEFARING (1. SKJ.PL.): 14.07.2010 |                                            |  |
| DATO REVIDERING: 20.02.2019                                                        |  |                                  | DATO BEFARING (REVIDERING): 25.06.2018 |                                            |  |
| KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM):                        |  |                                  |                                        |                                            |  |
| SMS-, epost- og telefon-kontakt ved oppstart av skrivearbeidet (6., 7. og 12.2.19) |  |                                  |                                        |                                            |  |
| 1. SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV : Asbjørn Lie, Agder naturmuseum og botaniske hage    |  |                                  |                                        | FIRMA:                                     |  |
| REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV : Solbjørg Engen Torvik                                |  |                                  |                                        | Ecofact, sørvest                           |  |
| UTM SONE LOKALITET(ER):                                                            |  | NORD:                            |                                        | ØST:                                       |  |
| EU89 UTM33 Norgeskart                                                              |  | 6461138                          |                                        | 502248                                     |  |
| NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:                             |  |                                  |                                        | GNR./BNR.:                                 |  |
| Ramsdal S: 0,5 daa, Ramsdal N: 3,6                                                 |  |                                  |                                        | 34/1                                       |  |
| AREAL (ETTER EVENTUELT RESTAURERING):                                              |  |                                  |                                        | DEL AV VERNEOMRÅDE:                        |  |
| Ramsdal S: 0,66 daa, Ramsdal N: 3,6                                                |  |                                  |                                        | Nei                                        |  |
|                                                                                    |  |                                  |                                        | DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:             |  |
|                                                                                    |  |                                  |                                        | Nei                                        |  |

### 2.1 Innledning

Ramsdal er et lite småbruk som ligger i Lindesnes kommune, på nordsiden av Fasselandsvatnet, sørlige del og nesten på grensa til Mandal (figur 1). På topografiske kart står det Ramsdalen (Norgeskart). Småbruket ligger som eneste eiendom i denne lille dalen som grenser til vannet. Adkomsten til småbruket er med bil fra nord, via Gamle postveien/Gamle Sørlandske hovedvei, og en bratt nedstigning de siste 200 meterne, eller med båt over vannet fra sør, fra Kjerringodden/Ramsetroa langs E39.

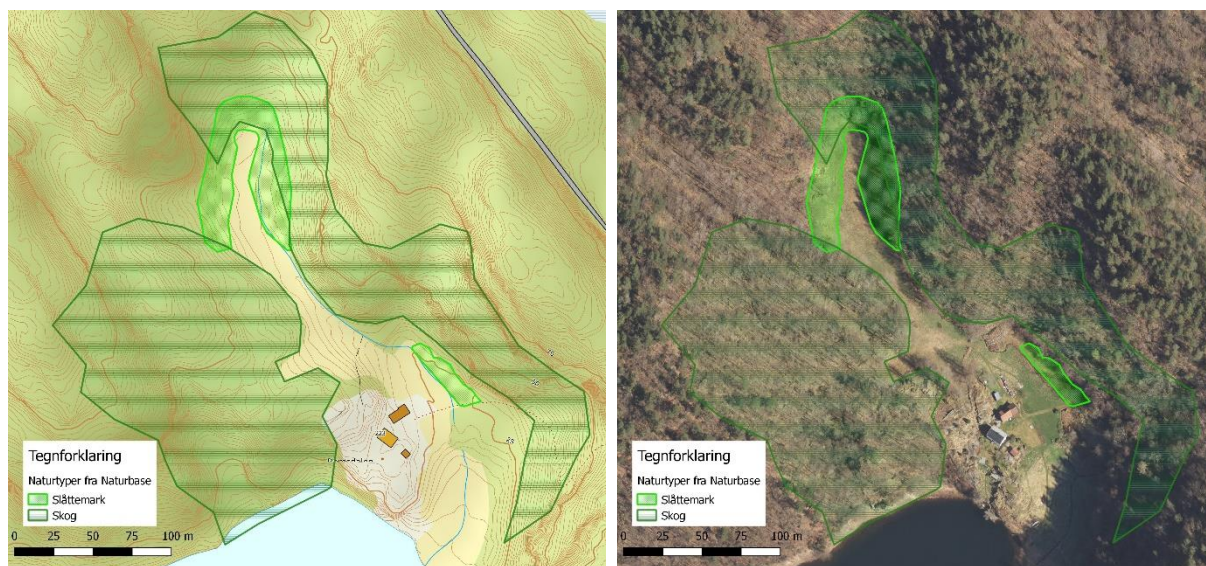
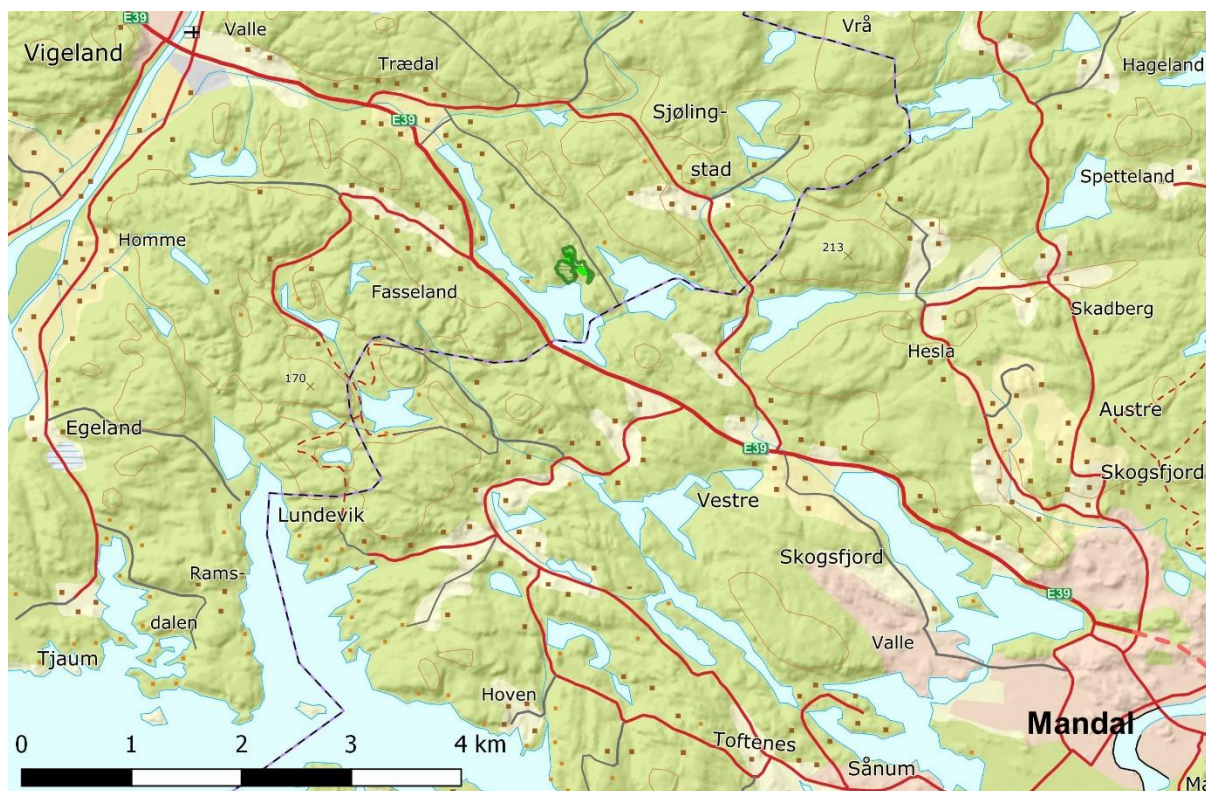


Figur 1. Utsikt mot Ramsdal fra Fasselandsvatnet med Nils Arnt Nilsen som skipper. Foto: Solbjørg E. Torvik.

<sup>2</sup> Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim 2014, revidert 2018).

Terrenget er svakt hellende mot sørøst fra de indre deler av den dyrka marka og dreierende mot sør og sørvest når en kommer helt ned til vatnet. De indre delene har mindre soleksponering enn lenger ned både på grunn av helningsretningen, men også fordi skogen delvis dekker kantene av innmarka i større grad. Randsonene av de dyrka markene heller inn mot dalbunnen og en bekk/kanal som løper delvis langs kanten og delvis gjennom marka. Bygningene ligger på en liten høyde, delvis nordøstvendt, på skinnere jordsmonn og stedvis nakent berg.

Berggrunnen består av øyegneis, granitt, foliert granitt (NGU 2019). Dette er fattige bergarter som i overveiende grad gir grunnlag for en fattig vegetasjon, noe som kommer til uttrykk i mye fattige furuskoger omkring. Likevel er det i Naturbase avgrenset to rike edellauvskoger, av typen lågurt-eikeskog, i tilgrensende områder til innmarka. Dette tyder derfor på at det lokalt kan være rikere berggrunns-elementer eller rikere forhold i løsmassedekket som oppgis som humusdekke/tynt torvdekke over berggrunn (NGU 2019).



Figur 2. Lokalisering av slåttemarkene i Ramsdalen (lysegrønne polygoner). Ramsdal S, nederst og Ramsdal N, øverst. Mørkegrønne polygoner viser rik edellauvskog, lågurt-eikeskog. Kilde: Naturbase 6.2.2019.

To deler av innmarka er avgrenset som den *viktige naturtypen* **slåttemark**. Slåttemark med verdi A eller B, er også en *utvalgt naturtype* som betyr at den anses som viktigere enn andre naturtyper, og at det skal tas spesielle hensyn til slike forekomster (Miljødirektoratet 2016). Ved naturtypekartlegging i 2001 fikk hele innmarka, 17 daa, verdien A, svært viktig. Siden det ble slutt på å fjerne graset fra enga etter slått i ca. 1994, har kvaliteten til enga blitt sterkt redusert. Ved kartlegging i 2010 ble arealet med viktig naturtype redusert til to delområder, *Ramsdal S*, og *Ramsdal N*, og begge fikk verdien B, viktig (Naturbase 2010, Lie, 2010). I 2010 ble det så laget en skjøtselsplan for å ta vare på de delene av slåttemarka som fortsatt hadde verdi som slåttemark. Mye av verdien knyttes til stor forekomst av orkideen grov nattfiol som finnes i begge de avgrensede naturtypene og også i skogkanten ellers i dalen. Arealet av området Ramsdal S, er justert litt opp i nord, til 0,66 daa (fra 0,5) da kanten av enga som går nærmere rydningsrøysa er tatt med.

## 2.2 Hensyn og prioriteringer

Grunneierne og skjøtselsansvarlige har ønske om å fortsette skjøtselen og ser verdien av å ta vare på verdifulle naturelementer på eiendommen. Dette gjelder blant annet å holde eiendommen åpen og hindre gjengroing, skjøtte enga nedenfor husene som slåttemark, ta hensyn til, og spare grov nattfiol ved slått øverst i innmarka, vedlikeholde styvingstrær, bevare og tilrettelegge for fortsatt leveområde for slettsnok og rydde skogen ved vindfall etter storm slik som det har vært i vinter.

Grunneierne vurderer selv at de ikke har kapasitet til eller mulighet for særlig økt innsats slik det foreslås for delområde 2, Ramsdal N. Restaureringsforslag for denne lokaliteten er derfor gitt ulik prioritering.

## 2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Den forrige skjøtselsplanen har et godt avsnitt om brukets tidlige drift fram til 2010, og avnittet er derfor gjengitt her:

*Tradisjonell bruk (fra før krigen): Bestefar til Grete Nilsen, Gardian Olsen Ramsdal (1870-1942) dreiv gården før krigen. Tradisjonelt hadde bruket tre kyr og en hest. Det var også gris, høner og ender på gården. Hesten ble også brukt til annet arbeid utenfor gården. Gardian bodde i Amerika, og måtte overta gården da faren druknet i Fasselandsvannet. Han var i ferd med å frakte over et lass gjødsel til gården. Det antyder at det i noen grad kan ha blitt brukt kunstgjødsel også før krigen. Generelt ble det bare brukt naturgjødsel. Slik Grethe husker det ble enga slått i juli måned, tidspunktet var avhengig av værforholdene. Enga ble i etterkant beitet med storfe, og dyrene gikk ute så lenge de kunne utover høsten. Kyrne gikk med grime og var "pålet" slik at de skulle beite området effektivt. Det ble også lauvet litt ved behov av Grethe og mor hennes, Det ble lauvet dersom det ble noe tid til overs. Kvister av alm og ask var svært godt fôr, og ble godt likt av dyrene. Deler av enga ble brukt til potetåker, noe ble tidvis sådd til med korn (til dyrefôr). Den sentrale, og beste enga ble brukt til åker i perioder (pløyd med hesten). Dyrene gikk på beite i skogen rundt innmarka. Husdyrgjødsel ble brukt på innmarka. Høyet ble tørket på hesjer, unntaksvis tørket på vollen. De hadde fem sauer som beitet i enga de siste årene gården ble drevet. Det var tydeligvis godt beite, fordi det ble utbetalt redusert pris på slaktet fordi sauene var så feite. Hesten hadde de til det siste. Foreldrene til Grete flyttet i eldrebolig på Vigeland rundt 1970. Innmarka ble holdt åpen ved slått fortsatt, og graset ble kjørt på skogen. Dette holdt de på med til for rundt 15 år siden (ca. 1995). De siste årene er ikke graset fjernet etter slått.*

Ramsdal brukes som sommersted for grunneierne som benytter stedet mye. Det er derfor et uttalt og viktig ønske å holde kulturlandskapet åpent. Hele innmarksarealet slås med tohjulstraktor, men graset blir fjernet bare i det sørlige delområdet, Ramsdal S, som også er det viktigste skjøtselsområdet. Her blir graset slått etter 10. juli og det blir liggende på bakken i opptil 2 uker, mens det blir snudd 2-3 ganger. I tillegg til slått, bekjempes einstape ved å slå stenglene så de knekker en gang per sesong. Kanalen som løper langs avgrensningens sørgrense renskes opp etter behov for at enga ikke skal bli for fuktig. Dette var blitt gjort på forsommeren i 2017. Da brukes en lett traktor/gravemaskin.

I den nordlige delen, delområde Ramsdal N, blir enga slått, mens forekomster av nattfiol blir spart. Dessverre blir graset liggende, noe som har ført til grønngjødslig og at det fortsatt er grasarter som dominerer enga her. Enga har, spesielt i vest, lite engarter, mens i øst er det større innslag av de samme engartene som i Ramsdal S. Det har heller ikke vært fokus på å bekjempe myrtistel som er en betydelig problemart i dette området.

## 2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

### Delområde Ramsdal S:

Skjøtselen er i stor grad utført slik 1. skjøtselsplan foreslår med sein slått etter 10. juli og fjerning av graset etter noen dager med bakketørke og sning. Grunneierne begynner nå, i løpet av de siste årene, å se endringer ved at engarter, slik som prestekrage øker i forekomst og utbreelse i enga. Dette er et veldig positivt tegn og viser at en er på rett vei. Forekomsten av grov nattfiol er fortsatt intakt og telles hvert år av grunneiere.

Problemarter:

- Einstape er bekjempet ved å knekke stenglene en gang tidlig i vekstsesongen og deretter blir området slått igjen seinere. Dette ser ikke ut til å ha redusert forekomsten noe særlig. Skjøtselen av denne ser ikke ut til å være tilfredsstillende til å redusere forekomsten.
- Myrtistel bekjempes ved lusing/fjerning av 2. årsstengler. Det er tilfredsstillende lite av denne.
- Lyssiv og knappsiv ser ut til å øke. Grunneier ønsker forslag til bekjemping.
- Mjødurt og strandrør har en viss forekomst i sør og er kanskje økende.

Ved opprenskning av bekken/kanalen legges noen plater langs breddene for å ikke ødelegge kantene. Det var synlige merker etter arbeidet, men ikke vurdert å være ødeleggende eller spesielt skadelig.

### Delområde Ramsdal N:

Skjøtselen har i mindre grad ført til at engartene har kommet tilbake i enga. Forekomstene av grov nattfiol er likevel intakte, mens forekomsten av myrtistel er blitt svært stor. Det har vært liten bekjempelse av problemarter i dette området. Gjenlegging av graset og påfølgende grønngjødslig bidrar trolig til å styrke forekomsten av myrtistel.

## 2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

I 2018 har grunneier talt 14 grov nattfiol i delområdet Ramsdal S, og i Ramsdal N var det talt 54 individer. I 2010 oppgis 20 individer, som antas å gjelde Ramsdal S, mens det i Ramsdal N ble talt 45 individer. Antallet grov nattfiol kan naturlig variere nokså mye fra år til år slik at flere år må legges til grunn ved vurdering av økning eller reduksjon. Høsten 2017 var en svært regnfull og fuktig høst som ble etterfulgt av en svært tørr og varm vår og sommer i 2018. Begge disse faktorene kan tenkes å ha negativ innvirkning på forekomsten av grov nattfiol. I lokaliteten Ramsdal N har arten klart seg bra.

### **2.5.1 Ramsdal S**

Faktaarket for lokaliteten som ble skrevet i 2010, er i stor grad også gjeldene i 2018. Det mangler likevel beskrivelse av naturtyper.

Lokaliteten er liten, men varierer likevel med hensyn på fuktighet i ulike deler. Størstedelen av arealet tilhører T32-C10 *Kalkrik fukteng med klart hevdpreg og gjødselpåvirkning* (etter NiN 2.0). Gjødselpåvirkningen er trolig ikke tilstede lenger og engarter som prestekrage er i ferd med å spre seg og øke innad i enga. De fuktigste arealene er langs kanten av bekken/kanalen, og spesielt i nedre del, i sør, hvor det vokser mjødurt, strandrør, bekkeblom og vårkål. Stedvis er det kildevannspåvirkede partier også opp mot skogen med blant annet fredløs og ved rydningsrøysa i nord hvor det vokser struteseving (se foto i 1. skjøtselsplan). Hanekam, sumphaukeskjegg, myrmaure og bleikstarr indikerer fuktighet og

gjør en viss kildevannspåvirkning. I kanten opp mot skogen er det likevel tørrere partier hvor det kommer inn skogarter som blåveis, ramsløk og markjordbær. Trolig kan mindre partier settes til T32-C20 *Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg*. I alle delene av enga er det kalkrevende arter som tyder på at dette er en kalkrik utforming av slåttemark. Av disse kan nevnes grov nattfiol, sumphaukeskjegg, vårkål, bekkeblom, glattmarikåpe, firkantperikum, fuglevikke, ramsløk, markjordbær og blåveis. Noen av disse kan også vokse mindre kalkrikt, men forekommer i større grad hvor forholdene er noe rikere. Lågurt-eikeskogen som grenser til enga i øvre del viser at det også er rikere forhold i de omkringliggende arealene.

Etter dagens oppdaterte krav for verdisetting av viktig naturtype slåttemark (Faktaark for slåttemark, Svalheim 2014, revidert 2018) får lokaliteten fortsatt verdien B, viktig. Dette er på bakgrunn av at lokaliteten oppnår middels vekt både på størrelse, på tilstand og på typevariasjon. Arealet er økt til 0,66 daa siden det er utvidet litt i nord. Tilstanden er middels fordi lokaliteten har lite preg av gjengroing og bare få trær i enga, samtidig som det drives aktiv skjøtsel. Lokaliteten varierer i fuktighet og det finnes minst to NiN-kartleggingsenheter. Lokaliteten oppnår bare lav vekt på artsmangfold fordi det er ingen registrerte rødlistearter og bare 12 tyngdepunktarter for baserik eng. Landskapsøkologisk er det mindre enn 1 km til den andre slåttemarkslokaliteten, Ramsdal N, og det er flere artsrike kanter tilknyttet dette småbruket. Det er likevel langt til nærmeste verdifulle kulturmark utenfor den aktuelle eiendommen.

## 2.5.2 Ramsdal N

Faktaarket for Ramsdal N er likelydende som for Ramsdal S, men er ikke i like stor grad treffende for situasjonen i 2018. Artsmangfoldet er mer begrenset, spesielt i den vestlige delen, i forhold til engarter og det er sterkere dominans av store grasarter som er viktigere i gjødslet innmark. Området har likevel en god forekomst av grov nattfiol og grunneier unngår å slå disse sammen med gras i enga. Graset har likevel trolig i for stor grad blitt liggende og gjødsle enga slik at de store grasartene har hatt fordel på bekostning av engarter og urter. Det er likevel mange fine engarter på østsiden med sumphaukeskjegg, hanekam, gulaks mfl.

På overgangen mot skogen i nordøst, finnes det et godt innslag av skogarter som markjordbær, ramsløk, myske, kusymre og blåveis. Ved kartlegging i 2013 ble det funnet to rødlistede lavarter her, bleik kraterlav *Gyalecta flotowii* og kastanjelundlav *Bacidia biatorina* (Artskart). Dessverre har også myrtistel fått spre seg i for stor grad. Lokaliteten har redusert verdi, men oppnår likevel verdi B, viktig, fortsatt i 2018. Verdien ligger mye i forekomsten av grov nattfiol og fuktengpreg i deler av lokaliteten.

## 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. skjøtselsplanen som nå revideres? |            | X              |              |
| Bør skjøtselen endres for neste skjøtselsplanperiode (neste 5 år)?                              |            | X              |              |
| Er det realistisk at lokaliteten holdes i hevd de neste 5 åra?                                  | X          |                |              |

Begrunnelse: se avsnitt 2.4 og 2.5

## 2.7 Mål for verdifull slåtte-mark

### HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Holde slåtteengene åpne og i hevd med tradisjonell sein slått og fjerning av graset slik at slåtte-markarter øker og problemarter reduseres. Bevare grov nattfiol i enga.

### EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

#### Ramsdal S:

- Fortsatt skjøtsel med sein slått, etter 1. august pga. grov nattfiol, samt fjerning av graset.
- Redusert forekomst av problemartene einstape, lyssiv og knappsiv, samt ingen økning av myrtistel, mjødurt og strandrør.

#### Ramsdal N:

- Sein slått, etter 1. august pga. grov nattfiol, samt fjerning av graset (foretrukket).
- Eventuelt slått der grov nattfiol spares.
- Redusert forekomst av problemarten myrtistel.

### TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Grov nattfiol: Økt forekomst i hver lokalitet.

Mål Ramsdal S: > 20 individer

Mål Ramsdal N: ~ 54 individer

Einstape: Redusert forekomst og utbredelse, Ramsdal S. Mål: Sterkt redusert etter 5 år.

Lyssiv og knappsiv: Ingen tuer av disse artene i enga, Ramsdal S.

Mjødurt og strandrør: Ingen økt forekomst og utbredelse, Ramsdal S.

Myrtistel: Sterkt redusert forekomst i lokaliteten Ramsdal N.



Figur 3. Oversiktsbilde av slåtte-mark Ramsdal S, sett mot nordvest. Foto: Solbjørg Engen Torvik.

## 2.8 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode)

| RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PRIORITERING (ÅR)                                                           | AREAL/ (DEL)OMRÅDE | TIDSRUM (MND/UKE)                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Bekjemping av einstape</u><br>Alternativ 1: Slått to ganger per sesong, begynnelsen-midten av juni og juli-august. Slåtteavfallet fjernes umiddelbart for å hindre gjødslingseffekt (NIBIO, Måren og Ekelund 2005).<br>Alternativ 2: Bruk en kjepp til å slå av toppen like under bladplata før bladet ruller seg ut i slutten av mai. Ny runde, eller runder, med kjeppen når nye hoder er på vei til å rulle ut bladene. Restene slås sammen med slåtten i enga (Wergeland 2008, se artikkelen i vedlegg 5) | 2019, så lenge det er behov, minst 5-6 år<br><br>2 eller flere ganger årlig | Ramsdal S,         | 1.-15. juni, slutten av juli-august<br><br>Slutten av mai, slutten av juni, juli-august |
| <u>Bekjemping av lyssiv/knappsiv</u><br>Etter slåtten bør tuer av disse artene behandles med ryddesag med skjæreblad ved at de hvite røttene skjæres over 0,5-1 cm ned i jorda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2019, årlig, 2-4 år                                                         | Ramsdal S          | Juni, ellers i hht. tid og behov                                                        |
| Prioritet 2: <u>Bekjemping av myrtistel (flere metoder)</u><br>Fjerning av bladrosett ved å kappe rota like under jordoverflaten med hakke eller egnet spade.<br>Kapping eller luking av 2. årsplantene før frøsetting. Det er enklest å luke plantene om våren før rotsystemet har vokst seg store, plantene er da også mest synlige<br>Propanbrenner kan brukes direkte på bladrosetten en dag det ikke er fare for at enga tar fyr.                                                                           | 2019, årlig, så lenge det er behov                                          | Ramsdal N          | Vår, tidlig sommer                                                                      |

Felleskjøpet i Rogaland Agder har i samarbeid med Fylkesmannen i Rogaland, landbruksavdelingen utgitt et veiledningshefte, Problemugras i eng og beite (Frøvik og Lyshol. Heftet er tilgjengelig på Gjesdal kommune: <https://www.gjesdal.kommune.no/aktuelt/problem-med-ugras-i-eng-og-beite.518806.aspx>).

For videre lesning om bekjemping av einstape:

Måren, I.E. & Måren, K. 2005. Einstape – hvordan bekjempe den i kulturlandskapet. Blyttia 63: 147-155. med henvisning videre til Marrs et al. 1993, Marrs et al. 1998a.

Wergeland Krog, O.M. 2008. Einstape – en enkel bekjempelses-metode. Blyttia 66:97-100.

Alternativ 2 er enkelt beskrevet her, og artikkelen er kopiet til vedlegg.

NIBIO: <https://www.plantevernleksikonet.no/l/oppslag/439/>

Norsk landbruksrådgivning: <https://vest.nlr.no/fagartikler/27839/>

For videre lesning om bekjemping av myrtistel:

NIBIO: <https://www.plantevernleksikonet.no/l/oppslag/1337/>.



## 2.10 Oppfølging av skjøtelsplanen

|                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR:<br>2023                                                                                                                                                                                                         |
| BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:<br>Antall <b>grov nattfiol</b> bør telles hvert år for hvert delområde, Ramsdal S og Ramsdal N, slik som det allerede blir gjort. Skjema ligger i vedlegg 4. |
| GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA:<br>Gjennomførte tiltak bør føres i skjema i vedlegg 3.                                                                                                                    |
| PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN:<br>Grete og Nils Arnt Nilsen                                                                                                                                         |

## 2.11 Bilder fra lokalitetene

### Ramsdal S

*Forsidefoto: Grov nattfiol i slåttemark Ramsdal S sammen med flere engarter, smal kjempe, blåklokke, sunphaukeskjegg, gulaks, engsoleie, tepperot, kornstarr, mfl. Alle foto: Solbjørg Engen Torvik.*



*Figur 4. Oversiktsbilde av slåttemark Ramsdal S, sett mot sørøst. Sumphaukeskjegg (gul) er en kalkkrevende art. (se også foto side 12).*



*Figur 5. I øvre kanten finnes partier med fredløs. Gulaks er stedvis dominerende grasart.*



*Figur 6. Hanekam er en av de fine engartene som trives i litt fuktige områder.*



*Figur 7. Forekomsten av einstape er liten og vil trolig ikke være umulig å få begrenset med riktig behandling.*

## Ramsdal N



*Figur 8. Østlig del av delområdet Ramsdal N har også preg av fin slåttemark, men med sterk spredning av myrtistel.*

# Vedlegg

## Vedlegg 1: Artsliste

Artslista fra forrige skjøtselsplan (2010) er ikke fullstendig da arter som antas, ut fra merknad, å vokse i skog er utelatt. Det er også usikkerhet om artslista gjelder bare for Ramsdal S eller for både Ramsdal S og N.

I 2018 gjelder artslista bare Ramsdal S. Også her er artslista ufullstendig, bla. på grunn av begrenset tid til registreringer.

Da området ble kartlagt i 2013 ble det reistrert 2 rødlistede lavarter. Disse er lokalisert på grensa mellom innmarka i nord og skogen og er lagt inn i Artskart. De er satt helt først i artstabellen.

| Norsk navn           | Latinsk                        | År registrert | År rekartlagt | Artskart år |
|----------------------|--------------------------------|---------------|---------------|-------------|
| Bleik kraterlav      | <i>Gyalecta flotowii</i>       |               |               | 2013        |
| Kastanjelundlav      | <i>Bacidia biatorina</i>       |               |               | 2013        |
| Bekkeblom / Soleihov | <i>Caltha palustris</i>        | 2010          | 2018          |             |
| Bleikstarr           | <i>Carex pallescens</i>        | 2010          | 2018          |             |
| Blåbær               | <i>Vaccinium myrtillus</i>     | 2010          |               |             |
| Blåklukke            | <i>Campanula rotundifolia</i>  | 2010          | 2018          |             |
| Blåknapp             | <i>Succisa pratensis</i>       | 2010          | 2018          |             |
| Blåkoll              | <i>Prunella vulgaris</i>       | 2010          | 2018          |             |
| Einstape             | <i>Pteridium aquilinum</i>     | 2010          | 2018          |             |
| Engfrytle            | <i>Luzula multiflora</i>       | 2010          | 2018          |             |
| Englodnegras         | <i>Holcus lanatus</i>          | 2010          | 2018          |             |
| Engrapp              | <i>Poa pratensis</i>           |               |               | 2000        |
| Engsoleie            | <i>Ranunculus acris</i>        | 2010          | 2018          |             |
| Engsyre              | <i>Rumex acetosa</i>           | 2010          | 2018          |             |
| Finnskjegg           | <i>Nardus stricta</i>          | 2010          | 2018          |             |
| Firkantperikum       | <i>Hypericum maculatum</i>     | 2010          |               |             |
| Fredløs              | <i>Lysimachia vulgaris</i>     | 2010          | 2018          |             |
| Fuglevikke           | <i>Vicia cracca</i>            | 2010          |               |             |
| Gjerdevikke          | <i>Vicia sepium</i>            | 2010          |               |             |
| Glattmarikåpe        | <i>Alchemilla glabra</i>       | 2010          |               |             |
| Grasstjerneblom      | <i>Stellaria graminea</i>      | 2010          | 2018          |             |
| Grov nattfiol        | <i>Platanthera chlorantha</i>  | 2010          | 2018          |             |
| Grøftesoleie         | <i>Ranunculus flammula</i>     | 2010          |               |             |
| Gulaks               | <i>Anthoxanthum odoratum</i>   | 2010          | 2018          |             |
| Gullris              | <i>Solidago virgaurea</i>      | 2010          |               |             |
| Hanekam              | <i>Lychnis flos-cuculi</i>     | 2010          | 2018          |             |
| Harestarr            | <i>Carex ovalis</i>            | 2010          | 2018          |             |
| Hengeving            | <i>Phegopteris connectilis</i> | 2010          |               |             |
| Hundegras            | <i>Dactylis glomerata</i>      | 2010          |               |             |
| Hundekjeks           | <i>Anthriscus sylvestris</i>   | 2010          |               |             |
| Hvitkløver           | <i>Trifolium repens</i>        | 2010          | 2018          |             |
| Hvitveis             | <i>Anemone nemorosa</i>        | 2010          | 2018          |             |
| Knappsiv             | <i>Juncus conglomeratus</i>    | 2010          | 2018          |             |
| Knollerteknapp       | <i>Lathyrus linifolius</i>     | 2010          | 2018          |             |
| Kornstarr            | <i>Carex panicea</i>           | 2010          | 2018          |             |
| Krattlodnegras       | <i>Holcus mollis</i>           | 2010          | 2018          |             |
| Krypsoleie           | <i>Ranunculus repens</i>       | 2010          | 2018          |             |
| Kusymre              | <i>Primula vulgaris</i>        | 2010          | 2018          |             |
| Liljekonvall         | <i>Convallaria majalis</i>     | 2010          | 2018          |             |
| Lyssiv               | <i>Juncus effusus</i>          | 2010          | 2018          |             |
| Markjordbær          | <i>Fragaria vesca</i>          | 2010          | 2018          |             |

|                  |                              |      |      |      |
|------------------|------------------------------|------|------|------|
| Mjødurt          | <i>Filipendula ulmaria</i>   | 2010 | 2018 |      |
| Myrfiol          | <i>Viola palustris</i>       | 2010 | 2018 | 2000 |
| Myrmaure         | <i>Galium palustre</i>       | 2010 | 2018 |      |
| Myrtistel        | <i>Cirsium palustre</i>      | 2010 | 2018 |      |
| Nyseryllik       | <i>Achillea ptarmica</i>     | 2010 | 2018 |      |
| Osp              | <i>Populus tremula</i>       | 2010 |      |      |
| Prestekrage      | <i>Leucanthemum vulgare</i>  | 2010 | 2018 | 2000 |
| Rødkløver        | <i>Trifolium pratense</i>    | 2010 | 2018 |      |
| Smalkjempe       | <i>Plantago lanceolata</i>   | 2010 | 2018 |      |
| Smyle            | <i>Deschampsia flexuosa</i>  | 2010 | 2018 |      |
| Stjernestarr     | <i>Carex echinata</i>        | 2010 | 2018 |      |
| Sumphaukeskjegg  | <i>Crepis paludosa</i>       | 2010 | 2018 | 2000 |
| Sølvbunke        | <i>Deschampsia cespitosa</i> | 2010 | 2018 |      |
| Tepperot         | <i>Potentilla erecta</i>     | 2010 | 2018 |      |
| Tiriltunge       | <i>Lotus corniculatus</i>    | 2010 | 2018 |      |
| Tveskjeggvernika | <i>Veronica chamaedrys</i>   | 2010 |      |      |
| Vårkål           | <i>Ficaria verna</i>         |      | 2018 |      |
| Åkerforglemmegei | <i>Myosotis arvensis</i>     |      | 2018 |      |

Faktaarkene for lokalitetene i Ramsdal, som ble skrevet i 2010, er oppdatert i 2018. Blant annet er verdibegrunnelsen oppdatert etter siste faktaark for slåttemark (Faktaark for slåttemark, Svalheim 2014, revidert 2018) .

21

## BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Småbruket Ramsdal ligger på nordsida av Fasselandsvatnet i Lindesnes kommune på grensa mot Mandal kommune. Småbruket har veiforbindelse fra Gamle Sørlandske hovedvei. Denne ble omlagt i 1863 til sørsida av vannet og gården har i dag dårlig veiforbindelse. Innmarka som holdes åpen ved årlig slått strekker seg fra gårdsbebyggelsen ved Fasselandsvatnet i nordvestlig retning, og grenser mot rik edelløvsog. Innmarka ved småbrukene i området ligger som "øyer" i skog. Arealet er svakt hellende, og ligger i en dalbunn med ei åpen grøft. Det er ei større rydningsrøys i kanten mot edelløvsog, engarealet er fuktig mot vannet og i bunnen av dalen, tørrere mot kantene. Gårdsbruket ligger sørvendt, mens enga innover i skogen er mindre soleksponert. Arealet som skal skjøttes som slåtteeng ligger i nedre del av innmarka avgrenset av veien inn mot gårdsbruket i øst, hovedgrøfta, rydningsrøysa i vest og edelløvsog i nord. De fuktige engarealene nederst mot vannet blir ikke slått. Gamle lauvstrær av ask ved gården blir holdt i hevd. Avgensningen er gjort på ortofoto og vurderes som svært god.

## NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Lokaliteten er liten, men varierer likevel med hensyn på fuktighet i ulike deler. I alle delene av enga er det svakt kalkrevende arter som tyder på at dette er en kalkrik utforming av slåtteeng. Lågurt-eikeskogen som grenser til enga i øvre deler viser også at det er rikere forhold i de omkringliggende arealene. Størstedelen av arealet tilhører T32-C10 Kalkrik fukteng med klart hevdpreg og gjødselpåvirkning (etter NiN 2.0). Gjødselpåvirkningen er redusert og engarter som prestekrage er i ferd med å spre seg og øke innad i enga. De fuktigste arealene er langs kanten av bekken/kanalen, og spesielt i nedre del, i sør, hvor det vokser mjørdurt, strandrør, bekeblom og vårkål. Stedvis er det kildevannspåvirkede partier også opp mot skogen med blant annet fredløs og ved rydningsrøysa i nord hvor det vokser strutseving (se foto i 1. skjøtelsesplan). Hanekam, sumphaukeskjegg, myrmaure og bleikstarr indikerer fuktighet og gjerne en viss kildevannspåvirkning. I kanten opp mot skogen er det likevel tørrere partier hvor det kommer inn skogsarter som blåveis, ramsløk og markjordbær. Trolig kan mindre partier settes til T32-C20 Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg.

## ARTSMANGFOLD

Det er ikke registrert rødlistearter i slåtteengmarka. Grov nattfiol, ble talt opp til 20 blomstrende individer på de to lokalitetene i området (2010). I 2018 var antallet 14 i denne lokaliteten, Ramsdal S. Av svakt kalkrevende arter kan nevnes grov nattfiol, vårkål, sumphaukeskjegg, bekeblom, glattmarikåpe, firkantperikum, fuglevikke, ramsløk, markjordbær og blåveis. Noen av disse kan også vokse mindre kalkrikt, men forekommer i større grad hvor forholdene er rikere. Se vedlagt skjøtelsesplan for fullstendig artsliste.

## BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Området har vært holdt åpent ved slått siden tradisjonell gårdsdrift opphøret rundt 1970. Det var litt begynnende oppslag av osp og eik. Felt med einstape har fått fotfeste i kanten av enga. Fra ca. 1995 til 2010 ble ikke gras fjernet etter slått. Siden skjøtelsesplanen ble gjeldende er lokaliteten skjøttet med sein slått og fjerning av gras. Det er trolig brukt kunstgjødsel i marka både før og etter 2. verdenskrig, samt at husdyrgjødsel ble brukt.

## FREMMEDE ARTER

Ingen registrert i slåtteengmarka. En sjasmin-busk står i utkanten lengst sør.

## KULTURMINNER

Ingen. Rydningsrøys nord for lokaliteten.

## SKJØTSEL OG HENSYN

Slåtteregeimet videreføres i revidert skjøtelsesplan fra 2019. Tiltak for bekjemping av einstape endres litt for å forsøke å redusere bestanden.

## DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Ramsdal ligger som eneste kulturlandskap i den lille dalen på nordsiden av Fasselandsvatnet.

## VERDIBEGRUNNELSE

Etter dagens oppdaterte krav for verdisetting av viktig naturtype slåtteengmark (Faktaark for slåtteengmark, Svalheim 2014, revidert 2018) får lokaliteten fortsatt verdien B, viktig. Dette er på bakgrunn av at lokaliteten oppnår middels vekt både på størrelse, tilstand og typevariasjon. Arealet er økt til 0,66 daa siden det er utvidet litt i nord. Tilstanden er middels fordi lokaliteten har lite preg av gjengroing og bare får trær i enga, samtidig som det drives aktiv skjøtsel. Lokaliteten varierer i fuktighet fra fukteng i store deler og med innslag av minst en annen NiN-kartleggingsenheter. Lokaliteten oppnår bare lav vekt på artsmangfold fordi det er ingen registrerte rødlistearter og bare 12 tyngdepunkter for baserik eng. Landskapsøkologisk er det mindre enn 1 km til den andre slåtteengmarklokaliteten, Ramsdal N, og det er flere artsrike kanter tilknyttet dette småbruket. Det er likevel langt til nærmeste verdifulle kulturmark utenfor den aktuelle eiendommen.

## Naturtypelokalitet 2

|                                                                                                      |                                                                  |                                                                                                    |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| *Navn på lokaliteten                                                                                 |                                                                  | *Kommune                                                                                           | *Områdenr.               |
| Ramsdal N                                                                                            |                                                                  | Kristiansand                                                                                       |                          |
| ID i Naturbase                                                                                       | *Registrert i felt av:                                           |                                                                                                    | *Dato:                   |
| BN00068354                                                                                           | Solbjørg Engen Torvik                                            |                                                                                                    | 25.06.2018               |
| Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige):           |                                                                  |                                                                                                    | 1. Skjøtselsavtale: 2010 |
| Lie, A. 2000. Naturtyper i Lindesnes kommune. Verdisetting av biologisk mangfold. Agder naturmuseum. |                                                                  |                                                                                                    | 2. Skjøtselsavtale:      |
| Naturbase: 2010                                                                                      |                                                                  |                                                                                                    | Inngått år: 2019         |
| Artskart: 1994, 2000, 2010, 2013                                                                     |                                                                  |                                                                                                    | Utløper år: 2024         |
| *Hovednaturtype:                                                                                     | Seminaturlig eng                                                 | T32                                                                                                | Beskrivelsesvariabel:    |
| Kartleggingsenheter:                                                                                 | Kalkrik fukteng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling | T32-C10, 40 %                                                                                      | Slåttemarkpreg           |
|                                                                                                      | Intermediær eng med klart hevdpreg                               | T32-C-4, 40 %                                                                                      |                          |
|                                                                                                      | Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg                             | T32-C20, 20 %                                                                                      |                          |
| *Verdi (A, B, C):                                                                                    |                                                                  | Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)                                                   |                          |
| B                                                                                                    |                                                                  | Figur 2 i skjøtselsplanen viser avgrensningen av lokaliteten. Figur 8 viser bilde fra lokaliteten. |                          |

Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)

| Stedskvalitet | Tilstand/Hevd | Bruk (nå): | Kommentar                                                                                                                                    |
|---------------|---------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| < 5 m         | x             | God        | Usikker på hvordan hevd skal angis i tabellen.<br>Lokaliteten slås, men graset blir liggende. Forekomster av grov nattfiol spares og telles. |
| 5 - 20 m      |               | Svak       |                                                                                                                                              |
| 20 - 50 m     |               | Ingen      |                                                                                                                                              |
| 50-100 m      |               | Gjengrodd  |                                                                                                                                              |
| > 100 m       |               | Dårlig     |                                                                                                                                              |

## \*OMRÅDEBESKRIVELSE

### INNLEDNING

Lokaliteten ble registrert allerede i 2001. Da ble hele innmarka (17 daa) gitt verdi A. Ved ny registrering i 2010 ble denne redusert og splittet opp i to mindre lokaliteter og det ble utarbeidet skjøtselsplan for de to lokalitetene. I forbindelse med Ecofacts rammeavtale med Fylkesmannen i Vest-Agder/Agder om skjøtselsplaner i viktige seminaturlige naturtyper, ble lokaliteten igjen undersøkt i felt, 25.06.2018. Dette faktaarket har blitt oppdatert med blant annet ny innledning, nytt avsnitt om naturtyper og ny verdivurdering og begrunnelse etter nytt faktaark for slåttepreg, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim 2014, revidert 2018). Skjøtselsplanen ble også revidert. Oppdatert lokalitetsbeskrivelse av Solbjørg E. Torvik i februar 2019.

### BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Småbruket Ramsdal ligger på nordsida av Fasselandsvatnet i Lindesnes kommune på grensa mot Mandal kommune. Småbruket har veiforbindelse fra Gamle Sørlandske hovedvei. Denne ble omlagt i 1863 til sørsida av vannet og gården har i dag dårlig veiforbindelse. Innmarka som holdes åpen ved årlig slått strekker seg fra gårdsbebyggelsen ved Fasselandsvatnet i nordvestlig retning, og grenser mot rik edelløvskog. Innmarka ved småbrukene i området ligger som "øyer" i skog. Arealet er svakt hellende, og ligger i en dalbunn med ei åpen grøft. Det er ei større rydningsrøys i kanten mot edelløvskogen, engarealet er fuktig mot vannet og i bunnen av dalen, tørrere mot kantene. Gårdsbruket ligger sørvendt, mens enga innover i skogen er mindre soleksponert. De fuktige engarealene nederst mot vannet blir ikke slått. Gamle lauvingsstrær av ask ved gården blir holdt i hevd. Avgrensningen er ikke gått opp på ny.

#### NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Lokaliteten varierer med hensyn på fuktighet og kalknivå i ulike deler. I østlig del av enga er det svakt kalkrevende arter som tyder på at dette er en kalkrik utforming av slåtte-mark. Østlig del av arealet tilhører T32-C9 Kalkrik fukteng med mindre hevdpreg (etter NiN 2.0). Hanekam, sumphaukeskjegg, myrmaure og bleikstarr indikerer fuktighet og gjerne en viss kildevannspåvirkning. Lågurt-eikeskogen som grenser til enga i øvre deler i øst viser også at det er rikere forhold i de omkringliggende arealene. Her er tørrere partier hvor det kommer inn skogsarter som med arter som blåveis, markjordbær og kusymre. Det er fortsatt gjødselpåvirkning tilstede pga. at gras et blir liggende etter slått, spesielt tydelig er det i vestlig del av lokaliteten.

#### ARTSMANGFOLD

Det er ikke registrert rødlistearter i slåtte-marka. I 2018 var antallet grov natthol 54 i denne lokaliteten, Ramsdal N. Myrtistel er en problemart i denne lokaliteten.

#### BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Området har vært holdt åpent ved slått siden tradisjonell gårdsdrift opphøret rundt 1970. Det var litt begynnende oppslag av osp og eik. Fra ca. 1995 har ikke gras et blitt fjernet etter slått. Antallet grov natthol telles årlig. Det er trolig brukt kunstgjødsel i marka både før og etter 2. verdenskrig, samt at husdyrgjødsel ble brukt.

#### FREMMEDE ARTER

Ingen registrert i slåtte-marka.

#### KULTURMINNER

Ingen.

#### SKJØTSEL OG HENSYN

Slåttere-gimet videreføres i revidert skjøtselsplan fra 2019, men det foreslås fjerning av gras et. Tiltak for bekjemping av myrtistel foreslås.

#### DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Ramsdal ligger som eneste kulturlandskap i den lille dalen på nordsiden av Fasselandsvatnet.

#### VERDIBEGRUNNELSE

Etter dagens oppdaterte krav for verdisetting av viktig naturtype slåtte-mark (Faktaark for slåtte-mark, Svalheim 2014, revidert 2018) får lokaliteten fortsatt verdien B, viktig. Dette er på bakgrunn av at lokaliteten oppnår høy vekt på størrelse og typevariasjon og middels vekt på tilstand. Tilstanden er middels fordi lokaliteten har lite preg av gjengroing og bare får trær i enga, men skjøtselen er ikke tilfredsstillende i forhold til slåtte-mark. Lokaliteten varierer i fuktighet og kalknivå fra kalkrik fukteng som er restaurerbar og med deler av minst to andre NiN-kartleggingsenheter. Lokaliteten oppnår bare lav vekt på artsmangfold fordi det er ingen registrerte rødlistearter og bare ca.12 tyngdepunktarter for baserik eng. Landskapsøkologisk er det mindre enn 1 km til den andre slåtte-marklokaliteten, Ramsdal S, og det er flere artsrike kanter tilknyttet dette småbruket. Det er likevel langt til nærmeste verdifulle kulturmark utenfor den aktuelle eiendommen.

## Vedlegg 3: Tiltakslogg, grunneiers notater

Her er det plass for grunneier å føre inn sine egne notater som gjelder gjennomføring av tiltakene. Ved å ha slike notater samlet, vil det være lettere å sammenstille erfaringene når planen skal revideres.

| AREAL/<br>DELOMRÅDE: | TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING) | PERIODE<br>mnd./<br>dato/uke | ANTALL<br>DAGSVERK/<br>TIMER | ÅR |
|----------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|----|
|                      |                                           |                              |                              |    |
|                      |                                           |                              |                              |    |
|                      |                                           |                              |                              |    |
|                      |                                           |                              |                              |    |
|                      |                                           |                              |                              |    |
|                      |                                           |                              |                              |    |
|                      |                                           |                              |                              |    |
|                      |                                           |                              |                              |    |

## Vedlegg 4: Overvåkning: Telling av grov nattfiol

| POSISJON/FELT: | ART           | DATO | ANTALL INDIVIDER | ÅR   |
|----------------|---------------|------|------------------|------|
| Ramsdal S      | Grov nattfiol |      |                  |      |
|                |               |      | 14               | 2018 |
|                |               |      |                  | 2019 |
|                |               |      |                  | 2020 |
|                |               |      |                  | 2021 |
|                |               |      |                  | 2022 |
|                |               |      |                  | 2023 |
|                |               |      |                  | 2024 |
|                |               |      |                  | 2025 |
|                |               |      |                  |      |
|                |               |      |                  |      |
|                |               |      |                  |      |
|                |               |      |                  |      |

| POSISJON/FELT: | ART           | DATO | ANTALL INDIVIDER | ÅR   |
|----------------|---------------|------|------------------|------|
| Ramsdal N      | Grov nattfiol |      |                  |      |
|                |               |      | 54               | 2018 |
|                |               |      |                  | 2019 |
|                |               |      |                  | 2020 |
|                |               |      |                  | 2021 |
|                |               |      |                  | 2022 |
|                |               |      |                  | 2023 |
|                |               |      |                  | 2024 |
|                |               |      |                  | 2025 |
|                |               |      |                  |      |
|                |               |      |                  |      |
|                |               |      |                  |      |
|                |               |      |                  |      |



## Vedlegg 5: Bekjemping av einstape

Kopi av Blyttia nr. 2/2008

BLYTTIA  
NORGES BOTANISKE ANNALER

### Einstape – en enkel bekjempelsesmetode

Ola M. Wergeland Krog

Wergeland Krog, O.M. 2008. Einstape – en enkel bekjempelsesmetode. Blyttia 66:97-100.  
A simple method for fighting the bracken *Pteridium aquilinum*.

Bracken *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn is one of the most common plant species and far the most common fern species in the world. Bracken has a deep strong water- and nutrient-rich rhizome, it produces enormous amounts of spores, it is poisonous, it is favoured by the changing agriculture, it is favoured by fire, it has a allelopathic effect on other plants etc. These factors make the plant a winner in the landscape of today, and it has become a pest plant for both commercial and conservation agriculture worldwide. Numerous programmes have been described as to how to fight the bracken, mostly involving combinations of herbicides (Asulam), cutting and grazing over several seasons.

An alternative method is described; sustainable, low cost, non-poisonous and apparently efficient. Simply whip the young fronds off just before they unfold and leave the stipes standing to impoverish the rhizome.

Ola Wergeland Krog, Wergeland Krog Naturkart, Storgt. 3, NO-1890 Rakkestad. [omwk@online.no](mailto:omwk@online.no)

I et skjøttet jordbrukslandskap er det småvokste arter og arter med bladrosett som favoriseres – de bevarer vitale deler selv etter at låen eller mulen har tuktet enga. Når låen er hengt opp for godt, slåmaskinen står i skogkanten og rusten og fjøsdøra er spikret igjen, har livsbetingelsene for plantene i enga blitt snudd på hodet. Nå er det lang stilk og stor og høyt ansatt bladplate som har blitt suksessfaktorer – og typiske trekk ved flere av de vellykkede «gjengroingsartene».

Einstape *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn er en typisk representant for disse gjengroingsartene i kulturlandskapet. Den kommer tidlig med en lang stilk som hurtig rager over alle andre artene i enga og den bruker ikke lange tiden på å rulle ut de store bladplatene sine og skygge for slåtte- og beitemarksartene. Og har den først etablert seg, er den nesten umulig å bli kvitt.

#### En vinner

Einstapen er en av verdens vanligste karplantearter og verdens vanligste bregne (Page 1986), og den har ekspandert kraftig de siste årtiene. Einstape har en enorm sporeproduksjon med opptil 300 millioner sporer pr blad (Conway 1957), men spredningen foregår for det meste vegetativt. I den dyptliggende jordstengelen (rhizomet) lagrer planten energi og vann, og herfra skyter den opp blader (overjordsskudd) gjennom hele vekstsesongen. Einstapen skiller ut giftstoffer som hemmer andre arter i konkurransen (allelopati), og på få år danner den et tykt strølag som ytterligere hindrer

spiring av andre arter. Dette strølaget er lettantenelig og brenner godt, og om det skulle begynne å brenne så favoriseres einstapen også av brann. Einstape er giftig for beitedyr, og spises i liten grad, og hele planten, også sporene, inneholder kreftframkallende stoffer (Crane 1990).

#### Tynes av tråkk

Men den tynes likevel på beiten, noe som først og fremst skyldes at unge skudd trækkes i stykker, særlig av tyngre dyr som storfe og hest.

Det har blitt gjort mye forskning rundt omkring i verden for å komme fram til en effektiv metode for å bekjempe einstape. Her i Norge har vi stort sett bekymret oss for bevaringen av blomsterenger og lyngheier, mens det i andre land også forskes på bekjempelsesmetoder rett og slett for å opprettholde en kommersiell landbruksproduksjon. F.eks. har det i Bulgaria blitt gjort metodeforsøk med en kombinasjon av gjentatte sprøytinger med glyfosat, slått og innsåing av svingel og kløver for å gjøre beiten nyttbare for beitedyr (Petrov & Marrs 2000).

Skal en imidlertid bevare blomsterengene og lyngheiene, må en gå noe mer forsiktig fram. Her i Norge har det blitt gjort omfattende forsøk på lyngheiseret på Lygra, og metodene har vært kombinasjoner av sprøytemidler og slått (Måren & Ekelund 2005). Forsøkene på lyngheiseret har også omfattet utprøving av det i Norge ikke godkjente ugrasmidlet Asulam, som er det vanligste sprøytemidlet mot einstape i mange andre land. Søker en på nettet, finner en mye forskningsre-



Figur 1. Det perfekte stadiet for pisking/hodekapping av einstape – i Østfold omkring slutten av mai. Foto: OMWK.  
The perfect stage for whipping off the bracken «heads» – in SE Norway this occurs in the end of May.

sultater omkring bekjempelse av einstape, fra økologiske småskalaforsøk til beskrivelse av metoder for effektiv helikoptersprøyting med Asulam.

Det var artikkelen fra forsøkene på Lyngheisenteret (Måren & Ekelund 2005) som inspirerte meg til å skrive om mine erfaringer med einstape. Jeg hadde allerede erfart at einstapen er en vanskelig art å tukte, men at den var så stri som det beskrevne forsøket viser, var jeg ikke klar over. En kjent metode fra gammelt av for å tukte einstape er å slå den med ljå, enten hele skuddet eller helst bare bladplata, slik at den grønne stilken står igjen. Gjensetting av stilken, eller bare å knekke stilken under bladplata, reduserer transporten av fotosynteseprodukter til de underjordiske delene, og skytingen av nye skudd reduseres (Johansson & Hedin 1991). Men å slå en art med så seig stengel som einstape med ljå 20–30 cm over bakken, eller å manuelt knekke stenglene én for én, egner seg bare for svært små arealer eller for områder med helt spesiell naturverdi.

### Alternativ metode

Vi bor på et lite småbruk i Rakkestad kommune i Østfold med stor artsrikdom i engene både av sopp og karplanter. Bruket lå i mange år øde og en ungsog av osp hadde krøpet langt inn på engene. Sølvbuketuer og jordrottehauger dominerte sentrale deler av enga. Restaurering av engene ble påbegynt i 1999. Det ble benyttet ljå, ryddesag, tohjuls slåmaskin, motorsag samt en gammel forhøster. Etter dette har engene blitt slått med slåmaskin hvert år i slutten av juli-august, skrapslåtten har foregått med tohjuls slåmaskin og ljå. Engene inneholdt også før restaureringen små bestander av sjeldne arter, og disse er nå i ferd med å ekspandere. Det er f.eks. rike bestander av griseblad *Scorzonera humilis* (VU) og solblom *Amica montana* (VU), samt forekomst av marinøkkel *Botrychium lunaria* (NT) og rødlistede beitemarkssopper som f.eks. gyllen vokssopp *Hygrocybe aurantiosplendens* (NT), svartdugget vokssopp *H. phaeococcinea* (NT), fiolett greinkøllesopp *Clavaria zollingeri* (NT) og røykfarget køllesopp *C. fumosa* (NT).



Figur 2. Forfatteren i gang med å piske einstape i slutten av mai. Foto: Kläre Poelchau.  
The author in the process of whipping off bracken at the end of May.

Men på godt drenert mark langs skogkanten i den øvre delen av enga, hadde einstapen etablert seg skikkelig og var delvis i ekspansjon. Vanskelig å komme til var det også med dårlig drenering nedenfor og mye stein og fjell i dagen.

En forsommer ca. 2003 gikk jeg og betraktet hordene av einstapestilker som skjøt høyt over alle andre arter i enga. På dette stadiet, hvor bladene ennå ikke har begynt å rulle seg ut, er stilkene og særlig bladene myke og svært sårbare, et lite knips og de ryker av (figur 1). Jeg gikk og bar på en 4-5 meter lang tynn bjørkepisk med mange tynne grener. Den var kappet ned under veikantrydding høsten i forveien og var tørr og lett. I irritasjon over einstapens spredning svingte jeg denne pisken over einstapehodene i enga, og konstaterte nærmest med overraskelse at hodene trillet i hopetall, og det uten at jeg hadde brukt særlig kraft i slaget. Jeg fikk blod på tann, og det tok ikke mange minuttene før jeg hadde fullstendig rensert hele enga langs skogkanten for einstape, og bare stilkene sto igjen.

Teknikken var enkel, det var bare å gå i vanlig

gangfart og svinge «piskene» fra side til side i passende høyde over enga (figur 2). På den måten lagde jeg en 5-6 meter bred, einstapefri gate langs skogkanten. Igjen sto bare de grønne stilkene. Utover sommeren tok jeg av og til en liten runde og behandlet nye skudd på samme måte. Nå var det ikke fullt så enkelt da enga var jevnhøy med einstapen, men til gjengjeld var det langt færre einstapehoder.

Neste vår var mengden einstape påtakelig redusert, og de som kom opp fikk den samme behandlingen.

Nå, etter 4 år, kommer det fortsatt en og annen einstape opp, men disse får samme behandling, og einstape er et lite problem i engene våre i dag.

Når ikke flere års sprøyting med kraftige doser glyfosat klarer å utrydde einstapen i forsøksfeltene i Bulgaria (Petrov & Marrs 2000), er det kanskje ikke å forvente at det skal være mulig med en bjørkepisk. Men hvis denne metoden er så effektiv som den ser ut til etter mine svært uvitenskapelige forsøk, så er det bare én faktor som skiller dette fra vanlig slått,

og det er at hele bladstilkene står igjen. Det er som tidligere nevnt kjent at gjensetting av stilkene hindrer knoppsskyting fra jordstengelen. Jeg har også hørt at det fra gammelt av ble hevdet at stilkene utarmet rota mer effektivt enn om den ble slått av nede ved bakken, dette har jeg imidlertid ikke funnet vitenskapelig dokumentasjon for.

Men uansett, det virker, og med en god bjørkepisk er metoden meget effektiv, og avhengig av utholdenheten er den raskere enn en traktormontert trepunktsslåmaskin, spesielt i gammelt kulturlandskap med dårlig arrondering.

Kan det være bedre? – redskapen er effektiv, gratis, nærmest lydløs, forurenses ikke, er ikke giftig, du får styrketrening på kjøpet og på toppen av det hele kan du lytte til fuglesangen mens du jobber...

#### Litteratur

- Conway, E. 1957. Spore production in bracken. *Journal of Ecology* 45: 273-284.
- Crane, M. F. 1990. *Pteridium aquilinum*. I: Fire Effects Information System, [Online]. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, Fire Sciences Laboratory (Producer). Tilgjengelig på: <http://www.fs.fed.us/database/feis/> [18. des. 2007].
- Måren, I.E. & Ekelund, K. 2005. Einstape – hvordan bekjempe den i kulturlandskapet. *Blyttia* 63: 147 – 155.
- Johansson, O. & Hedin, P. 1991. Restaurering av ängs- och hagmarker. *Naturvårdsverket*. 146s.
- Page C.N. 1986. The strategies of bracken as a permanent ecological opportunist. In: Smith RT, Taylor JA, eds. *Bracken, ecology, land use and control technology*. Camforth, Parthenon Press, 173-181.
- Petrov, P & Marrs, R.H. 2000. Follow-up methods for bracken control following an initial glyphosate application: the use of weep wiping, cutting and reseedling. *Annals of Botany* 85 (Supplement B): 31-35.