

## Bioforsk Rapport

Vol. 2 Nr. 115 2007

Skjøtselsplan

# Hauane og Lille skoenga, Eidså Songdalen kommune, Vest-Agder

Ellen Svalheim

Bioforsk Øst Landvik



**Fylkesmannen i Vest-Agder**  
Miljøvern avdelingen







Hovedkontor  
Frederik A. Dahls vei 20,  
1432 Ås  
Tlf: 03 246  
Fax: 63 00 92 10  
post@bioforsk.no

Bioforsk Øst Landvik  
Reddalsveien 215  
4886 Grimstad  
Tlf: 03 246  
Faks: 370 44 278  
landvik@bioforsk.no

<b>Tittel/Title:</b> Skjøtselsplan, Hauane og Lille skoenga, Eidså, Songdalen kommune, Vest- Agder
<b>Forfatter(e)/Autor(s):</b> Ellen Svalheim

<b>Dato/Date:</b> 22.10.2007	<b>Tilgjengelighet/Availability:</b> Åpen	<b>Prosjekt nr./Project No.:</b> 1910068	<b>Arkiv nr./Archive No.:</b>
<b>Rapport nr./Report No.:</b> 115/2007	<b>ISBN-nr.:</b> 978-82-17-00272-7	<b>Antall sider/Number of pages:</b> 24	<b>Antall vedlegg/Number of appendix:</b> 4

<b>Oppdragsgiver/Employer:</b> Fylkesmannen i Vest-Agder	<b>Kontaktperson/Contact person:</b> Bjørn Vikøyr og Ole Steffen Gusdal
---	--

<b>Stikkord/Keywords:</b> Kulturlandskap, Skjøtselsplan, Biomangfold Cultural landscape, management plan, biodiversity	<b>Fagområde/Field of work:</b> kulturlandskap Cultural landscape
---	---

**Sammendrag**  
Skjøtselsplan for Hauane og Lille skoenga på Eidså er utarbeidet på oppdrag fra Fylkesmannen i Aust-agder, og er en del av Bioforsk sitt prosjekt "Biomangfoldet i kulturlandskapet - Arvesølvet på Agder". Planen beskriver områdenes beliggenhet, biologiske verdier og tidligere landbruksdrift. Planen legger opp til aktiv skjøtsel av de områdene som er mest verdifulle innen kulturavhengig biomangfold

**Summary:**  
This landscape management plan for the Hauane and Lille skoenga was commissioned by the County Governor of Vest-Agder and is part of a research project called "Biomangfoldet i kulturlandskapet - Arvesølvet på Agder" [biodiversity in the cultivated landscape - Agder's heritage], which was conducted by the Norwegian Institute for Agricultural and Environmental Research (Bioforsk). The management plan identifies the location of the area and describes the biological assets and the agricultural activities formerly carried out there. The intention of the plan is to establish and maintain an active landscape management regimes at the sites of highest value in terms of the type of biodiversity that has evolved in cultivated environments.

<b>Land/fylke:</b>	Norge/Vest-Agder
<b>Kommune:</b>	Songdalen
<b>Sted/Lokalitet:</b>	Hauane og Lille skoenga på Eidså

Godkjent / Approved

Prosjektleder/Project leader

Ellen Svalheim

Ellen Svalheim

## Forord

---

Direktoratet for Naturforvaltning (DN) gjennomførte en supplerende kartlegging av biomangfold verdier i kulturlandskapet i Aust- og Vest-Agder i 2004. I den forbindelse besøkte og registrerte botaniker Asbjørn Lie kulturlandskapet på Eidså og Lia. Her ble det registrert en stor forekomst av solblom (*Arnica montana*) i et naturbeite. Forekomsten er den største og mest livskraftige kjente bestanden med solblom rundt Kristiansand.

Solblommen er godt kjent av grunneier Markus Haugland. Han har fulgt planta gjennom generasjoner og veit nøyaktig hvor de vokser, hvilke år de har blomstret og hvilke steder den har gått ut. Markus Haugland er interessert i at solblomlokaliteten på Eidså skal tas vare på og skjøttes på en god måte i framtida.

Skjøtselsplanen er utarbeidet på oppdrag fra Fylkesmannen i Vest-Agder, og er en del av Bioforsk sitt prosjekt "Biomangfoldet i kulturlandskapet - Arvesølvet på Agder". Dette er et prosjekt som er igangsatt og støttet av Norsk genressurscenter, Fylkesmannes miljø- og landbruksforvaltning i både Aust- og Vest Agder og Bioforsk Øst, Landvik.

Formålet med denne skjøtselsplanen er å ta vare på naturbeitemarkene på Hauane og Lille skoenga med kulturavhengig biomangfold. En godkjent plan vurderes som en gjensidig avtale mellom bruker, grunneier, Songdalen kommune og Fylkesmannen.

Skjøtselsplanen beskriver tidligere landbruksdrift på stedet og registrert kulturavhengig biologisk mangfold. Videre foreslår planen retningslinjer for framtidig drift og ansvarsfordeling, samt hvordan overvåking og rapportering bør utføres.

"Arvesølv"-prosjektet og dets støttespillere ser det som viktig at det opparbeides *in-situ* lokaliteter der det foreligger spesielt verdifulle og særegne kulturavhengige naturtyper og arter. *In-situ / On-Farm* er en internasjonalt innarbeidet terminologi for bevaring av plantegenetiske ressurser på opprinnelig voksested. *On-Farm* henspiller på at ressursene tas vare på i et kulturpåvirket habitat, med mer eller mindre aktiv jordbruksdrift.

Brukt i denne sammenhengen vil *In-situ* lokalitetene skille seg fra andre kartlagte verdifulle lokaliteter ved at de har en skjøtselsplan, skjøtselen følger planen, lokaliteten blir overvåket, og det foreligger plan for evaluering av skjøtselen etter en periode.

Hauane og Lille skoenga er verdifulle områder, med store forekomster av arten solblom. Det er ønskelig at Hauane og Lille skoenga blir *in-situ*-lokaliteter.

Forvaltningsplanen er utarbeidet i samarbeid med grunneier, bruker og Songdalen kommune. Rapporten er skrevet av Cand. scient. Ellen Svalheim etter oppdrag fra Fylkesmannen i Vest-Agder ved Ole Steffen Gusdal og Bjørn Vikøyr. Skjøtselsplanen er utarbeid innenfor faggruppen kulturlandskap innen Bioforsk.

September 2007  
Ann-Kristin Olsen  
Fylkesmann i Vest-Agder

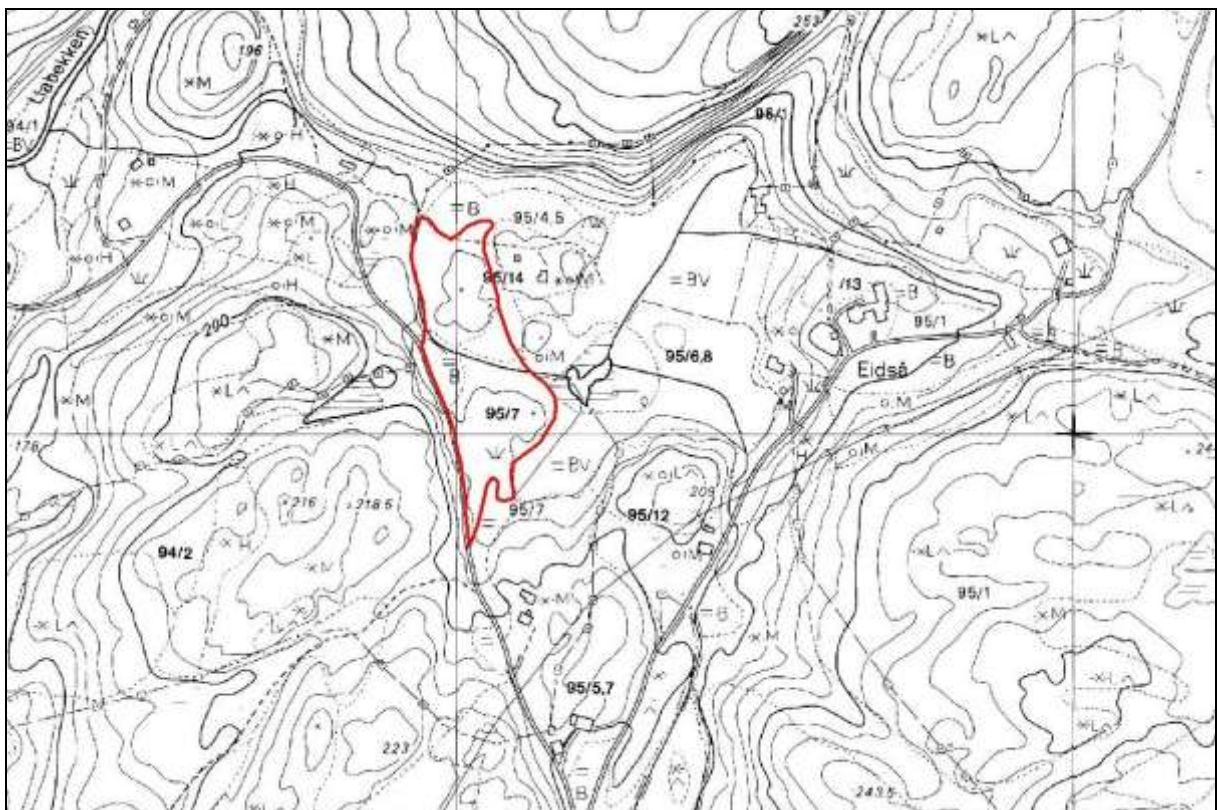
# Innhold

---

1.	Lokalitetsbeskrivelse Hauane og Lille skoenga .....	4
1.1	Eiendomsstatus .....	4
1.2	Leie av beiteareal .....	4
1.3	Tidligere registreringer .....	4
1.4	Prioritert område .....	5
2.	Biologisk mangfold .....	6
2.1	Verdi .....	7
2.2	Delområde I, Lille skoenga.....	7
2.3	Delområde II, Hauane.....	8
3.	Drift.....	9
3.1	Tidligere drift .....	9
3.2	Nåværende drift .....	9
3.3	Framtidige planer .....	9
4.	Mål .....	10
5.	Forslag til retningslinjer for drift .....	11
6.	Ansvar for oppfølging av planen .....	12
7.	Tilskudd .....	13
8.	Overvåking.....	14
9.	Rapportering .....	16
10.	Referanser .....	17
	Vedlegg 1. Faktaark fra Eidså/Lia .....	18
	Vedlegg 2. Eksempel på rapporteringsskjema for skjøtsel .....	20
	Vedlegg 3. Intensiv overvåking resultater fra 3. juli 2007.....	21
	Vedlegg 4. Feltskjema .....	22

# 1. Lokalitetsbeskrivelse Hauane og Lille skoenga

Eidså er ei lita bygd med flere småbruk, og ligger 10 km nord for kommunesenteret Nodeland i Songdalen kommune. Mye av innmarka på Eidså er fortsatt i bruk ved slått og beiting. Øst for veien inn mot gården Lia ligger det et 15 dekar stort storfe/hestebeite i småkupert terreng. Arealene nord for Eidsåbekken kalles "Hauane", mens arealet syd for bekken kalles "Lille skoenga". Arealet har aldri vært fulldyrket da det består av noen knauser og koller, men begge områdene har hatt kontinuerlig beiting gjennom generasjoner. Beiteområdene har interessant kulturavhengig flora og den etter hvert sjeldne planta solblom *Arnica montana* vokser her med livskraftige bestander. Forekomsten med solblom regnes som den største rundt Kristiansand området. Arten er rødlistet, og den har status VU-sårbar på Nasjonal Rødliste 2006.



Figur 1. Avgrensningen av lokalitet med solblom på Eidså, gnr 95/4 og 95/7

## 1.1 Eiendomsstatus

Avgrenset område innbefatter areal på to eiendommer: gnr 95 bnr 4 med grunneier Markus Haugland og gnr 95 bnr 7 som eies av tre stykker, Olaf, Arne og Markus Haugland sammen.

Midt gjennom avgrenset område renner Eidsåbekken. Arealet nord for bekken kalles Hauane og eies av Markus Haugland alene, mens arealet syd for bekken er Lille skoenga, og tilhører sameiet. Totalt er avgrenset område på 15 dekar.

## 1.2 Leie av beiteareal

Beitearealet på Lille skoenga leies av nabo Oddvar Eidså til storfebeite. Det foreligger muntlig leieavtale.

## 1.3 Tidligere registreringer

Eidså ble registrert av Asbjørn Lie under DN (Direktoratet for naturforvaltning) sin supplerende biomangfoldkartlegging i kulturlandskapet i 2004 (se vedlegg 1 og Bjureke 2004). Ellers har Eidså vært

besøkt gjentatte ganger av botanikere. Spesielt bør nevnes Haakon Damsgaard som har hatt hytte i nærheten og besøkt område gjentatte ganger. De fleste belegg som finnes på Agder Naturmuseum fra Eidså er samlet av han. Asbjørn Lie har fylt ut kryssliste fra området (KNM 3522 5/7-04).

#### **1.4 Prioritert område**

Avgrenset område på Eidså er *prioritert* kulturlandskapsområde i Regionalt miljøprogram (RMP). Songdalen kommune har vedtatt at alt område som ikke kan holdes ved like ved annet enn beiting skal være prioritert kulturlandskapsområde i kommunen.

Siden arealet er registrert med verdifullt biologisk mangfold er det mulighet for å søke på skjøtelsesmidler for ivaretagelse av biologisk mangfold gjennom RMP.

## 2. Biologisk mangfold

---

Det er først og fremst forekomsten av solblom *Arnica montana*, eller hesteblome som den kalles på Eidså/Lia, som hever området biologiske verdi. Solblom forekommer med flere populasjoner innen beiteområdet. Solblom er svært sjelden i de kystnære områdene, og mye tyder på at arten er gått dramatisk tilbake i denne delen av Agder de siste tiårene.

Siden beiteområdet på Hauane og Lille skoenga ikke har vært preget av gjengroing, blomstrer mange av solblomstene i området. Etter det Asbjørn Lie husker ble det i juli 2004 registrert mellom 50 -100 individer i blomst. Forholdet mellom antall blomsterstengler og ikke blomstrende rosetter er ved andre undersøkelser funnet å være ca 1:8<sup>1</sup>. Det vil si at det på Hauane i 2004 kunne ha vært mellom 400 og 800 sterile rosetter av solblom. I 2007 ble antall rosetter telt opp i forbindelse med overvåkingen av området og arten. Det skulle vise seg at solblommen på Eidså er meget vital da hele 461 blomstrende rosetter og 827 sterile rosetter ble talt opp! Det blir spennende å følge utviklingen i solblompopulasjonen på Hauane og Lille skoenga i årene framover.

Solblomsten er avhengig av lysåpne arealer for å blomstre. Gror arealene igjen er det vanlig at planta kun observeres med de sterile bladrosettene nær bakken. Det er vanskelig å bruke betegnelsen "individer" av solblom, da blomstrende- og sterile rosetter som står nær ofte er vokst opp fra den samme rota i bakken. Altså har identisk arvemateriale. Kanskje består forekomsten av solblom på Hauane og Lille skoenga bare av 10 til 15 genetisk forskjellige individer? Hvor bladrosetter og blomster som står i nærheten av hverandre tilhører samme klon. For å få et inntrykk av om planta går tilbake eller om den ekspanderer er det lurt å telle antall blomstrende individer, eventuelt også antall rosetter, hvert år slik det ble gjort i juli 2007.

Solblomplanta utgjør i seg selv et eget lite minisamfunn med en rekke arter og organismer tilknyttet. Flere av disse artene er sjeldne, slik som solblomsten selv, siden de har sitt levested



Figur 2. Solblom (*Arnica montana*) på "Lille skoenga". På Eidså/Lia kaller de den hesteblome. Foto: E.S juli 2007.

---

<sup>1</sup> Bjureke.K.E.,1997: Factors influencing reproduction and population structure in *Arnica montana* L. Cand. scient. thesis, Botanical garden and museum , Faculty of mathematics and natural science, University of Oslo.

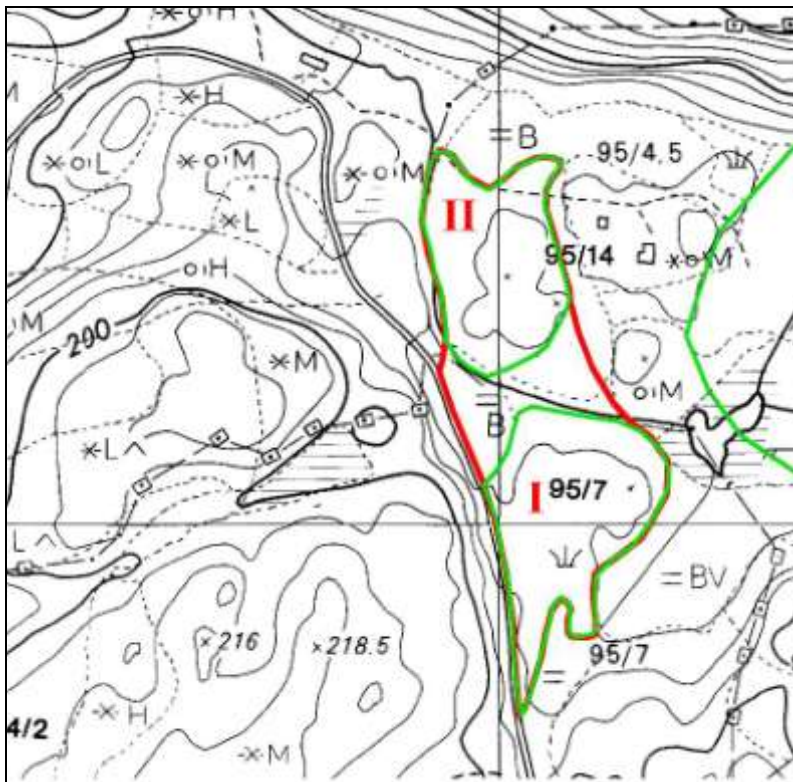


kun i og på denne planta. Mange insekter er knyttet til solblommen: selve blomsten på toppen av bladstilken tiltrekker solblombåndflue og solblommalmveps (kun knyttet til solblom). Solblommalmvepsen utvikler seg som parasitt på solblombåndflua. Denne malmvepsen er en av 3 parasitt veps som går på solblombåndflua. På bladrosetten ved bakken finner andre insekter levested; til eksempel solblomspinnmøll (rødlisteart med status EN, -sterkt truet), minerfluer, viklere og parasittveps<sup>2</sup>. Dessuten lever solblom i samarbeid med en underjordisk mikroskopisk sopp, såkalt endomykorrhiza eller sopprot, og får på den måten økt tilgang på vann og næringsstoffer<sup>3</sup>. Den er tilpasset næringsfattige og kalkfattige jorder, og om jorda kunstgjødsles eller kalkes taper solblomsten i konkurransen mot andre arter som lettere kan nyttegjøres seg dette.

## 2.1 Verdi

Avgrenset verdifullt beiteareal på Hauane og Lille skoenga er gitt høyeste verdien (A- svært viktig) av Asbjørn Lie under den supplerende kartleggingen i 2004. Høyeste verdi ble gitt ut fra den store forekomsten av solblom og at området er i god hevd. (Lokaliteten vil etter hvert bli å finne på Naturbasen<sup>4</sup> se <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/> )

Området innbefatter delområde I: Hauane og II: Lille skoenga. Der Lille skoenga er arealet syd for Eidsåbekken, og Hauane er arealet nord for bekken (se figur 3.) Eidsåbekken renner inn i et lite tjern rett øst for avgrenset lokalitet.



Figur 3. Detaljkart over avgrenset verdifull lokalitet på Eidså gnr/bnr 95/4 og 95/7, med del lokalitet I "Hauane" og II "Lille skoenga" som er beskrevet i teksten under.

## 2.2 Delområde I, Lille skoenga

Består av storfebeite med stor forekomst av solblom. Etter det Asbjørn Lie kan huske var det mellom 50 og 100 blomstrende individer med solblom her i 2004. Området var akkurat godt nedbeitet da det ble registrert 5. juli i 2004. Trolig var antall solblomster høyere i 2004, da antall rosetter med solblom ble nærmere registrert i 2007 i forbindelse med prosjekt Arvesølv. Tredje juli 2007 ble overvåkingen av solblommen på Eidså startet opp. Det ble da registrert hele 427 blomstrende rosetter og 786 sterile rosetter på Lille skoenga. Beitingen med Charolais ammedyr så ikke ut til å skade plantene. Snarere

<sup>2</sup> Insektsnytt 24. nr 2/1999. Relasjonen solblom og solblombåndflue. Av Kristna Bjureke

<sup>3</sup> Blyttia 1/2002: Kristina E. Bjureke, Marit Eriksen & Shivcharn S. Dhillion: Arbuskulær mykorrhiza - skjult symbiose hos engplanter.

<sup>4</sup> Naturbasen er Norges offisielle database for viktige naturområder med viktige forekomster av biologisk mangfold.

vert i mot, da det ofte var beitet rundt plantene mens selve planta var uberørt. Det blei sett få spor av tråkkskader eller beitemerker.

Lille skoenga varierer mellom tørre koller og berg i dagen til fuktigere områder med sølvbunke. Blant andre registrerte karplanter innen området er jonsokkoll, blåknapp, engsoleie, bråtestarr, finnskjegg, gulaks, hårsveve, grasstjerneblom, legeveronika og blåbær. Det var forholdsvis mye engsyre i området i 2007.

## 2.3 Delområde II, Hauane

Tørreng på kolle med solblom og et felt med flekkgriseøre. På delareal II registrerte Asbjørn Lie i juli 2004 kun en blomstrende solblom. Ved opptellingen i juli 2007 ble det registrert 41 sterile rosetter og 32 blomstrende på Hauane. Området II beites kun med en hest, og beitetrykket må karakteriseres som lavt.



Figur 4. Lille skoenga, lokalitet I, på Eidså (gnr/bnr 95/7) i forgrunnen og Hauane, lokalitet II (gnr/bnr 95/4) på andre siden av Eidsåbekken. Veien t.v. i bildet går inn til Lia. Foto tatt rett mot nord, ES januar 2007.



Figur 5. Delområde II, Hauane, på Eidså. Grunneier Markus Haugland t.v. og Rune H Westhassel t.h. Foto er tatt rett mot syd, av ES januar 2007.

## 3. Drift

---

Både Hauane og Lille skoenga har hatt kontinuerlig drift. Det har ikke vært perioder med gjengroing eller opphør av drift, men området har hatt endringer i bruken:

### 3.1 Tidligere drift

Nåværende eier Markus Haugland tok over eiendommen i 1945 av sine foreldre. Foreldrene hans dreiv bl.a. med melkekuer. Så lenge foreldrene dreiv ble området rundt på Hauane og Lille skoenga benyttet til skrapslått. Seinere på sesongen ble det beitet. Skrapslåtten ble gjennomført hvert år fram mot krigen. Spesielt på 1930 tallet blei det slått ”alle veier”, forteller Markus Haugland.

Når Markus Haugland tok over drifta på midten av 1940-tallet fortsatte han med melkeku slik som foreldrene, og melkeproduksjon holdt han på med helt fram til 1984. Hauane og Lille skoenga ble etter overtakelsen kun beitet av storfe, mens slåtten opphørte. Kuene beitet da periodevis området både på oppsiden og nedsiden av Eidsåbekken gjentatte ganger gjennom vekstsesongen. Området på Hauane og Lille skoenga ble tidvis svakt gjødslet med kunstgjødsel. Gjødelen ble da spredd for hånd.

Avgrenset verdifullt areal på 15 dekar har heller aldri vært fulldyrket. Etter at Haugland sluttet med melkekuer ble området, både del areal I og II, beitet av hest i noen år.

*Delareal I, Lille skoenga:* Storfe kom inn igjen som beitedyr på Lille skoenga, da nabo Oddvar Eidså på slutten av 1990-tallet fikk benytte området til beite for sine Charolais ammedyr. De siste årene har ca 10 ammedyr (5 kuer m kalv) gått på beite her sammen med tilgrensende fulldyrkede arealer. Beitesesongen har vært fra slutten av mai til ut i oktober. Det har vært utført vekselbeite og dyra har beitet ned arealet 3-4 ganger gjennom beitesesongen. Lille skoenga har følgende skjøtselshistorie; Fra midten av 1940-tallet til 1984 beitet av storfe/ku, så kun beitet av hest i ca 14 år (1984 til ca 1998), så beite av storfe/Charolais i 7 år (1999-2006).

Det har vært gjødslet med kunstgjødsel innenfor storfebeite på Lille skoenga. Markus Haugland pleide å gjødsle litt for hånd. Det er vanskelig å anslå mengde men gjødslingen har vært sparsom. Oddvar Eidså gjødslet også beitet når han tok området i bruk til storfebeite på slutten av 1990-tallet. Arealene oppå knausene gjødslet Oddvar Eidså for hånd (med unntak av i 2006 da også disse arealene ble gjødslet med traktor). Det har til sammen blitt fordelt ca 10 kg fullgjødsel pr dekar pr år, fordelt over to gjødslinger, i til sammen 6-7 beitesesonger, forteller Oddvar Eidså. Dette anses som svak grad av gjødsling.

*Delareal II: Hauane:* Arealet nord for Eidsåbekken har siden avviklingen av melkeproduksjonen i 1984 kun blitt beitet av en hest, dvs i 22 år. Markus Haugland har i flere år eid en fjording sammen med nabo Gunnar Eidså på Lia. Hesten beiter nå arealet nord for Eidsåbekken hver beitesesong fra ca juni til august. Hesten går på dette arealet gjennom hele beitesesongen.

### 3.2 Nåværende drift

*Delareal I, Lille skoenga:* Beitesesongen 2006 vekselbeitet 5 ammekuer med kalv området syd for Eidsåbekken 3 til 4 ganger fra ca 25. mai til midten av oktober. Det avgrensede verdifulle arealet ble da beitet sammen med Oddvar Eidså sine egne tilgrensende arealer (totalt er dette beitearealet på 22 dekar). Samme beiting/skjøtsel er blitt gjentatt i 2007, med unntak av at beitet ikke har blitt gjødslet med kunstgjødel. Oddvar Eidså er nabo med Markus Haugland, og eier og driver egen gård. Han har aktiv drift med bl.a. ammedyr, og er berettiget produksjonstilskudd.

*Delareal II, Hauane:* Hesten beitet arealet nord for Eidsåbekken fra begynnelsen av juni til august i 2006. Den gikk på dette arealet gjennom hele beitesesongen. Samme beiting er gjentatt i 2007.

### 3.3 Framtidige planer

Både leier og eier er fortsatt interessert i å fortsette dagens drift på avgrenset verdifullt område (jfr kart 1). Dvs fortsette med beiting av storfe og hest. Det er kun leier Oddvar Eidså som de siste årene har gjødslet med kunstgjødsel på arealene syd for Eidsåbekken. Han sier at det er greit å slutte med kunstgjødsling på Hauane, innenfor det avgrensede verdifulle området.

## 4. Mål

---

Det er et hovedmål at eksisterende solblomforekomster og annet verdifullt kulturavhengig biomangfold på Hauane (se figur 1) skal ivaretas ved aktiv og planmessig skjøtsel fra 2007 og framover. Konkret innebærer dette å:

- gjennomføre oppsatte skjøtselstiltak (i stor grad fortsette samme skjøtsel med noen få unntak)
- overvåke solblomforekomstene i årene framover og
- evaluere opplegget ettersom en høster erfaringer.

Dette forutsetter et godt og nært samarbeid mellom bruker, grunneier, Songdalen kommune og Fylkesmannen.

## 5. Forslag til retningslinjer for drift

---

For å ta vare på solblommen og det andre kulturavhengige biomangfoldet på Hauane og Lille skoenga er det viktig at området fortsatt beites. Det er meget positivt at storfe har kommet inn igjen som beitedyr i delområde I. Området syd for Eidsåbekken har i størst grad vært beitet av storfe, og det virker som Charolais-dyra behandler solblomsten pent da det her er registrert over 1200 rosetter med solblom, hvorav over 400 var blomstrende individer i 2007.

På delareal II, Hauane, ble det også registrert solblom i 2007. Her var det kun 2-3 populasjoner med til sammen 41 sterile og 32 blomstrende rosetter. Markus Haugland mener det var flere solblommer her tidligere. Kontinuerlig hestebeite gjennom hele beitesesongen over mange år *kan* ha ført til reduksjon i bestanden. Det er kjent at hest spiser selve blomsten på toppen av stilken, men dette ble ikke observert ved registreringen i 2007. Hvis dette skjer hindres etablering av nye solblomindivider, spirt fra frø. Tilbakegangen kan også skyldes andre årsaker, som til eksempel for lavt beitetrykk, ved at høyt gras og andre gjengroingsarter utkonkurrerer solblommen. En overvåkning med opptelling av antall blomstrende og sterile rosetter i årene framover, samt notering av beitespor på planta, vil kunne skaffe til veie verdifull informasjon i så måte.

På området syd for bekken er ammedyra ute av området 2-3 ganger gjennom sommeren. Tiltross for at området blir godt nedbeitet er det ikke observert beitemerker på solblommen. Stedvis var det beitet tett inntil rosetten, men selve planta var ikke rørt. Dette blei observert i 2004 av Asbjørn Lie. Stort sett det samme ble registrert i 2007 av ES under overvåkningen, men da ble noe tråkkskader registrert.

Det meget viktig å følge utviklingen av solblomstlokalitetene på begge sider av bekken i årene framover. Kanskje kan solblommen på Hauane ta seg opp noe om beitetrykket økes ved å legge til rette for sambeiting med ammedyrene på Lille skoenga?

Følgende tiltak foreslås:

Generelt gjelder for de to områdene:

- Det anbefales middels beitetrykk innen avgrenset verdifullt beiteområde.
- Det anbefales at dyra ikke beiter avgrenset område når solblommen blomstrer og setter frø. Beitedyrene bør ikke slippes innpå før blomsten er avblomstret. Dette vil variere fra år til år, men ca fra siste uke i juni til rundt midten av juli (ca 25 juni til 15 juli) kan være veiledende.
- Arealet må *ikke* gjødsles med kunstgjødsel eller sprøytes med sprøytemidler. Dette er meget viktig.
- Oppslag av lauv må ryddes, og kvister fra ryddingen bør fjernes fra området eller brennes i hauger.
- Det er viktig å justere skjøtsel etter innhentet kunnskap fra overvåkningen av de to delområdene.

For delareal I, Lille skoenga:

- Fortsatt beiting med ammedyr med samme beitetrykk som de siste åra.
- Det bør fortsettes med vekselbeite gjennom beitesesongen, og dyrene bør holdes ute av beiteområdet i blomstringsperioden til solblom, som sikkert varierer litt fra år til år men ca fra 25 juni til 15 juli).

For delareal II, Hauane:

- Inntil videre fortsette beitingen med hest. Grunneier ønsker dette.
- Hesten bør tas ut av området når solblomsten blomstrer og setter frø (se over).
- Det ville være ønskelig om arealet på sikt også ble beitet av storfe. Dette kan skje ved å innelemme arealet i beitet på Lille skoenga. Erfaringer fra andre solblomlokaliteter tilsier at solblomsten klarer seg bedre på arealer som blir beitet av storfe sammenlignet med reine hestebeiter.
- Beitetrykket bør økes. Dagens nedbeiting er for lav. Det anbefales samme antall beitedyr pr daa som blir benyttet på Lille skoenga

## 6. Ansvar for oppfølging av planen

---

Grunneier Markus Haugland og bruker Oddvar Eidså har det daglige ansvaret for å utføre skjøtselen som tar vare på solblommen og det andre kulturavhengige biomangfoldet. Ved avvik fra skissert beiteopplegg eller ønske om bruksomlegging skal kommunens landbruksansvarlig kontaktes.

Songdalen kommune har et primæransvar for å følge opp intensjonen i planen og skal internrapportere årlig jf vedlegg 2. Dersom vesentlige avvik skal Fylkesmannens landbruksavdeling eller miljøvernnavdeling kontaktes. Fylkesmannen og kommune skal legge til rette for gjennomføring av planen ved bruk av tilskuddsmidler og veiledning.

Så lenge prosjekt: Biomangfoldet i kulturlandskapet - Arvesølvet på Agder pågår, har dette ansvar for overvåkning av lokaliteten (se vedlegg 3). Kort rapport fra overvåkning sendes Songdalen kommune, Fylkesmannen både Landbruks- og Miljøvernnavdeling, samt Agder Naturmuseum. Etter at prosjektet er avsluttet har Fylkesmannen ansvar for å fortsette overvåkingen.

## 7. Tilskudd

---

Det er mulig å søke midler til de foreslåtte tiltakene fra både Regionalt miljøprogram (RMP) og fra Spesielle miljøtilskudd i landbruket (SMIL).

Gjennom RMP kan det gis tilskudd til dokumenterte artsrike slåtte og beitemarker. Det gis kr 400,- pr dekar for inntil 10 dekar pr år. Søker må være berettiget produksjonstilskudd. (Det kan være at nye satser blir innført i 2007).

Ved behov for rydding, gjerdning, istandsetting av klopper/bruer eller andre engangstiltak kan det gis spesielle miljøtilskudd i landbruket, SMIL-midler. Det er mulig å søke disse midlene selv om en ikke er berettiget produksjonstilskudd. Ta kontakt med landbrukskontoret i Songdalen for veiledning om satser og for utfylling av den konkrete søknaden.

## 8. Overvåking

Området bør Intensivovervåkes<sup>5</sup> av biolog hvert år framover i 4 år (2007-2010). Under intensivovervåkingen besøkes lokaliteten to ganger i sesongen; i begynnelsen av juli og i begynnelsen av oktober. Fra 2010 vurderes det videre om området fortsatt trenger en intensivovervåking eller om en kan gå over til en enklere Basisovervåking<sup>6</sup>, eksempelvis med opptelling av solblom en gang i sesongen hvert femte år, hvis utviklingen i området er stabil eller positiv.

Eventuelle justeringer mhp skjøtsel vurderes i 2010 etter 4 års intensivovervåking av solblomforekomsten på Hauane.

Opptellingen i juli 2007 regnes som grunntilstanden som seinere målinger ses i forhold til.

Ved det første besøket 3. juli 2007 ble dette gjennomført:

- Noterte UTM koordinater for hver populasjon/ klon med solblom. Satte ned en permanent merkepinne der GPS- avlesningen ble foretatt. Der hvor rosettene sto tettere en 2-3 meter mellom hverandre ble de regnet å tilhøre samme klon. Det ble tatt GPS koordinat i sentrum av dette.



Figur 6. Grunneier Markus Haugland var med å telle opp antall blomstrende rosetter på Lille skoenga den 3. juli 2007. Totalt ble det registrert 461 blomstrende og 821 sterile rosetter på Eidså denne dagen. Foto E.S.

Ved hvert besøk i juli i årene framover:

- Telle antall 1) blomstrende- og 2) sterile rosetter innenfor de samme GPS avmerkede populasjonene/klonene. Dette utføres og noteres på del areal I og II.
- Se etter om solblom opererer på nye områder ikke GPS avmerket tidligere.

<sup>5</sup> Intensivovervåking er et detaljert program som skal gi grunnlag for å vurdere om forvaltningen av utvalgte typeområder er positiv mtp overføringsverdi til lignende områder. Det er et mål at alle typer kulturlandskap skal ha minst ett typeområde i regionen med intensivovervåking. Intensivovervåking utføres normalt av vitenskaplig institusjon.

<sup>6</sup> Basisovervåking er et ekstensivt program som skal gi grunnlag for å vurdere om utviklingen er positiv eller negativ i forhold til målet for området. Det er et mål at alle viktige kulturlandskap skal ha en basisovervåking. Basisovervåking kan utføres av enten SNO (Statens Naturoppsyn), landbrukskontoret i kommunen eller av bruker/eier.



- Notere antall ulike beitespor / tråkkskader (på blomst og rosett) på solblommen på de to delarealene hhv hestebeite og storfebeite. Differensiere mellom beitemerke, tråkkskade og annet (insektsangrep/frost med mer).
- Notere gjennomsnittlig høyde på beitegraset på de to ulike arealene. Angi nedbeitingen som sterk, middels eller svak.
- Ta oversikt bilde av hvert delområde fra et fast avmerket punkt. Gjerne 2-3 bilder fra hvert del område. Ønskelig at det benyttes en målestav som viser grashøyde på fotoet.
- Notere ev. andre endringer i beitet slik som ryddeaktivitet, tråkkskader, oppslag av lauv.
- Notere dato for registrering.
- Komme med eventuelle konkrete innspill til skjøtselsendringer.

Ved besøket i oktober:

- Notere gjennomsnittlig høyde på beitegraset på de to ulike arealene. Angi nedbeitingen som sterk, middels eller svak.
- Ta oversikt bilde av hvert delområde fra et fast avmerket punkt. Gjerne 2-3 bilder fra hvert del-område. Ønskelig at det benyttes en målestav som viser grashøyde på fotoet.
- Notere dato for registrering.
- Komme med eventuelle konkrete innspill til skjøtselsendringer.

Overvåkingsrapport skal distribueres til grunneier, bruker, landbrukskontor i Songdalen kommune, Fylkesmannen i Vest-Agder landbruks- og miljøvernavdelinger og Agder naturmuseum



Figur 7. For hver solblom-forekomst ble antall blomstrende rosetter og antall serile rosetter notert. Videre ble det satt ned merkepinne, tatt bilde, og skrevet ned GPS koordinater bl.a. Foto. ES 2007.

## 9. Rapportering

---

Landbrukskontoret i Songdalen kommune har ansvar for å innhente årlige opplysninger vedrørende beitingen og skjøtselen på Hauane. Følgende opplysninger bør innhentes:

- tallet på beitedyr til ulike tider av året på de to arealene nord- og syd for Eidsåbekken. (Veksarbeiteperiodene oppgis med antall dyr fra slippdato til innhenting. Perioder uten beiting oppgis fra dato- til dato).
- Tiltak utført: eks rydding, brenning av kvist med mer
- spesielle hendelser (eks sjukdom på dyra, endringer i drift mm)

Eventuelt kan bruker Oddvar Eidså i forbindelse med rapporteringen av produksjonstilskuddet melde fra om de samme forhold nevnt over på arealet syd for Eidsåbekken.

## 10. Referanser

---

**Artsdatabanken 2006:** Norsk Rødliste 2006

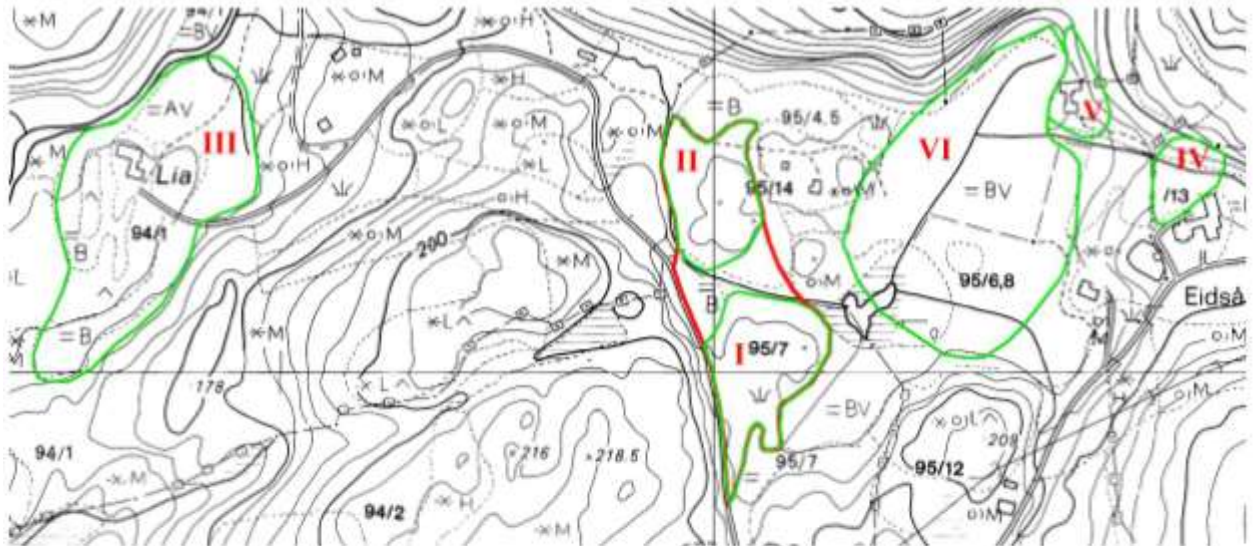
**Bjureke, K.E. 2005.** : Supplerende kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap: Vest-Agder og Aust-Agder 2004. Naturhistorisk museum, UiO.

**Blyttia 1/2002:** Kristina E. Bjureke, Marit Eriksen & Shivcharn S. Dhillon: Arbuskulær mykorrhiza - skjult symbiose hos engplanter.

**Insektsnytt 24. nr 2/1999.** Relasjonen solblom og solblombåndflue. Av Kristna Bjureke

# Vedlegg 1. Faktaark fra Eidså/Lia

Undersøkt gjennom DN`s supplerende kartlegging av biomangfold i kulturlandskapet (Bjureke 2004).



Lokalitet 67 Eidså-Lia  
 Rod avgrensning: Lagt inn som A-område.  
 Områder avgrenset med grønt: delområde I-VI som definert av inventør (Asbjørn Lie).  
 Målestokk 1: 3000

Lokalitets ID: 67  
 Lokalitetsnavn: Eidså/Lia  
 Naturtype:  
 NaturtypeID:  
 Arealandel:  
 Areal: 15  
 UTM: MK 31,53  
 Kartblad: 1511 III  
 Inventør: Asbjørn Lie  
 Dato: 05.07.2004

Verdi: A

### Hovedtype:

Sørlandets dal- og heibygder. Lokalitet med mye solblom i beite for storfe som fremdeles er i bruk. Dette er den største og mest livkraftige bestanden med solblom rundt Kristiansand. Området beites med hest.

### Lokalitetskarakteristikk:

Lita bygd med flere småbruk, det meste av innmarka er brakklagt, men mindre teiger blir fremdeles slått. Innmarka ved Lia blir leid ut til beite med storfe. Beitemark med mye solblom langs veien inn mot Lia. Markus Haugland (pensjonist) har vært opptatt å ta vare på kulturlandskapet ref. Gunnar Eidsaa. Gunnar Eidsaa som bor på Lia drev gården her til for et par år siden, nå leies innmarka ut som beite for storfe. Mens Gunnar dreiv slo han enda kantsoner og tørre koller rundt innmarka. Han husker også at det har stått solblom spredt i utkanten av innmarka rundt gården tidligere. De kalte solblom for hestblome.

Polygonet innefatter kun delområde I og II. Øvrige delområder fremgår av detaljkart.  
 Område I: Storfebeite med stor forekomst av solblom. Tørr kolle og fuktigere områder med

sølvbunke. Blant karplantene kan nevnes jonsokkoll, blåknapp, engsoleie, bråtestarr, finnskjegg, gulaks, hårsveve, grasstjerneblom, legeveronika og blåbær.

Område II: Tørreng på kolle med spor etter solblom og et lite felt med flekkgrisøre. Området har preg av å ha ligget brakk, men det ser ut til å bli litt beitet med hest nylig.

Område III: Lia, lite småbruk som har vært i drift til for to år siden. I dag leies jorda ut til storfebeite og slått. Gunnar Eidså som eier og bor på bruket dreiv nok mer etter gamle metoder, blant annet slo han rundt tørre koller. Husdyrbeitet ser ut til å gjødsles hardt med kunstgjødsel.

Spor av litt tørrbakkevegetasjon.

Område VI: Moderne slåtteng.

Område V: Velholdt område rundt gammelt småbruk (Markus Haugland), en del kystgrisøre.

Område VI: Brakklagt fuktig eng.

### **Kulturspor:**

### **Verdivurdering:**

En stor forekomst av solblom i et jorde som tydeligvis har vært forsiktig beitet av storfe.

Solblom er svært sjelden i de kystnære områdene, og mye tyder på at det er gått dramatisk tilbake i denne delen av Agder.

## Vedlegg 2. Eksempel på rapporterings skjema for skjøtsel

---

Rapport for beiteområde på Eidså, Songdalen kommune	År: .....
---	--------------

Skjema for rapportering av skjøtselstiltak på Eidså, ”Hauane- området”, A-svært viktig kulturlandskap.

Sendes innen ..... til landbrukskontoret i Songdalen kommune, 4645 Nodeland

Navnet på husdyrbrukere som har sleppt dyr:

.....

Antall beitedyr i inngjerda område til ulike tider av året

Areal I: Syd for Eidsåbekken:

DYRESLAG	SKIFTE	PERIODE	KOMMENTAR

Areal II: Nord for Eidsåbekken

DYRESLAG	SKIFTE	PERIODE	KOMMENTAR

Arbeidsoperasjoner, hendelser eller problem i året (t.d. gjerding, rydding av oppslag, sjukdom på dyra el. forholdet til friluftslivet)

# Vedlegg 3. Intensiv overvåking resultater fra 3. juli 2007

Pinne	Lokalitet	UTM, vest	UTM, sør	h.o.h.	Vegetative (V) og fertile (F)	Tråkk	Beiting	Kommentar
Nr 1	Hauane	32V0431396	6453422	182	33V, 24F	3V		
Nr 2	Hauane	32V0431400	6453423	182	4V, 1F	2V, 1F		Kun 2 m fra pinne 1.
Nr 3	Hauane	32V0431378	6453407	180	4V, 7F			Vokser tørt mot berg i dagen
Nr 4	Lille skoenga	32V0431407	6453269	188	72V, 46F	2V, 4F	4F	1 abbort
Nr 5	Lille skoenga	32V0431402	6453265		13V, 14F	1V, 1F		2 abbortert
Nr 6	Lille skoenga	32V0431396	6453260		2V, 1F			
Nr 7	Lille skoenga	32V0431397	6453255		23V, 38F	3F	1F	
Nr 8	Lille skoenga	32V0431404	6453259		14V, 5F	1F		
Nr 9	Lille skoenga	32V0431403	6453264	194	4V, 9F	1F		
Nr 10	Lille skoenga	?	?		8V, 12F	1F		
Nr 11	Lille skoenga	32V0431411	6453259	186	62V, 54F	ikke notert	ikke notert	
Nr 12	Lille skoenga	32V0431410	6453258	183	16V, 16F	ikke notert	ikke notert	
Nr 13	Lille skoenga	32V0431411	6453254		6V, 4F	ikke notert	ikke notert	
Nr 14	Lille skoenga	32V0431414	6453262		36V, 2F	ikke notert	ikke notert	
Nr 15	Lille skoenga	32V0431420	6453252		46V, 9F	ikke notert	ikke notert	Flere små knopper 3/7-07
Nr 16	Lille skoenga	32C0431441	6453262		6V, 7F	ikke notert	ikke notert	
Nr 17	Lille skoenga	32V0431428	6453268		8V, 3F	ikke notert	ikke notert	Rett ved pinne nr 18
Nr 18	Lille skoenga	32V0431427	6453272	186	92V, 97F	ikke notert	ikke notert	Godt nedbeita rundt
Nr 19	Lille skoenga	32V0431406	6453262	181	30V, 9F	ikke notert	ikke notert	
Nr 20	Lille skoenga	32V0431403	6453268		8V, 1F	ikke notert	ikke notert	
Nr 21	Lille skoenga	32V0431403	6453277		5V, 2F	ikke notert	ikke notert	Telt opp over 10 ulike tuer som sto innen 3 m fra pinnen
Nr 22	Lille skoenga	32V0431393	6453278	181	109V, 55F	ikke notert	ikke notert	Pinnen inbefatter 7 tuer innen 2,5 m
Nr 23	Lille skoenga	32V0431394	6453275		127V, 33F	ikke notert	ikke notert	Pinnen inbefatter 5 tuer.
Nr 24	Lille skoenga	32V0431398	6453271	184	99V, 12F	ikke notert	ikke notert	
<b>Totalt i 2007:</b>					<b>827V, 461F (1288 Vog F)</b>			

V- vegetative rosetter med solblom

F- fertile (blomstrende) rosetter med solblom

Det ble tatt bilde av hver populasjon med solblom.

## Vedlegg 4. Feltskjema

Hver GPS avmerket delokalitet av solblom på Hauane og Lille skoenga har sitt eget skjema

Areal I	UTM: koordinat:		Antall rosetter med beitespor			Høyde på beitegras (cm). Beitetrykk: sterkt, middels eller svakt	Ev. andre endringer (gjengroing, tråkkskader med mer)
	Sterile rosetter	Fertile rosetter	Beiting	Tråkk	Annet (snegler/insekter/frost)		
Juni 2007- Dato:							
Okt. 2007 Dato:							
Juni 2008- Dato:							
Okt. 2008 Dato:							
Juni 2009- Dato:							
Okt. 2009 Dato:							
Juni 2010- Dato:							
Okt. 2010 Dato:							

Innspill til ev. skjotselsendringer:

2007:  
2008:  
2009:  
2010: