

# Skjøtselsplan for Juvet, Bykle kommune, Agder fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype

**DNV Rapport 2024:9**



Figur 1 Dronebilde av deler av slåttemarka og naturbeitemarka på Juvet (foto: L. Hoch, juni 2023).



**TITTEL:**

Skjøtselsplan for Juvet, Bykle kommune, Agder fylke. Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype.

**FORFATTER(E):**

Lea Hoch

**REFERANSE:**

Hoch, L. (2024). *Skjøtselsplan for Juvet, Bykle kommune, Agder fylke. Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype.* (DNV Rapport 2024:9).

**DATO:**

26.02.2024

**RAPPORT NR./**

DNV Rapport 2024:9

**PROSJEKTNR:**

P3096

**AMTALL SIDER:**

39

**OPPDRAGSGIVER:**

Statsforvalteren i Agder

**KONTAKTPERSON:**

Marie Bjelland

**SAMMENDRAG:**

Naturtypen artsrik slåttemark er kritisk truet (CR) ifølge Norsk rødliste for naturtyper, og ble i 2011 utvalgt naturtype (UN) med en viss beskyttelse gjennom lov om Naturmangfold. På oppdrag for Statsforvalteren i Agder fikk Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS i 2023 i oppdrag å revidere skjøtselsplanen for slåttemarkene i Bykle kommune. Tidligere plan omfattet all kulturavhengig biomangfold i kommunen, mens denne planen kun omfatter slåttemarkene og naturbeitemarkene på Juvet.

I 2023 var det 14 år siden første skjøtselsplan ble utarbeid av Ellen Svalheim v/Bioforsk. I det store og hele er målene fra den første skjøtselsplanen overholdt og tiltakene fulgt. Juvet er i denne planen delt opp i flere dellokalteter med slåttemark og naturbeitemark. Slåttemarkene har svært stor verdi mens naturbeitemarkene har stor verdi. Målene og tiltakene fra første plan videreføres i denne planen, med noen endringer.

Skjøtselsplanen inneholder råd og anbefalinger for skjøtsel av slåttemarkene, samt redegjørelse for verddivurdering av naturkvalitetene på lokaliteten. Revideringsprosessen har bestått i befarung i felt sommeren 2023 og samarbeid med grunneieren.

**FYLKE:**

Agder

**KOMMUNE:**

Bykle

**STED/LOKALITET:**

Bykle Kyrkjebygd

**GÅRD/BRUK**

Juvet (14/8, 14/4 og 14/2)



# Forord

Utarbeidelse av skjøttselsplanen for slåttemarkene og naturbeitemark på Juvet i Bykle kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Agder. Skjøttselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den sterkt trua naturtypen slåttemark og den sårbare naturtypen naturbeitemark. Den baserer seg på feltbefaring, tidligere skjøttselsplan og intervjuer med grunneieren. Planen er ikke bindende for grunneier, men skal være et hjelpemiddel for videre skjøtsel av området.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark på Sørlandet og naturbeitemark. 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.

Vi takker grunneieren Tor Hallvard Mosdøl for deltakelse på befaringen i juni 2023.

Odnes, 26.02.2024

*Lea Hoch*

# Innhold

Forord.....	3
1 Slåttemark på Sørlandet.....	5
2 Naturbeitemark.....	7
3 Skjøtselsplan for Juvet .....	10
3.1 Innledning.....	10
3.2 Hensyn og prioriteringer .....	13
3.3 Tradisjonell og nåværende drift.....	13
3.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen.....	15
3.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer .....	16
3.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen .....	17
3.7 Mål for verdifull slåttemark .....	18
3.8 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode) ..	18
3.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig) .....	19
3.9.1 Slått .....	19
3.9.1 Beiting .....	20
3.10Andre aktuelle skjøtselstiltak.....	21
3.11Økonomi .....	23
3.12Oppfølging av skjøtselsplanen .....	23
3.13Bilder fra lokaliteten(e) .....	24
4 Kilder .....	32
Vedlegg .....	33
Artslister.....	33
Lokalitetsbeskrivelser .....	34
Hva er forskjellen på slåttemark og beitemark? .....	37
Slåttemarkene bør både bli beita og slått.....	37
Tiltakslogg, grunneiers notater .....	38
Overvåkning, log.....	39

# 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, skiller 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, føllblom, smalkjempe, hvitkløver, småsyre, tveskjeggveronika, engkvein, gulaks m.fl. T.h. tørreng fra Kjevik ved Kristiansand med mye prikkperikum og blåmunke bl.a. Begge foto ES.*

I fattig *friskeng* (litt fuktigere eng) finnes på Agder gjerne finnskjegg, blåtopp, jonsokkoll, småengkall, bakkefrytle, ryllik, blåklokke, rødknapp, blåknapp, prestekrage, karve, gjeldkarve, engsyre, hvitkløver, tepperot, føllblom, engsoleie, øyentrøst, stormaure, tveskjeggveronika og legeveronika. Spredt kan også mindre vanlige arter som nattfiol, harerug, hvitkurle og solblom dukke opp. Hvitkurle og solblom står på den norske rødlista for arter (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, svartopp, 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, tiriltunge 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 slåttemarkar brukes i dag til beite eller er grodd igjen. «Tradisjonelle» slåttemarkar har derfor blitt svært sjeldne og det er spesielt viktig at gjenværende slåttemarkar holdes i hevd. Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt i veiledningsheftet, og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne skjøtelsesplanen. 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 Naturbeitemark

### Generelt om naturbeitemark

Naturbeitemark er en artsrik naturtype med høy andel habitatspesialister. Naturtypen er vidt utbredt, men artsrik, ugjødset beitemark i god hevd er gått tilbake som følge av endringer i landbruket. Gjengroing etter opphør av bruk eller intensivt drift med gjødsling og pløying, har redusert arealet. Typen er også utsatt for nedbygging. På bakgrunn av dette er naturtypen som helhet vurdert som sårbar (VU) i Norsk rødliste for naturtyper 2018. Naturbeitemark har høy andel rødlistearter i ulike organismegrupper, særlig karplanter, beitemarksopp og insekter. Mange arter har hovedtyngden av sine forekomster innenfor denne naturtypen.

### Utbredelse

Naturbeitemark er vidt utbredt over hele Norge fra kysten til innlandet og i alle biogeografiske soner fra boreonemoral til lavalpin sone og fra sterkt oseanisk til svakt kontinental seksjon. I dag er typen vanligst i regioner med mye husdyrhold, for eksempel øvre dalstrøk på Østlandet, på Vestlandet, i Trøndelag og på Nordlandskysten.

### Naturfaglig beskrivelse

Naturbeitemark er lysåpen grasmark med langvarig hevd i form av husdyrbeite, både sau, geit, storfe og hest. Utseendemessig karakteriseres typen av lavvokst vegetasjon dominert av urter og gras. Trær og busker forekommer spredt, til forskjell fra slåttemark der disse mangler. Marka er gjerne mer ujevn enn i slåttemark. Steiner, grunnlendte partier og bergknauser er også nokså vanlig. Typisk for beitemark er dominans av beite- og tråkkresistente gras og arter som ikke spises fordi de er giftige, tornete, smaker vondt eller inneholder mye silikat. Naturbeitemark har få nitrofile arter, men spredt kan noe næringskrevende og tråkktolerante arter forekomme. Karakteristisk er også forekomsten av beitemarksopp om høsten. Det er stor variasjon i artssammensetningen og miljøforhold i naturbeitemark. Et fellestrekk er at variasjonen både skyldes økokliner som også er viktige på naturmark, og langvarig hevd.

Naturbeitemark er semi-naturlig natur, oftest oppstått fra skogsmark som gjennom lang tid med ekstensivt beite har utviklet egenskaper som skiller den fra det natursystemet den ble utviklet fra, uten at markstruktur, hydrologi eller andre basale egenskaper har blitt vesentlig endret. Beitetrykk, husdyrslag og tidspunktet for beite er faktorer av betydning. Tidspunkt på året og varighet av beitet er også faktorer som påvirker vegetasjonen. Det er viktig med avpasset antall beitedyr, da overbeite reduserer artsmangfoldet og for lite beite gir gjengroing. Til forskjell fra kulturbeite er naturbeitemark ikke pløyd og tilsådd, og ikke eller i bare liten grad gjødset.

Kalkinnhold og jordfuktighet er viktige årsaker til variasjonen i artssammensetningen. Karplante-mangfoldet er størst i naturbeitemark på kalkrik grunn i lavlandet, der særlig kalktørrenger har et høyt artsmangfold. Det samme gjelder tørrbakker i dalstrøk på Østlandet. Viktige naturbeitemarker for sopp ser ut til å følge et litt annet mønster, da artsrike beiter med høy forekomst av rødlistede sopparter kan forekomme både på kalkrik og kalkfattig grunn, og gjerne i friskere enger. Lang beitehistorie antas å være gunstig. Det er stor regional variasjon fra kyst til innland, fra lavland til fjell og fra sør til nord.

### Artsinnhold

Naturbeitemark er en meget artsrik naturtype karakterisert av mange rødlistede arter av insekter, karplanter og sopp. Av særlig betydning er naturtypen for beitemarksopp og blant disse er 94 arter rødlistet, først og fremst vokssopp, rødsporer, jordtunger og køllesopp. Også for en lang rekke karplanter og insekter er naturtypen viktig. Rundt 85 rødlistede karplanter er knyttet til typen. De mest sjeldne finnes bare på et fåtall steder, mens andre er mer vidt utbredt, men har gått tilbake i lavlandet. Et særpreg i tørr, varm og sandig beitemark er forekomst av møkksbiller, en artsgruppe som har gått sterkt tilbake i seinere tid. En rekke insekter og andre invertebrater er også knyttet til typen, hvorav flere er rødlistede.

Naturbeitemark inngår i forskjellige landskapstyper, fra vidstrakte seterlandskap, småskala kystlandskap, åpne jordbrukslandsskap og småskala kulturlandskap i dalstrøk- og skogstrøk. Ofte forekommer typen som små restarealer og kanter i intensivt drevet jordbrukslandskap. Ved kysten veksler beitemark ofte med andre åpne naturtyper i finskala mosaikkartet mønster. I dalstrøk finner en gjerne artsrik beitemark i kanter mellom fulldyrka mark og hagemark eller skog. Kantsonene har ofte vært uten hevd over lengre tid, men skal kartlegges som beitemarkskant så lenge de fortsatt har preg av semi-naturlig eng. Naturbeitemark har ofte innslag av bergknauser og tresatte partier.

### Påvirkning og bruk

Ulike husdyrslag beiter på ulikt vis. Sau beiter for eksempel mer selektivt enn storfe. Sambeite er derfor som regel positivt. Beite er en nødvendig forutsetning for at naturtypens verdier skal opprettholdes. Beite tilpasset naturgrunnet er viktig. For lite beitetrykk medfører gjengroing, mens for sterkt beite medfører slitasje og tråkkskader. De viktigste negative påvirkningsfaktorene i naturbeitemark er gjengroing og intensivt bruk. Tidligere var husdyrhold vanlig over hele landet og typen har gått sterkt tilbake som følge av opphør av beite med påfølgende gjengroing. I sentrale jordbruksstrøk er omlegging til mer intensiv drift med gjødsling, sprøyting og oppdyrking til kornproduksjon og kunsteng typisk. I tillegg er typen utsatt for nedbygging. Tilplanting av gamle beitemarker er også et problem, ved at det reduserer forekomsten av naturtypen. Det samme er spredning og etablering av fremmede arter og andre problemarter, ved at disse fortrenger de typiske beitemarksartene, og over tid bidrar til å ødelegge forekomsten av naturtypen. Tilførsel av nitrogen både fra langtransportert luftforurensing og fra lokale kilder fører særlig i sørlige deler av landet til eutrofiering.



## Råd om skjøtsel og hensyn

Skjøtsel skal opprettholdes, eller igangsettes i lokaliteter som kan restaureres og der det er dokumentert høye naturverdier. Det bør gjøres en vurdering av hvordan lokaliteten opprinnelig har vært skjøttet. For lokaliteter som opplagt og relativt nylig har vært slåttemark, og der det vurderes som mulig å tilbakeføre lokaliteten til slåttemark skal dette anmerkes. I de fleste tilfeller er beiteregimet tilpasset den enkelte lokalitet.

Det bør utarbeides planer for skjøtsel i viktige lokaliteter der grunneier/driver involveres. Typiske tiltak vil være å tilpasse dyreantall, husdyrslag og tidspunkt for beite avhengig av vegetasjonen på stedet. Både husdyrslag, antall dyr og beitetidspunkt er viktig å vurdere i beitemark. For eksempel kan det være aktuelt å holde sau unna lokaliteter med sjeldne orkideer som svartkurle, og det kan være aktuelt å avgrense beiteperioden til vår-forsommer eller høst.

Gjødsling må unngås og manuell rydding av ungskog og kratt foretas etter behov, og slik at marka holdes åpen. Rydding bør foretas gradvis, da for rask åpning av marka både kan medføre erosjon i bratt terreng og åpne opp for uønskede arter. Tilleggsforing bør unngås, da dette både medfører tråkkskader, oppgjødsling og innførsel av uønskede arter. Saltstein må unngås. Fremmede arter bør fjernes og slitasje og andre negative påvirkninger bør begrenses i sårbare lokaliteter.

Bratli, H. 2014. Naturbeitemark. Utkast til faktaark pr. 30.04.2014.

## 3 Skjøtselsplan for Juvet

<b>GRUNNEIER:</b> Tor Hallvard Mosdøl	<b>ANSVAR SKJØTSEL:</b> Tor Hallvard Mosdøl	<b>LOKALITETSVERDI SLÅTTEMARK:</b> Juvet SØ1 (NINFP2310121338): svært stor verdi  Juvet S1 (NINFP2310121382): svært stor verdi	<b>LOKALITETSVERDI NATURBEITEMARK:</b> Juvet Ø1 (NINFP2310121320): stor verdi  Byklum S3 (NINFP2310121350): stor verdi
<b>DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN:</b> 16.06.2009		<b>DATO BEFARING (1.SKJ.PL.):</b> 01. og 02. 07.2008	
<b>DATO REVIDERING:</b> 26.02.2024		<b>DATO BEFARING (REVIDERING):</b> 13.06.2023	
<b>KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM):</b> Befaring sammen med Tor Hallvard Mosdøl 13.06.2023. Telefonsamtale med grunneier 09.06.23, 26.02.24 og 06.03.2024.			
<b>1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV:</b> Ellen Svalheim <b>REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV:</b> Lea Hoch			<b>FIRMA:</b> Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS
<b>UTM SONE LOKALITET(ER):</b> 33 W	<b>NORD:</b> 6604010	<b>ØST:</b> 65301	<b>GNR./BNR.:</b> 14/8, 14/2, 14/4
<b>NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN- /NATURBASE LOKALITET:</b>  Slåttemark: 2 delområder, til sammen 11,3 daa  Naturbeitemark: 2 delområder, til sammen 14 daa  Hagemark: ca. 16 daa		<b>DEL AV VERNEOMRÅDE:</b> nei	<b>DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:</b> nei

### 3.1 Innledning

Kulturlandskapet i Bykle kyrkjebygd er av nasjonalt viktig verdi. Svalheim (2009) beskriver et nettverk av 13 verdifulle biomangfoldlokaliteter i kulturlandskapet i Bykle med slåttemarkene som «*noen av de flotteste og mest artsrike slåtteengene på Agder*». Juvet er en del av dette nettverket og er beskrevet som en stor og sammenhengende slåttemark (Svalheim 2009) mens den i denne planen er delt inn i 5 delområder (1a og 1b er slåttemarker, 2a og 2b er naturbeitemarker og 3 er hagemark). Alle delområdene ligger sør for riksvei 9 og har sørvendt eksponering.

Berggrunnen i området består av granitt og granittisk gneis med et tykt løsmassedekke over berggrunnen (NGU 2023a og 2023b). Området ligger i mellomboreal vegetasjonssone i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (Moen 1998).

Denne planen er en revisjon av tidligere plan fra 2009. Formålet med revisjonen er i første omgang å gi oppdaterte skjøtselsråd basert på den utviklingen som har vært siden forrige planperiode. Lokalitetene ble registrert etter Direktoratet for naturforvaltning sin håndbok 13 (DN-håndbok 13) ved første planrunde, men er i denne omgang kartlagt på nytt etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks basert på NiN2 i 2023. De to instruksene inneholder litt ulikt utvalg av typer, definisjoner av disse og retningslinjer og regler for kartlegging. Dette medfører noen endringer som her gir seg utslag i form og utstrekning på figurer og lokalitetskvalitet. Området er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks i 2022, men ble kartlagt på nytt og mer nyansert under befaringen i 2023. Naturbeitemaka hadde ikke blitt kartlagt i 2022.

Tabell 1 Naturtypelokaliteter som forekommer på Juvet, omtrentlige utstrekning, og kvalitetsvurderinger etter Miljødirektoratet sin kartleggingsinstruks. Under RL (rødliste) er status EN = sterkt trua (endangered), VU = sårbar (vulnerable) og UN = utvalgt naturtype.

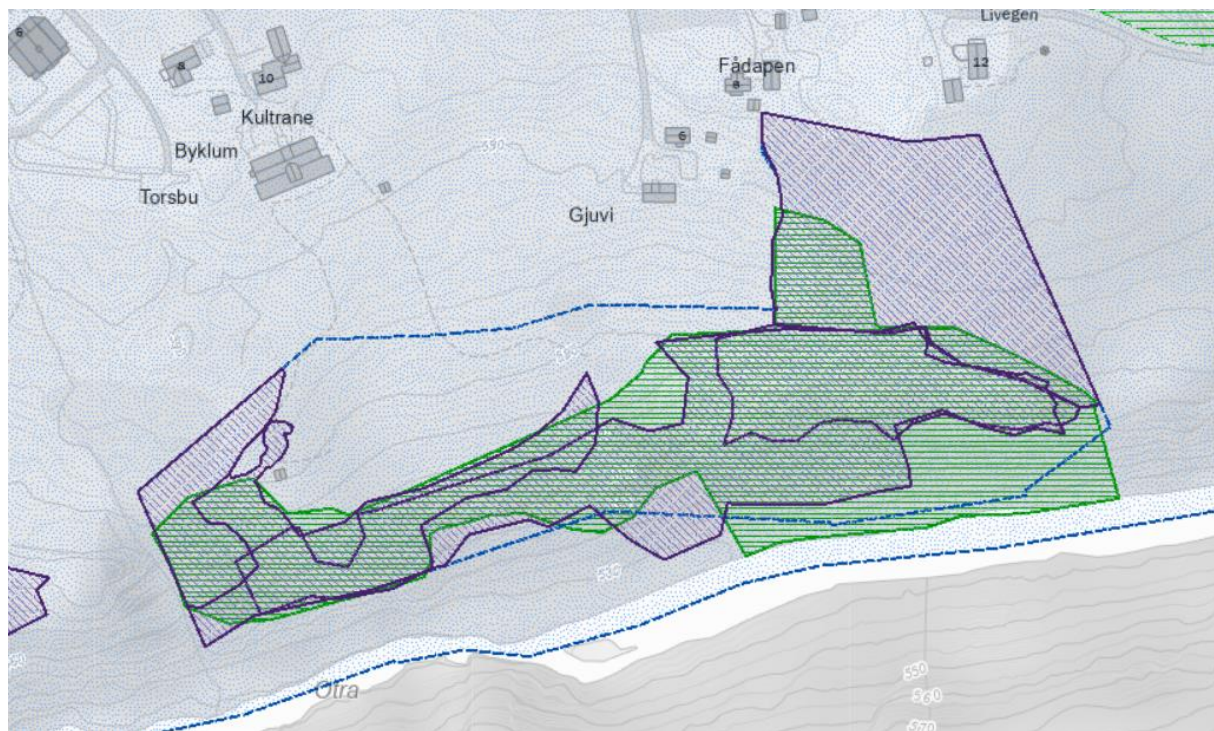
Lokalitetsnavn	Del-område	Naturtype	RL	Areal (daa)	Tilstand	Natur-mangfold	Kvalitet	Lokalitets-verdi
Juvet S1	1a	Slåttemark	EN, UT	5,7	moderat	moderat	Moderat	Svært stor
Juvet SØ1	1b	Slåttemark	EN, UT	5,6	moderat	moderat	Moderat	Svært stor
Byklum S3	2a	Naturbeitemark	VU	2,7	dårlig	moderat	Lav	Stor
Juvet Ø1	2b	Naturbeitemark	VU	11,3	dårlig	stort	Moderat	Stor
Ikke kartlagt	3	Hagemark	VU	16	-	-	-	-

Det er kartlagt to slåttemarker med moderat lokalitetskvalitet og to naturbeitemarker med moderat og lav kvalitet. Kvaliteten er påvirket av gjødseltilsig fra ovenforliggende dyrka mark og gjengroing, og har et noe mindre variert artsmangfold på grunn av dette. Siden slåttemark er en utvalgt naturtype har de etter Miljødirektoratets instruks uansett svært stor verdi, mens naturbeitemarkene med lav og moderat lokalitetskvalitet har stor verdi.

Av rødlistede arter ble det registrert solblom (sterkt truet, EN), hvitkurle (sårbar, VU), og flekkgrisøre (nært truet, NT) på flere av delområdene, samt forekomst av mange arter som indikerer seminaturlig eng. Det er ikke registrert fremmede arter.



Figur 2 Plassering av Juvet i Bykle kommune.



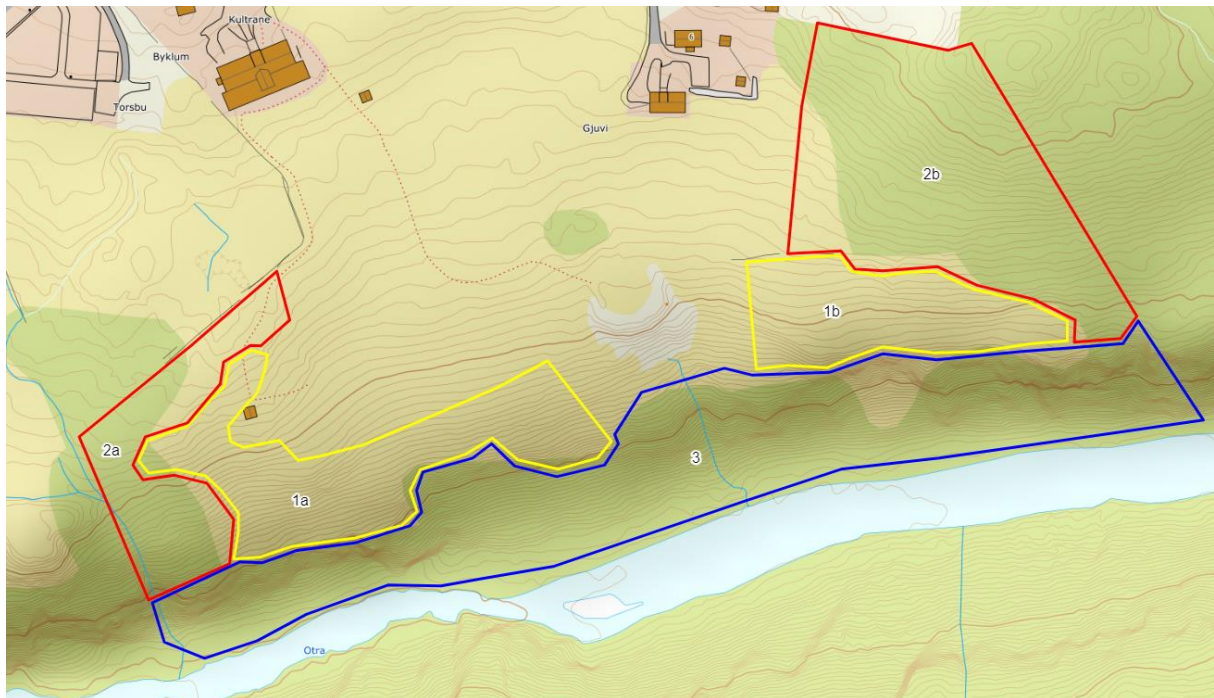
Figur 3 Ulike kartlegginger av naturtyper på Juvet. Kartlegging etter DN13 er markert med grønt, mens kartlegginger etter Miljødirektoratets instruks er markert med fiolett.

## 3.2 Hensyn og prioriteringer

Det gamle kulturlandskapet i Bykle Kyrkjebygd er svært verdifult og skjøtselen må videreføres for å kunne ta vare på artsmangfoldet og det åpne landskapet i kommunen.

Forekomsten av solblom har hatt en svært positiv utvikling etter stor arbeidsinnsats av grunneieren og rydding på delområde 2b. Denne trenden er det ønskelig å opprettholde, også i neste planperiode.

Høyest prioritet har videreføring av årlig skjøtsel på delområdene 2b og 1a på grunn av forekomst av truede arter (2b) og lang kontinuitet i skjøtselen (1a).



Figur 4 Skjøtselssoner på Juvet. Slåttemark er markert med gult, naturbeitemark med rødt og hagemark med blått.

## 3.3 Tradisjonell og nåværende drift

Tradisjonell drift av kulturmarkene i Bykle kommune er beskrevet av E. Svalheim (2009) i forrige skjøtselsplan. Blant annet skriver hun følgende om slåttene: «Heieføringsdag var vanligvis 12- 13. juli. Da dro en av gårde med heile buskaper til stølen. Slåtten i utmarka tok til på dette tidspunktet, dvs i midten av juli. Heimeslåtten ble først satt i gang noe seinere, når en hadde kommet godt i gang med heieslåtten. Det var vanlig at karene dro ned til bygda og utførte heimeslåtten mellom ca. 20. juli og 1. august, når "sura" (engsyra) hadde satt frø forteller Gunnstein Tveiten.

*På de beste engene på gården ble det også gjennomført håslått (dvs slått nr 2.). Først når dyra ble hentet heim fra stølen i oktober ble det beitet på innmarksarealene/slåtteeengene. 1946 var siste året hvor en dro på stølen på Uppigard Byklum» (Svalheim 2009).*

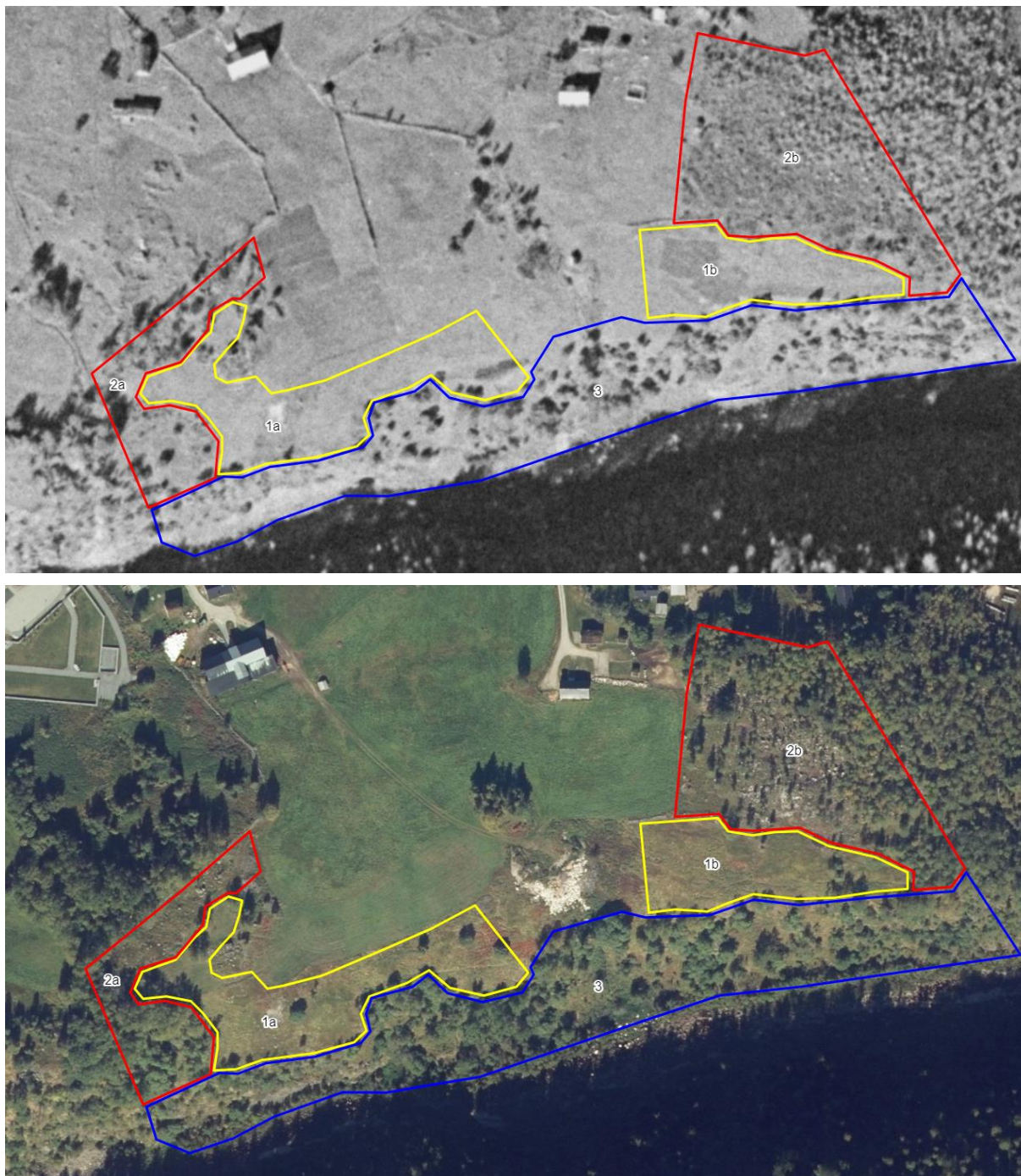
Om kulturmarka på Juvet skriver Svalheim følgende: «Innen avgrensa lokalitet ligger Høykoddåkren og Åsmundsåkren (til sammen ca 1,5 daa). Dette var fulldyrka byggåkre fram til krigen<sup>1</sup>. Etter krigen har hele arealet vært benyttet som slåttemark med vår- og høstbeite. Fram til for 10-12 år tilbake ble det slått også i de meget bratte engene helt ned til elva. De siste årene har Tor Mosdøl konsentrert slåtten til arealene lengre oppe, (...). Imidlertid startet han med brenning av arealene ned mot elva hver vår, når slåtten i de bratteste arealene opphørte.

*Tradisjonelt var det både sau, hest og kuer på eiendommene her. Tor Mosdøl var den som holdt på lengst med melkeku. Han slutta med melkekuer i 1991. Det har i liten grad vært gjødslet innen området forteller Tor Mosdøl, men noe gjødsling kan ha forekommet innen avgrensa naturtype areal» (Svalheim 2009).*

I dag driver Tor Hallvard Mosdøl gården med rundt 150 vinterfôra sau (2023) og produksjon av grønnfôr på fulldyrket mark. Grunneieren slår slåttemarkene med tohjulstraktor på sensommeren og graset blir bakketørket og brukt til vinterfôr. På våren blir deler av enga svidd helt ned til elva. På høsten blir innmarka, slåttemarkene og naturbeitemarkene beitet sammenhengende når sauene kommer tilbake fra utmarka. Grunneieren har også lagt inn en betydelig innsats for å rydde trær og busker på delområde 2b.

---

<sup>1</sup> Tor Mosdøl pers medd.



Figur 5 Avgrensning av skjøtselssonene på flybilde fra 1957 og 2023. Særlig beitemarkene var mindre tresatt i 1957.

### 3.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Slåttemark 1a bærer preg av lang kontinuitet som slåttemark, men er noe påvirket av næringstilsig fra overforliggende dyrka mark. Grunneieren brenner nedre deler av området tidlig på våren og slår den delen av engen som ikke er for bratt med tohjulsslåmaskin. Graset

bakketørkes i noen dager før det blir rakt sammen og brukt til vinterfôr. Området beites av sau på høsten.

Slåttemark 1b bærer preg av næringstilsig fra overforliggende dyrka mark, særlig i vestre del av området. Området har ikke blitt slått siden 60-tallet, men beites av sau på høsten. Lauvoppslag og gjengroingsarter som bringebær, osp og geitrams indikerer behov for ytterligere skjøtselstiltak.

Naturbeitemark 2a er delvis gjengrodd med lauvtrær. Øvre deler av området ble fristilt av grunneieren nylig. Feltsjiktet indikerer at området må ha vært åpent tidligere. Området beites av sau på høsten.

Naturbeitemark 2b er delvis gjengrodd med lauvtrær og gran. Deler av området har blitt fristilt i løpet av de siste årene og artsmangfoldet har hatt en svært positiv utvikling etter dette, særlig solblom har blitt mer vanlig ifølge grunneieren. Det er registrert solblom over store deler av området og hvitkurle vokser i vestre del av delområdet. Ifølge grunneieren har antall solblomplanter økt betraktelig etter utført rydding.

Hagemark 3 er svært bratt, spredt tresatt med lauvtrær og har blitt beitet på høsten de siste årene. Historisk sett har området vært mer åpent, og deler av området ble slått til tross for den utfordrende terrengutformingen. Deler av området brennes på våren for å bevare det åpne engarealet. Det forekommer også en del dødved i dette området. Skjøtselen med høstbeite virker tilstrekkelig for å hindre området fra å gro igjen fullstendig og det forekommer et artsrikt feltsjikt og noen gamle lauvtrær.

### 3.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Av truede arter forekommer det solblom (EN), hvitkurle (VU) og flekkgrisøre (NT). Engene består av intermediær eng med blant annet skogstjerne, engsmelle, rødknapp, kattefot, skogstorkenebb, tepperot, slåttestarr, gulaks, tiriltunge og maiblom. Mer næringsrike deler av engene har innslag og delvis dominans av bringebær, geitrams, mjødukt og hvitbladtistel. Delområde 2b og 1a er de mest artsrike delområdene.

Delområde 2b har hatt en positiv utvikling i forhold til artsmangfold etter fristilling av deler av området. Denne skjøtselssonen omskriver Svalheim som «*meget verdifull beiteskog*», videre skriver hun «*Beiteskogen er glissen, med bjørk, osp og einerbusker og diverse tråkkstier. Forekomst av solblom i kantsonen mellom skogen og det lysåpne beitet. Solblomplantene var*



*kortvokste, men fertile, og vokste på meget tørt og lysåpent område. Meget interessant å se flere frøplanter av solblom langs område med dyretråkk» (Svalheim 2009). I dag er det en svært tett bestand av solblom og noen individer av hvitkurle i denne delen av området og flere steder der grunneieren har gjennomført rydding og brenning.*

På delområde 1b og nedre del av delområde 1a har derimot forekomst av gjengroingsarter og næringsstofftilsig økt siden 2009 (vurdert ut fra bilde fra forrige skjøtselsplan og beskrivelse av artssammensetningen). Selv om engene blir beitet på høsten er ikke det tilstrekkelig for å holde unna arter som geitrams, bringebær og rotskudd fra ospetrær.

### 3.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen

<b>OPPSUMMERENDE VURDERING</b>	<b>I HØY GRAD</b>	<b>I MIDDELS GRAD</b>	<b>I LITEN GRAD</b>
Har skjøtselen vært tilfredsstillende for å oppnå målene, jf. skjøtselsplanen som nå revideres?	x		
Bør skjøtselen endres for neste skjøtselsplanperiode (neste 5 år)? [konkrete endringer beskrives mer detaljert under tiltak i 2.8.,2.9. og 2.10]		x	
Er det realistisk at lokaliteten holdes i hevd de neste 5 åra?		x	

#### Begrunnelse:

Skjøtselen har delvis fulgt rådene fra forrige skjøtselsplan. Delområdene 1a og 2b har blitt skjøttet som anbefalt, mens skjøtselsintensiteten av delområde 1b med kun høstbeite i kombinasjon med næringsstofftilsig har vært for lav for å kunne holde unna gjengroingsarter og arter tilpasset høy næringsstofftilgjengelighet. Siden Juvet i denne planen er delt inn i flere delområder er anbefalingene mer tilpasset de enkelte områdene enn i den forrige planen. Dette innebærer at naturbeitemarkene skjøttes på en annen måte enn slåttemarkene. På grunn av næringsstofftilsig fra dyrka mark er det behov for noen endringer i skjøtselsregimet. Dette innebærer blant annet oppsett av et gjerde for å kunne styre sauene på en mer målrettet måte. Siden grunneieren ikke har kapasitet og ressurser til å ta på seg merarbeid med skjøtselen av lokalitetene er det ikke sikkert at skjøtselen kan gjennomføres som anbefalt.

### 3.7 Mål for verdifull slåttemark

<p><b>HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):</b></p> <p>Bevare lysåpen slåttemark og naturbeitemark med et variert artsmangfold knyttet til denne naturtypen og få gjengroingsarter.</p>
<p><b>EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:</b></p> <p><u>Delområde 1a:</u> Slåttemarka skal framstå som åpen uten lauvoppslag med forekomst av naturengarter (som flekkgrisøre, tiriltunge, rødknapp, slåttestar, solblom og engsmelle) og lite preg av nitrofile arter (som bringebær og geitrams). Bevare forekomst av flekkgrisøre (NT).</p> <p><u>Delområde 1b:</u> Slåttemarka skal framstå som åpen uten lauvoppslag med forekomst av naturengarter og lite preg av nitrofile arter som bringebær og geitrams.</p> <p><u>Delområde 2a:</u> Naturbeitemarka skal framstå som åpen, enkelte frittstående trær kan forekomme. Forekomst av nitrofile arter skal holdes på et minimum og feltsjiktet skal domineres av naturengarter.</p> <p><u>Delområde 2b:</u> Naturbeitemarka skal framstå som åpen, enkelte frittstående trær kan forekomme. Forekomst av nitrofile arter skal holdes på et minimum og feltsjiktet skal domineres av naturengarter. Rik forekomst av solblom over hele området og hvitkurle i vestlige deler av området må bevares. Rotskudd av osp skal ikke ta overhånd.</p> <p><u>Delområde 3:</u> Åpen engvegetasjon med enkelte frittstående lauvtrær. Forekomst av naturengarter i feltsjiktet.</p>
<p><b>TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:</b></p> <p>Forekomstene av solblom, hvitkurle og flekkgrisøre skal bevares og helst øke i omfang.</p>

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

RESTAURERINGSTILTAK	PRIORITET RING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅ DE	TIDSRO M (MND/ U KE)
Fristilling av delområde 2a	Ikke prioritert	2a (11,3 daa)	Sensommer/

Tynning blant trærne i nedre del av området er nødvendig for å skape mer lysåpne forhold for naturengartene. Øvre del av området er allerede fristilt. Noen lauvtrær, særlig selje, kan bevares.			Høst og vinter
<b>Fristilling av delområde 2b</b> Fjerning av skyggende trær, busker og rotskudd. Osp ringbarkes og hogges etter at treet er dødt. Hogst gjennomføres manuelt og stubber kappes helt ned til bakken. Alt hogstavfall fjernes fra området. Ryddingen bør skje gradvis over flere år. Enkelte lauvtrær, særlig gamle lauvtrær kan stå. Deler av området er allerede fristilt.	2024-2027	2b (2,7 daa)	Sensommer /høst/ vinter
<b>Rydding i kantsoner</b> Lauv- og bartrær i kantsonene til slåttemarkene skal ryddes slik at disse ikke brer seg inn i engarealet og skygger for naturengartene.	Ved behov	Kantsoner 1a og 1b	Sensommer /høst/ vinter

### 3.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

#### 3.9.1 Slått

SLÅTTETILTAK	PRIORITET RING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM
<b>Slått delområde 1a</b> Slått gjennomføres en gang i året etter 10.07. med lett traktor, tohjuling, ryddesag med trekantblad, ljà eller lignende. Etter slått bakketørkes høyet i 2-3 dager før det rakes sammen og alt av plantemateriale fjernes fra engene. Dersom graset ikke brukes til fôr, kan slåtteavfall deponeres utenfor engeneder man ikke risikerer næringstilsig. Gjødsel må ikke brukes.	årlig	1a (5,7 daa)	Midt juli – aug.
<b>Slått delområde 1b</b> Siden området er preget av næringstilsig fra dyrka mark og ikke har vært slått i noen år er området preget av	årlig	1b (5,6 daa)	Sist i juli /aug.

<p>gjengroingsarter som bringebær, geitrams og rotskudd av osp. Det anbefales derfor å gjennomføre 2 slåtter på dette området i 2 – 3 år (første slått i slutten av juni, andre slått i august). Etter dette skal slått foregå årlig etter at de fleste artene har blomstret. Alternativt kan området beites på våren og slås på sensommeren.</p> <p>Slått med lett traktor, tohjuling, ryddesag med trekantblad, ljà eller lignende. Etter slått bakketørkes høyet i 2-3 dager før det rakes sammen og alt av plantemateriale fjernes fra engene. Dersom graset ikke brukes til fôr, kan slåtteevfall deponeres utenfor engene, men der man ikke risikerer næringstilsig. Gjødning må ikke brukes.</p>			
---	--	--	--

Generelt gjelder for skjøtselsslått:

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

### 3.9.1 Beiting

BEITETILTAK	PRIORIT ERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMR ÅDE	TIDSR OM (MND/U KE)
<p><b>Høstbeite</b></p> <p>Høstbeite med sau anbefales fra september fram til vinteren. Dette vil utarme engene videre, redusere lauvoppslag etter rydding, hindre opphoping av strø og gi lettere spiring neste vår. Både sau, geit og lette storferaser kan brukes.</p>	Årlig, høy prioritet	Alle delområder	Sept./ okt.
<p><b>Vårbeite</b></p>	2024 – 2027,	Alle delområder	mai

Vårbeite i noen år og en begrenset periode (fram til slutten av mai) anbefales på alle delområdene for å redusere lauvoppslag og forekomst av gjengroingsarter. Dette er spesielt viktig etter fristilling og hogst. Det er viktig at vårbeite ikke blir for intensivt for å ikke skade forekomstene av solblom og hvitkurle. Vårbeite skal kun foregå så lenge lauvoppslag er problematiske på delområdene. Ved bruk av beitedyr på våren må det vurderes å utsette slått av slåttemarkene i noen uker slik at urtene rekker å blomstre og sette frø. Det mest effektive hadde vært å bruke geit på disse områdene.	Ikke prioritert	, men særlig 2b og 1b	
--	-----------------	-----------------------	--

### Generelt gjelder for beiting i slåttemark:

- Beiting er positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Høstbeiting hindrer opphopning av daugras (som gir grønngjødsling) og letter spiringen neste vår.
- Beiting gir tråkkspor som frøplanter kan spire i.
- Hvis arealet vårbeites, blir slåttan seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere igang)
- Unngå tilleggsføring inne på slåttemarka.
- Sett alltid dyrevelferden og førtilgangen i høysetet.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkskader).
- Slåttemark med rik vårblomstring (f.eks. med tidligblomstrende orkideer og marinøkler) bør ikke beites.
- Beit gjerne nærliggende skog, hagemark eller naturbeiter i sammenheng med slåttemarka. Det vil gi utveksling av frø og gener mellom ulike arealer.
- Isådde, fulldyrka kulturer bør ikke beites sammen med slåttemarka. Dette for å hindre spredning av uønska arter inn i slåttemarka.

## 3.10 Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM
<b>Brenning</b> Brenning av gammalt strø og planterester tidlig på våren har vært en del av den tradisjonelle skjøtselen på Juvet. Brenning av områder som ikke blir slått bør fortsettes å brennes slik at områdene ikke gror igjen. Områder som blir slått og rakt på sensommeren vil imidlertid ikke være nødvendig å avsvi hvis slåttan har gått som forventet året i forveien.	Ikke prioritert	1a og 1b, kun områder som ikke ble slått året i forveien	april

<p><b>Oppsett av gjerde</b></p> <p>Siden dyrene ikke skal beite på dyrka mark på våren er det behov for oppsett av gjerder mellom fulldyrket mark og kulturengene. Forekomsten av hvitkurle på delområde 2b kan med fordel utelates fra inngjerdingen slik at denne ikke blir beitet på våren.</p> <p>Alternativt kan det brukes virtuelle gjerder om dette er tilgjengelig.</p>	2024-2027	Mellom dyrkamark og kulturmark	
<p><b>Vedlikehold av gjerde</b></p>	årlig	Eiendoms-grensene	Vår, sommer, høst



Figur 6 Mulig plassering av gjerde for å få til vårbeite på delområde 2b og 1b. Voksested for hvitkurle er utelat fra inngjerdingen.

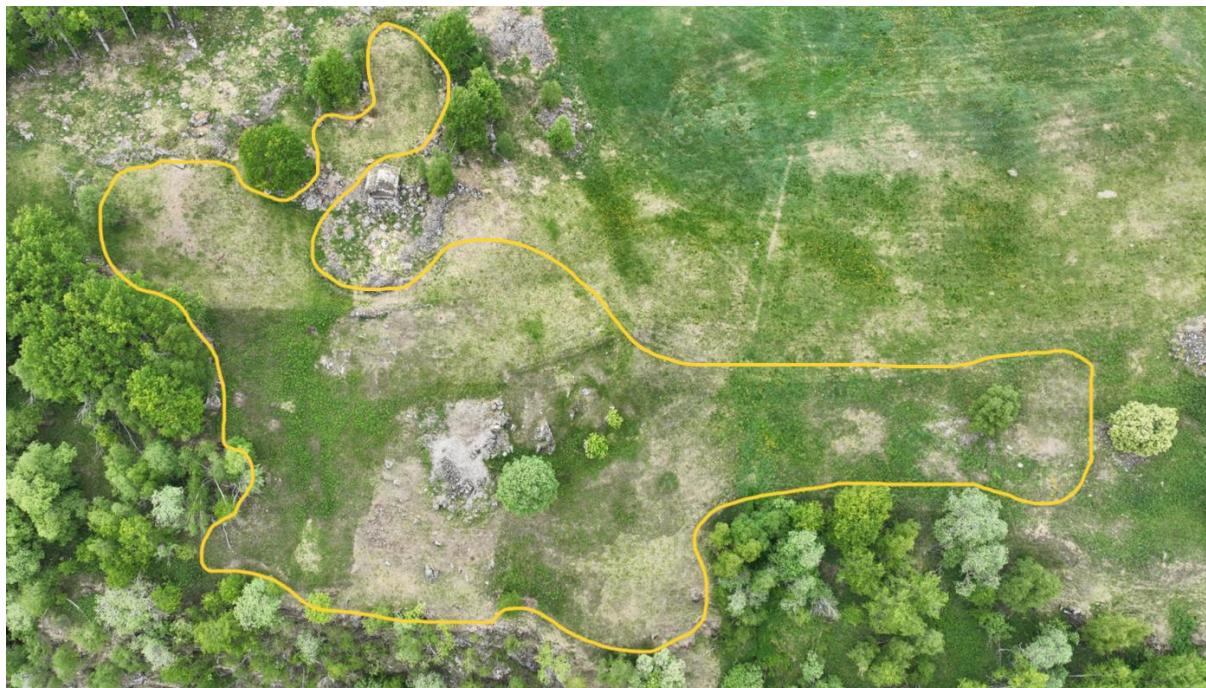
### 3.11 Økonomi

Grunneieren opplyser om store utfordringer i forhold til ressurser og kapasitet for å videreføre skjøtselen av området. Med det tilskuddet som blir innvilget pr i dag har han ikke mulighet til å øke kapasitet til skjøtselen eller endre på skjøtselsregimet på den måten at det fører til merarbeid (slått av flere områder, rydding, vårbeiting og oppsett av gjerde). Grunneieren ønsker å ta vare på det gamle kulturlandskapet og har lagt inn mye innsats på tiltakene fram til idag, men siden det er svært ressurskrevende å skjøtte slåttemarkene og naturbeitemarkene er det ingen selvfølge at han kan videreføre arbeidet på sikt. Grunneieren er positiv til å leie inn hjelp til skjøtselen, men denne tjenesten må da kunne fullfinansieres gjennom tilskudd.

### 3.12 Oppfølging av skjøtselsplanen

<b>NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR:</b>  2030
<b>BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:</b>  Det kan være interessant å undersøke forekomst av beitemarksopp. Lokalitetene kan også undersøkes for insekter.
<b>GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA:</b>  Det er gjennomført slått og vårbrenning på delområde 1a og rydding på delområde 2a og 2b. Alle delområder blir høstbeitet.
<b>PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN:</b>  Tor Hallvard Mosdøl

### 3.13 Bilder fra lokaliteten(e)



Figur 7 Dronebilde av slåttemark 1a (Foto: L. Hoch 2023)



Figur 8 Slåttemark 1a, øvre del (Foto: L. Hoch 2023)





Figur 9 Slåttemark 1a, nedre del (Foto: L. Hoch 2023)



Figur 10 De bratteste og tørreste delene av slåttemark 1a er mest artsrike med spredt forekomst av flekkgrisøre. Bildene viser også spor etter brenning tidligere på våren (Foto: L- Hoch 2023).



*Figur 11 Dronebilde av slåtte­mark 1b (Foto: L. Hoch 2023)*



*Figur 12 Bilde av tørrere partier av slåtte­marka 1b (Foto: L. Hoch 2023)*



*Figur 13 Bilde av vestlig del av slåttemarka 1b. Jo nærmere dyrka marka desto høyere innslag av nitrofile arter som bringebær og geitrams. Denne delen av slåttemarka bør slås to ganger gjennom sesongen for å utarme lokaliteten (Foto: L. Hoch 2023).*



*Figur 14 Dronebilde av naturbeitemark 2a. Øvre del av lokaliteten er nylig fristilt mens nedre del er bevoskt med lauvtrær (Foto: L. Hoch 2023).*



*Figur 15 Øver del av naturbeitemark 2a (Foto: L. Hoch 2023)*



*Figur 16 Nedre del av naturbeitemark 2a (Foto: L. Hoch 2023).*



*Figur 17 Dronebilde av naturbeitemark 2b. Vestre del har blitt fristilt i løpet av de siste årene (Foto: L. Hoch 2023)*



Figur 19 Naturbeitemark 2b (Foto: L. Hoch 2023)



Figur 18 Øvre og øste del av naturbeitemark 2b er mer gjengrodd (t. v.) Rik forekomst av solblom og hvitkurle i østre del av lokaliteten (t. h.) (Foto: L. Hoch 2023)



*Figur 20 Dronebilde over østlige deler av hagemark 3 på Juvet. Området er svært bratt og utover beiting gjennomføres det ikke skjøtselstiltak lenger (Foto: L. Hoch 2023).*



*Figur 21 Hagemark 3 med spredte, delvis eldre lauvtrær, rik feltsjikt og en del dødved (Foto: L. Hoch 2023).*

## 4 Kilder

Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/rodlisfefornaturtyper>

Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021.

<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisfeforarter/2021/>

Artsdatabanken og GBIF Norge. 2023. Artskart - internettportal for artssøk.

<http://artskart.artsdatabanken.no/>

Bele, B., Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2011. Bondens kulturmarksflora for Sørlandet. Bioforsk Fokus 6(4) 2011.

Miljødirektoratet. 2023. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss.

NGU. 2023a. Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste.

<https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

NGU. 2023b. Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste.

[http://geo.ngu.no/kart/losmasse\\_mobil/](http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/)

Svalheim, E. (2009). Skjøtselsplan for Bykle kyrkjebygd i Bykle Kommune, Aust-Agder. Skjøtslesplan for kulturavhengig biomangfold med spesiell vekt på de verdifulle slåtteengene.. Bioforsk Rapport vol. 4 Nr. 75 2009

Svalheim, E., Garnås, I., Hauge, L. 2018. Slåttemark, veileder for restaurering og skjøtsel. NIBIO Rapport Vol. 4 Nr. 151.



# Vedlegg

## Artslister

Tabell 2 Liste over artsfunn gjort på Juvet under befaringen 13.06.2023

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Øst	Nord
<b>Lysimachia europaea europaea</b>	skogstjerne	65645	6604084
<b>Silene vulgaris</b>	engsmelle	65612	6604049
<b>Knautia arvensis</b>	rødknapp	65612	6604049
<b>Antennaria dioica</b>	kattefot	65600	6604073
<b>Geranium sylvaticum</b>	skogstorkenebb	65560	6604064
<b>Chamaenerion angustifolium angustifolium</b>	geitrams	65560	6604064
<b>Melampyrum sylvaticum</b>	småmarimjelle	65551	6604102
<b>Potentilla erecta</b>	tepperot	65551	6604102
<b>Vaccinium uliginosum</b>	blokkebær	65551	6604102
<b>Carex nigra nigra</b>	slåttestarr	65558	6604103
<b>Pseudorchis albida</b>	hvitkurle	65558	6604103
<b>Betula pubescens</b>	bjørk	65595	6604155
<b>Arnica montana</b>	solblom	65595	6604155
<b>Vaccinium myrtillus</b>	blåbær	65595	6604155
<b>Maianthemum bifolium</b>	maiblom	65595	6604155
<b>Populus tremula</b>	osp	65595	6604155
<b>Juniperus communis</b>	einer	65595	6604155
<b>Hypericum maculatum</b>	firkantperikum	65303	6604013
<b>Anthoxanthum odoratum</b>	gulaks	65303	6604013
<b>Dactylis glomerata</b>	hundegras	65290	6603980
<b>Cirsium heterophyllum</b>	hvitbladtistel	65290	6603980
<b>Filipendula ulmaria</b>	mjødurt	65290	6603980
<b>Rubus saxatilis</b>	teiebær	65290	6603980
<b>Rhodiola rosea</b>	rosenrot	65367	6603978
<b>Lotus corniculatus</b>	tirltunge	65375	6603986
<b>Hypochaeris maculata</b>	flekkgrisøre	65375	6603986

## Lokalitetsbeskrivelser

Områdenavn	Juvel Ø 1 (delområde 2b)
NiN-ID	NINFP2310121320
Naturtype	Naturbeitemark
Lokalitetskvalitet	Moderat kvalitet
Størrelse	11 283 m <sup>2</sup>
Kartleggingsenhet(er)	T32-C-5
Kartlagt dato	14.06.2023
Kartlagt av	Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS
Tilstand	Dårlig
Tilstandsbeskrivelse	Tilstand er vurdert til dårlig på grunn av at enga er i tidlig gjenvekstsuksesjonsfase. Enga beites av sau tilsvarende nokså ekstensiv bruk, men bærer noe preg av redusert hevd og er i tidlig gjenvekstsuksesjonsfase. Vegetasjonen tyder på at enga tidligere ikke har vært gjødslet. Det er ikke funnet fremmede arter på lokaliteten. Den samlede effekten av fremmede arter er vurdert til svak.
Naturmangfold	Stort
Naturmangfoldsbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert til stort på grunn av størrelsen og funn av rødlistede arter. Enga er av moderat størrelse (11 384m <sup>2</sup> ) og det er funnet noen habitatspesifikke arter. Enga er hovedsakelig intermediær. Av rødlistearter ble det under kartleggingen funnet solblom (EN), hvitkurle (VU) og flekkgrisøre (NT).

Områdenavn	Juvel SØ 1 (delområde 1b)
NiN-ID	NINFP2310121338
Naturtype	Slåttemark (CR)
Lokalitetskvalitet	Moderat kvalitet
Størrelse	5 567 m <sup>2</sup>
Kartleggingsenhet(er)	T32-C- 5 T32-C-6
Kartlagt dato	14.06.2023
Kartlagt av	Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

<b>Tilstand</b>	Moderat
<b>Tilstandsbeskrivelse</b>	Tilstand er vurdert til moderat på grunn av lett gjødsling. Enga beites av sau tilsvarende ekstensiv bruk og er intakt, men bærer noe preg av redusert hevd. Til tross for nåværende bruk som beite tilsier artssammensetninga, strukturen i markoverflata og forekomst av rydningsrøyser at enga opprinnelig er slåtteeeng. Vegetasjonen tyder på at enga tidligere har vært gjødsla, men den gjødsles ikke nå. Den får imidlertid noe gjødslingseffekt grunnet sig fra ovenforliggende fulldyrka mark. Det er ikke funnet fremmede arter på lokaliteten.

<b>Naturmangfold</b>	Moderat
<b>Naturmangfoldsbeskrivelse</b>	Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av tidligere funn av NT art. Enga er av moderat størrelse og det ble funnet relativt få habitatspesifikke arter. Enga er hovedsakelig frisk og intermediær. Av rødlistearter ble det tidligere funnet flekkgrisøre (NT, 2022)

## Områdenavn      Juvet S 1 (delområde 1a)

<b>NiN-ID</b>	NINFP2310121382
<b>Naturtype</b>	Slåttemark (CR)
<b>Lokalitetskvalitet</b>	Moderat kvalitet
<b>Størrelse</b>	5 693 m <sup>2</sup>
<b>Kartleggingsenhet(er)</b>	T-32-C-4 T-32-C-6
<b>Kartlagt dato</b>	14.06.2023
<b>Kartlagt av</b>	Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

<b>Tilstand</b>	Moderat
<b>Tilstandsbeskrivelse</b>	Tilstand er vurdert til moderat på grunn av lett gjødsling. Enga beites av sau tilsvarende ekstensiv bruk og er intakt, men bærer noe preg av redusert hevd. Til tross for nåværende bruk som beite tilsier artssammensetninga, strukturen i markoverflata og forekomst av rydningsrøyser at enga opprinnelig er slåtteeeng. Vegetasjonen tyder på at enga tidligere har vært litt gjødsla, men den gjødsles ikke nå. Den får imidlertid noe gjødslingseffekt grunnet sig fra ovenforliggende fulldyrka mark. Det er ikke funnet fremmede arter på lokaliteten.

<b>Naturmangfold</b>	Moderat
<b>Naturmangfoldsbeskrivelse</b>	Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av funn av NT art under kartleggingen. Enga er av moderat størrelse og det ble funnet relativt få habitatspesifikke arter. Enga er hovedsakelig frisk og intermediær. Av rødlistearter ble det under kartleggingen funnet flekkgrisøre (NT).

## Områdenavn **Byklum S 3 (delområde 2a)**

<b>NiN-ID</b>	NINFP2310121350
<b>Naturtype</b>	Naturbeitemark (VU)
<b>Lokalitetskvalitet</b>	Lav kvalitet
<b>Størrelse</b>	2 692 m <sup>2</sup>
<b>Kartleggingsenhet(er)</b>	T32-C-5
<b>Kartlagt dato</b>	14.06.2023
<b>Kartlagt av</b>	Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

<b>Tilstand</b>	Dårlig
<b>Tilstandsbeskrivelse</b>	Tilstand er vurdert til dårlig på grunn av at enga er i tidlig gjenvekstsuksesjonsfase. Enga beites av sau tilsvarende nokså ekstensiv bruk, men bærer noe preg av redusert hevd og er i tidlig gjenvekstsuksesjonsfase. Vegetasjonen tyder på at enga tidligere ikke har vært gjødslet. Det er ikke funnet fremmede arter på lokaliteten. Den samlede effekten av fremmede arter er vurdert til svak.

<b>Naturmangfold</b>	Moderat
<b>Naturmangfoldsbeskrivelse</b>	Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av funn av NT art under kartleggingen. Enga er av liten størrelse og det ble funnet relativt få habitatspesifikke arter. Enga er hovedsakelig frisk og intermediær. Av rødlistearter ble det under kartleggingen funnet flekkgrisøre (NT).

## Hva er forskjellen på slåttemark og beitemark?

I gamle slåtteenger og naturbeiter vokser mange av de samme plantene. Felles for disse er at de lett taper i konkurransen mot større og kraftigere arter om en ikke slår, beiter, rydder og svir.

Til forskjell fra naturbeitemarkene er slåttemarkene ofte;

- rydda for stein slik at de er lettere å slå. Steinen som ble rydda vekk finner du gjerne igjen i ei
- steinrøys i nedkant eller i et steingjerde rundt enga.
- fargerike, da plantene får anledning til å blomstre og sette frø før slått. Naturbeitemarka derimot har et grønnere preg, siden de fleste plantene ikke rekker å blomstre før de blir spist opp.
- prega av jevn struktur, da slått påvirker alle plantene likt. Urter og gras er jevnt fordelt.
- I beitemarka står planter som dyra ikke liker igjen i tuer, som for eksempel nypebusker, soleier og tistler. Dyra unngår også å beite rundt egen møkk, og lager en del tråkkspor. Dette gjør beitemark mer tuete enn slåttemarka.

Mange gamle slåttemarker blir benyttet som beitemark i dag. Hvis ei eng kun har vært beita i mange år

kan det være vanskelig å se at den opprinnelig har vært ei slåttemark. Siden naturbeitemarker og slåttemarker har mye felles flora, er det gjennom riktig skjøtsel ofte mulig å restaurere ei eng som en periode har vært brukt til beite tilbake til sitt opprinnelige slåttemarkspreg.

Bare beiting kan ikke erstatte slått. Hvis det er slik at beiting i en periode er den eneste muligheten for å gi slåtteenga skjøtsel, er storfebeiting den mest skånsomme siden storfeet ikke velger ut «godbitene»

slik sauen gjør. Beitepresset må i så tilfelle ikke være for stort, og en må vente seg noe manuell etterrydding (Svalheim et al 2018).

## Slåttemarkene bør både bli beita og slått

Tradisjonelt har slåtteengene blitt beita både om våren og høsten. På samme måte som slått fjerner næring fra enga, gjør også beiting det. Hvor mye næring beitedyra tar bort, avhenger av type beitedyr, beiteperiode og hvor stort beitetrykket er. Generelt er beitende dyr positivt for slåttemarka, siden tråkkpåvirkningen fra dyra gir små flekker av bar jord som plantene kan spire i. For ett- og toårige arter er beiting spesielt viktig, da disse er avhengige av å sette frø årlig/jevnlige. Dette gjelder for eksempel flere søtearter, øyentrøstarter, engkallarter, stemorsblomst og for den spinkle planten villin. I tillegg til dette, er den naturlige gjødslinga beitedyra tilfører slåttemarka trolig viktig for å holde mosedekket i sjakk. Beiting utover høsten er viktig for å ta ut så mye som mulig av produksjonen i enga, og slik hindre at daugras og strø hoper seg opp. For beiting i slåttemarka gir vi disse rådene:<sup>16</sup>

- Det er bedre at det blir beita enkelte år enn at det aldri skjer.
- Bruk samme type husdyr og samme beitemønster som tidligere hvis dette er mulig.
- Hold fram med vårbeiting, og vurder å gjeninnføre vårbeiting der dette har opphørt.
- I orkiderike arealer må en vurdere nærmere om vårbeiting er å anbefale eller ikke. Spesielt sau vil kunne beite hardt ned på orkideene.
- Sett alltid dyrevelferden og fôrtilgangen i høyetet.
- Tunge storferaser må ikke beite slåttemark (pga. slitasje og tråkkskader). Som regel vil slike ugjødsle og mer lavproduktive arealer være mest aktuelle som beite for eksempel for eldre, lettere storferaser, Skotsk høylandsfe, og ellers kviger og kalver, eller for voksen sau om høsten.
- Det skal ikke tilleggsføres inne på slåttemarka, da dette tilfører næring utenfra og medfører mer møkk fra beitedyra.
- Hvis arealet blir vårbeita, blir også slått seinere, siden beiting gjør at plantene blomstrer og setter frø seinere.
- Gjennomfør høstbeiting så lenge som mulig utover høsten, da det er positivt å beite ned så mye av etterveksten som mulig.
- Ta alltid hensyn til kulturminner i og i tilknytning til slåttemarka. Det er positivt med beiting inntil kulturminner, men store og tunge beitedyr kan bidra til skader (Svalheim et al 2018).

## 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 samla, vil det være lettere å sammenstille erfaringene når planen skal revideres. Husk å sett av nok plass/flere sider for dette. ]

AREAL/DELOMR ÅDE:	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK / TIMER	ÅR
		[mnd./ dato/uke]		

## Overvåkning, log

[I enkelte tilfelle kan f. eks grunneier/bruker ha interesse av/artskunnskap nok til å telle opp enkeltindivider av særskilte planter innen et avgrensa fast, område på noen få m<sup>2</sup> hver sesong. Dette kan være verdifull artsinfo å legge til rette for. Å fylle ut en slik tabell kan da være et (overvåknings) tiltak som nevnes under 2.9.3:]

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	ÅR

