

Skjøtselsplan for Knutlia, Tvedestrand kommune, Agder fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype

DNV RAPPORT 2024:5



TITTEL:

Skjøtselsplan for Knutlia, Tvedestrand kommune, Agder fylke. Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype.

FORFATTER(E):

Espen Sommer Værland

REFERANSE:

Værland, E. S. (2024). *Skjøtselsplan for Knutlia, Tvedestrand kommune, Agder fylke. Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype..* (DNV Rapport 2024:5)

DATO:

29.02.24

RAPPORT NR./

DNV Rapport 2024:5

PROSJEKTNR:

Prosjektnr

AMTALL SIDER:**OPPDRAGSGIVER:**

Statsforvalteren i Agder

KONTAKTPERSON:

Marie Bjelland

SAMMENDRAG:

Naturtypen artsrik slåttemark er sterkt trua 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 de 6 daa slåttemark på gården Knutlia i Tvedestrand kommune. De tre slåtteeengene har alle verdi A/svært høy verdi.

I 2023 var det 9 år siden første skjøtselsplan ble utarbeida av Ellen Svalheim v/Bioforsk. I det store og hele er målene fra den første skjøtselsplanen overholdt og tiltakene fulgt. De aktuelle engarealene er i god hevd og skjottes jevnt over på en god måte. De samme målene og tiltakene videreføres i denne planen med kun mindre endringer.

Skjøtselsplanen inneholder råd og anbefalinger for skjøtsel av slåttemarka på gården, samt redegjørelse for verdivurdering av naturkvalitetene på lokaliteten. Revideringsprosessen har bestått i befaring i felt sommeren 2023 og tett samarbeid med grunneier. Videre har prosjektleder Tonje Berland og kollega Lea Hoch, samt Vegetasjonsrådgiver Tanaquil Enzensberger og Statsforvalteren i Agder kommet med innspill.

FYLKE:

Agder

KOMMUNE:

Tvedestrand

STED/LOKALITET:

Knutlia

GÅRD/BRUK

Knutlia (87/18)



Forord

Utarbeidelse av skjøtelsesplanen for Knutlia i Tvedestrand kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Agder. Skjøtelsesplanen 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 frembringer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase.

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter takker grunneier Knut Ingmar Knutsen og oppdragsgiver for et godt samarbeid.

29.02.24 / Åndalsnes

Espen Sommer Værland

Innhold

Forord.....	3
1 Slåttemark på Sørlandet	5
2 Skjøtselsplan for Knutlia.....	7
2.1 Innledning.....	8
2.1.1 Bakgrunn.....	8
2.1.2 Kartleggingshistorikk og -metode.....	8
2.1.3 Lokalteter	9
2.1.4 Landskapsøkologiske sammenhenger.....	12
2.2 Hensyn og prioriteringer.....	12
2.3 Tradisjonell og nåværende drift	13
2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen.....	13
2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	13
2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen	14
2.7 Mål for verdifull slåttemark.....	15
2.8 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode)...	16
2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig).....	16
2.9.1 Slått.....	16
2.9.2 Beiting	17
2.9.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak	18
2.10Oppfølging av skjøtselsplanen.....	19
2.11Bilder fra lokaliteten(e)	19
Vedlegg 1 – Begrunnelse for verdivurdering.....	26
Vedlegg 2 – Lokalitetsbeskrivelser.....	28
Vedlegg 3 – Artslister	33
Vedlegg 4 – Tiltakslogg, grunneiers notater.....	37
Vedlegg 5 – Overvåkning, log	39
Vedlegg 6 – Litteratur	42

1 Slåttemark på Sørlandet

Tradisjonelle slåttemarker er naturenger i inn- og utmark med ville plantearter, som har blitt slått for å skaffe vinterfôr til husdyra. Slåttemarkene ble gjerne slått seint i sesongen, etter at de fleste plantene hadde blomstret og satt frø. De er ofte 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, følblom, 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, følblom, 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, tirlunge og engnellik. Engnellik er relativt sjelden å finne. Alle foto ES.

I de fuktigste områdene vokser gjerne arter som: hvitblattistel, 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 (Svalheim et al., 2018), 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 et al., 2011). Mye av denne teksten om slåttemark på Sørlandet er hentet fra den.

2 Skjøtselsplan for Knutlia

GRUNNEIER: Knut Ingmar Knutsen		ANSVAR SKJØTSEL: Knut Ingmar Knutsen	
LOKALITETSVERDI I NATURBASE¹:			
Knutlia - A NINFP2310128266 (BN00104687 – A)	Knutane - A NINFP2310128270 NINFP2310128257 (BN00104686 – A)	Danmark - A NINFP2310128254 NINFP2310128263 (BN00104685 – B)	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 25.08.14 DATO REVIDERING: 29.02.24		DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 19.09.13, 02.06.14, 21.08.14 DATO BEFARING (REVIDERING): 13.07.24	
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Pr. telefon/SMS før befarings, samtaler underveis ved befarings, spredt telefonkontakt høst 2023 og samtaler ifm. ferdigstilling av plan vinter 2024.			
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV : Ellen Svalheim, Bioforsk REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV : Espen Sommer Værland, DNV			FIRMA: Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS
UTM SONE LOKALITET(ER): 33 W	NORD: 6514404.01	ØST: 154692.28	GNR./BNR.: 87/18
		DEL AV VERNEOMRÅDE: Nei HVILKET VERN:	DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: Nei
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:			
Knutlia – 0,8 daa NINFP2310128266 – 0,8 daa (BN00104687 – 0,8 daa)	Knutane – 1,2 daa NINFP2310128270 – 0,4 daa NINFP2310128257 – 0,8 daa (BN00104686 – 1,6 daa)	Danmark – 4,1 daa NINFP2310128254 – 3,2 daa NINFP2310128263 – 0,9 daa (BN00104685 – 2,4 daa)	
Totalt: ca. 6,1 daa (ca. 4,8 daa)			
AREAL ETTER EVENTUELT RESTAURERING: Ingen restaurering			

¹ Verdisettingen er definert etter faktaark for slåttemark utformet av Ellen Svalheim (Svalheim, 2018) og metodikk for konsekvensutredning (Miljødirektoratet, 2021). Se vedlegg 1.

2.1 Innledning

2.1.1 Bakgrunn

Gården Knutlia ligger i sørenden av Størdalsvannet (Knutessund), på om lag 30-40 moh. i Tvedestrand kommune, Agder fylke. Innmarka består av flere avgrensede enger: Danmark vest for husene, Knutlia på sørsiden av vegen, Knutane ca. hundre meter øst for tunet, og et lite engareal mellom tunet og Knutane. Gården ligger i boreonemoral sone og svakt oseanisk seksjon, på berggrunn av granittisk øyengneis og på marine løsmasseavsetninger.

2.1.2 Kartleggingshistorikk og -metode

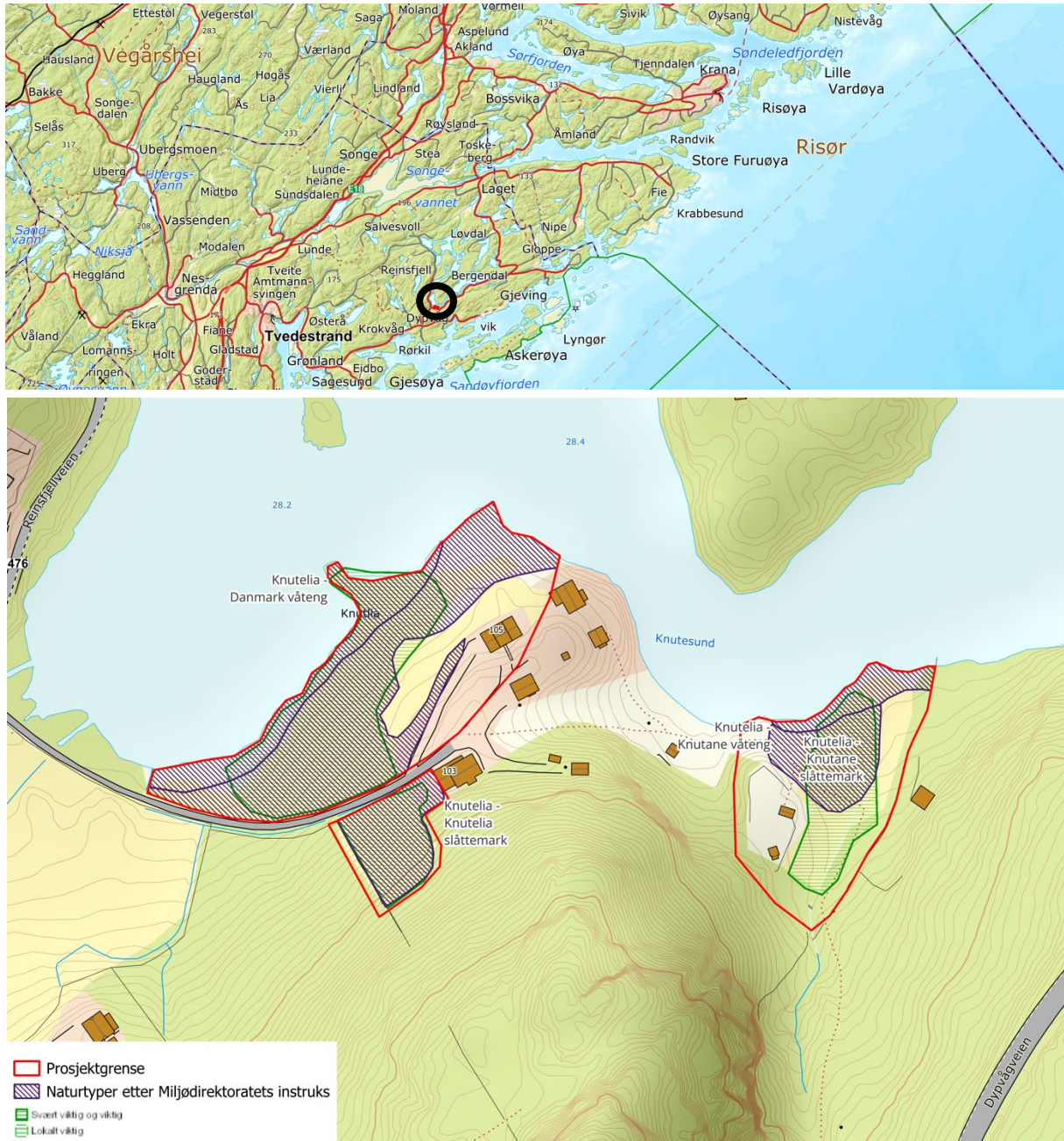
Denne skjøtselsplanen er en revisjon av tidligere plan fra 2014. Formålet med revisjonen er i første omgang er å gi oppdaterte skjøtselsråd basert på den utviklingen som har vært siden forrige runde. Lokalitetene ble registrert etter Direktoratet for naturforvaltning sin håndbok 13 (DN-håndbok 13, Anonym (2007)) ved første planrunde, men er i denne omgang registrert på nytt etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Anonym, 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 dermed totalt areal. Typiske forskjeller er at slåttemark er strengere definert mot tidligere gjødsle/pløyd mark («gammeleng»), og dermed snevrere avgrenset, i ny instruks. En annen forskjell er at våtenger skilles ut som egne figurer.

Ny instruks for kartlegging av slåttemark er vesentlig strengere enn tidligere instruks mtp. avgrensing og definisjon, på en måte som ofte fører til at innsnevring og fragmentering av tidligere lokaliteter. Det er derfor viktig å heve blikket og se disse områdene i sammenheng med den øvrige slåtteeenga og de landskapsøkologiske sammenhengene. De tilgrensende engarealene kan ofte være viktige korridorer og hoppesteiner for artene i kulturlandskapet. Videre korresponderer disse innsnevra lokaliteten ofte dårlig med skjøtselssoner og -tiltak, da de ligger inneklemt i, eller i kanten av, annen mer intensiv slåttemark.

Fordi skjøtselstiltak i mange tilfeller kan ta mange år før de virkelig viser resultater, så er det viktig å forsøke å legge seg så tett opp til tidligere tolkninger som mulig, for å sørge for konsistens og kontinuitet over tid. Dette er også ønskelig av respekt for den tid og innsats som grunneiere har lagt ned i arbeidet. Det må likevel være et faglig forsvarlig grunnlag for de tiltakene som foreslås, som treffer ordningens formål, for å sørge for en forsvarlig bruk av begrensede midler.

2.1.3 Lokalteter

Det er avgrenset fem lokaliteter med slåttemark etter faktaark for slåttemark (Svalheim, 2018), og registrert to styvingstrær på Knutane. Disse tilsvarer i stor grad de samme lokaliteten som ble registrert etter DN-håndbok 13 ved forrige planrunde, men med noen grensejusteringer. Omtalen under følger samme rekkefølge som i forrige skjøtselsplan. Engene Danmark og Knutane var nylig slått ved befaringstidspunktet, mens noen kantarealer var satt igjen.



Bilde 1. Oversikt over gården Knutlia i Tvedestrand sin plassering (øverst) og naturtyper registrert der (nederst). Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i lilla skravur, naturtyper etter DN-håndbok 13 i grønn skravur.

Slåtteeeng 1: Knutlia slåttemark (NINFP2310128266)

Enga består av semi-naturlig slåtteeeng (CR) av tørr til frisk utforming og intermediær rikhet (ca. 0,8 daa). Enga har et stort mangfold av typisk engarter og særlig store forekomster av blåknapp. Slåtten har de siste årene ikke gjennomført før slutten av august av hensyn til ildsandbie (VU) som har sterk preferanse for blåknapp, som igjen blomstrer ganske seint. Ildsandbie er ikke påvist med sikkerhet i området, men grunneier mener å ha sett bier som kan være denne arten. Habitat, god tilgang til pollenkilder, tilgang til egne substrat for reir og geografi tilsier at området er egnet som lokalitet for arten, uten at det betyr at den finnes der. Enga etterbeites deretter av sau. Det er noe oppslag av selje i øvre del og det kommer inn en del einstape i vest, som antagelig skyldes den spesielt seine slåtten. Hevden virker ellers god, og enga er i god tilstand. Men det bør iverksettes tiltak for å hindre videre ekspansjon av særlig einstape og selje.

Slåtteeeng 2: Knutane slåttemark og våteng (NINFP2310128270, NINFP2310128257)

Området er sammensatt med ulike engtyper. Nedre del mot vannkanten består av semi-naturlig våteng (DD) og helofytt-ferskvannssump, mens øvre del består av ulike engtyper på fastmark. Av fastmarka består nedre del vest for dika av semi-naturlig slåtteeeng som er en kritisk truet (CR) naturtype. Nedre del øst for dika er gammel potetåker som har fått et visst semi-naturlig preg (hovedtype T41), mens arealene ovenfor dette er fortsatt tydelig gjødselsprega eng (hovedtype T45). Tidligere avgrensing etter DN13 inkluderte mer av det tydelig gjødselsprega arealet i øvre del (T45). Endring i avgrensing skyldes en snevrere definisjonen av slåttemark etter ny instruks. Det er ikke dermed sagt at de er uten verdi for biologisk mangfold i dag. Disse arealene er relativt artsrike, og har flere blomsterarter som er viktige pollenkilder for insekter. Ved videre ekstensiv skjøtsel vil denne delen av enga sakte, men sikkert utarmes for næringsstoffer, få et større artsmangfold og dermed større verdi for biologisk mangfold.

Knutane slåttemark (ca. 0,8 daa, NINFP2310128270) omfatter frisk og tørr intermediær eng, med et rikt innslag av typiske engarter. Det går et dike gjennom enga hvor det er fuktigere forhold og som derfor gir et visst innslag også av arter tilknyttet fukteng. Dika er oppbygd med stein, men har dels glidd litt ut og grodd igjen. Grunneier ønsker å restaurere dika og rense med spade. Så lenge dette gjøres på en skånsom måte som ikke medfører unødvendig slitasje på vegetasjonen rundt, så anses dette som et positivt tiltak da det bidrar til å bevare de lokale økologiske forholdene slik det har vært historisk, og av hensyn til den kulturhistoriske verdien.

Våtenga og sumpen (ca. 0,4 daa, NINFP2310128257) er intermediær og i god tilstand. Det er en tydelig gradient fra fastmarka (overgang via fukteng), via våteng til sump, som gir økologisk variasjon og relativt stort artsmangfold.

Hele slåtteeenga (inkl. de intensive delene) skjøttes samlet og slås seint for deretter å etterbeites av hest og sau. Slåtteeenga er i god tilstand og hevdregimet er passende. Noen deler bærer fortsatt vesentlig preg av tidligere gjødsling, men vil fortsette å utvikle seg i positiv retning med videre ekstensiv hevd.

I trekktiden for fugl er det periodevis mye gjess som beiter i enga og som gir lokale slitasjeskader i form av flekker med dødgras. Dette er ugunstig, men problemet har foreløpig lite omfang. Situasjonen kan overvåkes.

I skogkanten øst for enga er det rydda trær i en smal stripe som i dag er i bruk som hestepaddock. Videre sørøst for enga er det et lite holt med rydda skog som brukes som beite. Arealet har fortsatt et vesentlig preg av skogsarter, men vil få større innslag av engarter med tiden og det beites passe ekstensivt.

Slåtteeeng 3: Danmark slåttemark og våteng (NINFP2310128254, NINFP2310128263)

Slåtteeenga vest for tunet er sammensatt av ulike engtyper. Ytterst ut mot vannkanten er semi-naturlig våteng (DD) og helofytt-ferskvannssump. Fastmarka ovenfor består dels av semi-naturlig slåtteeeng (CR) og eng-liknende oppdyrka mark (hovedtype T41) og intensiv oppdyrka mark (hovedtype T45). Det er i hovedsak de tørre partiene som har et ekstensivt hevdpreg, mens de friskere partiene har et litt mer intensivt preg. Sentralt i søndre del er enga frisk, på grensa til fukteng. Enga er i hovedsak intermediær. Enga slås med årlig sein slått og etterbeites av sau. Tidligere ble det også etterbeita med storfe.

Arealet rett vest for husene som fortsatt er T45 Oppdyrka varig eng er utelatt fra utfigureringa. Til forskjell fra tidligere kartlegging er det imidlertid inkludert noe mer areal mot nordøst og sørvest, samt kantarealet under veg i øst. Årsaken til utvidelsen sammenliknet med tidligere kartlegging er at vekslingen i dette området er den samme som i kjerneområdet, dvs. mellom knauser og skråninger med ekstensivt preg og friskere partier med mer intensivt preg (i hovedsak T41).

Slåtteeenga slås seint og er etterbeites av sau. Tidligere også storfe. Deler av våtenga slås noe seinere for å la mjøldurt blomstre av. Enga er i god tilstand og har et passende hevdregime.

I våtenga er det en tydelig sonering fra fastmarka over, via fukteng, våteng og deretter helofyttsump. Ifølge grunneier har det tilsynelatende ikke vært noe tegn til gjengroing etter storfebeitet opphørte. Normalt er det naturlig at arter som takrør ekspanderer etter opphør av storfebeite, da sau alene ikke beiter like langt ut. Sumpen slås normalt seint til mjøldurt har fått blomstret av. Fordi både takrør og mjøldurt kan være ganske ekspansive arter anbefales å holde et øye med utviklingen av utbredelsen fremover og særlig øvrig plantemangfold inni sumpen.

Det står et styvingstre av ask i skråningen rett vest for huset, samt et tre i en skråning rett sør for huset. Sentralt i lokaliteten er en gammel steinmur. Denne raste ut for noen år siden og ble da murt opp igjen. Det ble lagt sand bak blokkene for å tilrettelegge habitat for rødknappsandbie, men grunneier er redd for at dette kan ha forringet leveområdet. Grunneier vurderer å etablere nye egnede habitater. Aktuelle tiltak kan være blottlegging av sandholdige masser andre steder, eks. i skåring under veg. Så fremt dette gjøres på en skånsom måte som ikke forringer omkringliggende miljøer i vesentlig grad så anses dette som positivt.

Grunneier ønsker også å sette ut pluggplanter av rødknapp i skråning under veg for å øke førtilgangen for rødknappsandbie. Dette anses også som positivt, så lenge det gjøres skånsomt. Arten trenger relativt mange planter for å opprettholde stabile populasjoner; estimert 156 planter for 10 hunner, 924 for 50 hunner (Ødegaard et al., 2024). Fordi arten også trenger soleksponert sandholdig jord med lite vegetasjon til reir, så kan det være lurt å passe på at det ikke blir plantet tett i flekker med slikt habitat.

2.1.4 Landskapsøkologiske sammenhenger

Området omfatter tre slåtteeenger bestående av ulike hovedtyper og utforminger. Det er intermediære og friske til tørre enger, mindre områder med fukteng, våtenger og sump. Det er variasjon fra mer næringsrike friske deler, til skinnere kantområder og knauser med mer blottlagt substrat. Det er større arealer med erstatningsbiotoper, særlig T41 Eng-aktig oppdyrka mark, mellom de ekstensive engarealene som øker konnektiviteten i landskapet (korridorer og hoppesteiner). Det forekommer ikke tradisjonell kulturpåvirka utmark i tilknytning til innmarka, men et nytt beiteareal er åpnet sørøst for enga Knutane. Engene inneholder også andre viktige landskapselementer og kulturminner som styvingstrær, steinmurer og åpent dike.

Det er registrert en lang rekke typiske engplanter på gården, men ingen rødlista urter eller gras. Ask er imidlertid rødlista med status sterkt trua (EN). Det er registrert mange fuglearter tilknyttet kulturlandskapet. Bla. hekker taksvale (NT) og låvesvale på låven. Tårnseiler (NT) og gulspurv (VU) er registrert i området. Gården er også undersøkt for insekter i 2020 og 2022 av Roald Bengtson, samt en gruppe fra Norsk Entomologisk Forening i 2021, og det er registrert mange insektarter tilknyttet kulturmark og våtmarksområder, bla. den kritisk trua arten rødknappsandbie (CR). Den er imidlertid ikke registret siden 2017. Det kan være gunstig med en ny kartlegging, både for å ettersøke denne arten og ildsandbie (VU). En entomolog vil også kunne gi veiledning på eventuelle habitatforbedrende tiltak.

2.2 Hensyn og prioriteringer

Det er naturligvis tatt hensyn til grunneiers kapasitet ved utarbeidelse av skjøtselsplan. Da grunneier ikke driver aktivt gårdsbruk av annen grunn enn interessen for å ivareta et viktig kulturlandskap, så er det viktig at tiltakene som foreslås er forenelige med grunneiers kapasitet og egne ønsker.

Det er også lagt spesielt vekt på rødknappsandbie, samt potensialet for ildsandbie og andre sjeldne insektarter ved utarbeidelse av skjøtselsplanen, da de er spesielt sårbare og kravstore i sine levevilkår.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Informasjon om bruken på gården er basert på opplysninger fra grunneier ifm. arbeidet med forrige skjøtselsplan (Svalheim, 2014). Her gis en kortfattet oppsummering av dette, supplert med informasjon om bruken siden forrige skjøtselsplan:

Slåtten har tradisjonelt sett vært gjennomført over en 3 ukers periode fra St. Hans til midten av juli. Engene har vært etterbeita av sau frem til grunneier slutta med sau i 2011. Deretter ble de etterbeita av storfe i noen år, før de igjen har blitt etterbeita av sau fra 2014. I denne senere perioden har dyra vært sluppet på i siste halvdel av august. I senere år har det også vært etterbeita med hest på Knutane. Siden 2014 har slåtten vært gjennomført fra starten av juli, og de siste par årene enda seinere på Knutlia. Engene har lang kontinuitet og ingen kjent brakkleggings- eller gjengroingsepisoder.

Deler av enga Danmark ble dyrka opp på 1990-tallet og noe grisekjødsel ble spredt på hele enga i 2013. Før dette ble noen deler pløyd og dyrka opp på 1960-tallet. På enga Knutane ble en del pløyd opp til potetåker på 1960-tallet, mens øvre del også bærer preg av tidligere mer intensiv drift. Ellers har det etter grunneiers opplysninger vært sparsomt med gjødsling. Enga Knutlia bærer ikke åpenbare spor av eventuell tidligere gjødsling eller overflatedyrking.

Engene slås i dag med ljà og høyet tørkes og vendes på marka før det fraktes bort. Engene Danmark og Knutane er i dag i god stand og bærer lite preg av gjengroing, slitasje eller annet. Enga Knutlia bærer imidlertid litt preg av gjengroing fra kantene med selje (toppen, sør-sørøst) og einstape (kant sør-sørvest) på grunn av litt vel sein slått. Av andre aktuelle merknader kan noe gjengroing av dika i enga Knutane nevnes. Styvingstræra har også vært skjøtta kontinuerlig i lang tid og er i god tilstand.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Tiltakene er i all hovedsak gjennomført slik de er anbefalt. Slåtten er justert enda litt seinere i enga Knutlia av hensyn til blomstring av blåknapp, og etter grunneier fikk hester har disse også vært benytta til etterbeite i enga Knutane. Slåtten i våtenga på Danmark er også utsatt noe av hensyn til blomstring av mjøddurt.

Målene etter første skjøtselsplan er i stor grad overholdt, med unntak av at den seine slåtten i Knutane gir noe gjengroingsproblematikk der, og at restaurering av steinmuren i enga Danmark kanskje kan ha forrige reirhabitatet for insekter.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Slåtteeng 1, Knutlia

Inntrykket er mye det samme som fra forrige planrunde: jevn fordeling av arter og rikt mangfold av engarter. Antagelig er artsmangfoldet mye det samme, men det har som nevnt også vært en ekspansjon av einstape og selje inn i enga på grunn av veldig sein slått. Dette er gjort for å la blåknappen blomstre, så det er naturlig å tenke at kanskje denne arten også har økt noe i frekvens, men det er ikke mulig å si ut fra den informasjonen som foreligger.

Slåtteeng 2, Knutane

Inntrykket er mye det samme som fra forrige planrunde: størst mangfold og innslag av typisk ekstensive engarter på tørrknausene og i kantene, men jevnt innslag over hele enga av litt gjødselstolerante engarter med noe innslag av fuktengarter på flata, og særlig langs dika og ned mot vannkanten. Større innslag av litt nitrofile arter i den utelatte delen i sør og på den pløyde delen i nordøst. I disse områdene er gjødselssensitive arter mer eller mindre fraværende.

Slåtteeng 3, Danmark

Inntrykket mye det samme som ved forrige planrunde: blandet innslag av litt gjødselstolerante engarter, med større innslag av mer nitrofile arter i den tidligere oppdyrka delen, innslag av tørrengarter på knausene og ulike våteng- og sumparter ut mot vannet. Totalt sett er artsmangfoldet litt mindre her enn i de to andre engene og kanskje i enda større grad preget av tidligere gjødsling. Det er vanskelig å si noe om utviklingen siden forrige planrunde, men det er naturlig å anta at det pågår en gradvis utarming av jorda og en gradvis tilbakegang av de nitrofile artene til fordel for mer typisk ekstensive arter.

Det ble imidlertid ikke observert grov nattfiol denne gangen, men enga var nylig slått.

Gravbergknapp (SE) vokser på hvert fall en av tørrknausene. I forrige skjøtselsplan oppgis det at den vokser på flere av tørrbergene, så kanskje har den gått noe tilbake eller at den ble oversett noen steder i denne runden.

2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen

OPPSUMMERENDE VURDERING	I HØY GRAD	IMIDDELS 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

Som det er gjort rede for over viser resultatene av siste befaringsrunde at engene i det store og hele er i god tilstand og skjøttes på en måte som sørger for videreføring i tråd med målsettingen fra første skjøtselsplan.

Det er imidlertid et lite unntak for enga Knutlia hvor det er noe tegn til gjengroing på grunn av litt for sein slått. Her må det gjøres tiltak for å hindre videre spredning.

Det er også positivt at grunneier ønsker å gjøre tiltak for å bedre vilkårene for rødknappsandbia med å sette ut flere planter av rødknapp og tilgjengeliggjøre flere egnede reir-habitater.

2.7 Mål for verdifull slåttemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Hovedmålet videreføres slik det står fra forrige skjøtselsplan:

- 1. Hovedmålet for lokalitetene er gjennom tradisjonell sein slått å bevare og utvikle det kulturavhengige biomangfoldet i slåtteeengene på Knutlia. I stor grad innebærer dette å ivareta variasjonen innen lokalitetene mht. fuktighet og næringstilgang, slik at et bredt spekter av kulturavhengige arter fortsetter å ha sine spesielle leveområder.*

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

Delmålene videreføres i stor grad fra forrige skjøtselsplan, men en liten presisering av punkt 4 og med ett nytt punkt (5):

- 1. Det er ønskelig at arealet med fattig slåttefukteng D0128, noe rikere slåttefukteng D0129, slåttevåteng D0130 skal holdes i hevd og utvikles videre slik at artsinventaret øker. For å oppnå dette må engene får lov til å være fuktige og ikke dreneres, samtidig som sein slått gjennomføres (gjerne 1-2 uker etter St.Hans).*
- 2. Det er videre viktig med etterbeite slik at biomasse fra gjenvekst ikke blir liggende over og grønn gjødsle. Også flere av artene er avhengig av små tråkknisjer for å spire og vokse opp.*
- 3. Det er videre viktig at slått og etterbeite også gjennomføres på de fuktigste arealene i vannkant, langs åpne diker osv.*
- 4. Videre er det ønskelig at gamle kulturminner som steingjerder (og diker) holdes i hevd, da de ofte utgjør viktige biotoper for en rekke arter, og i seg selv er viktige elementer i et tradisjonelt kulturlandskap.*
- 4. Det bør gjøres tiltak i enga Knutlia for å bekjempe videre ekspansjon av selje og einstape, og evt. andre ekspansive gjengroingsarter som måtte dukke opp.*

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Tilstandsmål videreføres slik det står fra forrige skjøtselsplan, og det legges til to nye punkt (2 og 3):

1. Det er et mål å øke totalt antall engarter innen området i alle utformingene, og spesielt fuktengarter som favoriseres av slått og beite. Det ble ikke registrert fuktengarter som tettegras, vill-lin, hanekam som ellers finnes i Tvedestrand. Det holdes som sannsynlig at slike arter kan ha naturlig forekomst i engene på Knutlia.
2. Det er ønskelig at tiltakende er av en slik karakter at de øker egnetheten for rødknappsandbia, og på sikt få gjort en ny inventering av fagkyndig på insekter for å kartlegge tilstanden på populasjonen i området.
3. Det er ønskelig å bekjempe forekomsten av gravbergknapp (SE) på tørrbergene i Danmark og fjerne den fra lokaliteten.

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)
Rensing av dike. Oppsetting av steiner som har rast ut.	2024	Knutane	

2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

2.9.1 Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Sein årlig manuell slått (tohjuls slåmaskin eller ljà), 1-2 uker etter St. Hans. Tidspunktet kan tilpasses etter sesong for å sikre tilstrekkelig førkvalitet. Høyet bør tørkes og vendes på bakken 2-3 dager før det fjernes. I det bløtere partiene er det viktig å ikke bruke tunge maskiner.	Alle	Knutane, Knutlia, Danmark	Medio juli (med noe rom for å tilpasse variasjon i sesong)
Gjengroing i øvre del av Knutlia. Einstape har en standhaftig jordstengel, og det kreves litt tålmodighet ved bekjempelse. Poenget er å utarme jordstengelen ved å få planten til å bruke mer næring enn den klarer å lagre. Da må den få tid til å gro bladstilker en liten stund, før de kappes, slås eller bankes ned.	Så lenge nødvendig (antagelig 3-5 år)	Knutlia	Sommer-sesongen

<p>Det foreslås to alternative tilnærminger:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klipping/pisking/kapping av seljeskudd og unge einstape-skudd. Anslagsvis første gang omkring midten av mai. Evt. også en gang til før ordinær slått om nødvendig. Kan også følges opp etter slått, evt. banke ned voksne einstapeblader med kjepp på en slik måte at bladstilken brekker. 2. Tidlig slått i øvre og vestre del der hvor det er selje og einstape, minst 6 uker før ordinær slått. 			
---	--	--	--

Generelt gjelder for skjøtselsslått (for forklaring se veiledningshefte):

- Slåtten bør skje etter at de fleste artene har blomstret og satt frø (som regel ikke før i siste halvdel av juli). Slåttetidspunktet vil variere fra år til år ut fra variasjoner i været og vekstsesongen. Følg derfor med på blomstring og frøsetting!
- Graset bakketørkes 2-3 dager før det fjernes fra området.
- Områdene kan slås med liten lett traktor med slåmaskin, tohjulsslåmaskin eller ljà, avhengig av bratthet. Kantklipper med senn 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 føre til komprimering av jorda og kjøreskader.
- Unngå bruk av kunstgjødsel, gylle eller store mengder bløt husdyrgjødsel (se veileder).

2.9.2 Beiting

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
Etterbeite i alle engene er viktig. Etterbeite av sau er greit, men om det er mulig å få til storfe i tillegg er det positivt. Svært skånsom beiting med hest er også greit, men det er viktig å passe på at det ikke blir tråkkskader, spesielt i bløte partier.	Alle	Alle	Sensommer-høst

Generelt gjelder for beiting i slåttemark (for forklaring se veiledningshefte):

- Beiting er positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Høstbeiting hindrer opphopning av daugras (som gir grønn gjødsling) og letter spiringen neste vår.
- Beiting gir tråkkspor som frøplanter kan spire i.
- Hvis arealet vårbeites, blir slåtten seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere i gang)
- Unngå tilleggsføring inne på slåttemarka.
- Sett alltid dyrevelferden og førtilgangen i høysetet.

- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkskader).
- Slåttemark med rik vårblostring (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.

2.9.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Styving av asketrær. Trærne bør styves omtrent hvert 6-8 år, med en viss aktsomhet for spesielt tørre år			Seinsommer
Overvåke utbredelse av takrør og mjødukt i helofyttsump på Danmark, samt mangfold av andre sumpplanter inniblant disse	Årlig	Danmark	Sommer
Luke gravbergknapp på tørrberg. Viktig å luke litt skånsomt, så ikke hele jordsmonnet blir revet opp. Viktig å ikke spre jordstenglene til andre steder. Disse kan brennes eller leveres til godkjent mottak.	Årlig	Danmark	
Utsetting av rødknapp i skråning mot veg, Danmark. Grunneier ønsker å sette ut planter av rødknapp i vegskråning for å øke matfatet til rødknappsandbia. Dette anses som positivt så lenge det gjøres relativt skånsomt mht. andre arter. Det kan også være lurt å passe på at vegetasjonen ikke blir for tett i områder med litt blottlagt substrat, da dette kan være viktige habitater for insekt-reir.	2024	Danmark	

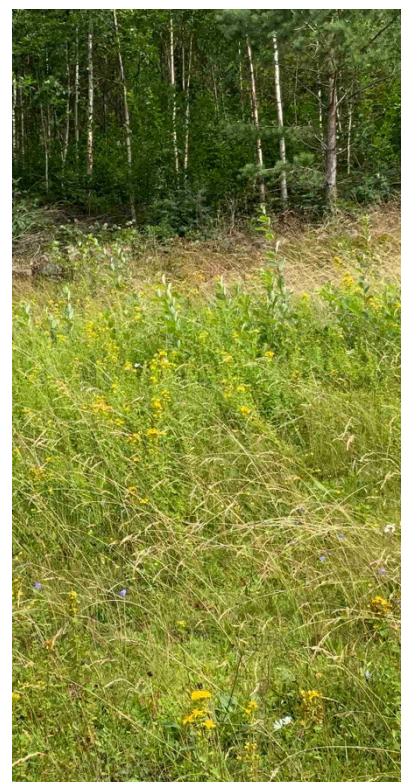


Bilde 2. Kart med oversikt over landskapselementer og soner som krever spesielle tiltak/hensyn utover de generelle skjøtselsrådene som gjelder for alle tre engene. Se tekst og tabeller for utfyllende informasjon.

2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen

<p>NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR:</p> <p>2029</p>
<p>BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:</p> <p>Ja – det bør gjøres en ny kartlegging spesifikt av artene rødknappsandbie og ildsandbie i løpet av den neste skjøtselsperioden, med fokus også på tilrettelegging/tilgjengelighet av egnete habitater.</p>
<p>GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA:</p>
<p>PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELPLANEN:</p> <p>Knut Ingmar Knutsen</p>

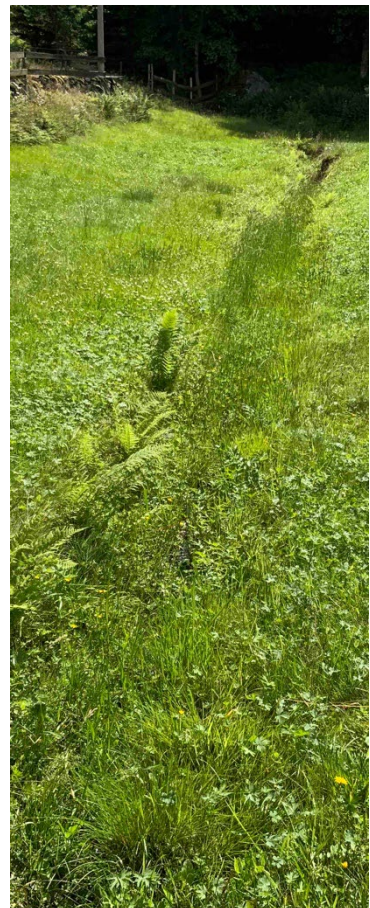
2.11 Bilder fra lokaliteten(e)



Bilde 3. Fra slåtteeng 1 Knutlia. Øverst: sett fra vegen i nordvestre hjørne, opp mot sørøstre hjørne. Nede venstre: gjengroing med einstape fra kanten i vest. Nede høyre: rennere av selje øverst i enga. Enga ble befart før slått.



Bilde 4. Fra slåtteeng 2 Knutane. Øverst: slåttemarka i nordvestre del sammensatt av frisk eng og tørreng. Nederst venstre: flekk med daugras og mye mose pga. gjødsling fra gress på trekk. Nederst høyre: våtenga i nedre del ut mot vannet.



Bilde 5. Fra slåtteeng 2 Knutane. Øverst: den øvre (søndre) delen som fortsatt er ganske næringsrik, med gjødselstolerante arter og fravær av gjødselsintolerante arter. Likevel relativt artsrik, med flere urter. Nederst venstre: den tidligere potetåkeren på østsiden av dika i nedre del (nordøst). Har innslag av typisk ekstensive engarter. Nederst høyre: dika er dels gjengrodd og steinene har glidd ut noen steder.



Bilde 6. Fra slåtteeeng 3 Danmark. Øverst: sentralt i slåttemarka, omkring steinmuren. Denne raste ut for noen år siden og er bygd opp igjen. Nederst: Omtrent samme sted, men retning sørover. Fra den friske delen, med overgang mot fukteng. Enga var nylig slått på befaringsstidspunktet.



Bilde 7. Fra slåtteeng 3 Danmark. Øverst: engkanten langs veien under husene. Artsrik og med mye rødknapp. Slås litt seinere. Grunneier ønsker å sette ute pluggplanter av rødknapp her. Nederst: Fra fukt- og våteng ut mot vannet, med dels mye mjøddurt og andre fuktengarter. Slås litt seinere av hensyn til mjøddurt.



Bilde 8. Fra slåtteeng 3 Danmark. Øverst: én av to styva asketrær på gården. Denne står i en skråning vest for husene og er i god tilstand. Nederst: fra tørrknaus med fremmedarter gravbergknapp (SE) sentralt i enga.

Vedlegg 1 – Begrunnelse for verdivurdering

I forbindelse med kartlegging etter ny instruks er det også ny metode for verdivurdering. For å angi verdi etter samme prinsipp som for DN-håndbok 13 (A/B/C) benyttes faktaark for slåttemark (Svalheim, 2018). Verdi er vurdert for hver eng samlet, ikke for hver lokalitet, slik at f.eks. Knutane slåttemark og Knutane våteng er vurdert samlet, da de inngår i samme slåttemark og skjøttes samlet.

Verdivurderingen baserer seg på fem parametere, som hver får skår lav vekt, middels vekt eller høy vekt. Disse legges så sammen til en samlet verdivurdering.

- Størrelse
- Artsmangfold (rødlistearter og tyngdepunktarter)
- Tilstand (grad av gjengroing)
- Påvirkning (dagens bruksregime og restaureringspotensiale)
- Landskapsøkologi (tilknytning til annen verdifull kulturmark og kulturelementer).

Det er også gitt en veldig kort redegjørelse for hvilken verdi hver eng får etter metodikk for konsekvensutredninger (Miljødirektoratet, 2021), som igjen legger forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven (Forskrift om utvalgte naturtyper etter nml., 2011) til grunn. For mer informasjon om lokalitetene, se Vedlegg 1.

Slåtteeeng 1: Knutlia slåttemark

Knutlia får **verdi A**. Til grunn for dette ligger:

- **Middels vekt** på størrelse: mellom 0,5 og 1 daa.
- **Middels vekt** på typevariasjon: 2 kartleggingsenheter.
- **Høy vekt** på arts mangfold: ingen rødlistearter, men godt over 20 tyngdepunktarter.
- **Høy vekt** på tilstand: i bruk og uten gjenveststrær. Men trekker litt mot middels på grunn av oppslag av selje og einstape.
- **Høy vekt** på påvirkning: i aktiv bruk med passende hevdregime.
- **Høy vekt** på landskapsøkologi: andre verdifulle enger i umiddelbar omkrets, med god tilknytning via kantsoner erstatningsbiotoper. Andre kulturelementer i området som styva trær, steinmurer og dike.

Enga kvalifiserer til utvalgt naturtype slåttemark, og får derfor **svært stor verdi** etter metode for konsekvensutredning.

Slåtteeeng 2: Knutane slåttemark og våteng

Knutane får **verdi A**. Til grunn for dette ligger:

- **Høy vekt** på størrelse: over 1 daa.
- **Høy vekt** på typevariasjon: 3 kartleggingsenheter, hvorav 1 er intakt våteng.
- **Høy vekt** på arts mangfold: ingen rødlistearter, men over 20 tyngdepunktarter.
- **Høy vekt** på tilstand: i bruk og uten gjenveststrær.
- **Høy vekt** på påvirkning: i aktiv bruk med passende hevdregime.
- **Høy vekt** på landskapsøkologi: andre verdifulle enger i umiddelbar omkrets, med god tilknytning via kantsoner erstatningsbiotoper. Andre kulturelementer i området som styva trær, steinmurer og dike.

Enga kvalifiserer til utvalgt naturtype slåttemark, og får derfor **svært stor verdi** etter metode for konsekvensutredning.

Slåtteeng 3: Danmark slåttemark og våteng

Danmark får **verdi A**. Til grunn for dette ligger:

- **Høy vekt** på størrelse: over 1 daa.
- **Høy vekt** på typevariasjon: 2 kartleggingsenheter, hvorav 1 er intakt våteng.
- **Middels vekt** på artsmangfold: ingen rødlistearter, men mellom 15 og 19 tyngdepunkter.
- **Høy vekt** på tilstand: i bruk og uten gjenvekstrær.
- **Høy vekt** på påvirkning: i aktiv bruk med passende hevdregime.
- **Høy vekt** på landskapsøkologi: andre verdifulle enger i umiddelbar omkrets, med god tilknytning via kantsoner erstatningsbiotoper. Andre kulturelementer i området som styva trær, steinmurer og dike.

Enga kvalifiserer til utvalgt naturtype slåttemark, og får derfor **svært stor verdi** etter metode for konsekvensutredning.

Vedlegg 2 – Lokalitetsbeskrivelser

Områdenavn	
Knutlia - Knutlia slåttemark	
NiN-ID	NINFP2310128266
Naturtype	Slåttemark (CR)
Lokalitetskvalitet	Høy kvalitet
Størrelse	821 m2
Kartleggingsenhet(er)	T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg T32-C-14 Intermediær tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling
Kartlagt dato	13.07.2023
Kartlagt av	Espen Sommer Værland
Tilstand	God
Tilstandsbeskrivelse	Ingen variabler trekker ned og tilstand er vurdert til god. Enga slås med årlig seint slått (ofte slutten av august) og etterbeites av sau, tilsvarende ekstensiv bruk. Enga er vurdert som intakt, men det er noe oppslag av selje i øvre del og en del einstape mot engkanten i vest som gir et svakt brakkleggingspreg. Skyldes antagelig at det er såpass sein slått. Enga har sannsynligvis vært gjødslet og kanskje overflatedyrka tidligere, men den bærer ikke synlig preg av det i dag og gjødsles ikke nå. Det er ikke funnet fremmede arter på lokaliteten.
Naturmangfold	Moderat
Naturmangfoldsbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av antall habitatspesifikke arter. Enga er av liten størrelse og det ble funnet noen habitatspesifikke arter (9), samt et svært rikt mangfold av andre typiske engarter. Enga er hovedsakelig frisk til tørr og intermediær og 2 utslagsgivende kartleggingsenheter forekommer med over 20% dekning. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Det er imidlertid store forekomster av blåknapp, som er viktig for ildsandbia (VU), som kanskje finnes i området.

Områdenavn Knutlia - Knutane slåttemark

NiN-ID	NINFP2310128270
Naturtype	Slåttemark (CR)
Lokalitetskvalitet	Høy kvalitet
Størrelse	818 m ²
Kartleggingsenhet(er)	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling T32-C-14 Intermediær tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling
Kartlagt dato	13.07.2023
Kartlagt av	Espen Sommer Værland

Tilstand	God
Tilstandsbeskrivelse	Ingen variabler trekker ned og tilstand er vurdert til god. Enga slås med årlig sein slått og etterbeites av hest og sau, tilsvarende ekstensiv bruk. Enga er intakt. Vegetasjonen tyder på at enga tidligere har vært gjødsla, men den gjødsles ikke nå. Enga ble sist gjødsla ??, og et parti øst for dika i nedre del (utenfor figur) ble pløyd og dyrka opp til potetåker i 1969. Dette området bærer fortsatt vesentlig preg av dette og er i beste fall å regne som T41 Oppdyrka mark med preg av semi-naturlig eng. De sørlige delene av enga er heller ikke avgrenset i denne omgang (til forskjell fra tidligere DN13 registrering), da de faller utenfor definisjonen av semi-naturlig eng (fortsett for gjødselspåvirka). Det beiter gjess i enga under trekkperioden, og økt belastning de siste årene har medført mer slitasje og flekker med mye daugras i enga. Det er ikke funnet fremmede arter på lokaliteten.

Naturmangfold	Moderat
Naturmangfoldsbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av antall habitatspesifikke arter. Enga er av liten størrelse og det ble funnet relativt noen habitatspesifikke arter (7), og en lang rekke andre mer eller mindre typiske engarter. Enga er hovedsakelig frisk til tørr og intermediær og 2 kartleggingsenheter forekommer med over 20% dekning. Fordi enga er tydelig gjødselspåvirka, så regnes ikke disse som utslagsgivende for naturmangfold. Langs dika og i en overgang mot våtenga i nedre del er det fuktigere og innslag av fukteng. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før.

Områdenavn Knutlia - Knutane våteng

NiN-ID	NINFP2310128257
Naturtype	Semi-naturlig våteng (DD)
Lokalitetskvalitet	Høy kvalitet
Størrelse	380 m ²
Kartleggingsenhet(er)	L4-C-1 Kalkfattig helofyttsump V10-C-2 Intermediær våteng
Kartlagt dato	13.07.2023
Kartlagt av	Espen Sommer Værland
Tilstand	God
Tilstandsbeskrivelse	Ingen variabler trekker ned og tilstand er vurdert til god. Enga slås med årlig sein slått og etterbeites av hest og sau, tilsvarende ekstensiv bruk. Våtenga er intakt. Våtenga gjødsles ikke nå, men har nok vært berørt av gjødsling av ovenforliggende slåttemark tidligere. Det er ikke funnet fremmede arter på lokaliteten.
Naturmangfold	Moderat
Naturmangfoldsbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av antall habitatspesifikke arter. Lokaliteten er av svært liten størrelse. Det er registrert noen habitatspesifikke arter (5), og en lang rekke andre mer eller mindre typiske arter for våteng. Inn mot slåtteeenga er det en gradvis overgang til frisk fastmark, via fukteng. Og utover mot vannet er det overgang via helofyttsump. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før.

Områdenavn Knutlia - Danmark slåttemark

NiN-ID	NINFP2310128254
Naturtype	Slåttemark (CR)
Lokalitetskvalitet	Moderat kvalitet
Størrelse	3217 m ²
Kartleggingsenhet(er)	T32-C-14 Intermediær tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling T41-C-1 Eng-aktig oppdyrket mark
Kartlagt dato	13.07.2023
Kartlagt av	Espen Sommer Værland

Tilstand	God
Tilstandsbeskrivelse	Ingen variabler trekker ned og tilstand er vurdert til god. Enga slås med årlig seint slått og etterbeites av sau (storfe for inntil noen år siden) tilsvarende ekstensiv bruk. Enga er intakt. Enga har tidligere vært både gjødsla og overflatedyrka (senest en duk på 90-tallet), men den gjødsles ikke nå. De friskere delene bærer størst preg av gjødsling. Flata under husene er fortsatt utvilsomt T45 Oppdyrka varig eng, og er ikke utfigurert i denne eller tidligere DN13-kartlegging. De sentrale friske delene av enga i søndre halvdel bærer også tydelig preg av tidligere mer intensiv bruk og er i hovedsak i en mellomfase mot semi-naturlig eng (T41 Oppdyrka mark med preg av semi-naturlig eng). Det samme gjelder området i nordøst, som ikke var inkludert i tidligere DN13-kartlegging. Det er i denne omgang også tatt med engkanten under veien. Den samlede effekten av fremmede arter er vurdert til svak. Av fremmede arter i høye risikokategorier ble gravbergknapp (SE) funnet på noen tørrknauser.

Naturmangfold	Lite
Naturmangfoldsbeskrivelse	Ingen variabler trekker opp og naturmangfold er vurdert til lite. Enga er av relativt liten størrelse og det ble funnet relativt få habitatspesifikke arter (5). Det er imidlertid et stort mangfold av andre mer eller mindre typiske engarter, og større mengder rødknapp, som er viktig for den rødlista insektarter rødknappsandbie (CR), som er kjent fra området. Enga er hovedsakelig frisk til tørr og intermediær. De friske partiene er i hovedsak vurdert til T41 Oppdyrka mark med preg av semi-naturlig eng, mens de tørrere partiene er vurdert til T32 Semi-naturlig eng. Kun 1 utslagsgivende kartleggingsenhet forekommer derfor med dekning over 20%. Den sentrale friske delen, i søndre halvdel av lokaliteten, er dels ganske fuktig og nær fukteng. Det står ei styva ask (EN) i enga (og en oppe ved husene som ikke er inkludert i lokaliteten), men ellers er ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav kjent (ask og alm medregnes ikke i vekting av naturmangfold).

Områdenavn Knutlia - Danmark våteng

NiN-ID	NINFP2310128263
Naturtype	Semi-naturlig våteng (DD)
Lokalitetskvalitet	Høy kvalitet
Størrelse	897 m2
Kartleggingsenhet(er)	L4-C-1 Kalkfattig helofyttsump V10-C-2 Intermediær våteng
Kartlagt dato	13.07.2023
Kartlagt av	Espen Sommer Værland

Tilstand	God
Tilstandsbeskrivelse	Ingen variabler trekker ned og tilstand er vurdert til god. Enga slås med årlig sein slått og etterbeites av hest og sau (storfe for inntil noen år siden) tilsvarende ekstensiv bruk. Våtenga slås noe seinere enn den ovenforliggende slåttemarka for å la mjødurten blomstre. Våtenga er intakt, og i følge grunneier er det ingen synlig endring i takrørsumpen, selv etter bytte av beitedyr (storfe beiter lengre ut). Våtenga gjødsles ikke nå, men har antagelig blitt påvirket av tidligere gjødsling av ovenforliggende slåttemark. Det er ikke funnet fremmede arter på lokaliteten.

Naturmangfold	Moderat
Naturmangfoldsbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av antall habitatspesifikke arter. Lokaliteten er av liten størrelse. Innover mot fastmarka er det overgang mot frisk eng, via fukteng, og utover mot vannet er det overgang via helofyttsump. Sumpen er dominert av takrør, og innafor dette er et belte dominert av mjødur, med varierende innslag av andre typiske sumpplanter eller urter og gras tilpassa fuktig mark. Det er registrert noen habitatspesifikke arter (5). Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før.

Vedlegg 3 – Artslister

Tabell 1. Arter registrert i på gården Knutlia i Tvedestrand. Kategori: LC = intakt, NT = nær truet, VU = sårbar, EN = sterkt truet, CR = kritisk truet, LO = lav risiko, PH = potensielt høy risiko, HI = høy risiko, SE = svært høy risiko, NA = ikke egnet, NE = ikke vurdert, NR = ikke risikovurdert. KL = Knutlia, KT = Knutane, DA = Danmark, DNV = registrert av DNV ifm. befarng i 2023.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Artsgruppe	Kategori	KL	KT	DA	DNV
<i>Achillea millefolium</i>	ryllik	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Achillea ptarmica</i>	nyseryllik	Karplanter	(LC)	X	X		X
<i>Agrostis canina</i>	hundekvein	Karplanter	(LC)			X	X
<i>Agrostis capillaris</i>	engkvein	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Agrostis stolonifera</i>	krypkvein	Karplanter	(LC)		X		
<i>Ajuga pyramidalis</i>	jonsokkoll	Karplanter	(LC)		X		X
<i>Alchemilla glaucescens</i>	fløyelsmarikåpe	Karplanter	(LC)		X		
<i>Alchemilla wichuræ</i>	skarmarikåpe	Karplanter	(LC)	X	X		X
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	vassgro	Karplanter	(LC)		X		X
<i>Allium oleraceum</i>	vill-løk	Karplanter	(LC)			X	
<i>Alnus incana</i>	gråor	Karplanter	(LC)		X		X
<i>Alopecurus geniculatus</i>	knereverumpe	Karplanter	(LC)		X		
<i>Anemone nemorosa</i>	hvitveis	Karplanter	(LC)	X	X		X
<i>Angelica sylvestris</i>	sløke	Karplanter	(LC)		X		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	gulaks	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Anthriscus sylvestris</i>	hundekjeks	Karplanter	(LC)		X	X	
<i>Athyrium filix-femina</i> subsp. <i>filix-femina</i>		Karplanter	(LC)	X	X		X
<i>Atocion rupestre</i>	småsmelle	Karplanter	(LC)		X		X
<i>Avenella flexuosa</i>	smyle	Karplanter	(LC)	X	X		X
<i>Betula pubescens</i> subsp. <i>pubescens</i>	dunbjørk	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	skogrørkvein	Karplanter	(LC)		X	X	X
<i>Calluna vulgaris</i>	røsslyng	Karplanter	(LC)		X		X
<i>Caltha palustris</i>	bekkeblom	Karplanter	(LC)		X	X	X
<i>Campanula rotundifolia</i>	blåklokke	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Cardamine pratensis</i>	engkarse	Karplanter	(LC)	X	X		X
<i>Carex canescens</i>	gråstarr	Karplanter	(LC)		X	X	
<i>Carex echinata</i>	stjernestarr	Karplanter	(LC)		X		X
<i>Carex leporina</i>	harestarr	Karplanter	(LC)		X		X
<i>Carex nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	slåttestarr	Karplanter	(LC)		X	X	
<i>Carex pallescens</i>	bleikstarr	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Carex panicea</i>	kornstarr	Karplanter	(LC)			X	
<i>Carex rostrata</i>	flaskestarr	Karplanter	(LC)		X		X
<i>Carum carvi</i>	karve	Karplanter	(LC)			X	
<i>Centaurea jacea</i>	engknoppurt	Karplanter	(LC)	X		X	X
<i>Chamaenerion angustifolium</i> subsp. <i>angustifolium</i>		Karplanter	(LC)		X		X
<i>Cirsium arvense</i>	åkertistel	Karplanter	(LC)		X	X	

<i>Cirsium palustre</i>	myrtistel	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Comarum palustre</i>	myrhatt	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Dactylis glomerata</i>	hundegras	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Danthonia decumbens</i>	knegras	Karplanter	(LC)	X		X
<i>Deschampsia cespitosa</i>	kvassbunke	Karplanter	(LC)	X	X	
<i>Deschampsia cespitosa</i> <i>subsp. cespitosa</i>	sølvbunke	Karplanter	(LC)	X		X
<i>Equisetum fluviatile</i>	elvesnelle	Karplanter	(LC)	X		X
<i>Equisetum hyemale</i>	skavgras	Karplanter	(LC)		X	
<i>Festuca rubra</i>	rødsvingel	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Filipendula ulmaria</i>	mjødurt	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Fragaria vesca</i>	markjordbær	Karplanter	(LC)	X		
<i>Galeopsis bifida</i>	vrangdå	Karplanter	(LC)	X		X
<i>Galium album</i>	stormaure	Karplanter	(LC)	X	X	
<i>Galium boreale</i>	hvitmaure	Karplanter	(LC)	X		
<i>Galium palustre</i>	myrmaure	Karplanter	(LC)	X		X
<i>Galium uliginosum</i>	sumpmaure	Karplanter	(LC)	X		
<i>Geranium robertianum</i>	stankstorkenebb	Karplanter	(LC)		X	X
<i>Geranium sylvaticum</i>	skogstorkenebb	Karplanter	(LC)	X		
<i>Geum rivale</i>	enghumleblom	Karplanter	(LC)	X		
<i>Glyceria fluitans</i>	mannasøtgras	Karplanter	(LC)	X		X
<i>Hepatica nobilis</i>	blåveis	Karplanter	(LC)	X		
<i>Holcus lanatus</i>	englodnegras	Karplanter	(LC)	X		X
<i>Hylotelephium maximum</i>	smørbukk	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Hypericum maculatum</i>	firkantperikum	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Iris pseudacorus</i>	sverdliije	Karplanter	(LC)	X		
<i>Juncus articulatus</i>	ryllsiv	Karplanter	(LC)	X		
<i>Juncus bulbosus</i>	sumpsiv	Karplanter	(LC)	X		X
<i>Juncus effusus</i>	lyssiv	Karplanter	(LC)	X		X
<i>Juncus filiformis</i>	trådsiv	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Knautia arvensis</i>	rødknapp	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Lapsana communis</i>	haremat	Karplanter	(LC)	X		X
<i>Lathyrus linifolius</i>	knollerteknapp	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Lathyrus pratensis</i>	gulflatbelg	Karplanter	(LC)		X	X
<i>Leucanthemum vulgare</i>	prestekrage	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Leymus arenarius</i>	strandrug	Karplanter	(LC)	X		
<i>Lobelia dortmanna</i>	botnegras	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Lolium perenne</i>	raigras	Karplanter	(LC)		X	X
<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>multiflora</i>	engfrytle	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Luzula pilosa</i>	hårfrytle	Karplanter	(LC)	X		X
<i>Lycopus europaeus</i>	klourt	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	gulldusk	Karplanter	(LC)	X	X	X
<i>Lysimachia vulgaris</i>	fredløs	Karplanter	(LC)	X		X
<i>Lythrum salicaria</i>	kattehale	Karplanter	(LC)		X	X

<i>Menyanthes trifoliata</i>	bukkeblad	Karplanter	(LC)	X	X	X	
<i>Molinia caerulea</i>	blåtopp	Karplanter	(LC)	X	X		
<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>caerulea</i>		Karplanter	(LC)	X	X	X	
<i>Mycelis muralis</i>	skogsalat	Karplanter	(LC)	X	X		
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>caespitosa</i>	dikeforglemmegei	Karplanter	(LC)	X	X	X	
<i>Myosotis scorpioides</i>	engforglemmegei	Karplanter	(LC)	X	X		
<i>Myrica gale</i>	pors	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Nardus stricta</i>	finnskjegg	Karplanter	(LC)	X			
<i>Nuphar lutea</i>	gul nøkkerose	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Nymphaea alba</i>	hvit nøkkerose	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Oxalis acetosella</i>	gjøkesyre	Karplanter	(LC)	X			
<i>Persicaria hydropiper</i>	vasspepper	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Peucedanum palustre</i>	melkerot	Karplanter	(LC)	X	X	X	
<i>Phleum pratense</i>	timotei	Karplanter	(LC)	X			
<i>Phragmites australis</i>	takrør	Karplanter	(LC)		X	X	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	gjeldkarve	Karplanter	(LC)	X			
<i>Plantago lanceolata</i>	smalkjempe	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Plantago major</i>	groblad	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Platanthera chlorantha</i>	grov nattfiol	Karplanter	(LC)		X		
<i>Poa pratensis</i>	engrapp	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Poa trivialis</i>	markrapp	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Polygala vulgaris</i>	storblåfjær	Karplanter	(LC)	X			
<i>Polypodium vulgare</i>	sisselrot	Karplanter	(LC)		X		
<i>Populus tremula</i>	osp	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Potentilla argentea</i>	sølvzure	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Potentilla erecta</i>	tepperot	Karplanter	(LC)	X	X		X
<i>Prunella vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>		Karplanter	(LC)	X			X
<i>Ranunculus acris</i>	bakkesoleie	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Ranunculus repens</i>	krypsoleie	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Rosa ×subcanina</i>	snau mellomnype	Karplanter	(LC)			X	X
<i>Rosa mollis</i>	bustnype	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Rubus idaeus</i> subsp. <i>idaeus</i>		Karplanter	(LC)	X			X
<i>Rumex acetosa</i>	matsyre	Karplanter	(LC)	X	X	X	
<i>Rumex acetosella</i>	småsyre	Karplanter	(LC)	X	X	X	
<i>Rumex longifolius</i>	høymol	Karplanter	(LC)	X			
<i>Salix caprea</i>	selje	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Scorzoneroideis autumnalis</i>	føllblom	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Sedum acre</i>	bitterbergknapp	Karplanter	(LC)			X	
<i>Senecio vulgaris</i>	åkersvineblom	Karplanter	(LC)	X			X
<i>Sorbus aucuparia</i>	rogn	Karplanter	(LC)	X	X		X
<i>Stellaria graminea</i>	grasstjerneblom	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Succisa pratensis</i>	blåknapp	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Trifolium medium</i>	skogkløver	Karplanter	(LC)	X			

<i>Trifolium pratense</i>	rødkløver	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Trifolium repens</i>	hvitkløver	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Vaccinium myrtillus</i>	blåbær	Karplanter	(LC)		X		X
<i>Veronica arvensis</i>	bakkeveronika	Karplanter	(LC)	X			
<i>Veronica chamaedrys</i>	tveskjeggveronika	Karplanter	(LC)	X		X	X
<i>Veronica officinalis</i>	legeveronika	Karplanter	(LC)	X	X		X
<i>Veronica serpyllifolia</i>	bleikveronika	Karplanter	(LC)	X			
<i>Vicia cracca</i>	fuglevikke	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Vicia sepium</i>	gjerdevikke	Karplanter	(LC)	X		X	
<i>Viola canina</i>	hundefiol	Karplanter	(LC)	X			
<i>Viola palustris</i>	myrfiol	Karplanter	(LC)	X	X	X	X
<i>Viola riviniana</i>	skogfiol	Karplanter	(LC)	X	X		
<i>Viola tricolor</i>	stemorsblom	Karplanter	(LC)			X	
<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	Karplanter	(EN)			X	
<i>Noccaea caerulea</i>	vårpengeurt	Karplanter	(PH)		X	X	X
<i>Epilobium ciliatum</i>	amerikamjølke	Karplanter	(SE)		X		
<i>Phedimus spurius</i>	gravbergknapp	Karplanter	(SE)			X	X
<i>Pilosella lactucella</i>	aurikkelsveve	Karplanter	(NE)		X		X
<i>Pilosella officinarum</i>	hårsveve	Karplanter	(NE)	X			X
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	ugrasløvetenner	Karplanter	(NE)			X	X
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	engkransmose	Moser	(LC)	X	X		X

Vedlegg 4 – 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.

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

Vedlegg 5 – 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 m² hver sesong. Dette kan være verdifull artsinfo å legge til rette for.

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	ÅR

Vedlegg 6 – Litteratur

- Anonym. (2007). Kartlegging av naturtyper—Verdisetting av biologisk mangfold. I *DN-håndbok* (DN-håndbok 13 2. utgave 2006 (Oppdatert 2007); DN-håndbok, Bd. 13, Nummer 2, s. 254 + vedlegg). Direktoratet for Naturforvaltning.
https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Anonym. (2023). *Kartleggingsinstruks—Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2* (Miljødirektoratet Veileder M-2209 | 2023; s. 375). Miljødirektoratet.
- Bele, B., Norderhaug, A., & Svalheim, E. J. (2011). *Bondens kulturmarksflora for Sørlandet* (Bioforsk FOKUS, 6(4)). NIBIO.
- Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven, FOR-2011-05-13-512 (2011).
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512>
- Miljødirektoratet. (2021). *Veileder—M-1941—Konsekvensutredninger for klima og miljø*.
www.miljodirektoratet.no. <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Svalheim, E. (2014). *Skjøtselsplan for tre slåttemarker på Knutelia, Tvedestrand kommune* (Bioforsk Rapport Vol. 9 Nr.107). Bioforsk.
- Svalheim, E. (2018). *Slåttemark. Revidert 29. Nov. 2014, Ellen Svalheim. Oppdatert mht NiN 2,0, 26.04.2018*. NIBIO.
- Svalheim, E., Ingvill Garnås, & Leif Hauge. (2018). *Slåttemark. Veileder for restaurering og skjøtsel* (NIBIO Rapport 4/151/2018). NIBIO. https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2579098/NIBIO_RAPPORT_2018_4_151.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Ødegaard, F., Lønnve, O. J., Staverløkk, A., & Sydenham, M. A. K. (2024, februar 8). *Vepser: Vurdering av rødknappsandbie *Andrena hattorfiana* for Norge. Rødlista for arter 2021*. Artsdatabanken.
<http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/23974>
-