

Revidert skjøtselsplan for slåttemark ved Røde
Roppestad, Fredrikstad kommune, Viken,
Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype



Tittel : Revidert skjøtselsplan for slåttemark ved Røde Roppestad, Fredrikstad kommune, Viken. Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype

Dato : 24.05.2022

Forfatter : Kristine Ekelund, Ekelund Consult

Utgiver : Statsforvalteren i Oslo og Viken, klima- og miljøvernavdelingen

Rapportnummer : 7/2022

ISBN : 978-82-93931-29-4

Emneord : Røde Roppestad, slåttemark, utvalgt naturtype, slåttemark på Østlandet

Antall sider : 28 + 4 vedlegg

Ansv. sign : Liv Ingrid Kravdal

Forside- og baksidebilder : Røde Roppestad, foto: Kristine Ekelund

Sammendrag : Slåttemark er en trua naturtype og har status kritisk trua, CR, på norsk rødliste for naturtyper. I 2009 utforma Miljødirektoratet en egen handlingsplan for naturtypen, og i 2011 fikk den status som Utvalgt naturtype (UN). Naturtypen har gjennom det en viss beskyttelse i naturmangfoldloven. I 2021 fikk Kristine Ekelund i oppdrag av Statsforvalteren i Oslo og Viken å revidere skjøtselsplanen for slåttemarka ved Røde Roppestad i Fredrikstad kommune. Lokaliteten ble første gang registrert i Miljødirektoratets Naturbase i 1996 og skilt ut som egen lokalitet slåttemark i 2013 med verdi A. I 2019 ble den kartlagt etter NiN2 med lokalitetskvalitet «svært høy kvalitet» etter Miljødirektoratets instruks. Første skjøtselsplan ble utarbeidet i 2013. Revideringsprosessen har bestått i å befare lokaliteten sammen med bruker, oppdatere avgrensinger og justeringer av tiltak. Skjøtselsplanen er utarbeidet i samarbeid med grunneier.

Forord

Utarbeidelse av skjøtselsplanen for Røde Roppestad i Fredrikstad kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Oslo og Viken. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen slåttemark, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneieren.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler og følger malen fra Miljødirektoratet. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark på Østlandet og er utarbeidet av NIBIO. Andre del er rettet mot den som skal utføre skjøtsel og forvaltningen og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskriver konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokaliteten.

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

Til skjøtselsplanen følger NIBIO-rapporten «Slåttemark - veileder for restaurering og skjøtsel» utarbeidet på oppdrag for Miljødirektoratet, samt «Bondens kulturmarksflora for Østlandet», NIBIO.

Takk til Svein Åstrøm og Isidor Åstrøm for nyttig informasjon og godt samarbeid. Statsforvalteren i Oslo og Viken v/Liv Ingrid Kravdal takkes for interessant oppdrag og godt samarbeid om oppdraget.

Vollen, 4. april 2022

Kristine Ekelund

Innhold

Forord	2
1 Slåttemark på Østlandet.....	4
2 Revidert skjøtelsesplan for Røde Roppestad	6
2.1 Innledning.....	6
2.2 Hensyn og prioriteringer	8
2.3 Tradisjonell og nåværende drift	9
2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen	11
2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer.....	12
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
2.10 Oppfølging av skjøtelsesplanen.....	18
2.11 Kart/ortofoto	19
2.12 Bilder fra lokaliteten	20
3 Kilder.....	27
Vedlegg.....	28
Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase.....	28
Artsliste	32
Tiltakslogg, grunneier/brukers notater	36
Overvåkning, log.....	38

1 Slåttemark på Østlandet

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 kan variere mye på grunn av forskjeller i jordsmonn, høyde over havet m.v. Etter fuktighetsforholdene skilles det mellom tørreng, friskeng og fukteng.

I tørr-friskengene på Østlandet vokser vanlige arter som grasene gulaks og engkvein, samt bleikstarr, ryllik, blåklokke, tepperot, øyentrøst, gjeldkarve, smalkjempe, tiriltunge, hårsveve, småengkall, prestekrage, engtjæreblom, engnellik, storblåfjær, hvitmaure, rødkløver, engknoppurt og rødknapp, men også sjeldnere arter som den trua arten solblom.



To enger i Flesberg. Over: Tørreng med engtjæreblom, prestekrage, gulaks, tiriltunge, stemorsblom. Bildet t.h viser kattfot som ofte vokser tørt og på grunnlendt mark. Under: rikere og friskere eng med brudespore, hjertegras (bilde t.h), harerug, blåfjær, småengkall, rødkløver, gulaks, fuglevikke, tepperot m.m. Alle foto Ellen Svalheim.

Hvis jordsmonnet har litt kalkinnhold kan man også finne gulmaure, vill-løk, flekkgrisøre, vill-lin, flekkmure, rundskolm, fagerknoppurt, dunkjempe, smalfrøstjerne, marianøklebånd, orkideer som brudespore og hvitkurle, grasarter som dunhavre og hjertegras samt den lille bregnen marinøkkel. Også den sørlige orkideen søstermarihånd kan inngå i slike enger. I seterområdene tilkommer fjellarter som fjelltimotei, seternjelt, blåmjelt, fjellbakkestjerne, fjellfiol og fjellnøkleblom.



Stølsvoll i Valdres med prestekrage, blåklokke, småengkall, fjellgulaks og ulike marinøkler. I seterområdene vokser gjerne engarter fra lavlandet sammen med fjellplanter som fjelltimotei (t.h.). Begge foto Ellen Svalheim.

I frisk slåttemark (dvs. litt fuktigere eng) vokser relativt høyvokste arter som skogstorkenebb, hvitbladtistel, rød jonsokblom, enghumbleblom, og ballblom, men også lavere arter som gulaks, ryllik og harerug vokser der. Litt kalkkrevende arter som skogmarihånd og stortveblad kan forekomme, og i fjellet kommer arter som svartopp til. Fuktenger domineres gjerne av gras- og starrarter samt vanlige arter som enghumbleblom og myrfiol. Hanekam kan også være et karakteristisk innslag. Hvis fuktenga er kalkpåvirket kan man finne mer krevende arter som stortveblad.



Frisk- fuktig eng i Kongsberg kommune med bl.a. ballblom, skogstorkenebb, enghumbleblom, engsyre. T.h.: I fuktige enger på Østlandet vokser gjerne hanekam. Foto Ellen Svalheim.

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

2 Revidert skjøtselsplan for Røde Roppestad

GRUNNEIER: Isidor Åstrøm	ANSVAR SKJØTSEL: Isidor Åstrøm	LOKALITETSVERDI og LOKALITETSKVALITET I NATURBASE ¹ : A (BN00109796) Svært høy kvalitet (NINFP1910047647)	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: juli - desember 2013		DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 03.07.2013	
DATO REVIDERING: juni 2021 - 26. april 2022		DATO BEFARING (REVIDERING): 22.06.2021	
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Befaring 22.6.21 med Svein Åstrøm og representant fra Statsforvalteren (Liv Ingrid Kravdal). E-poster og tlf. med Isidor Åstrøm april 2022.			
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Kristine Ekelund REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: Kristine Ekelund			FIRMA: Ekelund Consult
UTM SONE LOKALITET(ER): 32N	NORD: 6560373	ØST: 615930	GNR./BNR.: 694/2
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET: Skjøtselsplanareal: 9,2 daa Naturbaselokalitet: 5,7 daa (7,6 daa NiN-avgrensing) AREAL (ETTER EVENTUELT RESTAURERING):		DEL AV VERNEOMRÅDE: nei HVILKET VERN:	DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: nei

2.1 Innledning

Lokaliteten ligger ved det nedlagte bruket Røde Roppestad sør for gården Roppestad og øst for Husvikveien sørøst i Fredrikstad kommune (figur 1 og 2). Slåttemarka grenser til tidligere utmarksbeiter i nord og vest, en gjengroende slåttemark som i dag framstår som en bjørkehage i sør og til fulldyrka mark i øst. Lokaliteten ligger slakt hellende mot øst. Jordbunnen er nokså tørr og skrinn i nordre del, mens den søndre delen er fuktig til våt. Berggrunnen i området består av granitt og granodioritt, normalt til noe lett forvitrende bergarter som gir et jordsmonn relativt fattig på mineraler. Røde Roppestad ligger ca. 15 moh. og hører til boreonemoral vegetasjonssone og svakt oseanisk vegetasjonssesjon (Bn - O1) (Moen 1998).

Røde Roppestad er del av det helhetlige kulturlandskapet Nes som er vurdert til middels høy verdi, 'Svært interessant' kulturhistorisk og 'Interessant' med hensyn til biologisk mangfold. Hele området består av gårder, parkanlegg, dammer, naturbeitemark i drift og betydelige verdier knyttet til husmassen og historien omkring denne. Selve bruket Røde Roppestad inngår i et tradisjonelt kulturlandskap som hadde aktiv drift med storfe og sau fram til ca. 1975 og deretter beite til og fra med hest fram til rundt 2010. Det inngår også verdifull naturbeitemark, artsrike dammer og rester av ulike kulturminner som er

¹ Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim 2014). Lokalitetskvalitet er definert etter Miljødirektoratets instruks 2021.

viktig for biomangfoldet. Den aktuelle slåttemarka lå brakk i mange år før den ble restaurert og sein slått tatt opp igjen rundt 1990-tallet. Etter forrige skjøtselsplan fra 2013 er slåttearealet utvidet til å omfatte hele arealet som er registrert som slåttemark i Miljødirektoratets Naturbase (DN-håndbok 13). Den reviderte skjøtselsplanen omfatter denne lokaliteten i tillegg til kantsoner som slås eller vedlikeholdsryddes (figur 2). I 2014 ble lokaliteten befart som en del av Statsforvalterens oppfølging av slåttemarker i fylket (Ekelund (2014)). I 2019 ble området naturtypekartlagt etter NiN2-metodikken, og da ble den ene kantsonen med eiketrær registrert som en lågurteikeskog. Slåttemarka ble registrert med svært høy lokalitetskvalitet og en bjørkehage i sør ble inkludert siden deler av denne inngikk i slåttearealet tidligere.

Det er registrert 6 rødlista planter innenfor planområdet: solblom (EN), griseblad (NT), stjernetistel (NT) og krabbekløver (NT), samt nyresildre (NT) og muserumpe (EN) som er funnet tidligere og har ukjent status i området per i dag.



Figur 1. Røde Roppestad ligger sørøst i Fredrikstad kommune øst for Øra. Slåttemarka som er registrert i Naturbase er markert med blå strek (BN00109796 og NINFP1910047647). © Kartverket, Topografisk kart.



Figur 2. Skjøtselplanområdet ved Røde Roppestad (G/bnr. 694/2) er markert i gult (9,2 daa). Kartlagte naturtyper etter Miljødirektoratets instruks 2019 som inngår i lokaliteten er vist i mørk lilla: Slåttemark (NINFP1910047647, Roppestad østre 1)) og lys lilla: Lågurt eikeskog (NINFP1910047650, Roppestad østre 2). Kart bearbejdet i QGIS. © Norge i , bilder 2021.

2.2 Hensyn og prioriteringer

Arbeidskapasitet

Det er Svein og Isidor Åstrøm som har stått for arbeidet med slåtten, raking og bortkjøring. Arbeidet har tatt nokså lang tid med slåmaskin og ryddesag. I tillegg vedlikeholdsrydder de i kanter, rundt hustuffer og grunnmurer og bråtebrenner av og til tidlig vår. Svein har i mange år sørget for å frøspre planter som er viktig for insekter, luker rundt sjeldne/sårbare/rødlista planter og har registrert artsfunn og offentliggjort dem i Artsobservasjoner. I 2021 ble det leid inn hjelp til å slå enga med traktor med beitepusser og til å vedlikeholdsrydde i kanter. Raking og bortkjøring ble gjort av Svein og Isidor. Det var tidkrevende å rake opp oppkutta materiale fra beitepusser, men det lot seg i stor grad gjøre. Isidor sammen med noe hjelp, vil fortsette å ta seg av rydding og bortkjøring av høyet, samt bråtebrenning med jevne mellomrom. Det er imidlertid behov for å finne løsninger for hvem som kan utføre slåtten i åra framover. Det vil trolig bli aktuelt å fortsette å leie traktor med beitepusser fra naboen.

Dersom en av hensyn til kapasitet må prioritere arealer for slått, bør en prioritere å slå fuktenga i sør (sone 1a) og de tørre og mest artsrike arealene av lokaliteten, dvs. på begge sider av veien i nordvest og mot jordkjeller/fjøset (nordre del i sone 1) (figur 4).

Utstyr

Grunneier har ikke lenger tilgang på slåmaskin. Det er veldig tidkrevende å bruke ryddesag og vil ikke være aktuelt på hele arealet, men i fuktenga og i kanter. Beitepusseren som ble brukt i 2021 kobles til en vanlig traktor med breie hjul, og brukes på arealet fra den gamle jordkjelleren og ned til skogen i sør og på den tørre flaten i øst. Beitepusseren kan stilles til en høyde på 7 - 8 cm og har trommel som kutter

graset i flere biter (knuses ikke). Det beste i ei slåtteemark er å bruke skjærende redskap, f.eks. en slåmaskin/rotorslåmaskin som kan monteres på traktoren (evt. en tohjuls slåmaskin), og at det er mulig å samle opp alt høyet etterpå. Det er imidlertid bedre å bruke beitepusseren enn å ikke slå graset i det hele tatt.

Hensyn og mangfold

Som nevnt over er det ikke optimalt å slå med beitepusser i ei slåtteeng og heller ikke å bruke en vanlig/tung traktor som vil pakke jorda mer enn en lett traktor. Det er av hensyn til både insekter, evt. beitemarkssopp og vegetasjonen. Denne beitepusseren slår ikke helt ned til marka og materiale blir heller ikke knust. Slik sett er vegetasjonen som står igjen ikke for lav og en får samlet opp mye høy, men ikke alt. Traktoren har breie hjul som fordeler tyngden. Vekstene slites mere av enn en slåmaskin med kniv. Det ser ut til at det skapes litt åpninger i marka med denne redskapen. På et vis er det bra med åpninger som man ellers ikke ville fått fordi det ikke beites lenger. Deler av arealet som slås med traktor er tidligere gjødsle og pløyd en gang for lenge siden, og slik sett er det ikke de mest intakte delene som slås med beitepusseren. På den annen side har undersøkelser vist at insekter i mindre grad rekker å rømme unna med en beitepusser, noe som kan være negativt på sikt.

Det bør følges med på flora/fauna framover og vurdere om det kan være negativt for mangfoldet i enga med denne redskapen. Undersøkelser av Bår m.fl. (2018) anbefaler å heller slå med håndholdt beitepusser eller ryddesag framfor å ikke slå artsrike slåttemarker i det hele tatt. Da bør en passe på å slå ved gode tørkeforhold slik at graset tørker raskt opp og en får samlet mest mulig avling, justere roteringshastigheten og hastigheten en kjører over arealet for å slite plantene minst mulig. De anbefaler også å bruke føre-var-prinsippet i enger med rødlista og sårbare/forvaltningsrelevante arter hvor man ikke vet effekten på spesifikke arter, og fortsatt slå med skjærende redskap i slike enger.

For ikke å dra med seg uønska frø og spre fremmede arter inn i enga er det viktig å rengjøre redskap før bruk. Ved slått og rydding er det viktig å rydde/slå de fremmede artene man kjenner til i lokaliteten separat fra resten av arealet eller til slutt for ikke å spre dem mer.

Et par individer av solblom ble flytta fra en populasjon i nærheten i 2016 til et par steder i enga. Den ser ut til å klare seg bra, og blomstrer hvert år. Frø har blitt lagt i åpninger så den kan spres.

Av hensyn til seintblomstrende planter (og for å ha pollenressurser seint i sesongen) venter en med slått til slutten av august/september i fuktenga og i de tørreste kantarealene hvor bl.a. solblom står. Siden det ikke etterbeites lenger, kan det være gunstig å vente med slått til ut i august på hele arealet for å få mindre ettervekst som gir daugras som legger seg over til våren. Avhengig av når slått er, kan en vurdere behovet for en ekstra slått for å minske problemet med daugras. Et annet tiltak som gjøres med jevne mellomrom når forholda ligger til rette, er å svi daugraset tidlig vår på fuktig/frossen mark. Det er veldig bra for å hindre grønn gjødsling og fremme spiring av frø.

Det er bygd og satt opp et insekthotell like vest for lokaliteten mot dammen.

Steinmurer, hustuffer og rydningsrøyser er viktige elementer i landskapet som ryddes frem og holdes ved like. Det er viktig å holde slike kulturminner ved like både for kulturhistorien og for å bevare dyrelivet. Soleksponerte steinmurer kan huse mange insekter og andre dyregrupper.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Tradisjonell bruk

Røde Roppestad med g/bnr. 694/2 opphørte som egen gård rundt 1900. Steinhuggere bodde på stedet fram til denne driften tok slutt rundt 1900. Etter dette ble husene tatt ned, og i dag ser man gammelt steinfjøs der øst- og sydveggen er bevart. Inngangspartiet mot vest ble revet under krigen, hogd opp og brukt til fyllstein. I tillegg er overbygget på potetkjelleren restaurert. Dette benyttes i dag til rasteplass for turgåere med lokal informasjon om historie, flora og fauna i området. Etter at gården ble lagt ned

har arealene hørt til under gården Øvre Refsahl. Det ble beitet og slått i området fram til driften med kyr tok slutt i 1974 (se figur 3).

På midten av 1980-tallet var den fuktigste delen av slåttemarka grodd til med vier og bjørk som gradvis ble ryddet bort. Denne prosessen pågår fortsatt. Fuktenga har aldri blitt pløyd opp og har ikke blitt gjødslet. Den har tidligere fått noe tilsig av næring fra fulldyrka mark og gjødsla eng som grenser til fuktenga. Arealet nord for fuktenga ble pløyd opp en gang rundt 1960 og trolig tilsådd med bl.a. timotei. De siste 50 årene har dette arealet ikke blitt pløyd eller gjødsla. Det har blitt slått seint eller beita med hest og kyr i perioder.

Siden begynnelsen av 1990-tallet startet Svein, forrige grunneier, å slå fuktenga seint (tilskudd fra SMIL-midler). De siste årene har bruket mottatt tilskudd til ulike tiltak i kulturlandskapet rundt Røde Roppestad, bl.a. slått av artsrik fukteng og kantsoner i området, gjerding, rydding av naturbeitemark og gamle hustufter, restaurering av steingjerder, hagemark og dammer. Fuktenga grenser til en hagemark i sør som fram til 1960-70-tallet inngikk i slåttearealet. Denne tynnes årlig i tillegg til at den i perioder har blitt beita av hest. Da det var hestebeite, ble fuktenga gjerdet inne. Områdene rundt inkludert resten av dagens slåttemarksareal, og hagemarka har blitt beita siden 1980 (juli - september), men ikke hvert år. Det var en del tråkkskader fra hestene i den tørre delen av slåttemarka. I 2014 ble derfor hestebeite avsluttet her og arealet innlemmet sammen med fuktenga for årlig sein slått.



Figur 3. Flyfoto over Røde Roppestad fra 1947. Kart hentet fra www.kilden.nibio.no. © Norge i bilder.

Nåværende bruk

Fuktenga har blitt slått seint med tohjuls slåmaskin og/eller ryddesag/ljå årlig siden begynnelsen av 1990-tallet og fram til i dag. I 2014 ble arealene nord for fuktmarka inkludert i slåttearealet. Slåttetidspunktet er i slutten av juli - litt ut i august på de tørreste delene og i slutten av august/september på de fuktigste partiene (slik at bl.a. myrflangre får frø seg). I dag brukes det ryddesag med knivblad i slåtten i fuktenga. I resten av de flate delene ble det brukt traktor med beitepusser i 2021 (se ovenfor). Graset tørker et par dager på bakken før det rakes sammen og fraktes bort med traktor med skuff. Høyet legges opp i nærheten av dammen og fungerer som overvintringsplass for amfibier og andre dyr.

Det vedlikeholdsryddes i kanter med ryddesag og trær felles med motorsag ved behov. Kantsonen bort til dammen i sør og kantsonen langs veien i nord slås også årlig og høy rakes sammen etter tørking (sone 2 og 3, figur 4). Rundt steinmurer har det blitt fjerna en del krattoppslag. Med jevne mellomrom blir den tørre delen av enga bråtebrent tidlig vår. En passer på at det blåser mot øst, at det er frost eller fuktig i jorda og svir eller bløter opp branngater ved behov.

Det er trolig ikke gjort tiltak mot noen av de fremmede artene. Telefonledninger går tvers over fuktenga og videre over naturbeitemarka.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Tiltakene er utført i stor grad som foreslått i forrige skjøtselsplan. Arealet for årlig slått er utvidet og den tørre delen avslutta etterbeite med hest i 2013/14 pga. tråkkskader.

Det er som nevnt veldig tidkrevende å utføre slåtten med ryddesag på hele arealet, og vil ikke være aktuelt framover. Beitepusseren som ble brukt i 2021 fungerer bra med tanke på at den kom fram godt ut i kanter og ikke slo vegetasjonen for lavt til marka. Det fungerte også å få ryddet det aller meste av graset, men det tok lenger tid enn normalt pga. mindre biter.

Erfaringen er at bråtebrenning er effektivt for å fremme frøspiring og har noe av samme effekten som etterbeite ved å skape åpninger i marka og få bort graset fra etterveksten og hindre mosedekke. Dette gjøres de årene værforholda ligger til rette tidlig vår.

Kantsonen mot dammen (sone 2) og kantsonen med eik øst for veien i nord (sone 3) var ikke med i forrige plan. De er tatt med i denne planen siden det er artsrike kanter med godt innslag av kulturmarksarter, og det slås og vedlikeholdsryddes her også.

Målene i planen er i stor grad nådd:

- Sein slått med bortkjøring av avling er opprettholdt på hele arealet, 4,6 daa (sone 1, figur 4), dvs. utvidet som planlagt siden 2013. Tilstanden er opprettholdt og bedret på et større areal.
- Kantene og rundt hustufter/ruinene er rydda for buskoppslag som planlagt. Arbeidet pågår kontinuerlig ved behov.
- Forekomst av naturengarter/semi-naturlig engarter er opprettholdt og mengden har økt i næringsrik del. To slike arter som også er rødlista er kommet til; solblom ved å ha blitt plantet inn og stjernetistel ved å ha spredd seg inn selv. Krabbekløver står her fortsatt. Muserumpe er ikke registrert siden 2012 og nyresildre siden 2014 (jf. Artskart).
- Myrflangre som er sådd inn fra utenlandsk populasjon, står fortsatt med mange individer i fuktenga og ser ut til å tåle sein slått bra.
- Mengden av gjengroingsarter bekjempes jevnlig og har minket. Det er mindre oppslag av bl.a. bjørk, viere, knappsiv i hele sone 1. Det har ikke vært behov for å gjøre tiltak mot fremmede arter.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Slåttemarka ved Røde Roppestad er en artsrik eng delvis pga. lang kontinuitet i hevden med noen opphold, men også fordi fuktighetsforholdene varierer nokså mye innafor lokaliteten. Svein Åstrøm m.fl. har registrert floraen i slåttemarka og områdene rundt over mange år og en god del funn ligger i Artskart. En liste med tidligere artsfunn og funn fra befaringene i 2013 og -21 er listet opp i tabell 1 i vedlegg 2. De fleste av tyngdepunktartene for semi-naturlig eng som er nevnt nedenfor, er omtalt og avbildet i floraen Bondens kulturmarksflora for Østlandet (Bele m.fl.2011).



Figur 4. Skjøtselssoner ved Røde Roppestad er merka av på ortofoto. Rødlistearter er vist med prikker og fremmede arter med stjerner. Kart bearbeidet i QGIS. © Norge i Bilder 2021.

Sone 1

Hele arealet er ei slåttemark der fuktenga i sør (sone 1a) er slått årlig siden 1990, mens resten av enga som er en frisk til tørr eng ble innlemmet i slåttearealet fra 2014. Fuktenga faller inn under kartleggingsenheten “Svakt kalkrik fukteng med klart hevdpreg” (T32-C-10) etter NiN 2. Den mer næringsrike delen nord for fuktenga som tidligere er gjødsla og pløyd en gang langt tilbake, hører til kartleggingsenheten “Eng-liknende oppdyrket mark” (T41-C-1). Mot det gamle fjøset går det over i en “Intermediær eng med svakt preg av gjødsling” (T32-C-6). I nordvest mot kantene er det lite eller ikke preg av gjødsling og en finner “Intermediær tørreng med mindre hevdpreg” (T32-C-3) med innslag av “Svakt kalkrik tørreng med mindre hevdpreg” (T32-C-15).

Rydding og årlig slått har gjort at det generelt er mindre gjengroingsarter i lokaliteten. Viere, einer, storbregner og syrin bl.a. har minka både i fuktenga og i den tørrere delen. Den næringsrike delen har blitt magrere med større innslag av semi-naturlige engarter, men fortsatt er det dominans av kraftigvoksende gras her som timotei og engreverumpe.

Funn av de rødlista artene er vist i figur 4. Krabbekløver (NT) og stjernetistel (NT) står i den tørre delen nord i enga. Stjernetistel ble første gang registrert i enga i 2020 og har trolig frødd seg inn naturlig de seinere åra. Nyresildre (NT) ble sist registrert i 2014 og muserumpe (EN) sist i 2012. Det er usikkert om de fortsatt finnes i lokaliteten. Registeringen av muserumpe er upresis og derfor ikke vist i kartet. Solblom (EN) fantes i enga på 1960-tallet, men gikk ut under gjengroingen, men er flyttet tilbake i enga i 2016 fra en populasjon i nærheten (figur 5). Den ser ut til å klare seg bra, den blomstrer hvert år, og ser ut til å spre seg noe.



Figur 5. Solblom midt i bildet ble flyttet inn i enga i 2016. Planten vokste i området på 1960 tallet, men gikk ut i løpet av brakkleggingsperioden. Kan hende er det behov for at syrin ryddes/lukes bort en ekstra gang tidlig i sesongen. Foto mot nord (Fotostandpunkt: UTM 32N 0615889, N6560400).

Innenfor slåttemarka er det registrert rundt 25 tyngepunktarter for semi-naturlig eng. De fleste av dem ble observert ved befaringen i 2021; solblom, blåklokke, engknoppurt, engnellik, engtjæreblom, fagerklokke, gjeldkarve, gulaks, gulmaure, hvitmaure, hårsveve, markfrytle, prestekrage, prikkperikum, rødknapp?, smalkjempe, småengkall, sumpmaure og sølvmaure. Vårskrinneblom, krabbekløver, engfiol

og storengkall er funnet tidligere og står trolig fortsatt her. I den fuktige delen står bl.a. hanekam, sumpmaure, flekkmarihånd, myrfiol, myrklegg, stjernestarr og enghumbleblom. Av skillearter som går ut ved for mye gjødsling finnes bl.a. legeberonika, stjernetistel, tiriltunge, tepperot, knollerteknapp, bakkefrytle, flerårsknavel og blåknapp.

Omkring 5 individer av myrflangre fra en populasjon hentet fra Molde (med opprinnelse i utlandet), ble plantet ut på fuktenga i 1998 (figur 4). Populasjonen er fortsatt i spredning, noe som tyder på at planten tåler godt en sein slått. Det har blitt tilført noe kalk fra skjellsand rundt populasjonen med myrflangre, siden det ikke er naturlig kalkrikt i området

Av fremmede arter er det registrert en tett populasjon med valurt (SE) ved fjøset/kjelleren, den ser ikke ut til å ha spredd seg ut i slåttemarka. Fôrvalurt (HI) er også registrert her. Nær fjøset er det registrert dagfiol (HI), moskuskattost (HI) litt lenger sør og filterve langs veikanten. Dette er de viktigste fremmede artene som kan bli et problem i slåttemarka og bør kontrolleres/bekjempes. Murtorskemunn (PH) står først og fremst ved hustuftene og utgjør ikke like stor risiko for å fortrenge engfloraen i området.

Sone 2 og 3

Langs den smale kjerreveien som går sørover forbi Roppestaddammen slås og ryddes det årlig (sone 2). Kanten er tørr til frisk, men har også fuktige og våte parti ut mot dammen. Den er dominert av urter og gras med bl.a. blåknapp, tiriltunge, tepperot, gulaks, fredløs og skogsivaks. Den rødlista planten griseblad (NT) står på østsiden av veien. Denne dammen og en dam ikke langt unna, blir benyttet som bevaringssted for sjeldne og trua arter, bl.a. av Botanisk museum på Tøyen. Flere karplanter er satt ut i og ved dammene for å bevare levedyktige populasjoner av sjeldne arter. Stormarilhånd er bl.a. flyttet inn og sprer seg nå langs kanten.

Nord for slåttemarka langs østsiden av grusveien står en smal stripe med eiketrær ned mot jordekanten (sone 3). Feltsjiktet er urterikt og slås og ryddes årlig. Her står bl.a. prestekrage, hvitmaure, knollerteknapp, blåklokke og skogkløver i tillegg til skogsarter som blåveis, vivendel, skogfiol m.fl. Den fremmede arten som trolig er hagesveve (HI) står også her.

Sone A, kantsone

Kantsonen i sør mot fuktenga er tresatt med bjørk og var tidligere del av slåttemarka. Litt lenger nord er det en tett kant med bl.a. syrin, hegg og osp. I nord rundt tørrenga er det en halvåpen kant med busker og småtrær av bl.a. einer, nyperoser, osp, eik, rogn og furu.

Insekter

I 2018 ble det gjort insektregistreringer i tilknytning til slåttemarka av R. Bengtson (La humla suse, Bengtson 2018). Funnene ligger i Artskart. Den rødlista tovingen liten humleflue (NT) ble funnet, samt 16 arter av sommerfugler, 19 ulike arter tovinger og 19 ulike arter av bier og humler.

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:

Målene i skjøtselsplanen er i stor grad nådd og tilstanden er opprettholdt eller bedret på et større areal. Skjøtselen kan stort sett fortsette som før med slått i slutten av juli til ut august og vedlikeholdsrydding i kanter og rundt hustufter. Per i dag er tilgjengelig utstyr beitepusser på traktor. Det er anbefalt å bruke skjærende redskap i slåttemarkar, men det anbefales å heller bruke beitepusseren på tidligere gjødsla areal framfor å ikke slå i det hele tatt.

Oppfølging av sjeldne og rødlista arter ved innsamling av frø, luking og registrering bør også fortsette for å følge utviklingen over tid, dersom det lar seg gjøre.

Bråtebrenning kan gjerne fortsette jevnlig ved behov for å hindre at daugras legger seg og fortetter marka og grønnngjødsler om våren.

Det foreslås å ta med to slåttekanter i planarealet, siden de har blitt slått og holdt ved like over mange år.

Det anbefales å følge med på om det er behov for å kontrollere/bekjempe de fremmede artene moskuskattost, filterve/sølvarve, dagfiol og fôrvalurt/valurt. De bør ikke få spre seg inn i slåttemarka, det kan i så fall bli vanskelig og tidkrevende å få dem bort dersom populasjonene øker.

Grunneier har planer om å fortsette skjøtselstiltakene i årene framover.

2.7 Mål for verdifull slåttemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN I GANG:

Det er et mål å opprettholde sein slått i sone 1, 2 og 3 med bakkettørking og bortkjøring av avling. Slåttemarksstrukturen og artsmangfoldet skal opprettholdes og fordelingen og mengden av naturengarter/semi-naturlige engarter skal helst øke. Gjengroingsarter skal minke.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

I slåttemarka (*sone 1*) skal en hindre at daugras hoper seg opp ved å vurdere behovet for en ekstra slått på høsten og jevnlig bråtebrenning på våren.

Sone 2 skal fortsette å være en åpen artsrik kant med et fåtall trær og busker.

Sone 3 skal være en tresatt kant med eiketrær og ha et gras- og urterikt (semi-naturlig engarter) feltsjikt med spredte bukser.

Kantsonen skal holdes halvåpen ved jevnlig vedlikeholdsrydding, og ha spredte innslag av fortrinnsvis blomstrende busker og trær i nordvest (f.eks. viere, rogn, nyperoser, slåpetorn).

Bjørkehagen i sør har potensiale for utvidelse til slått, men kapasitet og ønsker vil avgjøre det.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Opprettholde og helst øke levedyktige populasjoner av de rødlista artene griseblad, stjernetistel, solblom og krabbekløver, ved at luking, frøinnsamling/spredning og registreringer fortsetter. Status for nyresildre og muserumpe er ikke kjent og bør undersøkes.

Tiltak for å bevare en levedyktig populasjon av myrflangre (innført) skal ikke gå på bekostning av den naturlige slåttemarksfloraen i fuktenga.

Mengden av gjengroingsarter og næringskrevende arter skal minke i hele lokaliteten.

Fremmede arter som kan utgjøre en risiko for den naturlige engfloraen skal ikke spre seg og bekjempes hvis de forekommer i slåttemarka (moskuskattost, dagfiol, filterve/sølvarve, valurt, fôrvalurt).

Tyngdepunktarter for semi-naturlig eng skal opprettholdes og helst øke sine forekomster; griseblad, krabbekløver, solblom, blåklokke, engknoppurt, engnellik, engtjæreblom, fagerklokke, gjeldkarve, gulaks, gullkløver, gulmaure, hanekam, hvitmaure, hårsveve, markfrytle, prestekrage, prikkperikum, rødknapp?, smalkjempe, småengkall, sumpmaure, sølvmaure og vårskrinneblom.

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

Kart over sonene er vist i figur 4 i kap. 2.5 og kap. 2.11 (figur 6).

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
<p>Kantsone A</p> <p>Det er mulig å gradvis utvide slåttemarka sør for sone 1. Her var det åpen slåttemark på 1960-tallet. I dag er denne delen grodd til med bjørk, men det er fortsatt kulturmarksarter i feltsjiktet. Det er ingen planer per i dag om å utvide for slått i dette området.</p> <p>Hele kantsonen bør holdes lysåpen og tynnes og ryddes for buskoppslag for å bevare en halvåpen kant som slipper lys til slåttemarka. Store opprette einere og enkelte blomstrende busker (i nord) kan spares.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dersom flere trær skal felles, bør det gjøres på frossen mark - Mindre busker og oppslag kan ryddes på sommeren - Alt avfall må fjernes fra lokaliteten, samles i dunger og evt. brennes på frossen mark utenfor lokaliteten 		2,2 daa	
<p>Sone 1</p> <p><i>Valurt/fôrvalurt, dagfiol, moskuskattost og filtvarve/sølvarve</i> er fremmede planter som er funnet rundt det gamle fjøset/jordkjelleren og langs veien. Disse plantene er ikke tallrike/et problem i enga per i dag, men bør kontrolleres og fjernes hvis de dukker opp i slåttemarka.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lukes/graves bort før blomstring. Kan gjentas gjennom sesongen - Gjenta over flere år - Materiale fjernes og destrueres 			For-sommer

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)
<p>Sone 1, 2 og 3 (totalt 6,8 daa)</p> <p>Slåtten bør gjennomføres i løpet av siste halvdel av juli til ut august. Solblom har ofte sein frømodning og slåtten bør derfor vente til midten av august i delene den står. Fuktenga bør slås i siste halvdel av august og før det begynner å visne ned (bl.a. pga. myrflangre som har sein frømodning).</p> <p>Det brukes ryddesag med knivblad i fukteng og kanter. I de flate delene av enga leies det inn hjelp/nabo som har traktor med beitepusser (mangler slåmaskin/rotorslåmaskin).</p>	Årlig	4,6 da (sone 1) 0,7 da (sone 2) 1,5 daa (sone 3)	Uke 29 - 35

Anbefaler å justere roteringshastigheten (beitepusser), kjøre sakte og slå ved gode tørkeforhold.			
<ul style="list-style-type: none"> - Graset bør bakkedørke 2-4 dager på bakken avhengig av været. - Høy fra de artsrike delene kan legges i tynt lag på den næringsrike flaten for å spre frø hit. - Det er bra å rake og vende høyet underveis slik at frøa får god kontakt med jorda. <p>Høyet rakes sammen og fraktes bort med traktor med skuff og legges i dunger utenfor lokaliteten. Noe av høyet legges i hauger nær dammen som skjul/overvintring for insekter, amfibier og andre dyr.</p>	Årlig		
<p>Enga blir ikke etterbeita og det kan derfor bli en del ettervekst utpå høsten, spesielt i den mest næringsrike delen. Det kan gjerne utføres en ekstra slått på høsten ved behov for å hindre at daugras legger seg og skygger for frøspiring og grønnkjødsler om våren. Alternativt kan det slås enda seinere i august for å minke ettervekst.</p> <p>Deler av enga som har god blomstring f.eks. tørre kantsoner kan spares og slås ved «høstslåtten», hensyn til insekter.</p>	Årlig/etter behov		

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 bakkedørkes 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 påføre 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	TIDSRUM (MND/UKE)
Det er ikke aktuelt med etterbeiting av slåttemarka per i dag. Dersom det skulle bli aktuelt bør det beites på høsten med lette storferaser evt. småfe. En bør unngå hest som lager store tråkkaskader.			

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 grønnkjødsling) 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 høyet.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkaskader).

- 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 kulturrenger 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/UKKE)
Sone 1 Slåttemarka svis tidlig vår med jevne mellomrom for å få bort daugras og hindre fortetting med mose. Unntatt fuktenga.	Jevnlig	ca. 3,6 daa	Mars
Sone 2 og 3: Slåttemarkskant Vedlikeholdsrydding av buskoppslag	Jevnlig	2,1 daa	Sommer/høst
Kantsone A Vedlikeholdsrydding av buskoppslag i kantsonen. Kan gjøres samtidig med slåttan, best effekt sommer/juli.	Jevnlig	2,2 daa	Sommer/høst
Sone 1 og 2 Oppfølging av rødlista arter Jevnlig har det blitt gjort følgende (kapasitet vil avgjøre om dette blir fulgt opp): - samler frø fra sårbare og rødlista planter og sår ut frø ulike steder i enga - ekstra luking rundt sårbare og rødlista planter - legger artsfunn inn i Artsobservasjoner. Vedlegg 2 kan brukes for å notere forekomst av de rødlista plantene og telle blomstrende individ (blomstrer til ulik tid) og evt. følge med på om plantene sprer seg. Rødlista: solblom, griseblad, stjernetistel, krabbekløver og nysesildre, muserumpe. Myrflangre som står i fuktenga i sør er plantet inn og sprer seg. Den krever noe kalk og det har derfor blitt kalka litt (skjellsand) der den vokser av og til. Dette er trolig ikke nødvendig lenger. For ikke å forstyrre den naturlige pH-balansen og jordkjemien i jordsmonnet er det ikke anbefalt å kalke noe særlig.	Årlig/jevnl g		

2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR: Planen bør revideres i løpet av 5-7 år.
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:

Det kan være potensiale for beitemarkssopp i deler av lokaliteten som aldri har vært gjødsla. Fremmede arter som kan bli problematiske bør følges med på jevnlig.

GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNTE TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA:

Det er søkt om årlig slått av lokaliteten siden rundt 2000 (RMP og trua naturtyper).

PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN:

Isidor Åstrøm i samarbeid med Statsforvalteren i Oslo og Viken

2.11 Kart/ortofoto



Figur 6. Oversikt over fotostandpunkt i lokaliteten (F1-F8). De ulike skjøtselssonene er slåtteområde (sone 1, gult) slåtteområdeskant (sone 2 og 3, oransje stipla) og kantsone (blått). Kart bearbeidet i QGIS. © Norge i bilder 2021.

2.12 Bilder fra lokaliteten



Figur 7. Oversikt over slåttemarka med fuktenga (sone 1a) som var gjerdet inne på Røde Roppestad. Det ble utvidet for slått fra 2014 i forkant av foto. Foto fra vest mot øst 3.7.2013. (Fotostandpunkt 1: UTM 32: Ø615913, N6560400).



Figur 8. Samme fotostandpunkt som over. Slåttefelt er utvida. Kanten i øst er rydda. Foto mot øst 22.6.2021



Figur 9. Fuktenga mot "bjørkehage" i sør (sone 1). Det anbefales å holde kanten innover mot dam lysåpen ved jevnlig vedlikeholdsrydding og tynning. Foto mot sør 3.7.2013. (Fotostandpunkt 2: UTM 32: Ø615953, N6560370).



Figur 10. Samme fotostandpunkt som over mot sør, 22.6.2021.



Figur 11. Arealet rundt fuktenga (nå del av sone 1) har blitt beita med hest i perioder. Enga har tidligere blitt noe gjødsla og preges av mer næringskrevende arter, men har også innslag av vekster som kjennetegner gammel kulturmark slik som hvitmaure, prestekrage og gulaks. Slike planter har økt etter slått bel tatt opp igjen. Foto 3.7.2013 mot vest. (UTM32: Ø615904, N6560396).



Figur 12. Foto fra lengst øst i enga mot vest, 22.6.2021. Fotostandpunkt litt lenger øst enn bildet ovenfor. Det er fortsatt dominans av kraftige gras i denne delen. Fotostandpunkt 3: UTM 32N Ø615964, N6560401.



Figur 13. I den tørre kanten på begge sider av veien er det en artsrik flora med bl.a. engnellik, stjernetistel (NT), krabbekløver (NT) og gullkløver. Solblom (EN) som sto her tidligere, er flytta hit fra en populasjon i nærheten. Svein Åstrøm har sørget for å registrere og frøspre sårbare og sjeldne arter over mange år. Det slås og vedlikeholdsryddes godt ut i kanter. Foto mot sørvest 22.6.2021. Fotostandpunkt 4: UTM 32N Ø615904, N6560433.



Figur 14. Den gamle jordkjelleren har fått murene satt i stand, nye vegger og tak og er åpen for turgåere for rasting med info om stedet og artsrikt område. Floraen er artsrik her med bl.a. mye småengkall, men også en god del timotei (nord i sone 1). Valurt (fremmed art, SE) står like bak kjelleren ned mot jorde. Arealet her bør ikke slås samtidig med resten av arealet for å unngå spredning av frø. Fotostandpunkt 5: UTM32N Ø615915, N6560429.



Figur 15. Griseblad er rødlista (NT) og står på østsiden av veien ved Roppestaddammen (sone 2). 4-5 avblomstra stilker i 2021. Det slås og vedlikeholdsryddes langs veikanten og langs/ned mot dammen årlig. Fotostandpunkt 6: UTM32N Ø615870, N6560384.



Figur 16. Lengst sør i planområdet (sone 2) fra sør mot nord. 22.6.2021. Roppestaddammen inneholder mange sjelden, rødlista og sårbare arter knyttet til vannmiljø. Fotostandpunkt 7: UTM 32N Ø615837, N6560355.



Figur 17. Lengst nord i planområdet (sone 3) slås og vedlikeholdsryddes kantsonen der en kommer til årlig. Foto fra nord mot sør 22.6.2021. Fotostandpunkt 8: UTM 32N 0615967, N6560572.



Figur 18. Myrflangre til venstre og stormarihånd til høyre. Begge er flyttet inn i området fra utenlandske populasjoner.



Figur 19. Nord for planområdet ble det tidligere beita. Her står det en stor populasjon med nattfiol. Svein har rydda området jevnlig.

Alle foto inkl. forsiden (Røde Roppestad) K. Ekelund.

3 Kilder

- Artsdatabanken 2018.** Fremmedartslista 2018. Artsdatabanken, Trondheim.
<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken (2021, 24. november).** Norsk rødliste for arter 2021.
<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021>
- Artskart.artsdatabanken, 18.03.2022.** Funndata fra: Naturhistorisk Museum - UiO, Norsk botanisk forening og Norsk entomologisk forening. Nedlasta fra Artskart.
- Bele, B, Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2011.** Bondens kulturmarksflora for Østlandet. Bioforsk FOKUS 6(3), 121 s.
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I & Aarrestad, P.A. 2019.** Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr 4, Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>.)
- Bär, A. Thorvaldsen, P. & Sturite, I 2018.** Effekter av mekanisert slått på artsmangfold i verdifull slåttemark. NIBIO RAPPORT. VOL. 4. NR. 70. 46 s.
- Båtvik, J.I. I. 1996.** Verdifulle kulturlandskap i Østfold. Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavdelingen, rapport nr.9,1996: 712s.
- Ekelund, K. 2013.** Skjøtselsplan for Røde Roppestad, slåttemark, Fredrikstad kommune, Østfold.
- Ekelund, K. 2014.** Befaring av slåttemark i Østfold 2014. Ekelund Consult Notat 2014-1. 15 s.
- Elven, H. & Bjureke, K. 2018.** Pollinatorvennlig skjøtsel av slåttemark og naturbeitemark. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 77, 80 s.
- Historiske flybilder.** Lest fra www.norgebilder.no/ 18.03.2022.
- Miljødirektoratet 2015.** Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Kulturmark. Versjon 7. august 2015. Slåttemark. Oppdatert mht. NiN 2.0, 26.04.2018.
- Moen, A. 1998.** Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Ngu.no/kart/berggrunn,** <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/> Norges geologiske undersøkelse, berggrunnskart N250 med lineamenter, hentet 18.03.2022
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M. (red.) 1999.** Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget.
- Svalheim, E. m.fl. 2014, Upubl.** Artslister for semi-naturlig eng.
- Svalheim, E., Garnås, I. og Hauge, L.** Slåttemark, veileder for restaurering og skjøtsel. NIBIO rapport 4/151/2018. ISBN: 978-82-17-02216-9. 42 s.

Vedlegg

Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase

Naturtyper

Utskriftsdato: 16.03.2022

Røde Roppestad II

ID	BN00109796
Naturtype	Slåttemark
Utforming	Fattig slåtteeng
Verdi	Svært viktig
Utvalgt naturtype	Slåttemark
Registreringsdato	03.07.2013
Hevdstatus	God hevd
Forvaltningsplan	Ja
Forvaltningsavtale	Ja
Forvaltningsavtale Inngått	22.01.2015
Forvaltningsavtale utløper	22.01.2025
Verdi begrunnelse	Etter faktaark (Svalheim mai 2014) får lokaliteten høy vekt på størrelse, totalt antall naturengarter, tilstand, nærhet til andre verdifulle kulturmarker og del av tradisjonelt gårdslandskap. Den får høy vekt på grunntypevariasjon og lav vekt på rødlistearter (1 NT). Samlet gir dette grunnlag for verdien A - Svært viktig.
Innledning	Lokaliteten på Røde Roppestad er tidligere registrert som naturtype naturbeitemark i forbindelse med kommunens førstegangskartlegging (1996). Deler av denne lokaliteten er nå skilt ut som slåttemark. Den 3.7.2013 ble det foretatt en supplerende kartlegging og avgrensning av den verdifulle slåttemarka i forbindelse med utarbeiding av skjøtselsplan for artsrik slåttemark. Tidligere grunneier, Svein Åstrøm, var med på deler av befaringen.
Beliggenhet og naturgrunnlag	Lokaliteten ligger sør for gården Roppestad og øst for Husvikveien. Lokaliteten omkranses av naturbeitemark som har blitt beita med hest de seinere årene. I sør grenser området til en liten hagemark med bl.a. bjørk. Like utenfor i nord og øst ligger fulldyrka mark. Lokaliteten ligger slakt hellende mot øst. Jordbunnen er nokså tørr og skrinn i nord og vest, mens sør-øst er det en fukteng. Berggrunnen i området består av granitt og granodioritt. Røde Roppestad ligger ca. 15 moh. Og hører til boreonemoral vegetasjonssone og svakt oseanisk seksjon (Moen 1998).
Naturtyper og utforminger	Lokaliteten kan karakteriseres som fattig slåttefukteng (D0128) og fattig slåtteeng (D0126). Det er stor variasjon i fuktighetsforhold. Vegetasjonstypen er våt/fuktig, middels næringsrik eng (G12) med innslag av fukteng av fattig type (G1) i sørøst. Vegetasjonstypen på flatene som tidligere er noe gjødslet er en frisk næringsrik «gammeleng» med overgang til frisk fattigeng (G4), vest og nord er en artsrik frisk fattigeng (G4). Mot nord er det innslag av frisk/tørr middels baserik eng (G7b).
Artsmangfold	Totalt er det registrert 96 karplanter på lokaliteten (se artsliste i skjøtselsplan). I fuktenga finnes hvitbladtistel (innført hit), hanekam, myrklegg, slåttestarr, sumpmaure enghumbleblom, grasstjerneblom, bleikstarr, harestarr, krypsoleie, engsyre, sølvbunke, mjørdurt, knappsviv, stjernestarr, grøftesoleie, fredløs, myrhatt, myrmjølke, og åkersnelle. Omkring 5 individer av myrflangre fra en populasjon hentet fra Molde (med opprinnelse i utlandet), ble plantet ut på

ID	BN00109796
	<p>fuktenga i 1998. I den tørre delen kommer det inn arter som bakkefrytle, blåklokke, blåknapp, blåkoll, engkvein, engsoleie, fuglevikke, fjøllblom, gulaks, hvitmaure, karve, knollerteknapp, prestekrage, ryllik, rødkløver, rødsvingel, småengkall, og tiriltunge. På flatene som tidligere var gjødslet finnes bl.a. rødkløver, timotei, engreverumpe, prestekrage, grasstjerneblom, engsyre, rødkløver og hvitmaure. Muserumpe (NT) står i åpninger fra tråkk. I den skrinne bakken/kollen i nord kommer flere tørrearter inn slik som gulmaure, engnellik, fagerklokke, gullkløver, oksetunge, storengkall og engtjæreblom. Området har en rik insektfauna med bl.a. blåvinger. Ikke langt fra lokaliteten ligger 2 dammer som blir benyttet som bevaringssted for sjeldne og trua arter, bl.a. av botanisk museum på Tøyen. Flere karplanter er satt ut i og ved dammene for å bevare levedyktige populasjoner av sjeldne arter.</p>
Påvirkning	<p>Gården Røde Roppestad opphørte som egen gård rundt 1900, siden har marken hørt til under gården Roppestad. Det ble beitet og slått i området fram til driften med kyr tok slutt i 1974. På midten av 1980-tallet var fuktenga grodd til med vier og bjørk som gradvis ble ryddet bort. Denne prosessen pågår fortsatt. Fuktenga har aldr blitt pløyd opp og har ikke blitt gjødslet. Deler av enga som grenser til fuktenga, ble pløyd opp en gang rundt 1960 og trolig tilsådd med bl.a. timotei. De siste 50 årene har enga ikke blitt pløyd eller gjødslet. Det har blitt slått seint eller beitet med hest og kyr i perioder siden 1980. Siden begynnelsen av 1990-tallet startet forrige grunneier å slå fuktenga seint. De siste årene har bruket mottatt tilskudd fra SMIL/RMP til ulike tiltak i kulturlandskapet rundt Røde Roppestad, bl.a. slått av artsrik fukteng og kantsoner i området, gjerding, rydding av naturbeitemark og gamle hustufter, restaurering av steingjerder, hagemark og dammer. Tilgrensende hagemark i sør tynnes årlig i tillegg til at den delvis beites av hest. Slåttetidspunktet er i slutten av juli på de tørreste delene og ofte godt ut i august på de fuktigste partiene (myrflangre frø seg). Graset tørker et par dager på bakken før det rakes sammen og fraktes bort. Høyet legges opp i nærheten av dammen og fungerer som overvintringsplass for amfibier og andre dyr. Deler av lokaliteten er gjerdet inne med to-tråds strømgjerde og blir ikke beitet. Deler av Røde Roppestad og Hauane beites av hest 8-9 uker om sommeren (begynnelsen av juli – september). Det er planer om å fortsette sein slått og ta denne driften opp igjen på hele lokaliteten. Det er spor etter gammel steinhuggerdrift i området.</p>
Fremmede arter	Syrin vokser i kanten i vest. Bør ikke spre seg. Valurt er tidligere funnet rett utenfor området (artsdatabanken.artskart.no, 3.7.2013).
Råd om skjøtsel og hensyn	Skjøtselsplan er utarbeidet i 2013. Opprettholde årlig sein slått.
Landskap	Røde Roppestad er del av det helhetlige kulturlandskapet Nes, som er vurdert til middels høy verdi ('Svært interessant' kulturhistorisk og 'Interessant' med hensyn til biologisk mangfold). Hele området består av gårder, parkanlegg, dammer, naturbeitemark i drift og betydelige verdier knyttet til husmassen og historien omkring denne.
Areal fra kartobjekt (daa)	5,7
Kommuner	3004 (Fredrikstad)
Kilder	<p>Berg, Tore Åstrøm, S. Wergeland Krog, Ola M. 1996. Dokumentasjon av naturfaglige verdier på eiendommene Refsahl, Gnr 694 Bnr 2 og Roppestad, Østre, Gnr 696 Bnr 1. Wergeland Krog Naturkart Upubl.: 4 + kart. Wergeland Krog, Ola M. Ekelund, K. 2013. Ekelund, K. 2013. Skjøtselsplan for Røde Roppestad, slåttemark, Fredrikstad kommune, Østfold. Ekelund, K. 2014. Skjøtselsplaner for utvalgte slåttemark i Østfold. Fylkesmannen i Østfold, miljøvern avdelingen, rapport nr.1, 2014. http://fylkesmannen.no/ostfold/rapportserien</p>

Roppestad østre 1 (NINFP1910047647)

Lokalitetsbeskrivelse

Naturtype	Slåttemark
Lokalitetskvalitet	Svært høy kvalitet
Utvvalgskriterium	Truet, Sentral økosystemfunksjon
Rødlistekategori	<u>CR</u>
Kommune	Fredrikstad (3004)
Områdenavn	Roppestad østre 1
NIN Id	NINFP1910047647

Tilstand	God
Tilstandsbeskrivelse	Tilstand settes til god grunnet ekstensiv bruk og at området er intakt semi-naturlig mark. Ingen fremmede arter og ingen spor av gjødsling.

Type variabel	Variabelgruppe	Variabeltema	Variabelnavn	Trinn	Kode
Primær	Tilstandsvariasjon	RA	Rask gjenvvekstsuksesjon i semi-naturlig jordbruksmark inkludert våteng	intakt semi-naturlig mark (1)	<u>7RA-SJ_1</u>
Primær	Tilstandsvariasjon	JB	Aktuell bruksintensitet	ekstensiv bruk (4)	<u>7JB-BA_4</u>
Sekundær	Tilstandsvariasjon	JB	Gjødsling	Ingen gjødsling (1)	<u>7JB-GJ_1</u>
Sekundær	Tilstandsvariasjon	FA		Uten fremmedarter (0)	<u>7FA_0</u>

Naturmangfold	Stort
Naturmangfoldbeskrivelse	Verdi settes til stort grunnet mange kartleggingsenheter i naturtypeområdet. Ingen funn av rødlistearter ved denne kartleggingen, men to registreringer fra tidligere, solblom (VU) og bukkebeinurt (NT9). To habitatspesifikke arter funnet, Tveskjeggveronika og Bakkesoleie

Type variabel	Variabelgruppe	Variabeltema	Variabelnavn	Trinn	Kode
Primær	MdirVariabler	PRHA		2	<u>PRHA_2</u>
Sekundær	MdirVariabler	PRRL	Kategori: sårbar (VU)	1	<u>PRRL-VU_1</u>
Sekundær	MdirVariabler	PRRL	Kategori: nær truet (NT)	1	<u>PRRL-NT_1</u>
Sekundær	MdirVariabler	PRRL	Kategori: datamangel (DD)	0	<u>PRRL-DD_0</u>
Sekundær	MdirVariabler	PRRL	Kategori: sterkt truet (EN)	0	<u>PRRL-EN_0</u>
Sekundær	MdirVariabler	PRRL	Kategori: kritisk truet (CR)	0	<u>PRRL-CR_0</u>
Sekundær	MdirVariabler	PRAK		4	<u>PRAK_4</u>

NiN kartleggingsenhet(er) og definerende variabler

Hovedtypegruppe	Hovedtype	Kartleggingsenhet	NiN kode	Andel
Fastmarkssystemer	Semi-naturlig eng	C-10	<u>NA_T32-C-10</u>	50%
Fastmarkssystemer	Semi-naturlig eng	C-13	<u>NA_T32-C-13</u>	10%
Fastmarkssystemer	Semi-naturlig eng	C-3	<u>NA_T32-C-3</u>	30%
Fastmarkssystemer	Semi-naturlig eng	C-6	<u>NA_T32-C-6</u>	10%

Definerende variabler

Type variabel	Variabelgruppe	Variabeltema	Variabelnavn	Trinn	Kode
Definerende	Lokale komplekse miljøvariabler	SP		slåttepreget (a)	<u>LKMSP_a</u>

Lokalitetsdata

Areal	7 603 m ²
Hovedøkosystem	Semi-naturlig mark
Mosaikk	Nei
Nøyaktighet	Meget god (5 - 20m)
Usikkerhet	Nei
Usikkerhetsbeskrivelse	
Kartleggingsdato	14.10.2019
Kartleggingsår	2019

Publiseringdato	28.4.2020
-----------------	-----------

Oppdragsgiver
Oppdragstaker
Naturtypekode
Kartleggingsinstruks

Beskrivelse av naturtypen Slåttemark

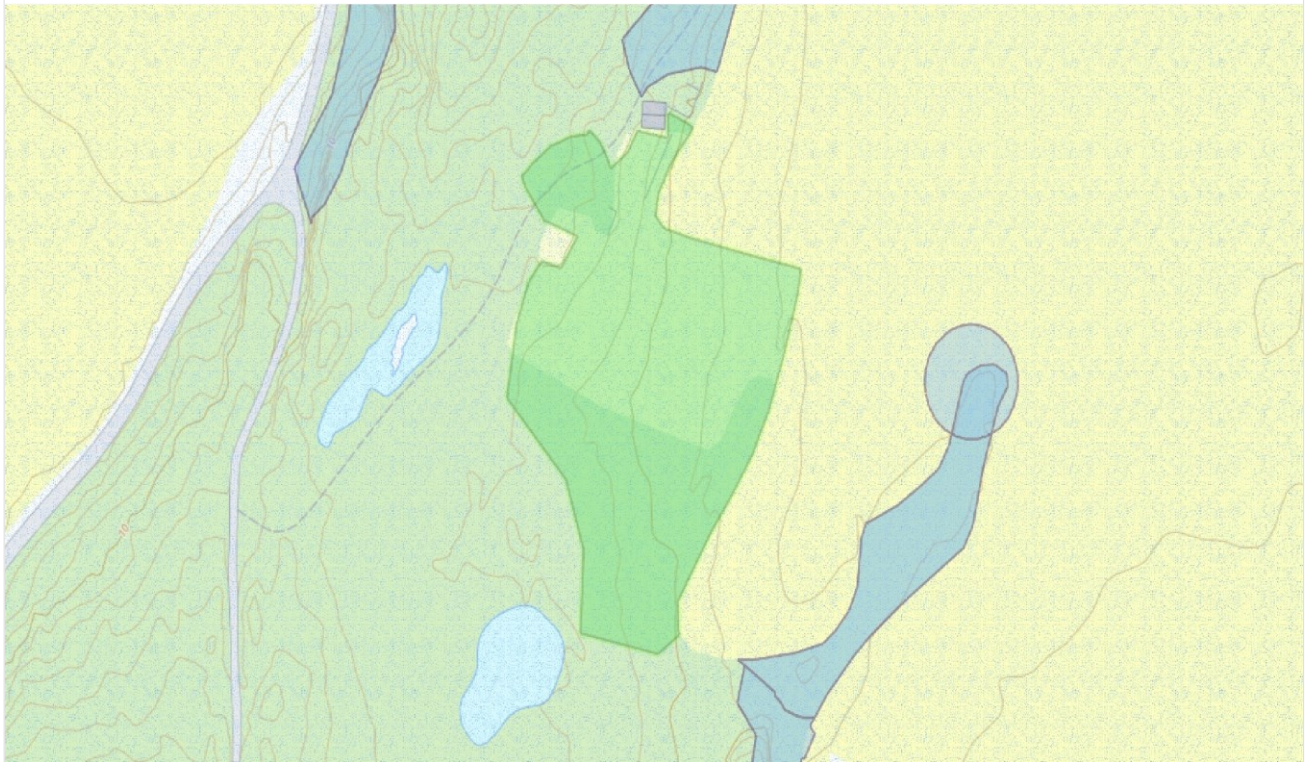
Slåttemark er semi-naturlig eng med langvarig ekstensiv hevd gjennom regelmessig slått ofte i kombinasjon med vår-/høstbeite, ingen synlige fysiske spor etter pløying, eller tilsåing med før-og matvekster og ingen/svake spor etter gjødsling. Naturtypen har slåttemarkspreg (SP-a) der artene er jevnt fordelt i enga og artssammensetning er dominert av urter framfor gras. Slåttemarkene har ofte et høyt arts mangfold, særlig av karplanter, sopp og insekter. Artsdiversiteten varierer med kalkinnhold, vannmetning og regionalitet.

<https://www.miljodirektoratet.no/om-oss/roller/naturkartlegging/naturtyper/>

Utvalgt naturtype

Slåttemark kan være utvalgt naturtype (UN). Hvilke trinn på skalaen for lokalitetskvalitet som er UN er under vurdering.

Kart



Artsliste

Tabell 1. Artsliste fra Røde Roppestad etter befarings 3.7.2013 og 16.6.2014 i sone 1, og 22.6.2021 i sone 1, 2 og 3 (markert med x). Registreringer fra Artskart er inkludert og merknad lagt til med årstall for nyeste funn og finner der arten ikke ble registrert ved befarings i 2013/2021. Uttrekk fra Artskart 18.3.2022. Lista er ikke fullstendig. Tyngdepunktarter for semi-naturlig eng er markert med fet skrift og * = skillearter (som går ut ved for mye gjødsling) (jf. artsliste av Svalheim m.fl. 2014). Rl = Norsk rødliste for arter 2021. Fremmedartslista 2018.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rl 2021	2013/14	2021	Merknad
Rødlisterarter (2021)					
bukkebeinurt	<i>Ononis arvensis</i>	NT			S. H. Åstrøm i 1966, upresist sted, utgått?
griseblad	<i>Scorzonera humilis</i>	NT		x	Langs sti v/dammen (sone 2)
krabbekløver	<i>Trifolium campestre</i>	NT	x	x	S. Åstrøm 2020, sone 1 øvre del
muserumpe	<i>Myosurus minimus</i>	EN			Siste gang registrert i 2012, B. Moe
nyresildre	<i>Saxifraga granulata</i>	NT			Siste gang registrert i 2014 B. Moe, sone 1
solblom	<i>Arnica montana</i>	EN		x	S. H. Åstrøm 1966, arten gikk ut og er flytta inn igjen
stjernetistel*	<i>Carlina vulgaris</i>	NT		x	2 steder i enga fra en populasjon i nærheten i 2016
					Første gang registrert i 2020 av S. Åstrøm
Karplanter					
bakkefrytle*	<i>Lutzula multiflora</i>		x	x	
bitterbergknapp*	<i>Sedum acre</i>		x	x	
bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>		x	x	
bleikveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>				B. Moe, 2013
blekmarihånd	<i>Dactylorhiza maculata</i>			x	
blåklokke	<i>Campanula rotundifolium</i>		x	x	
Blåknapp*	<i>Succisa pratensis</i>		x	x	
Blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>		x	x	
blåveis	<i>Hepatica nobilis</i>			kant	
bringebær	<i>Rubus idaeus</i>		x	x	
burrot	<i>Artemisia vulgaris</i>		x	x	
engfiol	<i>Viola canina</i>				B. Moe 2011, sone 1 øvre kant
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>		x	x	
engknoppurt	<i>Centaurea jacea</i>			x	
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>		x	x	
englodnegras	<i>Holcus lanatus</i>				K.A. Lye, 2017, sone 1 kant
engnellik	<i>Dianthus deltooides</i>		x	x	
engsmelle	<i>Silene vulgaris</i>				S. Åstrøm, 2020
engsoleie	<i>Ranunculus acris</i>		x	x	
engsyre	<i>Rumex acetosa</i>		x	x	
engtjæreblom	<i>Viscaria vulgaris</i>		x	x	
fagerklokke	<i>Campanula persicifolia</i>			x	
firfrøvikke	<i>Vicia tetrasperma</i>				K.A. Lye, 2017, sone 1
firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>			x	
flerårsknavel*	<i>Scleranthus perennis</i>			x	
fredløs	<i>Lysimachia vulgaris</i>		x	x	
fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>		x	x	
følblom	<i>Scorzoneroides autumnalis</i>		x	x	
gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>			x	

gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>		x	
grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>	x	x	
grøftesoleie	<i>Ranunculus flammula</i>	x		kant dam
gråstarr	<i>Carex canescens</i>	x	x	
gul gåseblom	<i>Cota tinctoria</i>			K.A. Lye, 2017, sone1 kant
gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	x	x	
gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>	x	x	
gullkløver	<i>Trifolium aureum</i>	x	x	S. Åstrøm, 2020
gullris	<i>Solidago virgaurea</i>		x	
gulmaure	<i>Galium verum</i>	x	x	
hanekam	<i>Lycnis flos-cuculi</i>	x	x	
harekløver	<i>Trifolium arvense</i>			B. Moe, 2015, sone 1 øvre kant
harestarr	<i>Carex leporina</i>	x	x	
hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>		x	
hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	x	x	
hvitmaure	<i>Galium boreale</i>	x	x	
hårsveve	<i>Pilosella officinarum</i>	x	x	
karve	<i>Carum carvi</i>	x		
(kattefot)	<i>Antennaria dioica</i>			S. H. Åstrøm 1966, sone 1
knappsiv	<i>Juncus conglomeratus</i>	x	x	
knollerteknapp*	<i>Lathyrus linifolius</i>	x	x	
krypsoleie	<i>Ranunculus repens</i>	x	x	
landøyda	<i>Jacobaea vulgaris</i>		x	
legeveronika*	<i>Veronica officinalis</i>		x	
lodnefaks	<i>Bromus hordeaceus</i>			B. Moe, 2014
lyssiv	<i>Juncus effusus</i>	x	x	
marikåper	<i>Alchemilla vulgaris coll.</i>	x	x	
markfrytle	<i>Luzula campestris</i>	x	x	
markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>		x	
mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	x	x	
myrfiol	<i>Viola palustris</i>	x		
myrhatt	<i>Comarum palustre</i>	x	x	
myrmaure	<i>Galium palustre</i>	x	x	
myrmjølke	<i>Epilobium palustre</i>	x		
myrtistel	<i>Cirsium palustre</i>		x	
nesleklokke	<i>Campanula trachelium</i>		x	
nyseryllik	<i>Achillea ptarmica</i>	x	x	
oksetunge	<i>Anchusa officinalis</i>			S. Åstrøm, 2020
ormetelg	<i>Dryopteris filix-mas</i>	x	x	
pengeurt	<i>Thlaspi arvense</i>			
prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>	x	x	
prikkperikum	<i>Hypericum perforatum</i>		x	
raggtelg	<i>Dryopteris affinis</i>			S. Åstrøm, 2020
reverumpe	<i>Alopecurus pratensis</i>	x	x	
ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	x	x	
rødkjeks	<i>Torilis japonica</i>			S. Åstrøm, 2020
rødknapp ?	<i>Knautia arvensis</i>		x	

rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>	x	x	
rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>	x	x	
sauesvingel*	<i>Festuca ovina</i>		x	
skjermesveve	<i>Hieracium umbellatum</i>	x	x	
skogburkne	<i>Athyrium filix-femina</i>			
skogkløver	<i>Trifolium medium</i>		x	
skogsivaks	<i>Scirpus sylvaticus</i>		x	
Slåttesarr	<i>Carex nigra</i>	x	x	
smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>		x	
smørbuk	<i>Hylotelephium maximum</i>		x	
småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>	x	x	
småsyre	<i>Rumex acetosella</i>		x	
stankstorkenebb	<i>Geranium robertianum</i>		x	
stemorsblom	<i>Viola tricolor</i>		x	
stjernestarr	<i>Carex echinata</i>	x	x	
storengkall	<i>Rhinanthus angustifolius</i>			B. Moe, 2013, sone 1
stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>		x	
stormaure	<i>Galium album</i>		x	
stornesle	<i>Urtica dioica</i>		x	
sumpmaure	<i>Galium uliginosum</i>	x	x	
sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>	x	x	
sølvmore	<i>Potentilla argentea</i>	x	x	
tepperot*	<i>Potentilla erecta</i>	x	x	
timotei	<i>Phleum pratense</i>	x	x	
tiriltunge*	<i>Lotus corniculatus</i>	x	x	
tveskjeggveronika	<i>Veronica Chamaedrys</i>	x	x	
ugrasløvetenner	<i>Taraxacum officinale agg.</i>	x	x	
ugressbalderbrå	<i>Tripleurospermum inodorum</i>		x	
veitistel	<i>Cirsium vulgare</i>		x	
vivendel	<i>Lonicera periclymenum</i>		x	
vårskrinneblom	<i>Arabidopsis thaliana</i>			S. Åstrøm, 2020
åkergråurt	<i>Gnaphalium uliginosum</i>			
åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>	x	x	
åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>	x		

Totalt 28 tyngdepunkterarter inkludert engfiol, storengkall, muserumpe og nyresildre som ikke er registrert i artskart på min 5 -10 år.

Innflytta vekster		2013/14	2021	
myrflangre	<i>Epipactis palustris</i>	x	x	5 ind. Plantet inn i 1998 fra en populasjon i Molde som opprinnelig kommer fra utlandet/Nederland? sådd inn frø langs kanten av dammen, planten sprer seg
stormarihånd	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>		x	
hvitbladtistel	<i>Cirsium helenoides</i>	x	x	innført i fuktenga i 1990
hundetunge	<i>Cynoglossum officinale</i>	x	x	flytta hit fra Hankø. B. Moe 12.06.2012
myrklegg	<i>Pedicularis palustris</i>	x	x	Innført fra Vesterøy i Hvaler

Trær og busker

bustnype	<i>Rosa mollis</i>	selje	<i>Salix caprea</i>
einer	<i>Juniperus communis</i>	slåpetorn	<i>Prunus spinosa</i>
furu	<i>Pinus sylvestris</i>	sommereik	<i>Quercus robur</i>
gran	<i>Picea abies</i>	stikkelsbær	<i>Ribes uva-crispa</i>
hegg	<i>Prunus padus</i>	syrin	<i>Syringa vulgaris</i>
hengebjørk	<i>Betula pendula</i>	trollhegg	<i>Frangula alnus</i>
osp	<i>Populus tremula</i>	ørevier	<i>Salix aurita</i>
rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>		

Fremmede arter		Status 2018	2021	Merknad
dagfiol	<i>Hesperis matronalis</i>	HI		S. Åstrøm 2020
fôrvalurt	<i>Symphytum asperum</i>	HI		A. Skrindo, 2021
kornvalmue	<i>Papaver rhoeas</i>	LO		K.A. Lye 2017
moskuskattost	<i>Malva moschata</i>	HI		S. Åstrøm 2020
murtorskemunn	<i>Cymbalaria muralis</i> <i>Cerastium</i>	PH	x	S. Åstrøm 2020
sølvarve/filtarve	<i>biebersteinii/tomentosum</i>	SE		S. Åstrøm, 2020
tråksiv	<i>Juncus tenuis</i>	HI		S. Åstrøm 2020
valurt	<i>Symphytum officinale</i> <i>Pilosella aurantiaca subs.</i>	SE	x	B. Moe, 2013
hagesveve	<i>aurantiaca</i>	HI	x	Ikke klart skilt art

Fremmedartslista 2018 viser hvilken økologisk risiko fremmede arter kan utgjøre for naturmangfoldet i Norge. Kategoriene er:

SE = svært høy risiko

HI = høy risiko

PH = potensielt høy risiko

LO = lav risiko

NK = ingen kjent risiko

Tiltakslogg, grunneier/brukers notater

Egne notater. Nyttig når planen skal revideres

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

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. 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