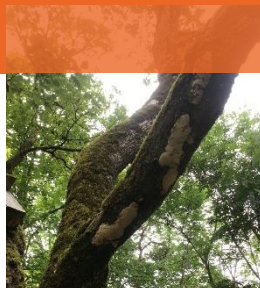


Skjøtselsplan for Furøya, Tvedestrand kommune, Agder

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype

Anders Thylén / Alexander R. Nilsson



Skjøtselsplan for Furøya, Tvedestrand kommune, Agder

Forfattere: Anders Thylén / Alexander R. Nilsson

Publisert: 20.06.2022

Antall sider: 42 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Agder

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Thylén, A. og Nilsson, A. 2022. Skjøtselsplan for Furøya, Tvedestrand kommune, Agder. Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype. Biofokus-rapport 2022-047. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Blomstereng ved konsertplassen / Enger, steingjerder og eikeskog / Skjøtselsgjengen / Humlebille på prestekrage / Eik med eikegreinkjuke. Foto: Anders Thylén

Biofokus rapport 2022–047

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-082-3



Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

Forord

Skjøtselsplanen for Furøya i Tvedestrand kommune er utarbeidet av Biofokus ved Anders Thylén og Alexander Nilsson på oppdrag fra Statsforvalteren i Agder, og i samarbeid med Tvedestrand kommune som er grunneier. Skjøtselsplanen omfatter kun slåttemarkene sentralt på Furøya og de tilgrensende arealene rundt disse. For de aktuelle slåttemarkene erstatter denne planen en eldre skjøtselsplan for området. Den eldre planen (Svalheim 2013) omfatter kulturlandskapet på øya som helhet og tilgrensende Hestøya, og er fortsatt gjeldende for de øvrige delene.

Planen 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 grunneier og skjøtselsansvarlig.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark på Sørlandet. Andre del er rettet mot den som skal utføre skjøtsel og forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelsen av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokalitetene. Som vedlegg finnes en beskrivelse av de verdifulle naturtypene som inngår i drifta. Den genererer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase.

Biofokus takker Statsforvalteren ved Marie Bjelland og Tvedestrand kommune ved Martin Due-Tønnesen og Andreas Grimslund for godt samarbeid i prosessen med skjøtselsplanen. Vi takker også skjøtselsansvarlig på Furøya for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen.

Oslo, 20. juni 2022

Anders Thylén



Eng sørvest på Furøya med steingjerde. Foto: Anders Thylén.

Innhold

1	Slåttemark på Sørlandet	5
2	Skjøtselsplan for Furøya	7
2.1	Innledning	8
2.2	Hensyn og prioriteringer	12
2.3	Tradisjonell og nåværende drift	13
2.4	Aktuelle erfaringer med skjøtselen	15
2.5	Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	16
2.6	Evaluerings/vurdering av skjøtselen	16
2.7	Mål for verdifull slåttemark	17
2.8	Restaureringstiltak	19
2.9	Skjøtselstiltak	21
2.10	Oppfølging av skjøtselsplanen	24
3	Kilder	25
	Vedlegg	26
	Bilder	26
	Naturtypelokaliteter	31
	Artsliste	36
	Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater	40
	Overvåkning, logg	41

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 overflatelydda 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..



Tørr til frisk eng fra Landsverk i Gjerstad med prestekrage, blåklokke, engtjæreblom, føllblom, smalkjempe, hvitkløver, småsyre, tveskjeggveronika, engkvein, gulaks m.fl. T.h. tørreng fra Kjevik ved Kristiansand med mye prikkperikum og blåmunke bl.a. Begge foto ES.

I fattig *friskeng* (litt fuktigere eng) finnes på Agder gjerne finnskjegg, blåtopp, jonsokkoll, småengkall, bakkefrytle, ryllik, blåklokke, rødknapp, blåknapp, prestekrage, karve, gjeldkarve, engsyre, hvitkløver, tepperot, føllblom, engsoleie, øyentrøst, stormaure, tveskjeggveronika og legeveronika. Spredt kan også mindre vanlige arter som nattfiol, harerug, hvitkurle og solblom dukke opp. Hvitkurle og solblom står på den norske rødlista for arter (Artsdatabanken 2021).

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



Planter en kan finne i slåttemarkene på Agder; f.v. rødknapp, harerug, tirilltunge og engnellik. Engnellik er relativt sjelden å finne. Alle foto ES.

I de fuktigste områdene vokser gjerne arter som: hvitbladtistel, enghumleblom, krypsoleie og hanekam.



Fuktig slåttemark med mye hanekam og duskstarr på Sandøya i Tvedestrand. Foto ES.

Mange gamle slåttemarkar brukes i dag til beite eller er grodd igjen. «Tradisjonelle» slåttemarkar har derfor blitt svært sjeldne og det er spesielt viktig at gjenværende slåttemarkar holdes i hevd. Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt i veiledningsheftet (Svalheim et al. 2018), og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne skjøtelsplanen. Nærmere omtale av ulike plantearter fra engene 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 Furøya

GRUNNEIER:	ANSVAR SKJØTSEL:	LOKALITETSNR / VERDI I NATURBASE ¹ :	
Tvedestrand kommune	Martin Due-Tønnesen (adm.) Andreas Grimsland (praktisk)	Furøya nordvest (NINFP2110018401)– B Furøya vest (NINFP2110018400)– A Furøya konsertenga (NINFP2110018411) – B Furøya sørvest (NINFP2110018410) – B	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 18.12.2013		DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 15., 16. og 22.07.2013	
DATO REVIDERING: 31.03.2022		DATO BEFARING (REVIDERING): 21.06.2022	
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM):			
Felles befaring, dialog ifb. utarbeidelse av plan per telefon og e-post, gjennomsyn av planutkast.			
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Ellen Svalheim			FIRMA:
REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: Anders Thylén og Alexander Nilsson			Biofokus
UTM SONE LOKALITET(ER):	NORD:	ØST:	GNR./BNR.:
32 W	6495500	497370	98/1
LOKALITET / NATURTYPE:		NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN- /NATURBASE LOKALITET:	AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING):
I tillegg inngår tre eikelokaliteter og en strandeng.			
Furøya nordvest / Slåttemark		4,6 daa.	ca. 8 daa
Furøya vest / Slåttemark		2,7 daa.	ca. 3 daa
Furøya konsertenga / Slåttemark		1,9 daa.	1,9 daa
Furøya sørvest / Slåttemark		1,1 daa.	1,1 daa

¹ Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim upubl).

DEL AV VERNEOMRÅDE:

Nei

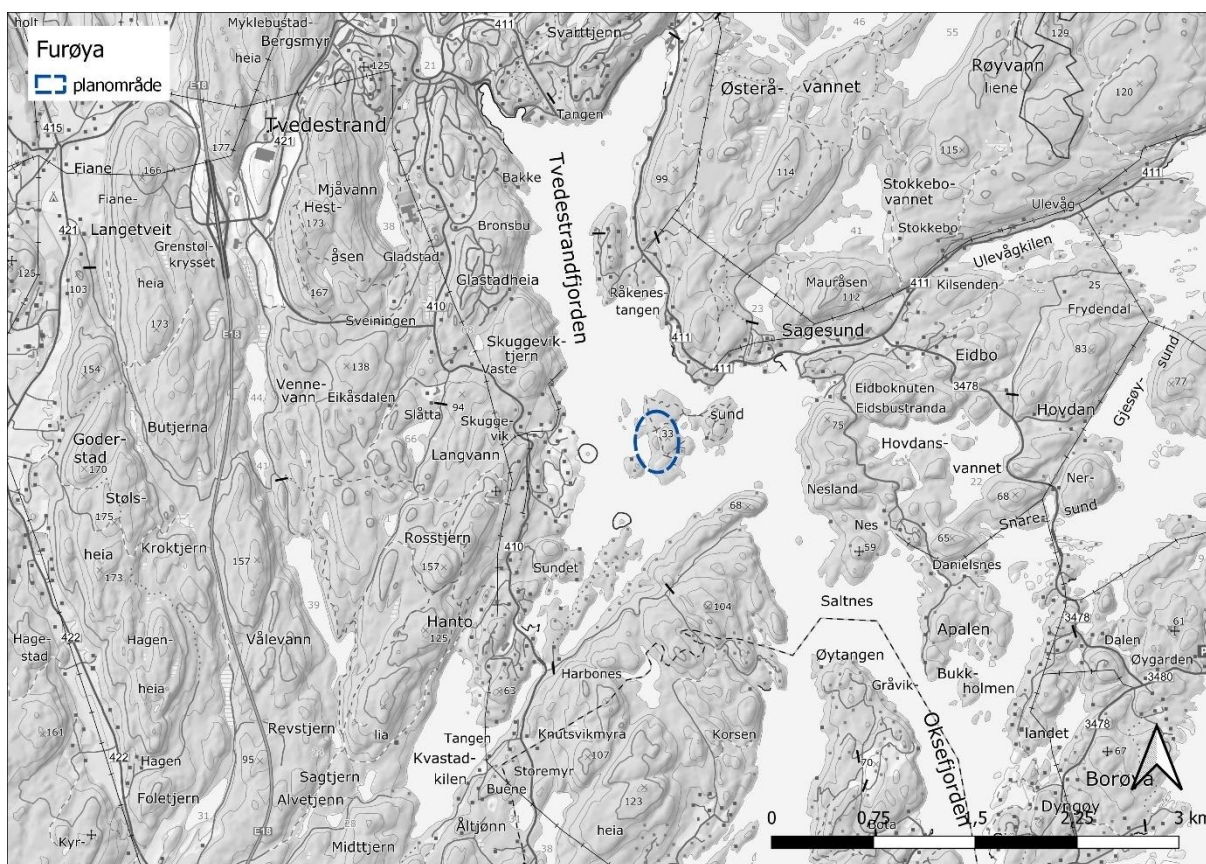
DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:

Ja, Furøya

2.1 Innledning

Denne skjøtelsesplanen tar utgangspunkt i eksisterende skjøtelsesplan/forvaltningsplan for Furøya og Hestøya (Svalheim 2013). Den gamle planen omhandler hele kulturlandskapet og naturen på de to øyene. Denne planen omhandler kun slåttemarkene og nærmest tilgrensende arealer på Furøya, og innebærer en revidering av den gamle planen for disse arealene.

Furøya ligger i Tvedestrand kommune i Tvedestrandsfjorden-Oksefjorden, SV for Sagesund, se figur 1. Øya er småkupert med større og mindre knauser, adskilt med revner eller sprekker. Furøya ligger i boreonemoral vegetasjonssone i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2) (Moen 1998). Berggrunnen tilhører Bamblekomplekset og består av gneis-bergarter (hovedsakelig migmatitt) (NGU 2022a). Området ligger under marin grense. Ryggene er skrinne med tynt og til dels fraværende jordsmonn (morene), mens dalsøkkene har lag av marine avsetninger (NGU 2022b).

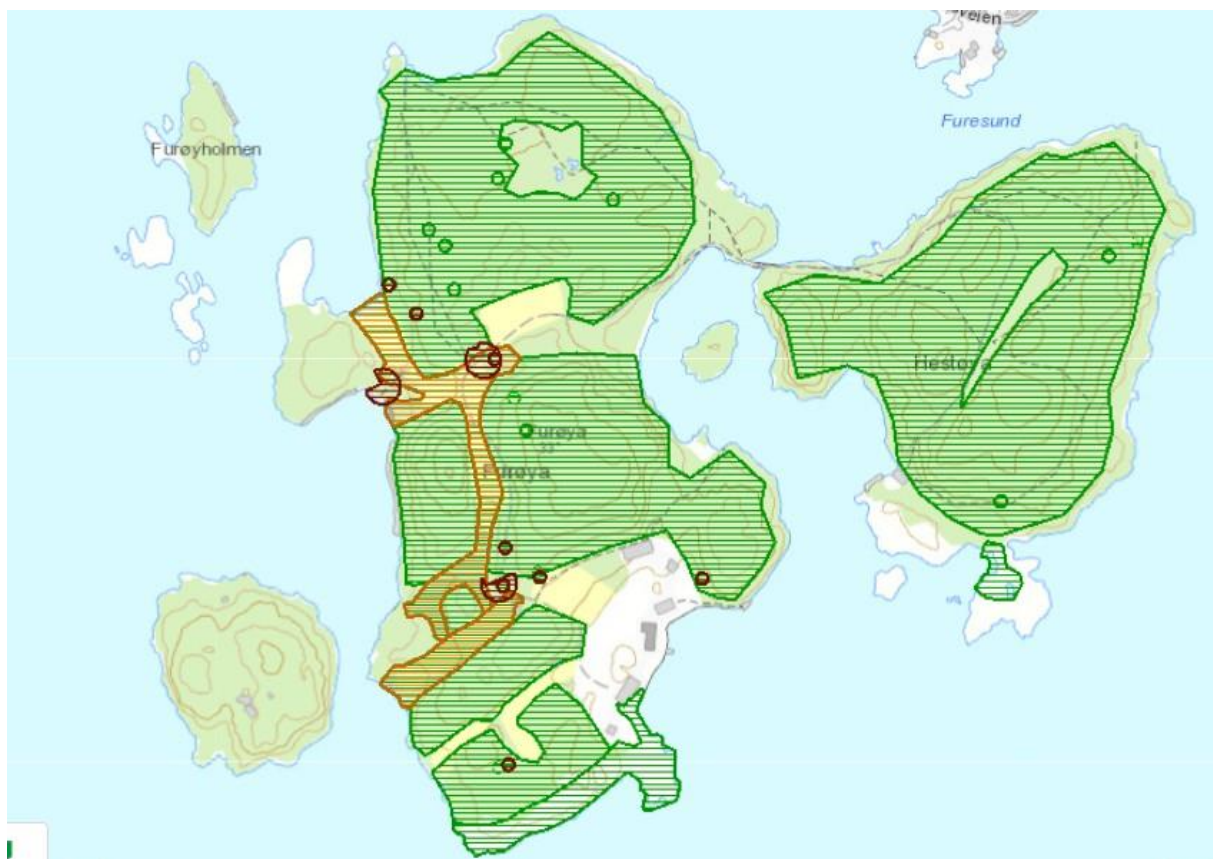


Figur 1: Planområdet på Furøya i Tvedestrandsfjorden.

Ryggene er dominert av fattig furuskog, men edelløvskog vokser i skrentene og ned mot dalsøkkene. Dalsøkkene består stort sett av kulturmark, dominert av semi-naturlig eng, men stedvis med arealer som har vært dyrket opp.

Det er tidligere gjort relativt omfattende kartleggingsarbeid på Furøya. Det ble allerede i 1995 utformet en skjøtelsesplan for Furøya og Hestøya av Asplan viak Sør, med fokus på gjenåpning og restaurering av gjengrodd kulturlandskap (Norland og Tallaksen 1995). Videre var området med i Nasjonal kartlegging av verdifulle kulturlandskap (Puschmann 1996), noe som senere førte til at området fikk status som utvalgt kulturlandskap. Det er videre gjort flere botaniske registreringer og soppregistreringer (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022).

Øya ble opprinnelig naturtypekartlagt etter DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) av Tor-Erik Brandrud (NINA) i 2001, som avsatte hele øya som edelløvskog (BN00023584). Ved rekartlegging av Ellen Svalheim (NIBIO) i forbindelse med skjøtelsesplanen i 2013, ble det skilt ut egne lokaliteter med rikt strandberg og slåttemark (Svalheim 2013). Det ble også gjort kompletterende kartlegging av hule eiker på begge øyene i 2019, utført av Asbjørn Lie, Agder naturmuseum. I 2013 ble det kartlagt to slåttemark, Hovet (BN00104924) med B-verdi (viktig) og Fjøshagen (BN00104925) med A-verdi (svært viktig). Tidligere kartlagte lokaliteter vises i figur 2 (Miljødirektoratet 2022).



Figur 2: Furøya og Hestøya, utsnitt fra Naturbase, med tidligere kartlagte naturtyper. Utvalgt naturtype slåttemark vises i gult, utvalgt naturtype hule eiker i rødt (inkludert de nykartlagte som vises med store sirkler), og øvrige naturtyper etter DN-håndbok 13 med grønn skravur.

Kartleggingen i 2021 er gjort etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper (Miljødirektoratet 2021), heretter omtalt som MI, basert på Natur i Norge (NiN2). Slåttemarkene er i etterkant verdivurdert etter DN13, da dette ligger til grunn for lokalitetens status som utvalgt naturtype.

Feltarbeid er utført den 21. juni 2021, til dels som felles befarings med representant fra kommunen (forvalter av området) og de som utfører den faktiske skjøtselen i området. Data er digitalt innsamlet ved hjelp av NiN-App utviklet for dette. Relevante artsfunn er lagt inn i Biofokus' Artsfunnbase (BAB) slik at de vil fremkomme i Artskart. Kartleggingen ble gjort i godt vær, og på et tidspunkt på året da det er mulig å fange opp de fleste relevante artsgrupper foruten beitemarkssopp.

Undersøkelsesområdet ble snevert avgrenset rundt de åpne kulturmarkene, for ikke å måtte kartlegge alt av skog m.m. Alle åpne arealer med potensiell eng ble inkludert, også de som ikke tidligere har vært registrert som naturtyper.

Kartleggingen resulterte i fire lokaliteter med slåttemark, tre med hul eik og én med strandeng, se tabell 1 og figur 3. To av slåttemarklokalitetene tilsvarer omtrent de tidligere registrerte slåttemarkene, men med noe endring i avgrensning, mens de to andre slåttemarkene er nyregistrerte. Av de nyregistrerte er Furøya sørvest en smal engteig som heller mot vest og går ned til sjøen, mens Konsertenga ligger i en frukthage som brukes som publikumsareal på sommerkonsert.

Naturtypen slåttemark er rødlistet som kritisk truet (CR) (Artsdatabanken 2018b). Alle de kartlagte engene vurderes til A- eller B-verdi iht. DN-håndbok 13. Det betyr at de alle har status som utvalgt naturtype. De kartlagte eikene har også status som utvalgt naturtype hul eik.

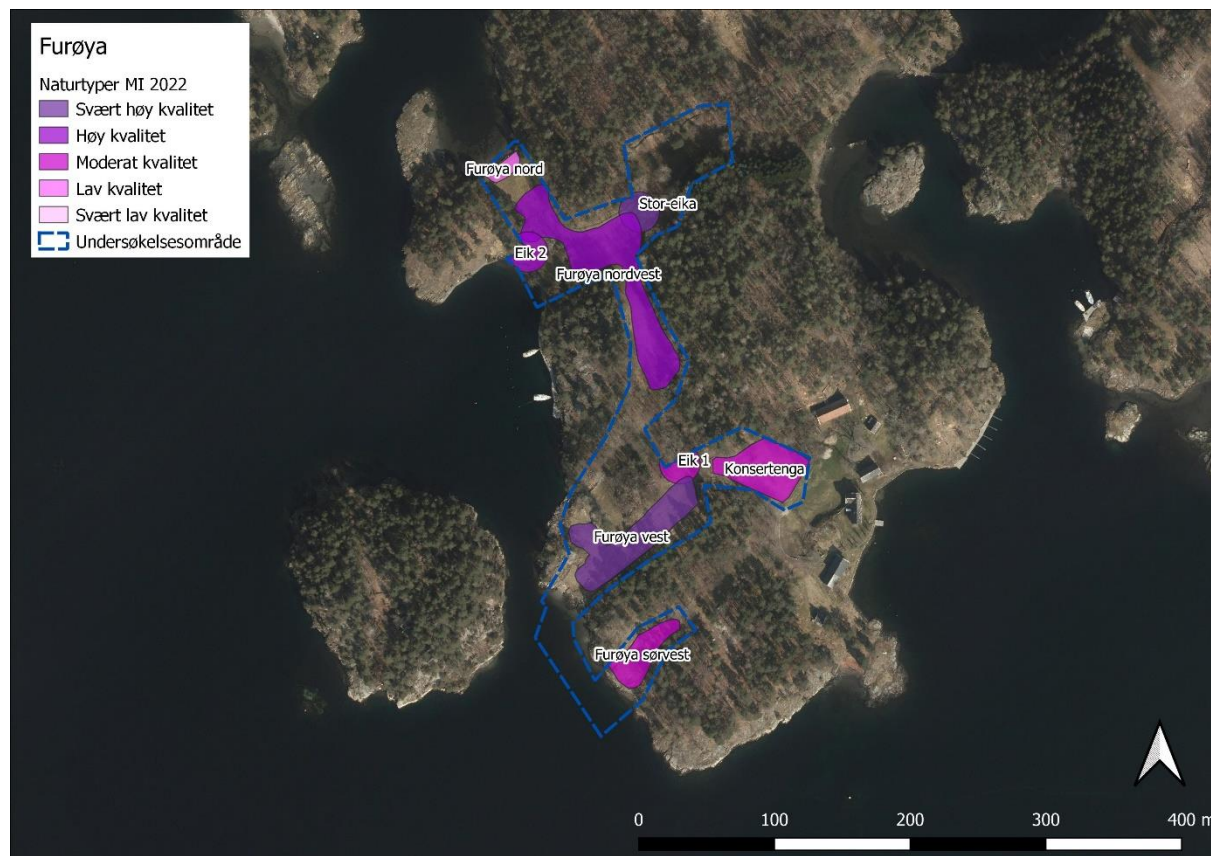
Tabell 1: Naturtyper kartlagt etter MI i kulturlandskapet på Furøya i 2021. Kun slåttemark er vurdert etter DN13 for å avgjøre om de er utvalgt naturtype. Øvrige er ikke vurdert (i.v.).

NIN-ID	Områdenavn	Naturtype	Samlet kvalitet	DN13-verdi	Areal (daa)
NINFP2110018401	Furøya nordvest	Slåttemark	Høy kvalitet	B	4,6
NINFP2110018400	Furøya vest	Slåttemark	Svært høy kvalitet	A	2,7
NINFP2110018411	Furøya konsertenga	Slåttemark	Moderat kvalitet	B	1,9
NINFP2110018410	Furøya sørvest	Slåttemark	Moderat kvalitet	B	1,1
NINFP2210073788	Stor-eika	Hule eiker	Svært høy kvalitet	i.v.	0,68
NINFP2110018414	Furøya eik 1	Hule eiker	Moderat kvalitet	i.v.	0,45
NINFP2110018413	Furøya eik 2	Hule eiker	Høy kvalitet	i.v.	0,57
NINFP2110018412	Furøya nord	Semi-naturlig strandeng	Lav kvalitet	i.v.	0,28

Slåtteengene er av intermediær til svakt kalkrik type, iht. NiN2 (Bratli et al. 2019) kartlagt som intermediær eng med klart hevdpreg (T32-C-4) og svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20). I mindre partier forekommer også svakt kalkrik tørreng (T32-C-16). Vanlige arter i engene er fuglevikke, gulaks, kystgrisøre, knollerteknapp, smalkjempe, firkantperikum, prestekrage, ryllik, blåkoll, hvitkløver, rødkløver, musekløver, tveskjeggveronika, blåklokke og tiriltunge. Mer sporadisk forekommende engarter er jonsokkoll, engknoppurt, grov nattfiol, engnellik, småengkall og gjeldkarve.

I enkelte rikere tørrengpartier i Furøya vest, sørvest og konsertenga vokser prikkperikum, bergmynte, rødknapp, hårsveve, rundbelg, hvitmaure, flekkgrisøre (nær truet - NT), storblåfjær, engtjæreblom og blodstorkenebb. I Furøya vest ble det i 2019 også registrert perleforglemmegei (sterkt truet – EN).

I friske og noe fuktige partier forekommer arter som hanekam, mjødukt og blåknapp.



Figur 3: Naturtyper etter MI kartlagt i 2021 på Furøya.

Det finnes en del engpartier med mer utarmet engflora preget av enten tidligere oppdyrking og gjødsling eller bare å ha vært sterkt gjengrodd og utskygget. Dette gjelder en teig nordøst for Furøya nordvest og Stor-eika, en teig i nord mot strandengen Furøya nord og teigen mellom Furøya nordvest og Furøya vest. Disse arealene vurderes per i dag ikke som slåttemark og det er usikkert om de kan føres til semi-naturlig eng. De er dermed ikke inkludert i naturtypelokalitetene ved kartleggingen i 2021. Noen av disse teigene har tidligere vært dyrket opp, noe som kan sees i flyfoto fra 1969 (figur 4). I bukta rett øst for Stor-eika, som i utgangspunktet ikke var en del av undersøkelsesområdet, finnes også en liten strandeng. Denne er en del av helheten i kulturlandskapet på øya, men ville trolig uansett vært for liten for å kartlegges.

Engene er i stor grad omkranset av edelløvskog, til dels lågurt-eikeskog, som også er en rødlistet naturtype. Bredkronede og relativt storvokste eiker vokser flere steder i kantsonene mot engene. Det er i skogkanter og til dels i overgangen mellom kulturmarker og edelløvskog partier med rik flora og arter som svarterteknapp og sørlandsvikke (NT). I hagemark lenger nord på øya (utenfor undersøkelsesområdet) er det tidligere også registrert marianøkleblom (sårbar-VU). På en av de registrerte eikene (Eik 1) vokser rødlistearten eikegreinkjuke (NT), og det er flere tidligere registreringer

av arter knyttet til gammel eik rundt om på Furøya. Ved gården og inntil noen av engene er det også flere gamle styvingstrær av alm og ask, til dels med forekomster av rødlistede lav.

Av fremmede arter iht. fremmedartslisten (Artsdatabanken 2018a) ble gravbergknapp (svært høy risiko - SE) registrert på grunnlendt mark i Fjøshagen. Arten ble ikke observert i 2021, men kan ha blitt oversett. I tillegg vokser rynkerose (SE) et par steder helt nede i fjæra. Det er ellers plantet en del fremmede treslag på øya, bl.a. sitkagran (SE). Inntil undersøkelsesområdet er det et par teiger øst for Stor-eika, til dels i tidligere kulturmark (fortsatt åpent i flybilde fra 1969), som fra rundt 1970 ble plantet med nobelgran (lav risiko – LO), nordmannsedelgran (LO) og vestamerikansk hemlokk (SE) (Svalheim 2013).

2.2 Hensyn og prioriteringer

Furøya er valgt til utvalgt kulturlandskap, ett av totalt tre områder med denne statusen i Agder. Øya har vedtaksfreda kulturminner knyttet til bl.a. bygninger, og det er et svært viktig friluftsområde for innbyggerne i Tvedestrand kommune. Kommunen prioriterer dermed området høyt, og har et eget team som arbeider med både vedlikehold av bygningsmassen, tilrettelegging for friluftsliv og skjøtsel av kulturlandskapet og naturverdiene. Det er dermed per i dag relativt god kapasitet til å utføre skjøtsel av naturen i området.

Vi kan likevel si noe om hensyn og prioritering av tiltak:

- De arealene som i dag har naturtypekvaliteter og utgjør utvalgte naturtyper har høyest prioritet. Det gjelder både slåttemarker og hule eiker. Slåttemarken Furøya vest er den lokaliteten med størst arts mangfold av både generelle engarter og av rødlistearter, og er den av naturtypelokalitetene som har høyest prioritet for skjøtsel.
- Mellomliggende engarealer som i dag skjøttes som slåttemark, men som ikke har naturtypekvaliteter (f.eks. engpartiene mellom Furøya nordvest og Furøya vest), har nest høyest prioritet (etter forrige punkt).
- Kantsoner inntil i første rekke naturtypelokalitetene og i andre rekke øvrige engareal har også høy prioritet, da økt lystilgang er en viktig faktor for å ivareta/restaurere naturverdiene. Verdifulle skoglokaliteter (rødlista naturtyper) nær engene må også ivaretas, så tiltak for å øke lystilgangen til engene må avveies. Gamle styvingstrær i disse kantsonene er viktige å ta vare på, men de har ikke vært kyllet på mange tiår, og de risikerer å dø hvis man prøver å kille de igjen. Man bør heller nystyve yngre trær i nærområdene.
- Arealer som er gjenplantet eller sterkt gjengrodde og som krever omfattende restaurering har lavere prioritet. Samtidig utgjør de fremmede treslagene et problem og en risiko for spredning, som det er viktig å gjøre noe med.

Flere av engene, også de som er kartlagt som slåttemark, er noe preget av tidligere gjengroing og til dels oppdyrking. I skyggefulle kanter mot skog er det fortsatt en god del skogsarter og oppslag av løvkratt. Engskjøtsel med fjerning av avlingen vil på sikt kunne gi disse delene mer preg av semi-naturlig eng og gjøre de mer artsrike på sikt. Mye skygge grunnet skog tett innpå og til dels topografi er noe som forsinker denne restaureringsprosessen. En må se på muligheter for å åpne opp noe i kantsoner og få

inn mer lys i engene, uten at dette går sterkt utover kvaliteter knyttet til edelløvskog. Arbeidet med å åpne opp i kantsoner er allerede godt i gang, og mye er gjort rundt de mest verdifulle engarealene.

Lokaliteten Konsertenga brukes til et par årlige utomhuskonserter i forbindelse med Kystkulturuka i midten på juli. Hele enga pleier å slås i forkant av konserten. Et ideelt slåttetidspunkt for engfloraen er senere. Et kompromiss kan være å slå de nedre delene av enga (som er mest brukt av publikum) til kystkulturuka, mens de øvre delene får stå til den generelle slått på øya.

Flere av engene har gode forekomster av grov nattfiol, som utvikles og blomstrer forholdsvis tidlig. Vårbeite med sau kan være uheldig for tidligblomstrende orkidéer, da sauene beiter selektivt og gjerne tar godbitene først. Når vårbeitet avsluttes så tidlig som det gjør her (før 1. mai) vurderes dette likevel ikke som et problem.

Området har potensial for høy artsdiversitet av insekter. Dette er ikke undersøkt, men bør legges til grunn for videre prioritering av tiltak.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

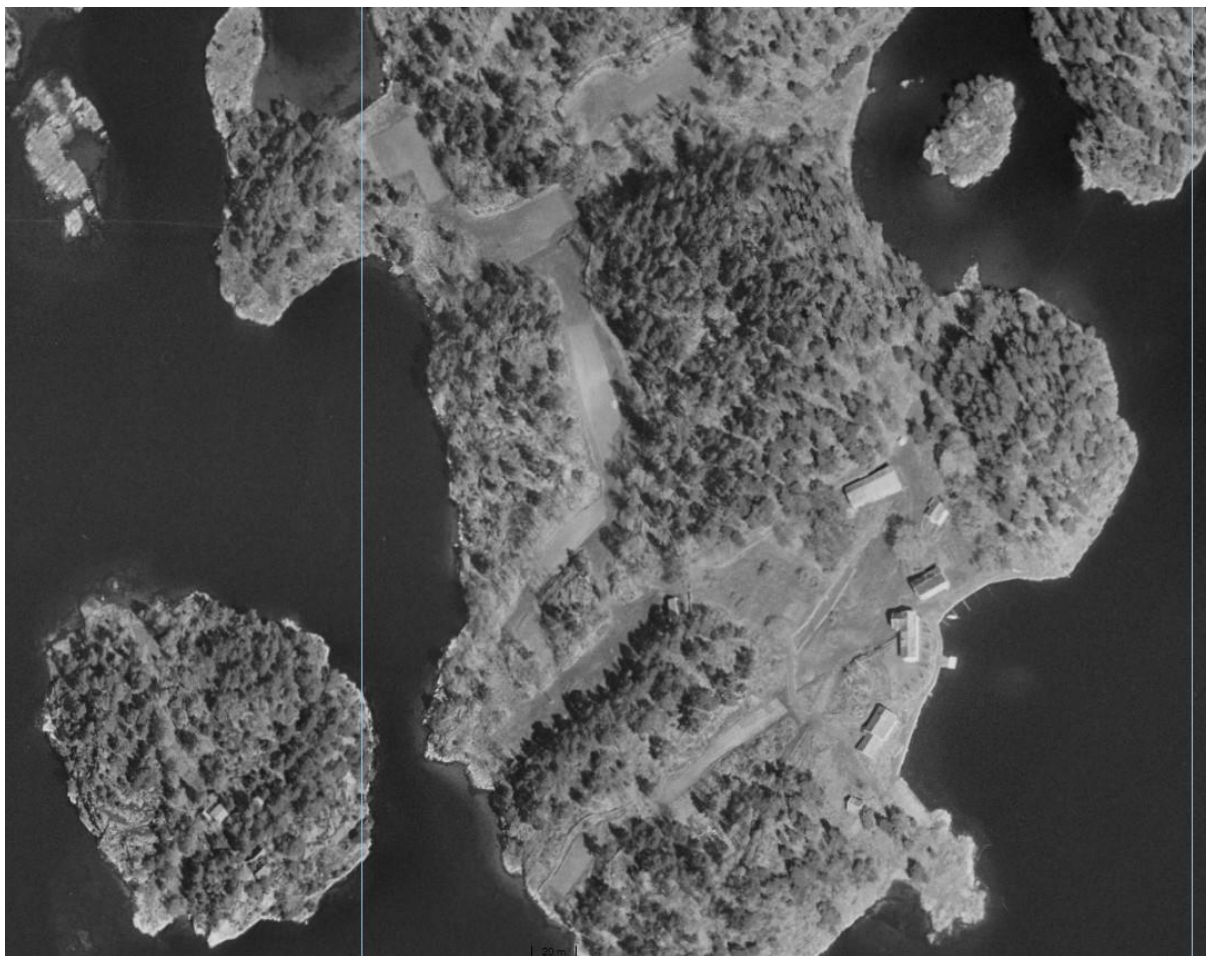
Historisk drift

Lite er kjent om områdets eldre historie. Furøya var fra 1758 til 1947 i privat eie av skipsrederfamilien Smith i Tvedestrand. Øya var en fritidseiendom hovedsakelig til bruk om sommeren, og hageanlegget hadde derfor stor betydning. Fortsatt ses hagens hovedtrekk, de arkitektoniske oppbygde terrassesystemene, frukthagen og de store kylla asketrærne foran hovedbygningen. Gårdsanlegget består av 8 bygninger, som er vedtaksfredet av Riksantikvaren. I fredningen inngår i tillegg til bygningsmassen hageanlegget, veier med forstøtningsmurer (steinmurer), kaianlegg m.m. For en mer grundig gjennomgang av kulturminnene og tidligere bruk av dem vises til (Svalheim 2013).

Innmarksarealene ble i stor grad brukt til grasproduksjon og utmarka ble brukt til beiter for storfe. På Furøya har små åkerlapper og innmarksarealer blitt skjermet fra beitingen med et omfattende system av steingjerder. I tillegg til grasfôrproduksjon ble deler av innmarka på Furøya også brukt til dyrking av poteter, agurker og andre grønnsaker. I hvor stor grad grasproduksjonen skjedde ved tradisjonell engslått er noe uklart, men dagens artssammensetning i de mer artsrike engene kan tyde på at det ikke er blitt brukt kunstgjødsel her (i noen større grad).

Furøya beholdt mer eller mindre samme bruksmåte og utseende fram til 1960-tallet. Landskapet endret seg da på grunn av at daværende eier anla et arboret på øya og plantet inn både vanlig norsk gran og mange fremmede bartreslag. Mye dyrket mark og eng ble plantet igjen, bl.a. nord på Furøya.

Den tradisjonelle drifta opphørte på Furøya i 1972. Engene begynte sakte å gro igjen. Da Direktoratet for Naturforvaltning (nå Miljødirektoratet) tok over øya i 1993 var øya svært gjengrodd og preget av forfall. Oppslag av osp og bjørk sto tett og høyvokst i kulturmarkene.



Figur 4. Flybilde fra 1968 viser at engene er åpne med god solinnstråling og fortsatt i aktiv drift. Noen av jordene/engene har synlige plogfurer etter oppdyrking. Fra <https://kart.finn.no/>.

Restaurering

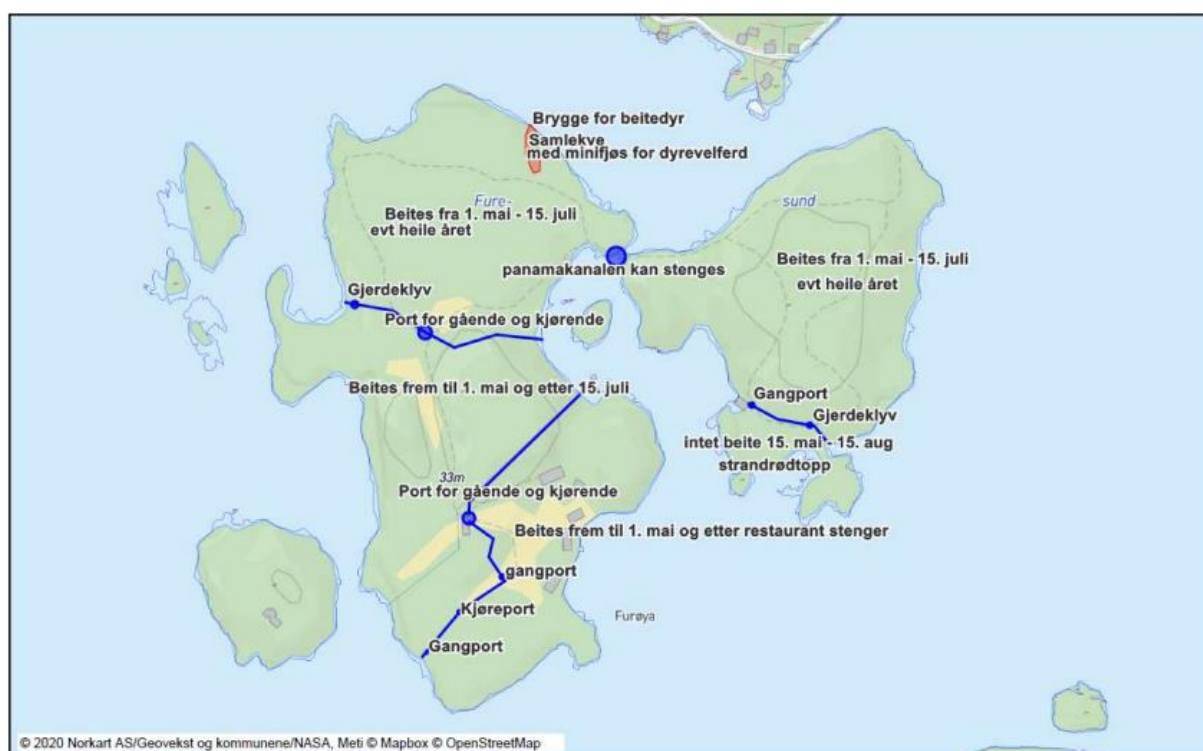
Tvedestrand kommune startet i 1994/1995 å rydde vegetasjon for å gjenåpne jorder og veier. Det ble både ryddet løvkratt og ung løvskog i engteigene, og hogd i noen av plantefeltene med fremmede treslag. Når restaureringen begynte ble det bemerket at bakken til dels var svart og vegetasjonsfri etter en periode med tett løvskog og skygge. Rydding og gjenåpning ble igangsatt i 1995 og pågikk fram til ca. 2000. Etter gjenåpningen har engene blitt slått år om annet fra 2005, og fra 2013/2014 er de blitt slått årlig. Sauebeite startet i 1997/1998, og varte i noen sesonger, så fulgte et opphold før systematisk årlig beiting startet i 2010.

Dagens hevd

Furøya og Hestøya beites med gammelnorsk sau fra tidlig vår (april) til utpå høsten. Øya er delt i flere beiteområder, se figur 5. Slåttemarkene på vest- og sørsiden av Furøya har vårbeite fram til 1. mai, og stenges deretter av for dyrene. Sauene beiter deretter på nordenden av Furøya og på Hestøya fram til etter slått i andre halvdel av juli. Deretter beiter de også i engarealene på Furøya. Områdene rundt bebyggelsen helt i sør (inkludert Konsertenga) har ikke sensommerbeite før etter at restauranten stenger ved slutten av august.

Slått av engene gjennomføres fra ca. 15. juli. Konsertenga slås noe tidligere i forkant av Kystkulturuka (rundt 10. juli). Høyet får normalt ligge og tørke ca. to uker, og blir vendt et par ganger, før det fjernes. En del av høyet (det som er tørt nok) pakkes og brukes til vinterfôr. Noe av det brukes til å legges på mer trivielle og artsfattige enger i nærområdet, bl.a. på Hestøya, før de siste restene til slutt dumpes i noen hauger i skogen en bit unna skjøtselsplanområdet. Ved Konsertenga hender det at høyet hesjes, som en del av «utstillingen» ved Kystkulturuka.

Det er et team på to faste deltidsstillinger i tillegg til sommerhjelper som arbeider med forvaltning av bygningene, parken og natur- og friluftsområder på Furøya og Hestøya. Foreningen Furøyas venner gjør en stor innsats i skjøtselsområdet med vegetasjonsrydding, slåttedugnad m.m.



Figur 5: Gjeldende beiteplan for Furøya og Hestøya (fra kommunen).

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Slått og rydding går greit. En del steder i kantene av engene blir det en del oppslag av osp, ask m.m., som sauene ikke klarer å ta unna. Dette er til dels oppslag som kommer i arealer som er ryddet forholdsvis nylig. Høsten/vinteren 2021 har det derfor gått noen geiter på beite her, hvilket har fungert bra i forhold til å ta unna oppslag. Maten begynte etter hvert å bli knapp, og geiteflokkene begynte da å gnage på vegetasjon en ønsker å bevare. Geit er bra å bruke i rettede innsatser (ved f.eks. mye løvoppslag), men antall dyr og hvor lenge de går ute må vurderes nøye. En må følge nøye med på hvordan de beiter, og ta de ut når de har beitet ned det en ønsker å få fjernet og før de går løs på annet.

At noen av engene er forholdsvis skyggefulle bidrar trolig til at det blir mer oppslag av løvkratt, og at den typiske engfloraen sliter med å få overtak.

Tiltak med slått og beite er i hovedsak gjennomført som angitt i skjøtselsplanen fra 2013. De fleste av ryddetiltakene som er foreslått i planen er også gjennomført.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

I flere av de registrerte slåtteenglokalitetene er det i partier artsrik engflora. Det er i alt registrert 27 arter som er listet som kjennetegnende art/tyngdepunksart/skilleart for semi-naturlig eng. Som tidligere nevnt vokser her typiske engarter som engnellik, prestekrage, engknoppurt, knollerteknapp, grov nattfiol, storblåfjær og bergmynte.

Av rødlisteartede arter (Artsdatabanken 2021) er det registrert to karplantearter. Perleforglemmegei (EN) ble i 2019 registrert i et tørrengparti ved en liten knaus i Furøya vest. Arten ble ikke gjenfunnet i 2021, men er trolig fortsatt til stede. Flekkgrisøre (NT) er funnet i både Furøya vest og Furøya sørvest. I 2013 ble arten også registrert i Furøya nordvest (Hovet).

I skogen er det tidligere registrert en del sopparter knyttet til edelløvskog og eik, og det er også registrert arter knyttet til gammel eik og død ved av eik. I undersøkelsesområdet vokser eikegreinkjuke (NT) på en av de store eikene, og i nærområdet er tidligere også eikedynekjuke (VU) registrert (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022). På stor alm langs veien ned mot bebyggelsen i sør ble det ved befaring funnet flere krevende lavarter, bl.a. klosterlav (NT).

Mye ligger til rette for et rikt artsmangfold av insekter. Området ligger i en klimatisk gunstig region (milde vintre og varme somre) og ved kysten. Veksling mellom åpne solbelyste og til dels vest- og sørvendte enger, strandberg og skog, og forekomst av viktige elementer som urterik vegetasjon, gamle løvtrær og død ved medfører et stort potensial for stor artsrikdom og forekomst av rødlistede arter av virvelløse dyr. Det er blant annet godt potensial for viktige pollinatorgrupper som bier og sommerfugler som er avhengig av slike elementer og habitater i livssyklusen.

2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen

I hvilken grad er målene i skjøtselsplanen fra 2013 oppnådd? Målsetting er sakset fra planen:

«Skjøtselsplanen har følgende hovedmålsetting: Å ivareta og restaurere variasjonen av naturtyper med kulturavhengig biomangfold som finnes på øyene i dag. Dette innebærer i stor grad å tilbakeføre kulturlandskapet slik det tilnærmingsvis var før gjengroingen/tilplantingen tok til på 1960-tallet. Skjøtselsplanen vektlegger framtidig ekstensiv utnyttelse av landskapet uten bruk av tilført gjødsel/kunstgjødsel og som bygger på tilnærmet lokal, tradisjonell bruk. Konkret innebærer dette:

- Svartelista (Red: nå arter på fremmedartslista), innførte arter bør fjernes og bekjempes.
- Det bør fortsatt satses på beiting.
- Engarealer med artsrik engflora bør slås og etterbeites.
- Strandberg med rik flora bør skjermes for beiting i deler av vekstsesongen.»

OPPSUMMERENDE VURDERING	I HØY GRAD	I MIDDELS GRAD	I LITEN GRAD
Har skjøtselen vært tilfredsstillende for å oppnå målene, jf. skjøtselsplanen som nå revideres?	x		
Bør skjøtselen endres for neste skjøtselsplanperiode (neste 5 år)?		x	
Er det realistisk at lokaliteten holdes i hevd de neste 5 åra?	x		

Begrunnelse

Det er gjort en stor og god jobb med å restaurere naturtyper og tilbakeføre kulturlandskapet til situasjonen før gjengroingen startet. Tiltakene er i stor grad utført, og floraen har til dels respondert positivt. Noen arealer er fortsatt noe utarmet hva gjelder engflora, men det er til dels fordi de tidligere har vært oppdyrket. Det er også fortsatt gjenåpnede arealer hvor det kommer en del løvoppslag. Landskapet er skjøttet ekstensivt, uten bruk av kunstgjødsel.

En del bestander av fremmede treslag er fjernet, men ikke de som er nærmest engarealene. Dette gjenstår fortsatt.

Slått er utført relativt tidlig, rundt 15-20. juli. Skjøtselsplanen sier andre halvdel av juli til første halvdel av august, så slåttetidspunkt er noe tidlig. Graset blir tørket på bakken rundt to uker før det fjernes, og blir snudd et par ganger for at alle frø skal slippe. Dette er trolig altfor lenge, og kan medføre at mer enn ønskelig av næring (nitrogen) blir tilbakeført til marken.

Tiltak/mål knyttet til strandbergene omfattes ikke av denne planen.

2.7 Mål for verdifull slåttemark

Arealene i planområdet er delt inn i skjøtselssoner med noe ulike behov for skjøtsel (se figur 6):

Sone 1 – slåttemarker med naturtypekvaliteter.

Sone 2 – enger preget av tidligere oppdyrking og gjengroing, men som skjøttes som slåttemark og kan utvikle slåttemarkkvaliteter på sikt.

Sone 3 – halvåpne beitearealer, som evt. kunne vært kartlagt som naturbeitemark.

Sone 4 – kantsoner og skogspartier som bør åpnes opp for å gi mer lys til engene.

Sone 5 – tette plantasjer med fremmede bartrær.

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Ivareta og restaurere et helhetlig kulturlandskap med slåttemark, store eiker og andre naturverdier, med tilhørende rikt artsmangfold.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

Slåttemarkene (sone 1 og 2, med delsoner) skal skjøttes med sein slått og etterbeite for å opprettholde og utvikle et rikt artsmangfold av slåttetilknnyta engarter. Sone 2.4 kan alternativt skjøttes som åpen naturbeitemark.

Store eiker skal ivaretas som evighetstrær, og rekruttering av nye eiker skal sikres.

Sone 3 ivaretas som relativt åpen hagemark med enkelte trær og spredte busker.

Skogkantene inntil engarealene (sone 4 og øvrige kanter) skal ha en lysåpen karakter, hovedsakelig preget av eldre eik, lind og furu, som gir et godt lysinnslipp til engene. Verdifulle edelløvskogslokaliteter og store enkelttrær skal samtidig ivaretas.

Treplantasjer (sone 5) i planområdet hogges, og deler av disse arealene restaureres til eng.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Legge til rette for en rik flora av lavvokste engarter. Bestander av typiske engarter som storblåfjær, engnellik, flekkgrisøre, rødknapp og hanekam skal opprettholdes på minimum dagens nivå og helst øke i engene.

Grunnlendte tørrengpartier i Fjøshagen skal ha gode forhold for perleforglemmegei.

Grov natffiol skal ha gode forekomster i engene. Antall blomstrende skudd bør ligge på i snitt minst 150 for engene samlet.

Det skal legges til rette for et rikt artsmangfold av andre artsgrupper, spesielt pollinerende insekter, men også epifyttiske lav.



Figur 6: Foreslåtte skjøtselssoner på Furøya.

2.8 Restaureringstiltak

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKKE)
Rydding av kantsoner må fortsette for å øke solinnstrålingen til engene. Det er spesielt viktig å åpne opp på sør- og vestsiden av engene. Generelt kan furu- og eikedominert skog nært inntil engene gis et relativt åpent hagemarkspreg. Gamle og store trær spares (spesielt av eik, furu, alm og andre edelløvtrær), sammen med en del rekrutter av spesielt eik. Yngre og halvgamle trær av borealt løv, ask og lønn ryddes vekk, evt. også noe furu og enkelte mindre eik. Alt av gran og fremmede treslag fjernes fra kantsonene. Lindedominert edelløvskog på knauser og rygger får stå urørt og utvikles med naturlig skogdynamikk. Enkelte unge/halvgamle linder i kantsoner og som gir skygge til enger kan vurderes å kylles for å få mindre krone. For å unngå kjøreskader bør alt av hogst gjøres utenom vekstsesongen og helst på frossen mark. Ved hogst kan større stokker legges igjen i skogen (noen gjerne	2022-2025	Sone 4 og øvrige kantsoner til engene i sone 1 og 2.	Høst-vinter

soleksponert, men uten at de kommer i veien for engslåtten). Alt av kvist samles og fjernes. Det kan evt. brennes på en eller et par bålplasser (utenfor de verdifulle engarealene) eller deponeres i hauger eller som flis et par avgrensede steder på dypere jordsmonn i skog uten spesielle naturkvaliteter. Disse må ikke ligge i terrenget på en måte som kan føre til næringstilsig til de verdifulle engarealene.

Stedsspesifikke kommentarer:

I sone 4 i dalen mellom engene åpnes det opp for å få inn mer lys mot engene i nord (sone 2.2). Bl.a. bjørk og ung alm og lind fjernes, mens større eik i kantene og lind og alm på kollene spares.

Nord i området inntil sone 2.1. kan det åpnes opp noe i furudominert skog på vestsiden av enga. På østsiden kan enkelte utstikkende eikegeiner som gir mye skygge kappes, men de fleste (de største) spares. Døde greiner spares også, og eventuelle større eikegreiner som kappes legges inn i skogen.

Langs østsiden av Furøya nordvest / Hovet (sone 1.1 og 2.2) kan en tynne blant mindre trær opp til veien på østsiden. Osp, bjørk, furu og ung eik fjernes, mens man sparer noen rekrutteik, stor bjørk og evt. lind mot sør.

Ved konsertenga kan en rydde kratt og oppslag i oppkant ved steingjerdet. Sør for enga kan en tynne i løvskog fram mot steingjerdet på sørsiden, men la et par løvtrær vokse seg store.

Ved sone 2.3 tynnes noe i tresjikt på sørsiden, osper ringbarkes, og noen greiner som henger ut fra lindeskogen på nordsiden kan også kappes og fjernes.

I noen kanter kan en gjerne nystyve noen unge almer og evt. asker. Dette kan forslagsvis gjøres sørøst i området, i nærheten av konsertenga og hageanlegget hvor det finnes gamle styvingstrær. Nye styvingstrær bør stå forholdsvis lysåpent.

Fjern edelgranbestand i nordøst (sone 5), i tillegg fjerne noen store graner som gir skygge inn mot sone 2.4. I dalsøkket mot øst kan en langsiktig prøve å restaurere arealet til eng. Alt av hogstavfall her fjernes. Fres stubber, rake og fjerne flis med en gang. Prøv også å rake vekk eldre strølag (barnåler etc.). Etter at dette er gjort kan en begynne å legge ut høy fra slått av de verdifulle engene. Høyet flyttes direkte etter slått, men en må ikke flytte mer enn 20-25% av høyet, resten må få ligge igjen i og tørke i naturtypelokalitetene. Etter hvert kan en så begynne å skjøtte som slåttemark. På østsiden kunne en også ha åpnet opp rundt et lite strandengareal og inkludert det i framtidig slåtteeng her.	2023-2025	Sone 5 (kun deler aktuelt for restaurering til eng)	Hogst høst-vinter
Lokaliser eventuell forekomst av gravbergknapp. Lukes grundig, og må trolig gjentas flere ganger (og følges opp over flere år). Rynkerose er allerede fjernet flere steder, men eventuelle gjenstående rynkeroser ned mot sjøen bekjempes.	2022-2023	Furøya vest	Mai-sept.
Et par engarealer i dårlig stand og med mye mose (2.3 og 2.4) rakes grundig på våren for å få fjernet mose og gi bedre forutsetninger for gress og urter. Gjøres parallelt med, eller etter at rydde-/tynningstiltak i samme område er gjort.	2023-2025	2.3 (1,1 daa) og 2.4 (2,4 daa)	April – tidlig mai

2.9 Skjøtselstiltak

Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBruk M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/uke)
Årlig slått, etter at de fleste engplantene har avblomstret, ikke før 15. juli, og gjerne i første halvdel av august. Slåttetidspunktet vil variere fra år til år ut fra variasjoner i været og vekstsesongen. Slå ikke lavere enn 5 cm (ikke plenkort) for å skåne engplantene. Høyet bakketørkes i 2-5 dager. Vend gjerne høyet 1-2 ganger i løpet av bakketørkeperioden, det kan bidra til å spre frøene. Rak sammen høyet og fjern det fra enga. Rak grundig for at frøene skal komme i kontakt med jorda og for å fjerne eventuell mose. Ved dårlig vær bør vått høy ikke bli liggende så lenge at det går i oppløsning og tilbakefører næring til	Årlig	Sone 1 (10,7 daa) og sone 2 (6,1 daa)	

enga. Raking/riving som danner små sår i vegetasjonsdekket er viktig for at frø av urter skal kunne frø seg effektivt. Det bør slås godt rundt knauser og grunnlendte parti i Fjøshagen. Bruk ljå eller ryddesag med skjæreblad. Hvert år kan en sette av et mindre areal (1-2 daa) i solrik sør- eller vestvendt posisjon som ikke slås samtidig som de øvrige engene. Dette arealet slås helt på slutten av sesongen (f.eks. sent i september). Graset trenger da ikke bakketørkes, men kan fjernes umiddelbart. Dette gjøres for at insektene skal ha tilgang til urterike arealer gjennom hele sesongen. Dette arealet skiftes fra år til år.			
--	--	--	--

Generelt gjelder for skjøtselsslått:

- 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 ljå, avhengig av bratthet. Kantklipper med skjæreblad kan 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 husdyrgjødsel.

Beiting

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UK)
Beite vår og sensommer/høst fortsetter omtrent som i dag. Vårbeite i engene avsluttes rundt 1. mai. Beite gjenopptas på sensommeren ca. to uker etter at slåtten er gjennomført (slik at vegetasjonen rekke å begynne å vokse etter slåtten). Beite kan fortsette så langt ut over høsten som mulig. Sau brukes primært i dag, men storfe kan også være et alternativ. Geit kan brukes som rettet tiltak over kortere	Årlig	Alle soner	

perioder for å fjerne kratt, men under godt oppsyn og ikke over for lang tid for å unngå uønsket nedbeiting.			
--	--	--	--

Generelt gjelder for beiting i slåttemark:

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

Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKU)
Løvoppslag og kratt i engene og i kantsonene ryddes jevnlig og ved behov. Kan gjøres i forbindelse med slåttan. De halvåpne beitemarkene i sone 3 må prioriteres for jevnlig rydding av oppslag. Spredte busker av f.eks. roser, andre bærende busker og einer spares.	Årlig (ved behov)	Alle soner	Juli-august (i vekstsesongen, men etter fugle-nes hekking).
Vurdere oppsetting av informasjonsskilt om naturverdier, engskjøtsel og flora	2023		
Ettersøk og evt. videre overvåking av perleforglemmegei	2022 eller 2023	Fjøshagen	juni

2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR:

2029

BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:

Ja, bør registrere insekter i området. Stort potensial, og veldig lite er dokumentert.

Årlig (eller annethvert år) telling av blomsterskudd av grov nattfiol i Fjøshagen / Furøya vest. Det samme gjøres for perleforglemmegei (hvis den blir gjenfunnet).

GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK:

Omfattende rydding av vegetasjon er gjennomført. Slått og beite er igangsatt.

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

Martin Due-Tønnesen (administrativt), Andreas Grimsland (praktisk)

3 Kilder

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2022. Artskart - internettportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bele, B., Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2011. Bondens kulturmarksflora for Sørlandet. Bioforsk Fokus 6(4) 2011.
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., et al. 2019. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr 4, Artsdatabanken, Trondheim. https://www.artsdatabanken.no/Files/29653/Beskrivelser_av_kartleggingsenheter_m_lestokk_1_5000.pdf
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. utgave 2006 (oppdatert 2007). DN-håndbok 13. https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Miljødirektoratet. 2021. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2., s.374. <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2021/februar-2021/kartleggingsinstruks---kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin2/>
- Miljødirektoratet. 2022. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss.
- NGU. 2022a. Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>
- NGU. 2022b. Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
- Norland, A. og Tallaksen, H. 1995. Skjøtselsplan for Furøya. Tvedestrand kommune. Asplan Viak Sør.
- Puschmann, O. 1996. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Aust-Agder. Tilleggsregistrering av 14 områder i 1996. Norsk institutt for jord og skogkartlegging. NIJOS rapport 18/96. ISBN 82-7464-189-2.
- Svalheim, E. 2013. Kulturlandskapet på Furøya og Hestøya Tvedestrand kommune, Aust-Agder. Skjøtselsplan for artsrike slåttemark, rike strandberg, strandeng og hagemarker. Bioforsk report Vol. 8 Nr. 160/2013.
- Svalheim, E., Garnås, I. og Hauge, L. 2018. Slåttemark, veileder for restaurering og skjøtsel. NIBIO Rapport 4/151/2018. https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmloi/bitstream/handle/11250/2579098/NIBIO_RAPPORT_2018_4_151.pdf
- Svalheim, E. J. upubl. Utkast til faktaark for naturtypen slåttemark, versjon 29. nov 2014, revidert 2018.

Vedlegg

Bilder



Figur 7: Engene ved Hovet nord i området (sone 1.1 / 2.1). Her kan en tynne noe i skogkanten mot vest for å redusere skyggevirksomhet. Store furuer spares. UTM sone 32 Ø497272 N6495560 tatt mot nordvest. Foto: Anders Thylén.



Figur 8: Langs kantene ved Hovet (sone 1.2 og 2.2) kan en fjerne det meste av trær helt opp til stien. Spare en rekrutteringseik og en stor bjørk, evt. en halvstor lind. UTM sone 32 Ø497350 N6495504 tatt mot sørøst. Foto: Anders Thylén.



Figur 9: Enga ved Fjeshagen (Furøya vest) med klippet «sti» for å kanalisere ferdselen. UTM sone 32 Ø497354 N6495342 tatt mot sørvest. Foto: Anders Thylén.



Figur 10: Enga ved Furøya sørvest til venstre for steingjerdet. Her er det også fine tørrengpartier utenfor slåttemarka i beitemark hvor det er gjort noe rydding. UTM sone 32 Ø497343 N6495262 tatt mot sørvest. Foto: Anders Thylén.



Figur 11: Tett skog (sone 4) mellom Fjøshagen og søndre deler av Hovet, som gir mye skygge mot engene i nord. Her kan en rydde bjørk og unge edelløvtrær i det flate «engpartiet», mens stor eik (evt. også stor bjørk nærmest) og skogen på knausene mor sørvest og nordøst får stå. UTM sone 32 Ø497363 N6495358 tatt mot nord. Foto: Anders Thylén.



Figur 12: Engteig i restaureringsfase sør i området (sone 2.3). Mye skyggevirkning og mye oppslag av osp. Enkelte utstikkende greiner fra lindeskogen i nordvest (venstre i bildet) kan kuttes. Skogkanten mot sørøst (høyre i bildet) tynnes. Eventuelle osper i kanten bør først ringbarkes og hogges etter et par år. UTM sone 32 Ø497402 N6495285 tatt mot nordøst. Foto: Anders Thylén.



Figur 13: Artsrik tørreng og frukthage i «Konsertenga». UTM sone 32 Ø497433 N6495386 tatt mot sørøst. Foto: Anders Thylén.



Figur 14: Engparti i nord (sone 2.4) som per i dag stort sett mangler biologiske kvaliteter. Engkransmose er dominerende art og feltsjiktet er dårlig utviklet. Skal området forbedres må en øke solinnstrålingen ved å tynne mot sør og vest, samt å rive opp og fjerne mose i forkant av vekstsesongen. Kan videre slås eller beites. UTM sone 32 Ø497351 N6495573 tatt mot nordøst. Foto: Anders Thylén.



Figur 15: Edelgranbestand mot nordøst (sone 5). Området kan forsøkes restaurert til eng og sammenkobles med liten strandeng på østsiden. Trærne hogges, stubbene flises og all biomasse (inkludert flis og strølag) fjernes umiddelbart. Ferskt høy fra slått av engene legges ut på marken. UTM sone 32 Ø497402 N6495612 tatt mot øst. Foto: Anders Thylén.



Figur 16: Artsfattig strandenglokalitet nord i området (sone 2.1), men med en del hane kam. Her er det laget en steinkant mot sjøen. En kan vurdere å fjerne en del av steinen og evt. fylle på noe av stedegen ren leir/sandjord, for å gjøre strandengen mer funksjonell. UTM sone 32 Ø497248 N6495602 tatt mot sørvest. Foto: Anders Thylén.

Naturtypelokaliteter

Furøya nordvest (Hovet) (NINFP2110018401)

Naturtype: D2.1 Slåttemark (ntyp_D02_01)

Kartlagt: 21.06.2021

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 4599 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Moderat

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Høy lokalitetskvalitet

Verdi etter DN-håndbok 13: Viktig (B-verdi)

Tilstand beskrivelse: God tilstand grunnet ekstensiv bruk og intakthet. Fravær av fremmedarter og gjødsling.

Naturmangfold beskrivelse: Moderat naturmangfold grunnet størrelse og antall habitatspesifikke arter.

Verdivurdering basert på DN-Håndbok 13: Etter faktaark for slåttemark fra 2018 får lokaliteten høy vekt på areal (godt over 1 daa) og middels vekt på typevariasjon da enga i noe grad har varierende fuktighetsforhold. Den oppnår lav til middels vekt på tyngdepunkter, da rundt 15 arter er registrert, og lav vekt på rødlistearter (én NT-art). Dagens påvirkning vurderes som god, mens lokaliteten får lav-middels vekt for tilstand. Den oppnår høy vekt på landskapsøkologi, da den ligger i et gammelt kulturlandskap med flere verdifulle slåttemarker. Samlet sett oppnår lokaliteten verdien viktig (B-verdi). Verdien kan styrkes ytterligere gjennom videre målrettet restaurering og påvisning av flere rødlistearter.

.....

Furøya vest (Fjøshagen) (NINFP2110018400)

Naturtype: D2.1 Slåttemark (ntyp_D02_01)

Kartlagt: 21.06.2021

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 2748 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Stort

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Høy lokalitetskvalitet

Verdi etter DN-håndbok 13: Svært viktig (A-verdi)

Tilstand beskrivelse: God tilstand som følge av ekstensiv bruk, intakt semi-naturlig mark med fravær av fremmedarter og gjødsling.

Naturmangfold beskrivelse: Stort naturmangfold grunnet forekomst av perleminneblom (EN) og 10 habitatspesifikke arter.

Verdivurdering basert på DN-Håndbok 13: Etter faktaark for slåttemark fra 2018 får lokaliteten høy vekt på areal (godt over 1 daa) og middels vekt på typevariasjon da enga i noe grad har varierende fuktighetsforhold. Den oppnår lav til middels vekt på tyngdepunktarter, da rundt 15 arter er registrert, og middels-høy vekt på rødlistearter (én EN og én NT). Tilstand og påvirkning vurderes som god. Den oppnår høy vekt på landskapsøkologi, da den ligger i et gammelt kulturlandskap med flere verdifulle slåttemark. Samlet sett oppnår lokaliteten verdien svært viktig (A-verdi).

.....

Furøya konsertenga (NINFP2110018411)

Naturtype: D2.1 Slåttemark (ntyp_D02_01)

Kartlagt: 21.06.2021

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 1930 m²

Tilstandsvurdering: Moderat

Naturmangfoldvurdering: Moderat

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Moderat lokalitetskvalitet

Verdi etter DN-håndbok 13: Viktig (B-verdi)

Tilstand beskrivelse: Lokaliteten får moderat vekt for tilstand fordi hevdene er noe intensiv. Den slås ofte tidlig i juli og har noen år vært skjøttet som plen. Nå årlig slått, før den brukes som publikumsareal på konsert. Det står et par pæretrær her.

Naturmangfold beskrivelse: Lokaliteten får middels vekt for naturmangfold grunnet et relativt stort antall habitatspesifikke arter, 9 st., herav et par noe basekrevende som blodstorkenebb og rundskolm. Det er ikke funn av rødlistearter og enga er relativt liten.

Verdivurdering basert på DN-Håndbok 13: Etter faktaark for slåttemark fra 2018 får lokaliteten høy vekt på areal (over 1 daa) og middels vekt på typevariasjon da enga i noe grad har varierende fuktighetsforhold. Den oppnår lav til middels vekt på artsmangfold med funn av rundt ti tyngdepunktarter og har med sørvendt eksponering et visst potensial for insekter. Enga er lite preget av gjengroing og tilstanden vurderes som god, mens den får middels vekt for påvirkning da skjøtselen er noe intensiv. Den oppnår høy vekt på landskapsøkologi, da den ligger i et gammelt kulturlandskap med flere verdifulle slåttemark. Samlet sett oppnår lokaliteten verdien viktig (B-verdi). Verdien kan styrkes ytterligere gjennom videre målrettet restaurering og skjøtsel og påvisning av rødlistearter.

.....

Furøya sørvest (NINFP2110018410)

Naturtype: D2.1 Slåttemark (ntyp_D02_01)

Kartlagt: 21.06.2021

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 1095 m²

Tilstandsvurdering: Moderat

Naturmangfoldvurdering: Moderat

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Moderat lokalitetskvalitet

Verdi etter DN-håndbok 13: Viktig (B-verdi)

Tilstand beskrivelse: Enga får moderat skår for tilstand grunnet at den vurderes å være i brakkleggingsfase. Den har vært mer gjengrodd og spesielt kantene er relativt nylig åpnet opp, og har noe oppslag etter ryddehogst. Den har i partier noe gjødselpreg, og til dels en del mose. Den er i aktiv ekstensiv hevd med slått.

Naturmangfold beskrivelse: Lokaliteten får middels vekt for naturmangfold grunnet et relativt stort antall habitatspesifikke arter, 7 st., herav et par noe basekrevende som blodstorkenebb, flekkgrisøre og storblåfjær. Flekkgrisøre er rødlistet som NT. Enga er relativt liten.

Verdivurdering basert på DN-Håndbok 13: Etter faktaark for slåttemark fra 2018 får lokaliteten middels-høy vekt på areal (ca. 1 daa) og lav vekt på typevariasjon da det er lite variasjon i fuktighetsforhold. Den oppnår lav til middels vekt på artsmangfold med funn av rundt ti tyngdepunkter, funn av én NT-art, og med sørvestvendt eksponering et visst potensial for insekter. Enga er noe preget av tidligere gjengroing og tilstanden vurderes som middels, mens dagens påvirkning er god med ekstensiv slått. Den oppnår høy vekt på landskapsøkologi, da den ligger i et gammelt kulturlandskap med flere verdifulle slåttemarker. Isolert sett er enga muligens bare lokalt viktig, men sett i sammenheng med øvrige slåtteenger på øya vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi). Verdien kan styrkes ytterligere gjennom videre målrettet restaurering og skjøtsel og påvisning av flere rødlistearter.

Furøya nord (NINFP2110018412)

Naturtype: D3 Semi-naturlig strandeng (ntyp_D03)

Kartlagt: 21.06.2021

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 276 m²

Tilstandsvurdering: Moderat

Naturmangfoldvurdering: lite

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Lav kvalitet

Verdi etter DN-håndbok 13: Ikke vurdert

Tilstand beskrivelse: Strandengen blir trolig svært ekstensivt slått og beitet, og har preg av brakkleggingsfase. Det er ikke registrert fremmedarter. Brakkleggingsfase er utslagsgivende for moderat tilstand.

Naturmangfold beskrivelse: Området er lite. Hanekam vokser her, men ellers få typiske strandengarter. Det er ikke funnet rødlistearter. Ingen kriterier tilsier mer enn lite naturmangfold.

.....

Furøya vest / Eik 2 (NINFP2110018413)

Naturtype: C1 Hule eiker (ntyp_C01)

Kartlagt: 21.06.2021

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 573 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Moderat

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Høy kvalitet

Verdi etter DN-håndbok 13: Ikke vurdert

Tilstand beskrivelse: Eik som står nær strand i kulturlandskap. Står åpent med få andre trær og liten buskdekning. Lite gjengroing utslagsgivende for god tilstand.

Naturmangfold beskrivelse: Middels stor eik med relativt grov bark. Ikke synlig hul. Størrelse utslagsgivende for moderat naturmangfold.

.....

Stor-eika (NINFP2210073788)

Naturtype: C1 Hule eiker (ntyp_C01)

Kartlagt: 21.06.2021

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 679 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Stort

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Svært høy kvalitet

Verdi etter DN-håndbok 13: Ikke vurdert

Tilstand beskrivelse: God tilstand grunnet lav dekning av gjenveksttrær og liten busksjiktdekning.

Naturmangfold beskrivelse: Stort naturmangfold grunnet stor diameter i brysthøyde, >300 cm.

.....

Furøya eik 1 (NINFP2110018414)

Naturtype: C1 Hule eiker (ntyp_C01)

Kartlagt: 21.06.2021

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 453 m²

Tilstandsvurdering: Moderat

Naturmangfoldvurdering: Moderat

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Høy kvalitet

Verdi etter DN-håndbok 13: Ikke vurdert

Tilstand beskrivelse: Lokaliteten får moderat vekt for tilstand grunnet noe dekning av gjenveksttrær. Den står i skogkant, med til dels yngre trær.

Naturmangfold beskrivelse: Lokaliteten får moderat vekt for naturmangfold grunnet størrelse på treet, 280 cm omkrets. Det er et par døde greiner i kronen og funn av én nær truet sopp..

Artsliste

Tabell 2: Artsliste for sl tteengene på Furøya basert på feltkartlegging 21.06.2021 og eksport fra Artskart (04.03.2022) (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022). Kategorier fra rødlisten (arter som er truet av utryddelse): RE – regionalt utdødd; CR – kritisk truet; EN – sterkt truet; VU – sårbar; NT – nær truet; DD – datamangel; NE – ikke vurdert, NA – ikke egnet; LC – livskraftig (ikke rødlistet). Kategorier fra fremmedartslisten (fremmede arter som medfører en økologisk risiko for norsk natur): SE – sv ert høy risiko; HI – høy risiko; PH – potensielt høy risiko; LO – lav risiko; NK – ingen kjent risiko.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Karplanter	Achillea millefolium	ryllik	LC	21.06.2021
Karplanter	Achillea ptarmica	nyseryllik	LC	15.07.2013
Karplanter	Agrostis vinealis	bergkvein	LC	15.07.2013
Karplanter	Ajuga pyramidalis	Jonsokkoll*	LC	21.06.2021
Karplanter	Allium vineale	strandl�k	LC	15.07.2013
Karplanter	Alopecurus pratensis pratensis	engreverumpe	LC	15.07.2013
Karplanter	Angelica archangelica litoralis	strandkvann	LC	15.07.2013
Karplanter	Anthoxanthum odoratum	Gulaks*	LC	21.06.2021
Karplanter	Anthriscus sylvestris	hundekjeks	LC	21.06.2021
Karplanter	Anthyllis vulneraria	Rundbelg*	LC	21.06.2021
Karplanter	Atocion rupestre	Sm�smelle*	LC	21.06.2021
Karplanter	Avenella flexuosa	smyle	LC	21.06.2021
Karplanter	Campanula rotundifolia	Bl�klokke*	LC	21.06.2021
Karplanter	Cardamine bulbifera	tannrot	LC	15.07.2013
Karplanter	Carex leersii	agderstarr	LC	15.07.2013
Karplanter	Carex leporina	harestarr	LC	21.06.2021
Karplanter	Carex pilulifera	Br�testarr*	LC	21.06.2021
Karplanter	Carex spicata	tettstarr	LC	21.06.2021
Karplanter	Centaurea jacea	Engknoppurt*	LC	21.06.2021
Karplanter	Cerastium fontanum	arve	LC	21.06.2021
Karplanter	Convallaria majalis	liljekonvall	LC	15.07.2013

Karplanter	<i>Dactylis glomerata</i>	hundegras	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Dianthus deltoides</i>	Engnellik*	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Festuca rubra</i>	rødsvingel	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Filipendula ulmaria</i>	mjødurt	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Fragaria vesca</i>	markjordbær	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Galium album</i>	stormaure	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Galium boreale</i>	Hvitmaure*	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Geranium sanguineum</i>	blodstorkenebb	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Geranium sylvaticum</i>	skogstorkenebb	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Geum urbanum</i>	kratthumbleblom	LC	15.07.2013
Karplanter	<i>Hylotelephium maximum</i>	smørbukk	LC	15.07.2013
Karplanter	<i>Hypericum maculatum</i>	firkantperikum	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Hypericum perforatum</i>	Prikkperikum*	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Hypochaeris maculata</i>	Flekkgrisøre*	NT	21.06.2021
Karplanter	<i>Hypochaeris radicata</i>	kystgrisøre	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Juncus effusus</i>	lyssiv	LC	15.07.2013
Karplanter	<i>Juncus gerardii</i>	saltsiv	LC	15.07.2013
Karplanter	<i>Knautia arvensis</i>	Rødknapp*	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Lathyrus linifolius</i>	Knollerteknapp*	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Lathyrus niger</i>	svarterteknapp	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Lathyrus pratensis</i>	gulflatbelg	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prestekrage*	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Leymus arenarius</i>	strandrug	LC	15.07.2013
Karplanter	<i>Lotus corniculatus</i>	Tiriltunge*	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Luzula multiflora multiflora</i>	Engfrytle*	LC	15.07.2013
Karplanter	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Hanekam*	LC	21.06.2021
Karplanter	<i>Lycopus europaeus</i>	klourt	LC	15.07.2013
Karplanter	<i>Lysimachia vulgaris</i>	fredløs	LC	15.07.2013
Karplanter	<i>Mycelis muralis</i>	skogsalat	LC	21.06.2021

Karplanter	Myosotis discolor	perleforglemmegei	EN	06.06.2019
Karplanter	Myosotis scorpioides	engforglemmegei	LC	15.07.2013
Karplanter	Origanum vulgare	bergmynte	LC	21.06.2021
Karplanter	Phedimus spurius	gravbergknapp	SE	15.07.2013
Karplanter	Phleum pratense	timotei	LC	15.07.2013
Karplanter	Pilosella cymosa	kvastsveve	NE	21.06.2021
Karplanter	Pilosella officinarum	Hårsveve*	NE	21.06.2021
Karplanter	Pimpinella saxifraga	Gjeldkarve*	LC	21.06.2021
Karplanter	Plantago lanceolata	Smalkjempe*	LC	21.06.2021
Karplanter	Platanthera chlorantha	grov nattfiol*	LC	21.06.2021
Karplanter	Populus tremula	osp	LC	21.06.2021
Karplanter	Potentilla erecta	Tepperot*	LC	21.06.2021
Karplanter	Prunella vulgaris	blåkoll	LC	21.06.2021
Karplanter	Ranunculus acris	bakkesoleie	LC	15.07.2013
Karplanter	Ranunculus repens	krypsoleie	LC	15.07.2013
Karplanter	Rhinanthus minor	Småengkall*	LC	21.06.2021
Karplanter	Rosa rugosa	rynkerose	SE	15.07.2013
Karplanter	Rubus idaeus	bringeber	LC	15.07.2013
Karplanter	Rubus saxatilis	teieber	LC	15.07.2013
Karplanter	Rumex acetosella	småsyre	LC	15.07.2013
Karplanter	Salix caprea	selje	LC	15.07.2013
Karplanter	Schedonorus pratensis	engsvingel	LC	15.07.2013
Karplanter	Scrophularia nodosa	brunrot	LC	15.07.2013
Karplanter	Sedum anglicum	kystbergknapp	LC	21.06.2021
Karplanter	Sedum rupestre	broddbergknapp	LC	15.07.2013
Karplanter	Stellaria graminea	grasstjerneblom	LC	21.06.2021
Karplanter	Succisa pratensis	Blåknapp*	LC	21.06.2021
Karplanter	Tragopogon pratensis	geitskjegg	LC	15.07.2013
Karplanter	Trifolium dubium	Musekløver*	LC	21.06.2021

Karplanter	Trifolium medium	skogkløver	LC	21.06.2021
Karplanter	Trifolium pratense	rødkløver	LC	21.06.2021
Karplanter	Trifolium repens	hvitkløver	LC	21.06.2021
Karplanter	Urtica dioica	stornesle	LC	15.07.2013
Karplanter	Valeriana sambucifolia	vendelrot	LC	21.06.2021
Karplanter	Veronica chamaedrys	tveskjeggveronika	LC	21.06.2021
Karplanter	Veronica officinalis	Legeveronika*	LC	21.06.2021
Karplanter	Vicia cassubica	sørlandsvikke	NT	25.07.1996
Karplanter	Vicia cracca	fuglevikke	LC	21.06.2021
Karplanter	Vicia sepium	gjerdevikke	LC	15.07.2013
Karplanter	Viola tricolor	stemorsblom	LC	21.06.2021
Karplanter	Viscaria vulgaris	Engtjæreblom*	LC	21.06.2021
Lav	Biatoridium monasteriense	klosterlav	NT	21.06.2021
Sopper	Chlorociboria aeruginascens	småsporet grønnbeger	LC	17.09.2019
Sopper	Cortinarius hinnuleus	hjortelørsopp	LC	17.09.2019
Sopper	Haploporus tuberculosus	eikegreinkjuke	NT	21.06.2021
Sopper	Inosperma maculatum	stor knolltrevlesopp	LC	17.09.2019
Sopper	Lactarius lilacinus	lillariske	LC	17.09.2019
Sopper	Mycena polygramma	sølvhette	LC	17.09.2019
Sopper	Phellinus ferreus	kystrustkjuke	LC	17.10.2020
Sopper	Russula chloroides	turkistraktkremle	LC	17.09.2019
Sopper	Russula foetens	stankkremle	LC	17.09.2019
Sopper	Russula grata	marsipankremle	LC	17.09.2019
Sopper	Russula nigricans	svartkremle	LC	17.09.2019
Sopper	Scleroderma bovista	glatt potetrøysopp	LC	17.09.2019
Sopper	Tricholoma columbetta	silkemusserong	LC	17.09.2019
Veps	Andrena haemorrhoa	hagesandbie	LC	06.06.2019

* Arten er en kjennetegnende art/tyngdepunktsart/skilteart for semi-naturlig eng.

Tiltakslogg, grunneiers/drifters 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

Overvåkning, log

Grunneier/bruker kan ha artskunnskap nok til å telle opp enkeltindivider av særskilte planter hver sesong. Dette kan være verdifull artsinfo å legge til rette for.

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	ÅR
Fjøshagen	Grov nattfiol	16.07.2013	150-200	2013
Fjøshagen, rundt liten knaus	perleforglemmegei	06.06.2019	4	2019
Fjøshagen, rundt liten knaus	perleforglemmegei	21.06.2021	0	2021

Biofokus

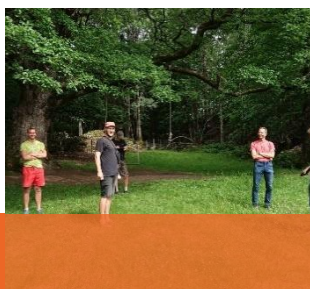
– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2022–047
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-082-3

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no