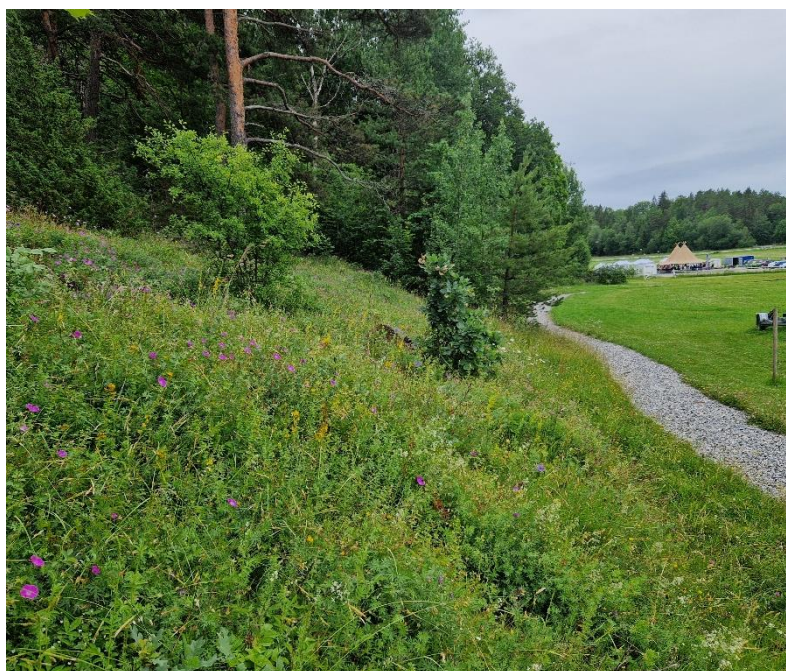


Skjøtselsplan for slåttemark og annen urterik mark på Breivoll

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype

Hilde S. Rui / Maria K. Hertzberg



Skjøtselsplan for slåttemark og annen urterik mark på Breivoll, Ås kommune

Forfattere: Hilde S. Rui, Maria K. Hertzberg

Publisert: 23.12.2024

Antall sider: 58 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Ås kommune

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Rui, H. S., Hertzberg, M. K. 2024. Skjøtselsplan for kulturmark på Breivoll. Biofokus rapport 2024-130. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Nordvestre side av slåttemarka / Urterik grunnlendt mark i øst / Rødknapp, tiriltunge, skogkløver og fagerklokke / Åkermåne (NT) / Hjertegras (NT). Foto: Hilde S. Rui.

Biofokus rapport 2024-130

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-437-1



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

Forord

Utarbeidelse av skjøtelsplanen for kulturmark på Breivoll er utført av Biofokus på oppdrag fra Ås kommune. Skjøtelsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen slåtteemark, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåtteemark. I tillegg gir den råd om skjøtsel og restaurering av andre urterike arealer på Breivoll, først og fremst rik berglendt mark. Skjøtelsplanen baserer seg på feltbefaring og samtaler med grunneier og de som skjøtter arealene.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåtteemark på Østlandet. 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 naturtypene som inngår i drifta. Den genererer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase.

Biofokus takker Ås kommune for godt samarbeid i prosessen med skjøtelsplanen.

Oslo, 23. desember 2024

Hilde S. Rui



Artsrik slåtteeng med bl.a. rødknapp, gulmaure, gulaks, skogkløver, tiriltunge og fuglevikke. Foto: Hilde S. Rui.

Innhold

1	Slåttemark på Østlandet	6
2	Skjøtselsplan for lokalitet Breivoll gård N / Breivoll 5	9
2.1	Innledning	10
2.2	Hensyn og prioriteringer	15
2.3	Tradisjonell og nåværende drift	16
2.4	Aktuelle erfaringer med skjøtselen	18
2.5	Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	18
2.6	Mål for verdifull slåttemark og andre urterike arealer	19
2.7	Restaureringstiltak	22
2.8	Skjøtselstiltak	24
2.9	Relevante tilskudd	27
2.10	Oppfølging av skjøtselsplanen	28
3	Kilder	29
4	Vedlegg	30
4.1	Bilder	30
4.2	Naturtypelokaliteter	45
4.3	Artsliste	51
4.4	Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater	58
4.5	Overvåkning, logg	60

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 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 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, blåklukke, 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 kattefot 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, setermjelt, blåmjelt, fjellbakkestjerne, fjellfiol og fjellnøkleblom.



Stølsvoll i Valdres med prestekrage, blåklomme, 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, enghumleblom, 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 enghumleblom 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, enghumleblom, engsyre. T.h.: I fuktige enger på Østlandet vokser gjerne hanekam. Foto: Ellen Svalheim.

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

2 Skjøtselsplan for lokalitet Breivoll gård N / Breivoll 5

GRUNNEIER: Ås kommune		ANSVAR SKJØTSEL: Ås kommune		LOKALITETSVERDI I NATURBASE ¹ : B
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 18.12.24		DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 02.07.24		
DATO REVIDERING: -		DATO BEFARING (REVIDERING): -		
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Befaring med Sindre Løvli som skal utføre skjøtselen i 2025. Telefon og e-postkontakt med grunneier ifm. ferdigstillelse av skjøtselsplan. Samtale med botaniker Anders Often og leder av dugnadsgruppa på Breivoll (DNT) Arne Johan Svendby.				
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Hilde S. Rui og Maria K. Hertzberg REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: -				FIRMA: Biofokus
UTM SONE LOKALITET(ER): 32 W	NORD: 6623532	ØST: 597183	GNR./BNR.: 113/2	
LOKALITET: Breivoll gård N (BN00052002, Slåttemark, DN-13) / Breivoll 5 (NINFP1910027374, Hagemark, MI)		NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET: 11,1 daa / 8,3 daa		AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING): -
DEL AV VERNEOMRÅDE: Nei, men del av statlig sikra friluftslivsområde HVILKET VERN: Statlig sikra friluftslivsområder		DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: Nei		

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

2.1 Innledning

Breivoll i Ås kommune er et statlig sikra friluftslivsområde med kulturmarkshistorie. I dag er det flere urterike arealer i området, viktigst er den kartlagte slåttemarka/hagemarken i nord, samt de DN-13 kartlagte arealene med rik berglendt mark. Det finnes også andre urterike arealer, bl.a. grunnlendte arealer som stikker opp fra plenarealene. Denne skjøtelsesplanen omhandler ikke bare slåttemarka, men også de andre urterike arealene på Breivoll. Ved å ta vare på flere urterike arealer gjennom riktig skjøtsel vil Breivoll kunne forvaltes på en mer helhetlig måte og en kan skape bedre sammenheng av landskapet som vil være nyttig for flere artsgrupper, spesielt for karplanter og pollinerende insekter.

Kartet i Figur 1 viser det statlig sikrede friluftslivsområdet på Breivoll. Det er dette området det er søkt etter urterike arealer som har nytte av skjøtsel. Figur 2 viser urterike arealer som er blitt avgrenset og er de arealene som blir behandlet i denne skjøtelsesplanen. Disse arealene omfatter den kartlagte slåttemarka/hagemarka i nord i gult og to DN-13-kartlagte Rik berglendt mark i nordøst og i nordvest (deler i grønt). Ellers omfatter det også andre urterike arealer som ikke er metodisk kartlagt (resterende arealer i grønt). Avgrensingene er basert på naturfaglig grunnlag for forvaltningsplan (Rui, 2024), som bygger på naturfaglig grunnlag for skjøtelsesplan (Jansson & Olsen, 2019), samt korrigeringer etter feltbefaringen som ble gjort i juli 2024 i forbindelse med denne skjøtelsesplanen for slåttemark og urterike arealer på Breivoll.

Lokaliteten rett nord for tunområdet er kartlagt etter to ulike kartleggingsmetodikker: som slåttemark etter DN-13 systemet og som hagemark etter Miljødirektoratets instruks. Ved feltbefaring i 2019 (Jansson & Olsen, 2019) ble det kartfestet et areal med slåttemark rett nord for tunområdet. Slåttemarken (BN00052002) er vurdert som B-verdi (viktig) og er derfor definert som den utvalgte naturtypen slåttemark etter forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 3. Slåttemark er rødlistet som kritisk truet (CR). Etter Miljødirektoratets instruks er den samme enga typifisert som hagemark (NINFP1910027374), rødlistet som sårbar (VU), men ikke utvalgt naturtype. Lokaliteten blir videre i denne skjøtelsesplanen omtalt som slåttemark, ettersom det er ved slått arealet har blitt skjøttet de senere årene og slik arealet Biofokus anbefaler å skjøtte det fremover.

Tidligere kartlagte naturtypelokaliteter relevant for de urterike arealene på Breivoll står videre omtalt i vedlegg 4.2 Naturtypelokaliteter.



Figur 1 Områdeavgrensing og flyfoto over Breivoll statlig sikra friluftslivsområde. Flyfoto er fra 2022. Kartet er henta fra naturfaglig grunnlag for forvaltningsplan for Breivoll (Rui, 2024).



Figur 2 Figuren viser urterike arealer på Breivoll som har behov for skjøtsel.

De neste avsnittene i kursiv vedrørende geologi, klima, historisk utvikling og tidligere kartlegging er henta fra Biofokus-rapporten om naturfaglig grunnlag for forvaltningsplanen på Breivoll (Rui, 2024).

Geologi og klima

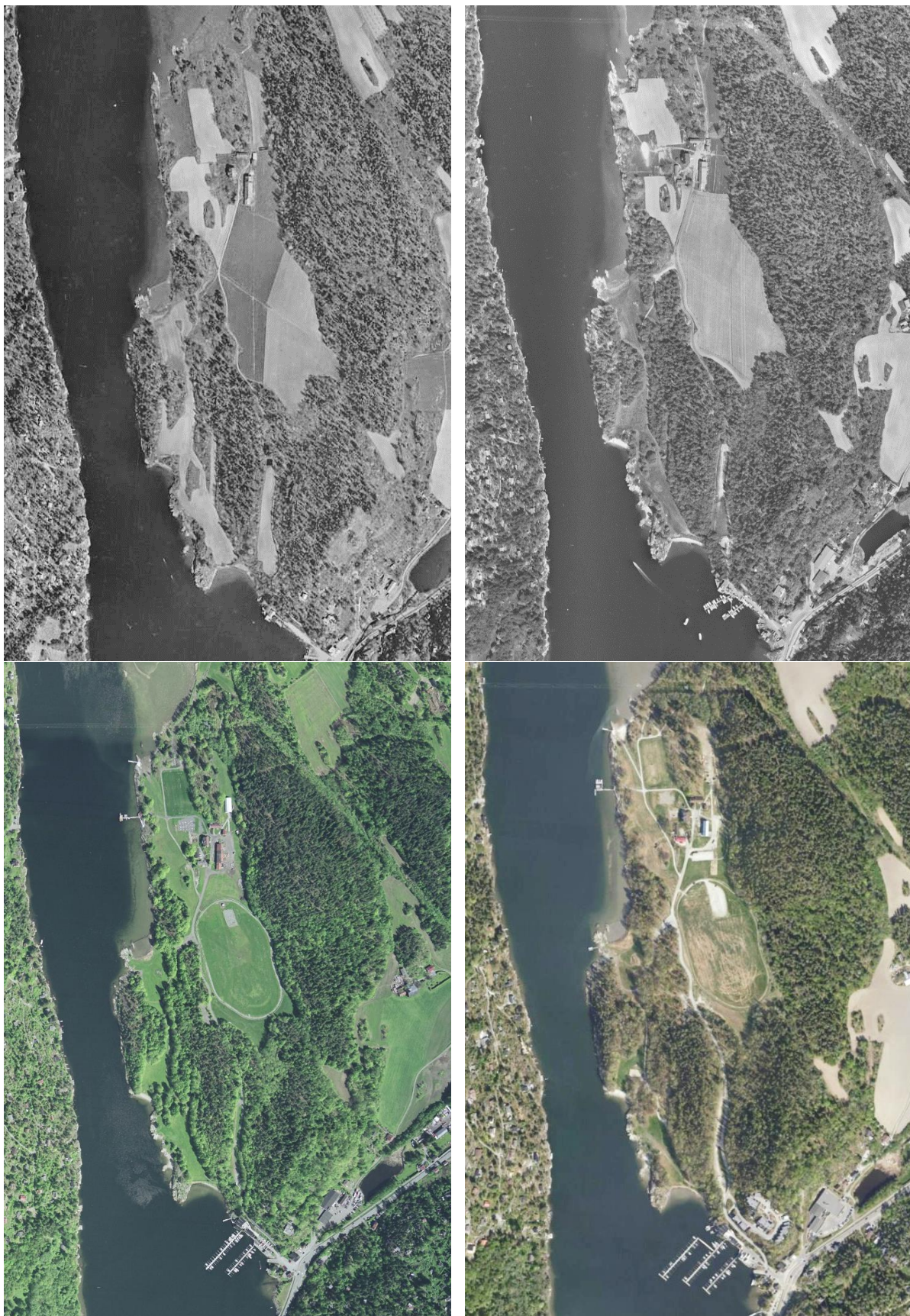
Landskapet på Breivoll friluftslivsområde består hovedsakelig av parkarealer, infrastruktur, skog, strand og svaberg. Klimatisk befinner området seg i boreonemoral vegetasjonssone og i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (Moen, 1998). Berggrunnen består hovedsakelig av gneis med en intrusjon av syenitt som krysser området nord til sør. Det er også innslag av rikere bergarter som glimmergneis, glimmerskifter, metasandstein og amfibolitt. Flate lavtliggende arealer er dekket av marine sedimenter.

Historisk utvikling

På 1950-tallet var området dominert av store arealer oppdyrka mark (Figur 3). Åsene var tresatt med skog på den tiden som i dag, mens områdene med marin leire var oppdyrka og i aktiv bruk som åker. I nord var et spredt tresatt område som antakelig ble beita. Deler av beitemarka er bevart som hagemark i dag.

Før 1978 har flere av de dyrkede arealene i sør blitt til plenarealer og grusveger. Langs veien i sør er et dyrka areal gjort om til parkeringsplass. Mellom 1998 og 2003 ble de dyrkede arealene gjort om til plen, fotballbane, ridebane og annen infrastruktur. I 1956 var det ved Breivoll tun fire gårdsbygninger, men innen 2003 ble det oppført to hus foran i front av gårdstunet der det tidligere var hage. I tillegg er det satt opp flere mindre installasjoner som WC, gapahuk, lavvo, tre små hytter og andre små bygninger på det som tidligere var dyrka mark. Tunområdet har blitt utvidet med flere grusveier og muligheter for å komme inn med bil.

Strandkanten på Breivoll har også endret seg. På Nordre Breivollodden ser det ut som det er blitt fylt på med sand for å skape en større sandstrand i løpet av 2000-tallet. Der er det også bygd ut en liten flytebrygge. Noe lenger sør er det satt opp en større brygge som i dag brukes til utleie av kajakk. Til bryggen er det asfaltert gangveg tilrettelagt for rullestolbrukere. De tidligere oppdyrka arealene i sør som har blitt til plen blir i dag brukt i sammenheng med bading langs kysten. Det er usikkert om det er blitt fylt på med sand på strendene i sør.

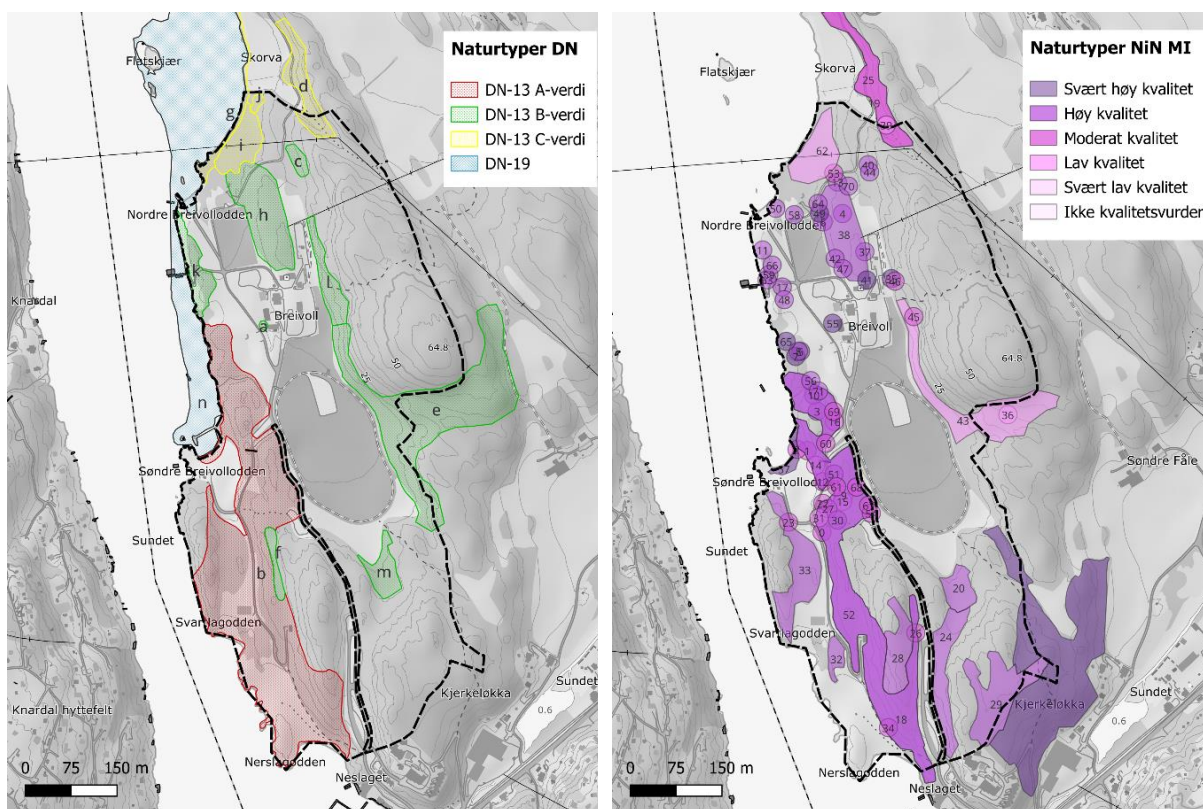


Figur 3 Flyfotoene viser hvordan landskapet på Breivoll friluftslivsområde har endret seg siden 1950-tallet fram til i dag. Fra øverst til venstre er flyfotoene fra 1956, 1978, 2003 og 2023 (Norge i bilder, 2023). Hentet fra naturfaglig grunnlag for forvaltningsplan på Breivoll (Rui, 2024).

Tidligere kartlegging

Naturen på Breivoll friluftsområde er godt kartlagt gjennom registreringer av naturtyper. Det er registrert terrestriske naturtypelokaliteter i 1999 og 2004 etter DN-håndbok 13. I forbindelse med skjøtelsplan for nordre del av friluftsområdet i 2019 ble flere av DN-13-lokalitetene gjennomgått og oppdatert, samt at 5 nye naturtypelokaliteter ble avgrenset (Jansson & Olsen, 2019). Uavhengig av dette kartla Norconsult området i 2019 for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (MI). Fra før hadde Asplan Viak kartlagt den utvalgte naturtypen hul eik (Holtung, 2019, ikke publisert). Trærne ble gjenbesøkt av Biofokus i 2023 i forbindelse med utarbeidelse av ny skjøtelsplan for hule eiker (Hertzberg & Olberg, 2024).

De 14 DN-13-lokalitetene omfatter edelløvskoger i øst, strandskog i nord, slåttemark, eiketrær og berglendt mark rundt gårdstunet og ellers en stor parklandscapsfigur i sørvest. Store deler av DN-13-lokalitetene overlapper med MI-lokalitetene. Det er kartlagt 72 MI-lokaliteter, deriblant 57 hule eiker. Både DN-13 og MI-metodikkene har begge som mål å kartlegge de mest biologiske viktige naturområdene, men varierer en del i typifisering og utvalg av naturelementer. Som en hovedregel er DN-13 bedre til å fange opp potensiale for fattig og gammel skog, mens MI fanger i større grad opp kalkrike skogtyper. Mens en i DN-13 snakker om at en naturtype har en lokal, regional eller nasjonal verdi basert på et utvalg objektive kriterier og faglig skjønn, blir det i MI regnet ut en lokalitetskvalitet basert på registrerte variabler for tilstand og naturmangfold.



Figur 4 Naturtyper kartlagt på Breivoll friluftslivsområde (svart stipla linje). Kartet til venstre viser naturtypelokaliteter kartlagt etter DN håndbok 13 og 19, mens kartet til høyre viser naturtypelokaliteter kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (MI).

Det er registrert et stort antall arter på Breivoll; hele 3340 artsobservasjoner fordelt på 1120 unike arter er offentliggjort i Artskart (data henta 05.12.24). Siden utarbeidelsen av forvaltningsplanen av Breivoll

(under ett år) har det blitt registrert 573 ekstra observasjoner, derav 45 helt nye arter for området. Mange av artene på Breivoll er tilknyttet et kulturlandskap med engvegetasjon og slåttemark, spesielt gjelder dette karplanter, beitemarksopp, sommerfugler og andre insekter.

Ved utarbeidelse av forvaltningsplanen for Breivoll statlig sikra friluftslivsområde ble det avgrenset området som behøver skjøtsel. Disse områdene ble gjenbesøkt i felt av Hilde S. Rui og Maria K. Hertzberg (biofokus) og Sindre Løvli den 6. juli 2024. Været var pent og forutsetninger for botaniske registreringer og til å vurdere skjøtelsbehov var gode. Nye mer presise avgrensinger ble tegna og skjøtelsbehovet for hvert område ble beskrevet. Nye soner er laget med ulike råd om skjøtsel, som f.eks. hvor ofte områdene bør slås.

Slåttemarka på Breivoll er kartlagt i to runder etter to ulike metoder. Lokaliteten Breivoll gård N er DN-13-lokaliteten mens Breivoll 5 er etter Miljødirektoratets instruks og kartlagt som hagemark (Vedlegg 4.2). I denne rapporten forholder vi oss hovedsakelig til DN-13-lokaliteten som er kartlagt som slåttemark.

Lokaliteten Breivoll gård N er kartlagt som slåttemark med viktig verdi (B-verdi) og dermed kategorisert som utvalgt naturtype. Slåttemarka er kalkrik og består av både tørre og friske utforminger. Iht. NiN er enga kartlagt med 50 % T32-C-5 Svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-16 Svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling. Se vedlegg 4.2 for videre beskrivelser av naturtypelokaliteter.

Tørre partier finnes i øvre partier og hellinger. På tørre partier dominerer arter som: marianøkleblom (VU – sårbar), gulmaure, gulaks, rødknapp, fagerklokke, tiriltunge, fløyelsmarikåpe, gulflatbelg, hvitmaure, engtjæreblom.

De noe friskere partiene befinner seg lenger ned langs hellingene, helst på vestsida av slåttemarka. På disse partiene dominerer åkermåne (NT – nær truet), lakrismjelt, fagerklokke, gulmaure, firkantperikum, gulflatbelg, stormaure, fagerklokke, skogstorkenebb, engknoppurt, samt gjenvækstarter som mjødurt, hundekjeks, veitistel, høymol, hundegras.

Grunnlendte partier finnes på slåttemarksknausen og andre berglendte områder spredt på Breivoll, og der vokser bl.a. gulmaure, blodstorkenebb, hjertegras (NT), markjordbær, harekløver, kransmynte, bergmynte og dunkjempe.

Det er registrert enkelte fremmede arter. Gravbergknapp (SE) er registrert på grunnlendte arealer og berg, på slåttemarka er det noe blankmispel (SE) og buskhyll (SE), ellers rundt om kring buskhyll, ugrasklokke (SE), rynkerose (SE), sprikemispel (SE) og spirea (SE).

Problemarter forekommer i kanter av berg og grunnlendt mark og der det ikke slås like ofte. Spesielt er artene hundekjeks, mjødurt, høymole og veitistel fremtredende.

2.2 Hensyn og prioriteringer

- Ved restaurering og gjenåpning av engarealer er det nødvendig å gjøre dette gradvis slik at de større eiketrærne som står mer skyggefulkt ikke blir stresset. Se Skjøtelsplan for eik (Hertzberg & Olberg, 2024).

- Innenfor dryppsonen til eiketrær som står åpent kan det skjøttes årlig med slått etter badesesong for å begrense opphold under trærne, jf. Skjøtselsplan for eik (Hertzberg & Olberg, 2024).
- Det bør tas vare på enkelte ungtrær som kan bli rekrutteringstrær for å bli store og gamle i fremtiden, spesielt gjelder dette eik. Se Skjøtselsplan for eik (Hertzberg & Olberg, 2024).
- Det bør tas vare på stående og liggende død ved. Er en redd for sikkerheten kan stående død toppkappes for å lage høystubber. Liggende død ved kan plasseres ut til siden for å lette slått og framkommelighet.
- Fjerne fremmede arter der disse forekommer i urterike arealer.
- Passe på at ikke engarealene får for mye bruksslitasje fra tråkk, telting e.l. Ved å la høyvokst vegetasjon, busker, læger være eller benker stå på gjennomtenkte steder, kan en kanalisere ferdsele.
- Dersom det må gjøres prioriteringer bør skjøtsel av slåttemarka prioriteres fremfor andre arealer.
- Redusere mengden problemarter eller nitrofile arter som hundekjeks, høymole, mjørdurt, veitistel.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Urterike arealer på Breivoll har generelt hatt en begrenset hevd de siste årene. Det er kun søndre deler av slåttemarka som er blitt skjøttet, ellers har det meste på Breivoll fått vokse fritt i antakelig noen tiår (usikker kilde). De neste avsnittene i kursiv om hevd av slåttemarka er hentet fra Semesteroppgave i BOT270 Kartlegging av natur ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) (Rosenvold & Løvli, 2023).

Det er antatt at slåtteengen har blitt holdt i hevd ved beite og/eller slått så lenge det var dyr på gården (Jansson, 2023; Often, 2023). Der Breivoll gård ligger i dag, var en gang en del av urgården Fåle (Vik, 1972). Urgården Fåle skilte ut gården Tyrduløysa trolig rundt 1050-1350, men ble øde under svartedauden. Da tok Kjærnes gård over området og det ble brukt og bebyggt fra 1630. Breivoll ble skilt ut som en egen gård i 1682 og sto på grunnen til den tidligere Tysduløysa gård. Breivoll gård skiftet eiere mange ganger og ble noen ganger slått sammen med andre gårder, for så å bli splittet opp igjen. De siste menneskene som eide gården og slo slåtteengen for før til dyrene, solgte den til Ås kommune i 1966 (Vik, 1972). Ås kommune har leid ut gården til forskjellige folk og organisasjoner siden den gang (Breivolls Venner, u.å.). Først var det Barnas gård, deretter leide Nansenstiftelsen gården og til slutt fra 1998 til 2019 leide Brunstad Kristelige Menighet (BKM), også kjent som Smiths venner, gården før DNT Oslo og Omegn tok over leien (Breivolls Venner, u.å.; Vik, 1972). Slåtteengen ble mest sannsynlig ikke slått eller beitet i noen stor grad etter at Ås kommune kjøpte gården, da dette ikke lå i interessen eller ikke var et tema tilbake på den tiden (vedlegg figur 1) (Often, 2023). DNT Oslo og Omegn har hatt tradisjonell skjøtsel i ca. de siste to årene og da konsentrert seg om den sørligste delen av engen (red: slåtteengen) (Skeie, 2023).



Figur 5. Flyfoto over Breivoll fra 1954. Den spredt tresatte slåtteenga ligger på den lille kollen til venstre for gården.



Figur 6 Breivoll Gård i 1965. I forgrunnen ses de to grunnlendte knausene. Det var mer kortvokst og færre busker og trær på de urterike knausene i 1965 sammenlignet med i dag. Digitalt museum, henta frå Breivollsvenner.no

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Høsten 2019 begynte DNT å leie tunområdet. Fra ca. 2020/2021 til 2023 har DNT gjort noe skjøtsel på arealet sør og vest i slåttemarka (Svendby, A. J, muntlig kilde). Deler ble slått og nedfall fra trær o.l. er blitt ryddet. Dette var i forbindelse med FlowerMeds-prosjektet til NINA/NMBU. I 2023 satte DNT opp sperrebånd ved søndre del av slåttemarka for å hindre tråksklitasje. DNT har ikke ryddet andre urterike arealer på Breivoll.

Sommeren 2024 har Sindre Løvli gjort noe skjøtsel på søndre del av slåttemarka, gjennom slått og rydding av stein.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Det er gjort et utdrag av karplantearter registrert i slåttemarka og i andre urterike arealer på Breivoll. Da ble det funnet at det til sammen er registrert 124 karplantearter i slike urterike arealer, hvorav 33 av dem er typiske engarter som fagerklokke, blåklokke, engknoppurt, gulmaure, hvitmaure, rødknapp, blåknapp, knollerteknapp, prestekrage, tiriltunge, smalkjempe, dunkjempe, marianøkleblom, nyresildre, gullkløver, jonsokkoll, fløyelsmarikåpe, gulaks, dunhavre og hjertegras.

Det er registrert 11 rødlistede karplanter i urterike arealer på Breivoll. På slåttemarka vokser åkermåne (NT), hjertegras (NT), flekkgrisøre (NT), bukkebeinurt (NT) og marianøkleblom (VU), i tillegg til treslagene ask (EN), lind (NT) og villeple (VU).

På andre urterike arealer er det også registrert åkermåne (NT), hjertegras (NT), flekkgrisøre (NT), marianøkleblom (VU) ask (EN), lind (NT) og villeple (VU), i tillegg til nyresildre (NT) og alm (EN).

Noe unike karplantearter for Breivoll er spesielt den svært sjeldne og sterkt truede karplanten snau myrflatbelg (EN) som vokser i takrørsump ved Breivollodden i sør. I tillegg vokser den sjeldne neslesnyltetråd (NT) vokser på et produktivt område med stornesle i nord.

Andre viktige arter, da spesielt med tanke på pollinerende insekter, på urterike arealer på Breivoll kan nevnes lakrismjelt, blodstorkenebb, kransmynte, bergmynte og skogkløver.

Det er generelt få problemarter på Breivoll, men enkelte finnes. Problemarter er stedegne arter som kan ta over for ønskede arter og kan på en slåttemark indikere dårlig hevd og/eller opphopning av næring. Problemartene på Breivoll finnes i noen produktive områder, gjerne i grenser mellom plen og grunnlendt mark og på deler av slåttemarka. Det er spesielt hundekjeks, veitistel, mjørdurt og høymole som ses på som problematiske.

Det er generelt ikke en stor fremmedartsproblematikk på Breivoll, men enkelte små arealer med fremmede arter finnes. Det vokser ullborre (SE) og ugrasklokke (HI) i samme område som neslesnyltetråden i nord. På grunnlendt areal sør for tunområdet er det mye gravbergknapp (SE). Ellers er det noe busker av blankmispel (SE), rynkerose (SE), buskhyll (SE) og ulike spireaer rundt omkring.

En oversikt over antall karplanter, engarter og rødlistede karplanter kan ses i Tabell 1. Den fulle lista over arter registrert på urterike arealer på Breivoll kan ses i vedlegg 4.3.

Tabell 1 Oversikt over karplantearter registrert på slåttemarka og andre urterike arealer på Breivoll.

Arealer	Slåttemark	Andre urterike arealer	Alle urterike arealer
Antall ulike karplantearter registrert	88	91	124
Antall ulike engarter registrert	30	31	33
Antall ulike rødlista karplanter registrert	8	10	11

2.6 Mål for verdifull slåttemark og andre urterike arealer

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Videreutvikle og opprettholde arealer med åpen, urterik slåtteeng og andre urterike arealer med tilhørende artsmangfold. Forekomster av problemarter og oppslag skal reduseres.

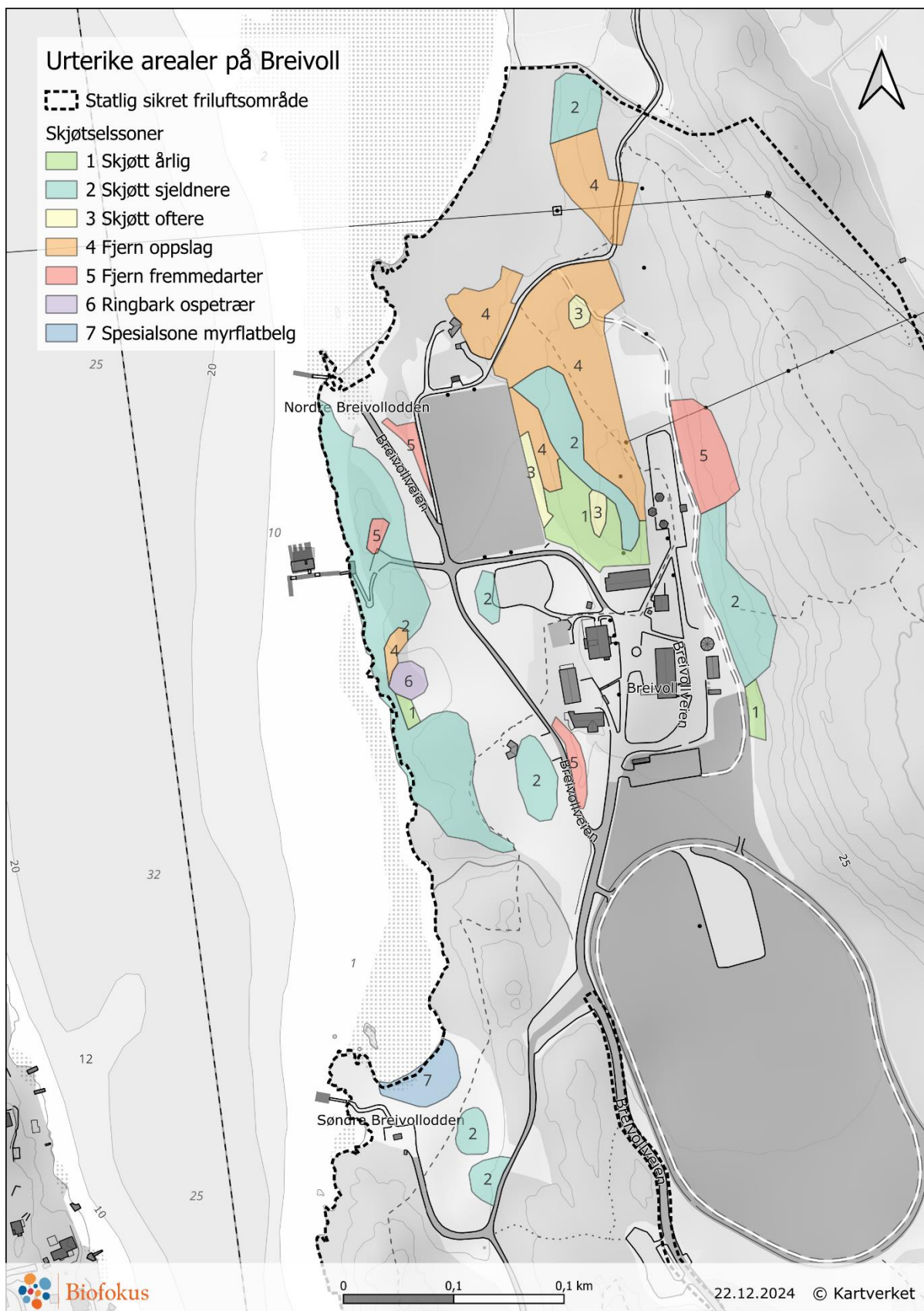
EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

- Slåttemark/hagemark (10,5 daa): Opprettholde og videreutvikle artsrik slåttemark. Enga skal ha mindre høyvokst vegetasjon med færre problemarter eller nitrofile arter. Enga skal ha færre busker og løvoppslag.
- Sone 1: Opprettholde artsrik slåttemark som skjøttes med slått årlig. Fortsette hevdregimet som nå finnes for slåttemarken med årlig slått.
- Sone 2: Opprettholde artsrik grunnlendt areal som skjøttes sjeldnere. Holde nede busker og løvoppslag.
- Sone 3: Sonen skal ha mindre hundekjeks, veitistel, mjørdurt og høymole enn i dag.
- Sone 4: Sonen skal være mer lysåpen enn den er i dag ved å fjerne løvoppslag og gjenvekstrær.
- Sone 5: Sonen skal være tilnærmet fri for fremmede arter.
- Sone 6: Sonen skal være mer lysåpen enn den er i dag ved å fjerne løvoppslag og ringbarke enkelte ospetrær.
- Sone 7: Snau myrflatbelg (EN) skal fortsatt finnes innenfor sonen og evt. øke i omfang.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Snau myrflatbelg (EN): Overvåke og opprettholde bestanden i sone 7.

Slåtteenga og andre urterike arealer skal ha gode populasjoner med marianøkleblom (VU), hjertegras (NT), åkermåne (NT) og lakrismjelt (LC).



Figur 7. Skjøtselssoner innenfor lokaliteten. Navnene på sonene representerer ikke fullstendig skjøtsels/restaureringsstiltak, men spesifiseres videre ved sonenummer i tabeller nedenfor.

2.7 Restaureringstiltak

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBruk M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/uke)
Sone 3 og 6 – Områder med høyvokst engvegetasjon. Området er noe mer næringsrikt og kan ha problemarter som hundekjeks, høymole, mjødukt eller veitistel. For å begrense tilveksten av problemarter bør det for en periode skjøttes 2 ganger i året. Enkelte arter, som høymole, bør i tillegg lukes for hånd, gjerne før frøsetting. Ved to slåtter årlig utføres første slått i juni, andre slått i august/begynnelsen av september. Høyet skal ikke bakketørke, men rakes sammen rett etter slått for å hindre frøspredning og næringstilførsel. Når arealene etter hvert har mindre problemarter og vegetasjonen likner det som i dag vokser i sone 1 (referansesone) gjennomføres ordinær årlig slått lik sone 1.	2025 - årlig	Sone 3 og 6	Jun-sep
Sone 4, 5 og 6 – Rydding av oppslag av løv- og buskkratt, og fjerning eller ringbarking av enkelttrær. Arbeidet bør helst utføres i august under slått eller rett etter, ikke tidligere for å unngå skader i blomstringstiden, ikke senere for å ha god effekt på løvkrattet. Det er viktig å rydde langs kanter slik at skogen ikke gror innover i åpne urterike arealer. Alt avfall fjernes umiddelbart fra området. Gjøres årlig dersom nødvendig, eller med noen års mellomrom. Noen busker kan stå igjen også, som rosebusker. Gammelt kvistavfall fra tidligere rydding fjernes.	2025 - årlig	Sone 4, 5 og 6	August
Sone 5 – Fjern fremmede arter i sone 5. Prioritér de tre vestre avgrensingene av sone 5. vestre avgrensingene. På knausen i sør må det lukes gravbergknapp (SE). I vest må det lukes ugrasklokke (HI). Den i nordvest bør det lukes ullborre (SE) og ugrasklokke (HI). I avgrensinga i øst er det et stort problem med oppslag og gjenveksttrær av buskhyll (SE). Avgrensinga har en lavere prioritet for restaurering ettersom det kreves ganske mye arbeid å få restaurert. Blant annet fordi det i tillegg til fremmedartsproblematikk er et stort problem med busker og	2025-2026	Sone 5	Sommer

gjenvekstrær her. Det kreves en stor innsats å tilbakeføre området til åpent urterik areal, derfor bør de tre vestre avgrensingene av sone 5 prioriteres først.			
Sone 6 – Avgrensninga består av et ungt, lite og tettvokst ospeholt. Ringbark enkelte av ospetrærne (f. eks 5 stk) får å få mer lys inn som vil være positivt for engvegetasjonen. Noen av ospene kan få vokse seg gamle. Målet er å skape en spredt tresatt eng med gamle ospetrær. Det bør tas vare på eventuelle stående død ved. Er en redd for sikkerheten kan det eventuelt toppes for å lage en høystubbe. Liggende død ved kan plasseres ut til siden for å lette slått. En bør ta vare på død ved av osp som etter hvert måtte oppstå.	2025-2026	Sone 6	Vinter
Sone 7 – Takerørsump med tilstedeværelse av den svært sjeldne og sterkt truede karplanten snau myrflatbelg (EN). Tilgrensede plenarealer må ikke gjødsles. Det er usikkert om tilveksten av takerør er negativt for planten eller ikke. Det bør vurderes å fjerne deler av takerøret. Eventuell fjerning av takerør bør skje sent høst eller om vinteren slik at en unngår å fjerne deler myrflatbelgen. Skjøtselstiltaket skal ikke skje før etter første overvåkning av planten er gjennomført. Etter noen års overvåkning etter tiltak bør det revurderes om det bør fjernes mer takerør eller ikke. Fjerning av takerør bør skje ved å rykke opp enkelte takerørindivider/kloner. Mer om restaurering av takerørsump/strandeng omtales i skjøtelsplan for Kjøyabukta (Thylén & Jansson, 2018).	Vinter 2025/2026	Sone 7	Vinter
Alle soner – Kontinuerlig rydding av oppslag av løv- og buskkratt årlig/ved behov med ryddesag/hagesaks. Gjennomføres i arealer som slås, men også i grunnlendte partier som ikke nødvendigvis slås. Arbeidet skal utføres i august samtidig som slått eller rett etter, ikke tidligere for å unngå skader i blomstringstiden, ikke senere for å ha god effekt på løvkrattet. Det er viktig å rydde langs kantene slik at skogen ikke gror innover i de urterike arealene. Alt avfall fjernes umiddelbart fra områdene. Gjøres årlig dersom nødvendig, eller med noen års mellomrom. Gammelt kvistavfall fra tidligere rydding fjernes.	2025-årlig	Alle soner	August

2.8 Skjøtselstiltak

Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Sone 1 – Områder som bør slås årlig for å opprettholde engvegetasjon. Slått kan utføres med slåmaskin, ryddesag med trekantblad, ljå eller lignende avhengig av terrengforhold. Etter slått bakketørkes høyet i 2-3 dager før det rakes sammen og alt av plantemateriale fjernes fra engene. Slåtteavfall kan deponeres utenfor engene, men der man ikke risikerer næringstilsig. Vend gjerne høyet 1-2 ganger i løpet av bakketørkeperioden, det kan bidra til å spre frøene. Ved dårlig vær bør vått høy ikke bli liggende så lenge at det går i oppløsning og tilbakefører næring til enga. Urterikt høy med mye frø kan med fordel flyttes og tørkes andre steder enn der det ble slått for å bidra til spredning av arter. Raking/riving som danner små sår i vegetasjonsdekket er viktig for at frø av urter skal kunne frø seg effektivt. Gjødsel må ikke brukes på engarealer.	2025-årlig	Sone 1	Fra midten av august til midten av september
Sone 2, 4 og 5 – Området består hovedsakelig av grunnlendte områder som kun i partier trenger slått. Slå hvert tredje år, eller etter behov. Øverst på knausene kan det være så berglendt at slått ikke er nødvendig i det hele tatt. I nedre kanter av avgrensingene er produktiviteten høyere og her kan det enkelte steder slås oftere, opptil to ganger i året dersom det er ønskelig med lavvoksende vegetasjonen. Likevel gjør det ikke noe om disse mer produktive kantene slås sjeldnere ettersom det totalt sett bidrar til en variasjon av naturarealer på Breivoll. For å gjøre det enkelt kan en i disse nedre arealene slå en gang årlig, gjerne etter badesesongen, slik at det i badesesongen er høy vegetasjon som begrenser	2025-årlig	Sone 2, 4 og 5	Midten av august til midten av september

tilgangen og tråkkslitasjen på de grunnlendte arealene og eiketrærne. Ved slått følg samme prosedyre som for sone 1 mht. tidspunkt, bakketørking m.m.			
---	--	--	--

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, men gjerne også seinere). Slåttetidspunktet vil variere fra år til år utifra 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 tohjulsslåmaskin eller ljå, avhengig av bratthet. Kantklipper med trekantblad 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/UKU)
Tiltak 1 Høstbeite kan skje fra et par uker etter slåtten og utover høsten. Når dyrene i området tas inn avhenger av været, og ved beite i slåtteengene bør en være oppmerksom så det ikke blir for mye tråkkslitasje.		Slåttemarka	

Generelt gjelder for beiting i slåttemark:

- Beiting kan være positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon på Breivoll.
- 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 slåtten 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 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.

Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
Overvåkning av snau myrflatbelg (EN) i sone 7 (Figur 7). Tidligere registreringer kan ses i Tabell 2. Hvert år bør lokaliteten oppsøkes der en registrerer om arten er til stede, telle antall fertile og vegetative individer og estimere dekning. Det går f. eks an å engasjere en masterstudent ved NMBU eller floravokter gjennom Norsk botanisk forening. Bruk veileder om artsovervåkning i veiledning for artsovervåkning på https://botaniskforening.no/floravokteri . Se 2.9 om muligheter for å søke tilskudd om overvåkning.	2025-Årlig	Sone 7	Juni-juli
Det er mye urterike kanter mellom skogareal og arealer som skjøttes som plen og langs veier. Dette er arealer som ikke er merket av i kartet, men som gjerne kan skjøttes med slått kun én gang årlig. Disse arealene er svært urterike og har mye åkermåne (NT), hvitmaure, rødknapp m.m. Dette er viktige pollinatorkorridorer som binder alle de urterike arealene sammen. Se 2.9 om muligheter for å søke tilskudd.	2025-Årlig	Ikke avgrenset	Midten av august til midten av september



Figur 8 Registreringer gjort av snau myrflatbelg (EN) med dato for kartlegging. Koordinatpresisjon er trolig årsaken til ulike lokasjoner i Artskart. I 2024 ble den funnet helt i ytterkant (så vidt innenfor) av takrørsumpen.

Tabell 2 Oversikt over registreringene gjort av snau myrflatbelg på Breivoll og hvor mange individer som er telt dersom dette er blitt gjort.

Registreringsdato	Registrert av	Telte individer	Latitude	Longitude	Nøyaktighet (m)
13.09.2013	Siri Lie Olsen	20 (derav 2 fertile)	59,73509	10,72683	5
18.06.2020	Arne Thomas Glåmseter	1	59,73505	10,72691	50
17.06.2021	Gaute Eiterjord	10	59,73502	10,72696	5
17.07.2021	Odd Egil Stabbetorp		59,73504	10,72689	4
23.06.2022	Jostein Bærø Engdal		59,73513	10,72688	25
02.07.2024	Hertzberg, M.; Rui, H.		59,73501	10,72685	5

2.9 Relevante tilskudd

Det er mulig å søke tilskudd for å ivareta natur gjennom [Miljødirektoratets søknadsskjema](#). For Breivoll er det flere grunnlag det kan være relevant å søke for, blant annet:

- vedlikehold, skjøtsel og restaurering av slåttemark/hagemark og andre urterike arealer.

- etablere leveområder for ville pollinerende insekter (f. eks skape pollinatorkorridorer eller blomsterenger).
- konkrete tiltak for enkeltarter, for eksempel skjøtsel eller innsamling av frø (f. eks. snau myrflatbelg).
- kartlegging og overvåking i forbindelse med gjennomføring av tiltak (f. eks. hvordan fjerning av takrør påvirker snau myrflatbelg).
- bekjempe fremmede arter (spesielt for sone 5).
- informasjonsarbeid (f. eks om slåttemark, urterike arealer og pollinatorer, eller om enkeltarter).

2.10 Oppfølging av skjøtelsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR:

2035

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

Breivoll er grundig kartlagt for naturtyper og karplanter.

Det er derimot kun gjort begrensede systematisk kartlegging av andre artsgrupper. I et så varierende og varmekjært landskap som på Breivoll er det stort potensiale for funn av rødlistede eller andre kravfulle arter. Spesielt relevant er pollinerende insekter. Sommerfugler er det gjort noe kartlegging av tidligere, men veps, inkl. bier og humler, er dårlig kartlagt.

GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK:

De urterike arealene på Breivoll er lite og/eller sporadisk skjøttet.

Den sørlige delen av slåttemarka er blitt skjøttet av DNT de siste årene og er blant områdene som er best ivaretatt med engvegetasjon.

Sommeren 2024 er det gjort noe lett skjøtsel av også andre deler av slåttemarka, ved slåing av små arealer og rydding av stein.

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

Ås kommune

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, & GBIF Norge. (2024). *Artskart—Internettportal for artssøk*. <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bele, B., Norderhaug, A. og Svalheim, E. J. 2011. Bondens kulturmarksflora for Østlandet. Bioforsk Midt-Norge, Stjørdal.
- 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
- Hertzberg, M. K., & Olberg, S. (2024). *Skjøtselsplan for gammel og hul eik på Breivoll, Ås kommune* (BioFokus rapport Nos. 2024–012). Stiftelsen Biofokus.
- Holtung, H. (2019). *Hule eiker i Breivoll friområde, Ås kommune (in prep)*.
- Jansson, U., & Olsen, K. M. (2019). *Breivoll friområde i Ås—Naturfaglig grunnlag for skjøtselsplan og vurdering av foreslåtte tiltak* (BioFokus-notat Nos. 2019–12). BioFokus.
- 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/>
- Moen, A. (med Odland, A. & Lillethun, A.). (1998). *Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon*. Statens Kartverk.
- Rosenvold, C., & Løvli, S. (2023). *T32 Semi-naturlig eng* (Semesteroppgave i BOT270 Kartlegging av natur ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet). NMBU.
- Rui, H. S. (2024). *Naturfaglig grunnlag til forvaltningsplan for Breivoll statlig sikret friluftslivsområde, Ås kommune* (Biofokus rapport). Stiftelsen Biofokus.
- Thylén, A., & Jansson, U. (2018). *Status for Kjøya bukta i Ås kommune – vurdering av grunnlag for vern og skjøtselsbehov* (Nos. 2018–47; BioFokus-notat). Stiftelsen BioFokus.
- Svalheim, E. J. upubl. Utkast til faktaark for naturtypen slåttemark, versjon 29. nov 2014, revidert 2018.

4 Vedlegg

4.1 Bilder



Figur 9 Parti med mye hundekjeks på slåttemarka (sone 3). Området bør skjøttes to ganger årlig for å redusere mengden av hundekjeks. Foto: Hilde S. Rui



Figur 10 Urterikt på sørvestenden av slåttemarka (sone 1). Foto: Hilde S. Rui



Figur 11 I sone 2 kommer det noe innslag av problemarter/gjenvekstarter. Høymole er et eksempel på dette og bør lukes bort før frøsetting. Foto: Hilde S. Rui



Figur 12 Felt med problemarten veitistel som dominerer. Arten bør begrenses ved å slå arealet to ganger i året i noen år til en ser forbedring. Det er viktig at materialet i denne sonen fjernes umiddelbart etter slått for å unngå næringstilførsel og spredning av frø fra uønskede arter. Sone 3 på vestre side av slåttemarka. Foto: Hilde S. Rui



Figur 13 Artsrik slåtteeng i sørvest av slåttemarka med blant annet svært mye återmåne. Området grenser til feltet dominert av veitistel, og er en referanse til hvordan veitistelfeltet kan bli etter restaurering. Foto: Hilde S. Rui



Figur 14 Oppå den lille kollen av slåttemarka er det berglendt. Arealet krever lite skjøtsel, kun rydding av løvoppslag ved behov. Foto: Hilde S. Rui



Figur 15 Det står enkelte asketrær trolig med askeskuddsjuke på sørvestre del av slåttemarka. Det kan vurderes å ringbarke eller toppskjære enkelte av disse. En i så fall ta vare på resterende død ved, gjerne i form av høystubbe og/eller liggende stokk. Foto: Hilde S. Rui



Figur 16 På slåttemarka er det noen gjenveksttrær, her eik. En bør f.eks. ta vare på enkelte av eikene som rekrutteringstrær til å bli store og gamle i fremtiden. Foto: Hilde S. Rui



Figur 17 Tråkkslitasje på berglendte arealer på vestre side av slåttemarka. Foto: Hilde S. Rui



Figur 18 Sone 4: Arealer som veksler mellom å være grunnlendte og med mer jordsmonn. Her kan noe løvoppslag fjernes og høy vegetasjon (bringebær) holdes lavere ved slått innimellom. Foto: Hilde S. Rui



Figur 19 Gjengroende område i sone 4 med eksempel på hvordan oppslag fjernes ved å dra de opp med rot i forgrunnen. Foto: Hilde S. Rui



Figur 20 Felt med tett og ungt tresjikt av furu i sone 4 på slåttemarka. Alle disse skal bort på sikt, men må fjernes gradvis for å ta hensyn til de store eiketrærne som står der, jf. skjøtselplanen for eikene. Foto: Hilde S. Rui



Figur 21 Et udrag engarter/tørrbakkearter fra slåttemarka. Fra venstre: dunkjempe, engknoppurt og bergmynte.



Figur 22 Urterik tørrbakke på slåttemarka med arter som gulmaure, rødknapp, fagerklokke, gulaks og tiriltunge.



Figur 23 Svært urterik grunnlendt mark bak låven mot skogen i øst. Her vokser bl.a. hjertegras (NT), marianøkleblom (VU), åkermåne (NT), bergmynte, bakkemynte, blodstorkenebb, gulmaure, hvitmaure, rødknapp og rundbelg.



Figur 24 Grunnlendte arealer helt i nord hvor det med fordel kan ryddes noe oppslag, busker og gjenvekstrær for å skape mer lysåpne arealer og tilrettelegge for engarter/tørrbakkearter.



Figur 25 Areal med høyvokst produktiv vegetasjon der den sjeldne karplanten neslesnyltetråd (NT) vokser på bl.a. brennesle. Området kan ivaretas som i dag, for å ikke forringe habitatet til snyltetråden. Det bør fjernes fremmede arter som ugrasklokke (HI) og ullborre (SE) her. Området er avgrenset som sone 5 og kan slås årlig på sensommeren/høst.



Figur 26 Den sjeldne neslesnyltetråd (NT) som vokser på stornesle. En bør være varsom med skjøtsel i området her for å ikke forringe leveområdet til arten. Stornesle og andre høyvokste vekster bør få bli værende. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 27 Grunnlendte arealer i vest med spredt tresetting av eik. Oppslag må ryddes ved behov. Områdene behøves ikke å slås ofte. Foto: Hilde S. Rui



Figur 28 Grunnlendte arealer i vest (sone 2). Det er fint at stående og liggende død ved som her får bli for å ha habitater for spesielt insekter og sopp. Foto: Hilde S. Rui



Figur 29 Grunnlendte arealer i vest. I sprekker vokser det noe mer produktiv vegetasjon og kratt. Det er fint at oppslag og kratt begrenses så det ikke skygger ut annet. Enkelte busker, som rosebusker, kan spares, samt at det spares noen rekrutteringstrær av eik som kan vokse seg gamle. Foto: Hilde S. Rui



Figur 30 Sone 6 består av et tett treholt med unge ospetrær. Vegetasjonen er produktiv med mye hundekjeks. Det kan med fordel ringbarkes enkelte av ospetrærne for å gjøre området mer lysåpent. Vegetasjonen bør slås to ganger årlig for å begrense mengden hundekjeks. Materialet må samles rett etter slått for å unngå næringstilførsel og spredning av uønskede arter. Foto: Hilde S. Rui



Figur 31 Den svært invasive fremmedarten gravbergknapp (SE) bør lukes bort. Her vokser den på grunnlendt areal i sone 5 rett sørvest nedenfor tunet. Foto: Hilde S. Rui



Figur 32 Høyvokst grunnlendt areal i sør vest Breivollsodden (sone 2) med store mengder mjøddurt, bringebær og løvoppslag. Selv om vegetasjonen er høyvokst er det ikke anbefalt noen annen skjøtsel enn sporadisk slått og/eller fjerning av kratt og løvoppslag etter ønske. Årsaken er at det er begrensede midler, området ikke anses å ha høy prioritet for restaurering, samt at vegetasjonen her sett i sammenheng med andre urterike arealer på Breivoll til sammen gir en stor variasjon av vekster og habitater for spesielt karplanter og pollinerende insekter. Dersom det ønskes å skape mer kortvokst urterik vegetasjon her kan en gå frem med samme restaureringsmetode som for sone 4. Foto: Hilde S. Rui

4.2 Naturtypelokaliteter



Figur 33. Kart over naturtypelokaliteter knyttet til slåttemarka og andre urterike arealer på Breivoll. Miljødirektoratets instruks i lilla og DN-13 i grønn og rød avgrensing. ID-koden henviser ti de 18 beskrivelsene nedenfor.

Breivoll 5 (NINFP1910027374)

Lokalitetsbeskrivelse

Naturtype Hagemark

Lokalitetskvalitet Høy kvalitet

Utvalgskriterium Truet, Sentral økosystemfunksjon

Rødlistekategori VU

Lokalitetsdata

Areal 8 306 m²

Hovedøkosystem Semi-naturlig mark

Mosaikk Nei

Nøyaktighet Meget god (5 - 20m)

Usikkerhet Nei

Kartleggingsdato 19.8.2019

Oppdragsgiver Miljødirektoratet

Oppdragstaker Norconsult AS

Naturtypekode ntyp_D02_02_01

Tilstand: God

Tilstandsbeskrivelse: God tilstand som følge av at enga er intakt og blir delvis slått (ekstensiv bruk). Det er lite gjengroing og lite innsalg av fremmede arter. Det er grunnlendt. Har ikke blitt gjødslet.

Naturmangfold: Moderat

Naturmangfoldbeskrivelse: Naturmangfold blir vurdert som moderat grunnet lokalitetens størrelse. Det ble funnet få habitatspesifikke arter. Det ble ikke funnet rødlistede arter innen tiden som var avsatt til kartleggingen. Det er to kartleggingsenheter i lokaliteten.

Breivoll gård N

ID: BN00052002

Naturtype: Slåttemark

Utforming: Rik slåtteeeng

Verdi: Viktig

Utvalgt naturtype: Slåttemark

Registreringsdato: 01.08.2019

Verdi begrunnelse: Lokaliteten er stor (11 daa) og har store kvaliteter knyttet til arts mangfold av karplanter og stor potensial for rikt insektmangfold. Arealet er spredt tresatt med grove trær, men deler er også i ferd med å gro igjen med ung furu og med løvkraut. Lokaliteten vurderes som viktig (B) på bakgrunn av størrelse, arts mangfold og gjengroing, men verdien kan heves til svært viktig (A) dersom riktig skjøtsel iverksettes.

Innledning: Lokaliteten er befart 01.08.2019 av BioFokus, ved Ulrika Jansson, i forbindelse med utarbeidelse av faggrunnlag til skjøtelsesplan for nordre delen av Breivoll friområde i Ås kommune, på oppdrag for kommunen. Lokaliteten er tidligere avgrenset som kantkratt med rik og variert karplanteflora (Klepsland 2004). Kunnskap fra tidligere kartlegging er videreført.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av en kolle med rik engflora rett nord for Breivoll gård i Ås kommune. Kollen ligger mellom en fotballbane i vest og et åpent grusareal i øst. Området er berglendt, generelt med et svært tynt lag av marine løsmasser, men med noe mer løsmasser nærmest fotballbanen.

Naturtyper og utforminger: Avgrensningen gjelder naturtypen slåttemark, men her står også et titall store gamle trær, blant annet eik og ask, og en del kratt av einer, villeple og hassel. Store eiker beskrives separat og nevnes kun kortfattet her. Floraen er rik og det er registrert en lang rekke karplanter, for eksempel rødknapp, markjordbær, blåklokke, gulmaure, gulaks, prikkperikum, tiriltunge, blåknapp, legeveronika, engtjæreblom, aurikkelsveve, marianøkleblom, engknoppurt, hvitmaure, firkantperikum, stormaure, hvit bergknapp, villøk, fuglevikke, fagerklokke, lakrismjelt, ryllik, harekløver og åkermåne. Floraen er generelt mest artsrik i den vestre delen av lokaliteten, mens det er tettere gjengroing i østre del.

Artsmangfold: Området er blomsterrikt med stort potensial for et mangfold av pollinerende insekter. Det er også noe potensial for beitemarksopper, men befaringstidspunktet var for tidlig til å fange opp det mangfoldet. Bra potensial for insekter knyttet til gamle og hule trær. Ask (VU), villeple (VU) og geitved er registrert i lokaliteten.

Påvirkning: Området har vært åpent med spredt tresetting fra 1950-tallet, med noen perioder med mer gjengroing. Per idag er gjengroingsproblematikken størst i østre del, med både løvkratt og ung furu. Det er også noe tilrettelegging med bål plass og benker i området.

Fremmede arter: En busk med blankmispel (SE) ble registrert i nordre del av lokaliteten.

Råd om skjøtsel og hensyn: Det beste for det biologiske mangfoldet vil være å rydde området for fremmede mispel, ung furu og løvkratt, men å spare store asker, eiker og enkelte kratt med villeple, geitved og einer. Det kan også vurderes å styve de mellomgrove askene for å utvikle gamle trær med mindre skyggeeffekt på karplantefloraen. Det bør iverksettes tradisjonell slått på de høyvokste arealene, mens de mest grunnlendte partiene kun trenger rydding. Ved slått er det viktig å bruke slåmaskin eller ljà som skjærer av gresset og å la høyet tørke noen dager på bakken før det rakes sammen og fjernes. Tråkkslitasje og forsøpling bør unngås, for eksempel ved å kanalisere ferdsel på stier som slås hyppig og å kun anlegge enklere benker der det nå er bål plasser.

Landskap: Urterik kulturmark er sjelden i dagens kulturlandskap i Ås, men på Breivoll finnes foruten denne slåttemarken også urterike strandberg. Breivoll har samlet sett bra potensial for insektarter knyttet til urterike arealer og til eik.

Breivoll gård Ø

ID: BN00122367

Naturtype: Rik berglendt mark

Utforming: Rik grunnlendt mark

Verdi: Viktig

Utvalgt naturtype: -

Registreringsdato: 01.08.2019

Verdi begrunnelse: Lokaliteten oppnår middels vekt på størrelse da den måler nesten 4 daa. Den ligger også nær andre, tilsvarende urterike lokaliteter. Gjengroing med busker og kratt er et problem i

mesteparten av lokaliteten, men restaureringspotesialet er godt, da feltvegetasjonen med urterik flora er godt utviklet. Det er ikke observert fremmede plantearter innenfor avgrensningen. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi), særlig for pollinerende insektarter knyttet til urterik flora.

Innledning: Lokaliteten er befart 01.08.2019 av BioFokus, ved Ulrika Jansson, i forbindelse med utarbeidelse av faggrunnlag til skjøtselsplan for nordre delen av Breivoll friområde i Ås kommune, på oppdrag for kommunen. Deler av lokaliteten er tidligere (2004) avgrenset som edelløvskog, men arealet er nå vurdert som urterik berglendt mark med enkelttrær av eik. Eikene som finnes innenfor arealet er beskrevet som egne naturtypelokaliteter. Kunnskap fra tidligere kartlegging er videreført.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjøres av en vestvendt skrent med urterik berglendt mark som ligger rett øst for Breivoll gård. Berggrunnen er stort sett fattig, men med innslag av rikere bergarter i sør. Det er også skjellsand i bergsprekker.

Naturtyper og utforminger: Avgrensningen gjelder naturtypen rik berglendt mark av typen rik grunnlendt mark (tidligere kantkratt: urterik kant). Det står også opp til fem gamle grove eiker innenfor arealet. Floraen er urterik og typisk for rik kantvegetasjon, med bergmynte, gulmaure, blodstorkenebb, harekløver, åkermåne, fuglevikke, ryllik, markjordbær, marianøkleblom, rødknapp, og noe geitved. Det er også oppslag av boreal løv, svartor og furu. Et spredt øvre tresjikt med eik og furu finnes også.

Artsmangfold: Kanten er urterik, solrik og varm med stort potensial for et mangfold av pollinerende insekter. Det er også bra potensial for insekter knyttet til gamle og hule eiker.

Påvirkning: Lokaliteten er i ferd med å gro igjen med løvkratt, ung furu og buskas. Dette skygger ut de solvarme urterike arealene og reduserer kvalitetene.

Fremmede arter: Det er ikke registrert fremmede arter innenfor lokaliteten, men det er risiko for spredning fra nærliggende arealer.

Råd om skjøtsel og hensyn: Det beste for artsmangfoldet vil være å fjerne kratt av svartor, andre løvtrær og ung furu, men spare enkelte kratt av geitved og alle grove eiker og litt større furutrær.

Landskap: Urterik åpen mark er sjeldent i dagens kulturlandskap i Ås, men på Breivoll finnes foruten denne urterike kanten også flere mindre koller med urterik vegetasjon, et urterikt strandberg og en litt større slåttemark. Samlet har Breivoll gård bra potensial for insektarter knyttet til urterike arealer og til eik.

Nøyaktighetsklasse: 20 - 50m

Areal fra kartobjekt (daa): 3,9

Breivoll gård V

ID: BN00122366

Naturtype: Rik berglendt mark

Utforming: Rik grunnlendt mark

Verdi: Viktig

Utvalgt naturtype: -

Registreringsdato: 01.08.2019

Verdi begrunnelse: Lokaliteten oppnår middels vekt på størrelse da den måler nesten 4 daa. Den ligger også nær andre, tilsvarende urterike lokaliteter. Gjengroing med busker og kratt er observert, men restaureringspotensialet er godt, da feltvegetasjonen med urterik flora er godt utviklet i stort sett hele området. I nord er berget preget av slitasje. Ved betongrampen er det observert fremmede plantearter som vinterkarse (SE) og rynkrose (SE), men utbredelsen er foreløpig liten. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi), særlig for pollinerende insektarter knyttet til urterik flora.

Innledning: Lokaliteten er befart 01.08.2019 av BioFokus, ved Ulrika Jansson, i forbindelse med utarbeidelse av faggrunnlag til skjøtselsplan for nordre delen av Breivoll friområde i Ås kommune, på oppdrag for kommunen. Lokaliteten er tidligere (2004) avgrenset som en del av et parklandskap med rik vegetasjon og spredte eiker (BN00051955), men er her skilt ut som en egen avgrensning. Eikene som finnes innenfor arealet er beskrevet som egne naturtypelokaliteter. Kunnskap fra tidligere kartlegging er videreført.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten utgjør av et strandberg som ligger mellom fjorden og plenarealer i nordre del av Breivoll friområde. Berggrunnen er fattig, men det er marine avsetninger i partier med noe løsmasser og skjellsand i mindre bergsprekker.

Naturtyper og utforminger: Avgrensningen gjelder naturtypen rik berglendt mark av typen rik grunnlendt mark (tidligere rikt strandberg). Det står også 5-10 gamle grove eiker innenfor arealet. Floraen er typisk for rike strandberg med arter som smalkjempe, firkantperikum, prikkperikum, blodstorkenebb, stemorsblomst, smørbukk, engtjæreblom, lintorskemunn, kantkonvall, bitterbergknapp, harekløver, knavelarter, bergmynte, vill-løk, hvitmaure og en del rosekratt, bringebærkratt, geitved og oppslag av borealt løv som bjørk og osp.

Artsmangfold: Området er blomsterrikt med stort potensial for et mangfold av pollinerende insekter. Det er også bra potensial for insekter knyttet til gamle og hule trær.

Påvirkning: Lokaliteten krysses av en betongrampe. Strandberget, særlig i nordre del, er preget av slitasje og det er noe søppel i området. Det er også en del gjengroing med busker og yngre trær i østre del av lokaliteten.

Fremmede arter: Midt i lokaliteten, ved betongrampen, vokser mye vinterkarse (SE) og enkelte busker av rynkrose (SE). Blåmarimjelle (LO) vokser i søndre del.

Råd om skjøtsel og hensyn: Det beste for arts mangfoldet vil være å fjerne fremmede arter med høy eller svært høy risiko-kategori og å holde løvkratt og bringebærkratt nede. Geitved og enkelte rosekratt kan spares, mens alt av bringebær og borealt løvkratt bør fjernes.

Landskap: Urterik åpen mark er sjelden i dagens kulturlandskap i Ås, men på Breivoll finnes foruten dette strandberget også flere mindre koller med urterik vegetasjon og en litt større slåttemark. Samlet har Breivoll gård bra potensial for insektarter knyttet til urterike arealer og til eik.

Nøyaktighetsklasse: 20 - 50m

Areal fra kartobjekt (daa): 3,9

Breivoll V

ID: BN00051955

Naturtype: Parklandskap

Utforming: Parker

Verdi: Svært viktig

Utvalgt naturtype: -

Registreringsdato: 27.10.2004

Verdi begrunnelse: Funn av store gamle eiker, rik vegetasjon og funn av en rekke rødlistearter i ulike organismegrupper og med høy rødlistekategori gir verdi som svært viktig (A verdi).

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er sist oppdatert av BioFokus nov. 2006, avgrensning endret i 2019. Lokaliteten ble sist befart høsten 2004. Avgrensningen er justert i 2019 i forbindelse med utarbeidelse av faggrunnlag til skjøtselsplan for nordre delen av Breivoll friområde i Ås kommune, på oppdrag for kommunen. Beskrivelsen er ikke endret i 2019.

Beliggenhet og naturgrunnlag: -

Naturtyper og utforminger: Parklandskap med flere naturskogskoller dominert av eik eller furu. Breivoll er et mye brukt turområde, store deler er tilrettelagt med stier og parkplener. Kollene har en variert treslagsblanding med mye edle løvtrær. Alderfordelingen er noe skjev mellom treslagene ved at de fleste eikene er store og gamle (opp til 120 cm i diameter), mens andre løvtrær jevnt over er ganske unge. Det er svært lite død ved, noe som tyder på et tidligere mer intensivt bruk av disse eikekollene. Vegetasjonen veksler i artrikhet fra fattig bærlyng til urterike tørrbakker. Lokaliteten har stort potensiale med hensyn til arter knyttet til grove gamle eiker samt rikere edelløvskog.

Artsmangfold: -

Påvirkning: -

Fremmede arter: -

Råd om skjøtsel og hensyn: Fristille enkelte store perifere eik. Tynne noe askeoppslag

Landskap: -

Nøyaktighetsklasse: 20 - 50m

Areal fra kartobjekt (daa): 70,6

4.3 Artsliste

Tabell 3: Artsliste for slåttemark og andre urterike arealer på Breivoll, basert på utdrag fra artskart .18.12.24 (Artsdatabanken & GBIF Norge, 2024).

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Engar t
Amfibier, reptiler	Coronella austriaca	slettsnok	NT	
Biller	Byturus tomentosus	bringebærbille	LC	
Biller	Coccinella septempunctata	sjuprikket mariehøne	LC	
Biller	Cordylepherus viridis		LC	
Biller	Hylesinus crenatus	stor askebarkbille	LC	
Biller	Microbregma emarginatum		VU	
Bløtdyr	Arion vulgaris	brunskogsnegl	SE	
Bløtdyr	Crassostrea gigas	stillehavsøsters	SE	
Fugler	Anser anser	grågås	LC	
Fugler	Apus apus	tårnseiler	NT	
Fugler	Branta canadensis	kanadagås	HI	
Fugler	Branta leucopsis	hvitkinngås	LC	
Fugler	Chroicocephalus ridibundus	hettemåke	CR	
Fugler	Coccothraustes coccothraustes	kjernebiter	LC	
Fugler	Corvus cornix	kråke	LC	
Fugler	Emberiza citrinella	gulspurv	VU	
Fugler	Haematopus ostralegus	tjeld	NT	
Fugler	Jynx torquilla	vendehals	LC	
Fugler	Larus fuscus	sildemåke	LC	
Fugler	Parus major	kjøttmeis	LC	
Fugler	Somateria mollissima	ærfugl	VU	
Fugler	Tringa totanus	rødstilk	NT	
Karplanter	Acer platanoides	spisslønn	LC	
Karplanter	Achillea millefolium	ryllik	LC	
Karplanter	Achillea ptarmica	nyseryllik	LC	
Karplanter	Acinos arvensis	bakkemynte	LC	*
Karplanter	Aegopodium podagraria	skvallerkål	LC	
Karplanter	Agrimonia eupatoria	åkermåne	NT	

Karplanter	<i>Agrostis capillaris</i>	engkvein	LC	
Karplanter	<i>Ajuga pyramidalis</i>	jonsokkoll	LC	*
Karplanter	<i>Alchemilla glaucescens</i>	fløyelsmarikåpe	LC	*
Karplanter	<i>Allium oleraceum</i>	vill-løk	LC	*
Karplanter	<i>Alnus glutinosa</i>	svartor	LC	
Karplanter	<i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	engreverumpe	LC	
Karplanter	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	gulaks	LC	*
Karplanter	<i>Anthriscus sylvestris</i>	hundekjeks	LC	
Karplanter	<i>Anthyllis vulneraria</i>	rundbelg	LC	
Karplanter	<i>Aquilegia vulgaris</i>	akeleie	LC	
Karplanter	<i>Arabis hirsuta</i>	bergskrinneblom	LC	*
Karplanter	<i>Arctium tomentosum</i>	ullborre	SE	
Karplanter	<i>Armeria maritima</i>	fjærekoll	LC	
Karplanter	<i>Artemisia vulgaris</i>	burot	LC	
Karplanter	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	lakrismjelt	LC	
Karplanter	<i>Avenula pubescens</i>	dunhavre	LC	*
Karplanter	<i>Barbarea vulgaris</i>	vinterkarse	NR	
Karplanter	<i>Briza media</i>	hjerTEGRAS	NT	*
Karplanter	<i>Calamagrostis epigejos</i>	bergrørkvein	LC	
Karplanter	<i>Campanula latifolia</i>	storklokke	LC	
Karplanter	<i>Campanula persicifolia</i>	fagerklokke	LC	*
Karplanter	<i>Campanula rapunculoides</i>	ugrasklokke	HI	
Karplanter	<i>Campanula rotundifolia</i>	blåklokke	LC	*
Karplanter	<i>Carex muricata</i>	piggstarr	LC	
Karplanter	<i>Carex pallescens</i>	bleikstarr	LC	
Karplanter	<i>Centaurea jacea</i>	engknoppurt	LC	*
Karplanter	<i>Cirsium vulgare</i>	veitistel	LC	
Karplanter	<i>Clinopodium vulgare</i>	kransmynte	LC	
Karplanter	<i>Cotoneaster lucidus</i>	blankmispel	SE	
Karplanter	<i>Cuscuta europaea</i>	snyltetråd	LC	
Karplanter	<i>Dactylis glomerata</i>	hundegrass	LC	
Karplanter	<i>Dianthus deltoides</i>	engnellik	LC	*
Karplanter	<i>Fallopia convolvulus</i>	vindelslirekne	LC	

Karplanter	Filipendula ulmaria	mjørdurt	LC	
Karplanter	Fragaria vesca	markjordbær	LC	
Karplanter	Fraxinus excelsior	ask	EN	
Karplanter	Gagea lutea	gullstjerne	LC	
Karplanter	Galium album	stormaure	LC	
Karplanter	Galium boreale	hvitmaure	LC	*
Karplanter	Galium verum	gulmaure	LC	*
Karplanter	Geranium robertianum	stankstorkenebb	LC	
Karplanter	Geranium sanguineum	blodstorkenebb	LC	
Karplanter	Geranium sylvaticum	skogstorkenebb	LC	
Karplanter	Geum rivale	enghumleblom	LC	
Karplanter	Geum urbanum	kratthumleblom	LC	
Karplanter	Glechoma hederacea	korsknapp	LC	
Karplanter	Hieracium umbellatum	skjermesveve	NE	
Karplanter	Hylotelephium maximum	smørbukk	LC	
Karplanter	Hypericum maculatum	firkantperikum	LC	
Karplanter	Hypericum perforatum	prikkperikum	LC	*
Karplanter	Hypochaeris maculata	flekkgrisøre	NT	*
Karplanter	Knautia arvensis	rødknapp	LC	*
Karplanter	Lathyrus linifolius	knollerteknapp	LC	*
Karplanter	Lathyrus palustris subsp. palustris	snau myrflatbelg	EN	
Karplanter	Lathyrus pratensis	gulflatbelg	LC	
Karplanter	Leucanthemum vulgare	prestekrage	LC	*
Karplanter	Linaria vulgaris	lintorskemunn	LC	
Karplanter	Lolium pratense	engsvingel	LC	
Karplanter	Lotus corniculatus	tirilunge	LC	*
Karplanter	Lycopus europaeus	klourt	LC	
Karplanter	Malus domestica	hageeple	SE	
Karplanter	Malus sylvestris	villeple	VU	
Karplanter	Melampyrum nemorosum	blåmarimjelle	PH	
Karplanter	Melica nutans	hengeaks	LC	
Karplanter	Melica nutans	hengeaks	LC	
Karplanter	Narcissus pseudonarcissus	påskelilje	PH	

Karplanter	Noccaea caerulea	vårpengeurt	PH	
Karplanter	Ononis arvensis	bukkebeinurt	NT	
Karplanter	Origanum vulgare	bergmynte	LC	
Karplanter	Phedimus spurius	gravbergknapp	SE	
Karplanter	Phleum pratense	timotei	LC	
Karplanter	Phragmites australis	takrør	LC	
Karplanter	Pilosella lactucella	aurikkelsveve	NE	
Karplanter	Pilosella officinarum	hårsveve	NE	
Karplanter	Pinus sylvestris subsp. sylvestris	skogfuru	LC	
Karplanter	Plantago lanceolata	smalkjempe	LC	*
Karplanter	Plantago media	dunkjempe	LC	*
Karplanter	Polygonatum odoratum	kantkonvall	LC	
Karplanter	Potentilla argentea	sølvmore	LC	*
Karplanter	Potentilla erecta	tepperot	LC	*
Karplanter	Primula veris	marianøkleblom	VU	*
Karplanter	Prunus padus	hegg	LC	
Karplanter	Ranunculus auricomus agg.	nyresoleier	LC	
Karplanter	Rhamnus cathartica	geitved	LC	
Karplanter	Rosa rugosa	rynkerose	SE	
Karplanter	Rubus idaeus	bringeber	LC	
Karplanter	Rumex acetosella	småsyre	LC	
Karplanter	Rumex longifolius	høymol	LC	
Karplanter	Sambucus racemosa	buskhyll	SE	
Karplanter	Saxifraga granulata	nyresildre	NT	*
Karplanter	Scleranthus annuus	ettårsknavel	LC	
Karplanter	Scleranthus perennis	flerårsknavel	LC	*
Karplanter	Sedum acre	bitterbergknapp	LC	*
Karplanter	Sedum album	hvitbergknapp	LC	*
Karplanter	Sedum anglicum	kystbergknapp	LC	
Karplanter	Silene latifolia subsp. alba		LC	
Karplanter	Spiraea xrosalba	purpurspirea	SE	
Karplanter	Spiraea xvanhouttei	gentspirea	HI	
Karplanter	Spiraea japonica	japanspirea	PH	

Karplanter	Stachys sylvatica	skogsvinerot	LC	
Karplanter	Stellaria graminea	grasstjerneblom	LC	
Karplanter	Succisa pratensis	blåknapp	LC	*
Karplanter	Symphoricarpos albus var. laevigatus	HI		
Karplanter	Tilia cordata	lind	NT	
Karplanter	Trifolium arvense	harekløver	LC	
Karplanter	Trifolium aureum	gullkløver	LC	*
Karplanter	Trifolium medium	skogkløver	LC	
Karplanter	Trifolium pratense	rødkløver	LC	
Karplanter	Turritis glabra	tårnurt	LC	
Karplanter	Ulmus glabra	alm	EN	
Karplanter	Urtica dioica	stornesle	LC	
Karplanter	Veronica chamaedrys	tveskjeggveronika	LC	
Karplanter	Veronica officinalis	legeveronika	LC	*
Karplanter	Veronica serpyllifolia	bleikveronika	LC	
Karplanter	Vicia cracca	fuglevikke	LC	
Karplanter	Vicia sepium	gjerdevikke	LC	
Karplanter	Vicia sylvatica	skogvikke	LC	
Karplanter	Viola tricolor	stemorsblom	LC	
Karplanter	Viscaria vulgaris	engtjæreblom	LC	*
Lav	Acrocordia gemmata	stor vulkanlav	LC	
Lav	Alyxoria varia	bleik skribelav	LC	
Lav	Anaptychia ciliaris	allélav	LC	
Lav	Calicium viride	grønnsotnål	LC	
Lav	Evernia prunastri	bleiktjafs	LC	
Lav	Hypogymnia physodes	vanlig kvistlav	LC	
Lav	Melanelixia fuliginosa	stiftbrunlav	LC	
Lav	Parmelia sulcata	bristlav	LC	
Lav	Physconia enteroxantha	pulverdogglav	LC	
Lav	Pseudevernia furfuracea	elghornslav	LC	
Lav	Sclerophora pallida	bleikdoggnål	NT	
Moser	Hedwigia	steinmoseslekta	Unknow n	

Moser	<i>Pulviger a lyellii</i>	kystbustehette	LC	
Pattedyr	<i>Sciurus vulgaris</i>	ekorn	LC	
Rettvinger, kakerlakker, saksedyr	<i>Ectobius lapponicus</i>	markkakerlakk	LC	
Sommerfugler	<i>Aglais urticae</i>	neslesommerfugl	LC	
Sommerfugler	<i>Anthocharis cardamines</i>	aurorasommerfugl	LC	
Sommerfugler	<i>Aphantopus hyperantus</i>	gullringvinge	LC	
Sommerfugler	<i>Cerapteryx graminis</i>	gressmarkfly	LC	
Sommerfugler	<i>Coenonympha arcania</i>	perleringvinge	LC	
Sommerfugler	<i>Cyaniris semiargus</i>	engblåvinge	LC	
Sommerfugler	<i>Diacrisia sannio</i>	rødfrynset bjørnespinner	LC	
Sommerfugler	<i>Erynnis tages</i>	tiriltungesmyger	LC	
Sommerfugler	<i>Favonius quercus</i>	eikestjertvinge	LC	
Sommerfugler	<i>Gonepteryx rhamni</i>	sitronsommerfugl	LC	
Sommerfugler	<i>Issoria lathonia</i>	sølvkåpe	LC	
Sommerfugler	<i>Lasiommata megera</i>	sørringvinge	LC	
Sommerfugler	<i>Lycaena phlaeas</i>	ildgullvinge	LC	
Sommerfugler	<i>Lycaena virgaureae</i>	oransjegullvinge	LC	
Sommerfugler	<i>Ochlodes sylvanus</i>	engsmyger	LC	
Sommerfugler	<i>Pieris rapae</i>	liten kålsommerfugl	LC	
Sommerfugler	<i>Polyommatus icarus</i>	tiriltungeblåvinge	LC	
Sommerfugler	<i>Satyrrium w-album</i>	almestjertvinge	NT	
Sommerfugler	<i>Vanessa atalanta</i>	admiral	LC	
Sommerfugler	<i>Vanessa cardui</i>	tistelsommerfugl	LC	
Sopper	<i>Agaricus sylvaticus</i>	blodsjampinjong	LC	
Sopper	<i>Amanita rubescens</i>	rødnende fluesopp	LC	
Sopper	<i>Amanita vaginata</i>	grå kamfluesopp	LC	
Sopper	<i>Clitocybula platyphylla</i>	tægersopp	LC	
Sopper	<i>Clitopilus prunulus</i>	melsopp	LC	
Sopper	<i>Cortinarius balteatocumatilis</i>	eikeslørsopp	LC	
Sopper	<i>Daedalea quercina</i>	eikemusling	LC	
Sopper	<i>Epichloë typhina</i>	kjevlesopp	LC	
Sopper	<i>Exidia glandulosa</i>	eikebevre	LC	

Sopper	<i>Fistulina hepatica</i>	oksetungesopp	LC	
Sopper	<i>Ganoderma applanatum</i>	flatkjuke	LC	
Sopper	<i>Hygrophorus hypothecus</i>	frostvokssopp	LC	
Sopper	<i>Laetiporus sulphureus</i>	svovelkjuke	LC	
Sopper	<i>Lycoperdon molle</i>	brun røyksopp	LC	
Sopper	<i>Mycena polygramma</i>	sølvhette	LC	
Sopper	<i>Phellinus robustus</i>	eikeildkjuke	NT	
Sopper	<i>Polyporus squamosus</i>	skjellkjuke	LC	
Sopper	<i>Proliferodiscus tricolor</i>	eikehårskål	LC	
Sopper	<i>Puccinia poarum</i>	rapprust	LC	
Sopper	<i>Russula delica</i>	traktkremle	LC	
Sopper	<i>Russula pectinatoides</i>	mild kamkremle	LC	
Sopper	<i>Schizophyllum commune</i>	kløyvsopp	LC	
Sopper	<i>Spongipellis spumeus</i>	skumkjuke	EN	
Sopper	<i>Tricholoma album</i>	eikemusserong	LC	
Sopper	<i>Xerocomellus chrysenteron</i>	ruterørsopp	LC	
Tovinger	<i>Eristalis</i>	dronefluer	Unknown	
Tovinger	<i>Hemipenthes maura</i>	svarthvit humleflue	LC	
Tovinger	<i>Myathropa florea</i>	dødningehodeblomsterflue	LC	
Veps	<i>Andrena cineraria</i>	praktsandbie	LC	
Veps	<i>Andrena haemorrhoa</i>	hagesandbie	LC	
Veps	<i>Andricus quercusradicis</i>		LC	
Veps	<i>Apis mellifera</i>	honningbie	NR	
Veps	<i>Bombus pascuorum</i>	åkerhumle	LC	
Veps	<i>Bombus pratorum</i>	markhumle	LC	
Veps	<i>Lasius brunneus</i>	brun tremaur	LC	
Veps	<i>Philanthus triangulum</i>	biulv	LC	

* Arten er en kjennetegnende art/tyngdepunktart/skilleart for semi-naturlig eng.

4.4 5-årig praktisk plan

1. år

-Feb-apr: Når snøen er borte bør den nakne marka ryddes og rakes for stein og kvast. I tillegg kan man benytte sjansen til å rydde trær og oppskudd FØR det har vokst til masse grass og lauv.

-Mai/tidlig sommer: Slå og rydde de uønskede artene i enga, feks brennelse, høymol, rødhyll osv.

-Sensommer: slå de høyvokste stedene med ljå/slåmaskin. Ringbarke flere trær før/under sevjegangen for å skade mest mulig på rotsystemet gjennom vinteren.

2. år

- Gjenta de samme punktene som forrige året, men legg mer vekt på å rydde tresjiktet og fjerne flere av de større trærne.

Fortsette å slå de høyvokste stedene, men de skrinneste stedene kan ligge i fred dette året.

3.-5. året

- Etter man har observert hvordan resultatet blir etter de forrige årene kan man tilpasse skjøtselen. Sannsynligvis er det kun behov for å slå de mest lavvokste partiene kun hvert 2. eller 3. år, mens de aller høyvokste kan slås hvert år ved behov.

- Fortsette å fjerne uønsket skog og buskas, også i sammenheng med fristillingen av de hule eikene i enga.

Av Sindre Løvli, 2024

4.5 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

4.6 Overvåkning, logg

Tabell 4. Posisjon og antall individer kan også sees i Artskart.

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	ÅR

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 2024-130
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-437-1

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