

Breivoll friområde i Ås - naturfaglig grunnlag for skjøtselsplan og vurdering av foreslåtte tiltak

Ulrika Jansson og Kjell Magne Olsen



Ekstrakt

På oppdrag for Ås kommune har BioFokus utarbeidet innspill til skjøtelsplan for nordre del av Breivoll friområde og gjort en kortfattet konsekvens-vurdering av foreslåtte tilretteleggingstiltak. Breivoll ligger øst for Bunnefjorden, nord for Neset, i Ås kommune. DNT Oslo og Omegn har i 2019 inngått en 35 år lang leieavtale med Ås kommune og ønsker å tilrettelegge for friluftslivet. Det er gjort en oppdatert vurdering av naturverdiene i området, inkludert rødlistearter og biologisk viktige områder, mens hule eiker er kartlagt i et annet prosjekt og kun omtales kortfattet her. Det er foreslått aktiv skjøtsel for å fremme de biologiske verdiene i deler av området (se skjøtelsssonekart). Det er også gjort en kortfattet vurdering av foreslåtte tiltak og alternative løsninger er drøftet.

Nøkkelord

Skjøtelsplan
Konsekvensvurdering
Statlig sikret friområde
Rødlistearter
Fremmede arter
Hul eik

Omslag

FORSIDEBILDER

Øvre: Prikkperikum og bergmynte på grunnlendt, urterik mark
Midtre: Slåttemark med spredt tresetting
Nedre: Edeløvskogen øst for ridebanen
Alle foto: Ulrika Jansson, BioFokus.

LAYOUT

Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-754-3

BioFokus-rapport 2019-12

Tittel

Breivoll friområde i Ås – naturfaglig grunnlag for skjøtelsplan og vurdering av foreslåtte tiltak

Forfatter

Ulrika Jansson og Kjell Magne Olsen

Dato

09.09.2019

Antall sider

40 sider inkl. vedlegg

Refereres som

Jansson, U. & Olsen, K.M. 2019. Breivoll friområde i Ås - naturfaglig grunnlag for skjøtelsplan og vurdering av foreslåtte tiltak. BioFokus-rapport 2019-12. Stiftelsen BioFokus. Oslo

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgivere

Ås kommune

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:

<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO

Telefon 2295 8598

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

Breivoll friområde ligger i nordvestre del av Ås kommune og grenser i vest mot Bunnefjorden. Nordre del av friområdet leies fra 2019 av Den Norske Turistforening (DNT Oslo og Omegn). På oppdrag av Ås kommune har BioFokus vurdert de biologiske verdiene innenfor leiearealet og gjort en vurdering av konsekvenser på det biologiske mangfoldet av tilretteleggingstiltak foreslått av leietakeren. Feltarbeidet er utført av Kjell Magne Olsen og Ulrika Jansson, begge BioFokus. Jansson har vært ansvarlig for utarbeidelse av rapporten og Kjell Magne Olsen har bidratt med intern kvalitetssikring. Grethe Johnsen ved enheten for plan, miljø og næring har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver.

Rapporten er utarbeidet på bakgrunn av dokumentasjon i Naturbase, Artskart, egne feltbefaringer, eikekartlegging utført av Asplan Viak og kulturminneskartlegging utført av Akershus fylkeskommune.

BioFokus ønsker å takke oppdragsgiver for godt samarbeid gjennom prosessen.

Oslo, 9. september 2019

Ulrika Jansson
BioFokus



Figur 1: Slåttemark med spredt tresetting rett nord for Breivoll gård. Fotballbanen til venstre i bildet. Foto: Ulrika Jansson.

Sammendrag

Nordre del av Breivoll friområde, inkludert Breivoll gård, leies fra 2019 av Den Norske Turistforening (DNT Oslo og Omegn). Området er regulert til friområde og det er nedfelt i reguleringsbestemmelsene at området skal ha en skjøtselfplan. Denne rapporten er en del i arbeidet med en slik plan og området er delt opp i skjøtselfsoner med anbefalt skjøtsel for å fremme naturverdiene. DNT Oslo og Omegn ønsker at Breivoll skal utvikles til en godt besøkt friluftssarena i Oslofjorden og ønsker å tilrettelegge området for friluftslivet. I rapporten er det gjort en kortfattet vurdering av konsekvenser på natur- og kulturkvaliteter av de foreslåtte tiltakene.

Nordre del av Breivoll friområde som leies av DNT Oslo og Omegn har store naturverdier knyttet til bløtbunnsområder, strandberg, berglendt mark, slåttemark, hule eiker og edelløvskog med flere avgrensede naturtyper. Det er også noen verdier knyttet til strandskog og strandeng, men disse typene er nokså dårlig utviklet i friområdet. Hule eiker er kun punktfestet og kortfattet omtalt i denne rapporten. Avgrensning og beskrivelse av eikene blir gjort i et parallelt prosjekt, utført av Asplan Viak. Til sammen dekker avgrensede naturtypelokaliteter (ekskludert hul eik) nesten 70 av 280 daa (25 %) av undersøkelsesområdet. Arealet som ikke er naturtypeavgrenset består stort sett av gårdstun, store plenareal og fattig barskog. Det er flere artsfunn av rødlistearter i området, men også flere fremmedearter. I 2008 og 2010 er det gjort registreringer av automatisk fredete kulturminner på Breivoll. Disse er inkludert i kart og vurderinger i rapporten.

I skjøtselfsonene i åpen kulturmark er de viktigste tiltakene rydding av busker og kratt og fjerning av fremmede plantearter. I marine områder er det viktig med hensyn til dyreliv, inkludert fugler og i skogareal er det beste for det biologiske mangfoldet å unngå hogst og drenering. Skjøtsel og hensyn i skjøtselfsonene er beskrevet i kapittel 4.

De fleste tiltakene som er foreslått av DNT Oslo og Omegn er vurdert å ha små eller ingen konsekvenser. Noen tiltak foreslås fjernet eller omplassert. Dette gjelder for eksempel foreslått tilrettelegging på kollen rett nord for gårdstunet og foreslått P-plass sør for ridebanen. Tiltak på brygger og på stranden er ikke vurdert som veldig negative og kan gjennomføres. Det er imidlertid viktig av det vises stort hensyn til fuglelivet på Flatsjær og Tuskjær ved kajakkpadling, bading og annen aktivitet i strandsonen.

Innhold

FORORD.....	2
SAMMENDRAG	3
1 INNLEDNING	5
1.1 BAKGRUNN FOR SKJØTSELSPLAN	7
1.2 TIDLIGERE KARTLEGGINGER	8
2 OMRÅDEBESKRIVELSE	9
2.1 KLIMA OG GEOLOGI	9
2.2 HISTORIKK OG PÅVIRKNING.....	9
2.3 VEGETASJON	11
3 RESULTATER	12
3.1 UTVALGTE NATURTYPER	12
3.2 NATURTYPELOKALITETER	12
3.3 ARTSMANGFOLD	15
<i>Flora og funga</i>	15
<i>Fauna</i>	16
3.4 FREMMEDE ARTER	17
4 SKJØTSEL FOR Å FREMME NATURVERDIENE	18
4.1 GENERELLE ANBEFALINGER EIKER	18
4.2 SONE 1: BLØTBUNN OG STRANDENG	19
4.3 SONE 2: SLÅTTEMARK.....	19
4.4 SONE 3: ÅPEN MARK MED STORE TRÆR.....	21
4.5 SONE 4: SKOG	22
4.6 SONE 5: KULTURSPOR OG ØVRIG HENSYN.....	23
5 VURDERING AV FORESLÅTTE TILTAK.....	25
6 REFERANSER	30
VEDLEGG 1. NATURTYPEBESKRIVELSER	31

1 Innledning

Breivoll friområde ligger i nordre del av Ås kommune, rett nord for Nettet på østsiden av Bunnefjorden. Friområdet forvaltes av Ås kommune, men nordre halvdel leies fra 2019 av DNT Oslo og Omegn, og denne rapporten omhandler kun denne delen av friområdet. Området huser foruten bygg, gressplener og andre tilrettelagte arealer også biologisk viktig natur, som strandenger, urterike koller og strandberg, samt store gamle eiketrær.

Breivoll friområde er i kommuneplanen disponert til landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF), og kommunens eiendom er i tillegg avgrenset som statlig sikret friluftsområde langs Bunnefjorden. Hele planområdet ligger innenfor området som omfattes av rikspolitiske retningslinjer (RPR) for Oslofjorden. Det er tidligere laget en kortfattet forvaltningsplan for området (Oslofjordens Friluftsråd 2006, Ås kommune 2015).

En reguleringsplan med reguleringskart (Figur 2) for området (R-233) ble vedtatt i 03.02.2010 og i reguleringsbestemmelsene for friområdet fremgår at området skal benyttes som rekreasjonsområde for allmennheten. Oppføring av nye bygninger, brygger, støttemurer og gravings-, sprengings- og fyllingsarbeider er ikke tillatt, unntatt anlegg det redegjøres for i skjøtelsplan. Eksisterende, godkjente brygger og fortøyninger tillates beholdt i det omfang de har i dag. Eksisterende terreng og vegetasjon skal i størst mulig grad bevares. Det kan tillates rydding av vegetasjon og annen enkel tilrettelegging for å bedre allmennhetens bruk av området. Dagens strandlinje skal ikke endres. I reguleringsbestemmelsene for spesialområde *friluftsområde* fremgår at det ikke er tillatt å drive virksomhet eller oppføre bygg eller anlegg som er til hinder for områdets bruk som friluftsområde. Området skal være åpent for allmenn ferdsel. Eksisterende terreng og vegetasjon skal bevares. Oppføring av nye bygninger, støttemurer og gravings-, sprengings- og fyllingsarbeider er ikke tillatt. I reguleringsbestemmelsene for spesialområde *bevaring av kulturminner* fremgår at eksisterende terreng og vegetasjon innenfor spesialområdet skal bevares som det framstår i dag, og inngrep er ikke tillatt. Planer om slike inngrep skal forelegges fylkeskommunen til godkjenning. I tråd med skjøtelsplan kan gangstier utbedres og eventuelt justeres. I tråd med skjøtelsplan kan gangsti fra toalettanlegg forbi P2 anlegges.

I reguleringsbestemmelsene fremkommer det også at området skal ha en skjøtelsplan som sikrer naturverdiene.

Denne rapporten har som mål å bidra med naturfaglig grunnlag til en slik skjøtelsplan og å drøfte eventuelle konsekvenser av tilretteleggingstiltak foreslått av DNT Oslo og Omegn. Rapporten vil også angi alternativ plassering av tiltak i de tilfeller der foreslåtte tiltak kommer i konflikt med registrert biologisk mangfold. Det foreslås også skjøtselstiltak for å styrke de biologiske verdiene.



1.1 Bakgrunn for skjøtelsplan

I henhold til reguleringsbestemmelsene for friområdet (§ 4.0) skal det utarbeides skjøtelsplan for området, inkludert "de gamle eiketrærne" og "dronningstarren". Hensikten med en skjøtelsplan er å ta vare på det særegne plante- og dyrelivet i området. Skjøtelsplanen skal inneholde:

- en parkfaglig, kulturminnefaglig og naturfaglig beskrivelse av området.
- en beskrivelse av dagens bruk og trusler.
- tilrettelegging for ferdsel og friluftsliv. Tiltak som skal sikre mangfoldet av plante- og dyreliv, redusert forurensing, forsøpling, gode vann- og bunnforholdskvaliteter.
- anviser arealer og bestemmelser for atkomstanelegg, anlegg for ballspill, akseptable strandarealer for sandpåfylling m.v.

I området tillates rehabilitering av eksisterende turveier. Nye turveier kan tillates i begrenset omfang etter anvisninger i skjøtelsplan. Det skal etableres en bedret adkomst fra parkering P1 (i reguleringskartet) til gresslettene. Etter anvisninger i skjøtelsplanen tillates også oppsetting av skilt og informasjonstavler. Turveiene skiltes som gang- og sykkelveier. Motorisert ferdsel på turveier i friområdet tillates kun etter spesiell tillatelse – utstedt av kommunen. I nærheten av badestrand i nord, rett vest for område avsatt til kommunalteknisk virksomhet, tillates oppført et HC-toalett. Det tillates også et HC-toalett i tilknytning til friområdet sør for parkeringsplass P4. Etablering og reetablering av turveier, samt andre byggearbeider, skal behandles politisk.

I henhold til reguleringsbestemmelsene for spesialområdene – *friluftsområde* (§ 6.0) og *bevaring av kulturminner* (§ 6.1) skal en skjøtelsplan for disse områdene inneholde:

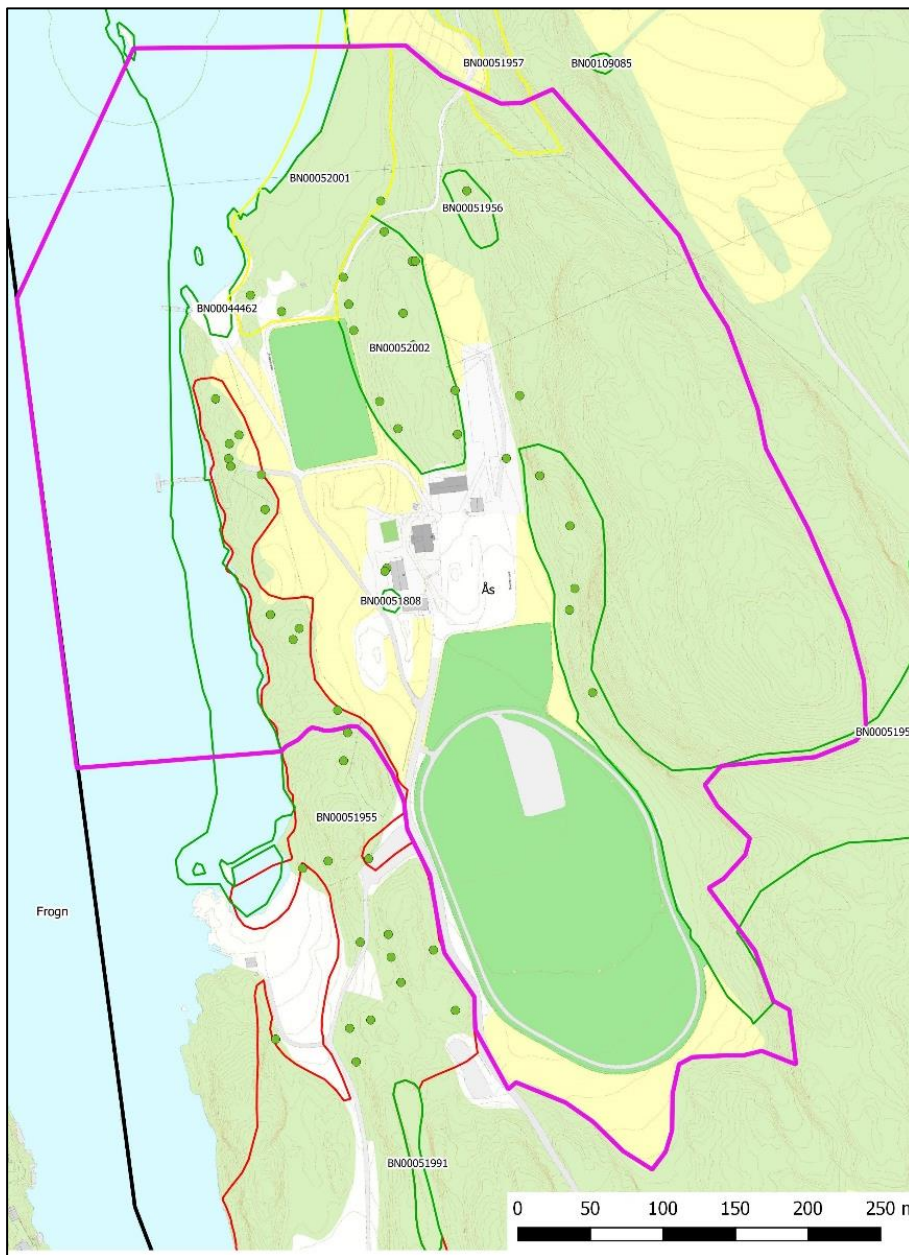
- en landskapsfaglig, naturfaglig og kulturminnefaglig beskrivelse av området.
- en beskrivelse av dagens bruk og trusler.
- tiltak som skal ivareta mangfoldet av vegetasjon og dyreliv, geologiske og kulturhistoriske verdier, samt tilrettelegging for ferdsel og friluftsliv.

Reguleringsplan med reguleringsbestemmelser ble behandlet i 2008 og 2009, og det kom inn 32 innspill til planen. 03.02.2009 ble planen vedtatt av kommunestyret.

BioFokus har i 2019 feltbefart området og gjennomgått eksisterende dokumentasjon. Basert på dette er naturtypekartet revidert og det er foreslått tiltak for å opprettholde og/eller styrke naturverdiene, samt drøftet behov for justering av foreslåtte tiltak. Denne rapporten vil bidra med nyttig kunnskap til en skjøtelsplan, men vil kun omhandle den delen av friområdet som fra 2019 leies av DNT Oslo og Omegn, og vil derfor ikke berøre sumparealet hvor dronningstarr er registrert.

1.2 Tidligere kartlegginger

Det er kartlagt naturtypelokaliteter i planområdet i 1999 og 2004 (terrestre naturtyper) og i 2008 (marine naturtyper), og det tidligere kartlagte arealet ligger avgrenset i Naturbase med områdebeskrivelse og verdisetting (Figur 3). Området har også mange grove og gamle eiketrær som faller under den utvalgte naturtypen hul eik. Eikene er kartfestet som punktforekomster og verdivurdert i et parallelt prosjekt utført av Asplan Viak (Holtung 2019), men ligger ennå ikke i Naturbase. Det er kartlagt en lang rekke rødlistearter i flere artsgrupper i området tidligere, og også flere fremmede arter. Alt registrert artsmangfold fra tidligere og fra feltbefaring i 2019 presenteres samlet, og nye funn legges ut på Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2019)



Figur 3. Området som inngår i rapporten er avgrenset i lilla. Eiker, kartlagt av Asplan Viak, er markert som grønne punktforekomster. Røde avgrensninger er naturtypelokaliteter som var registrert i Naturbase med A-verdi i forkant av feltarbeidet, tilsvarende er grønne avgrensninger naturtypelokaliteter med B-verdi og gule avgrensninger naturtypelokaliteter med C-verdi.

2 Områdebeskrivelse

Breivoll friområde ligger i Ås kommune, i det indre av Bunnefjorden. Nordre del av området leies fra 2019 av DNT Oslo og Omegn og består foruten av selve gårdstunet med sine bygninger også av gressplener, parkeringsplasser, veier og turveier, samt biologisk viktig natur som strandberg, grunnlendt mark med eiketrær, urterik slåttemark og edelløvskog. Her finnes også spor etter steinalderboplasser og andre kulturminner.

2.1 Klima og geologi

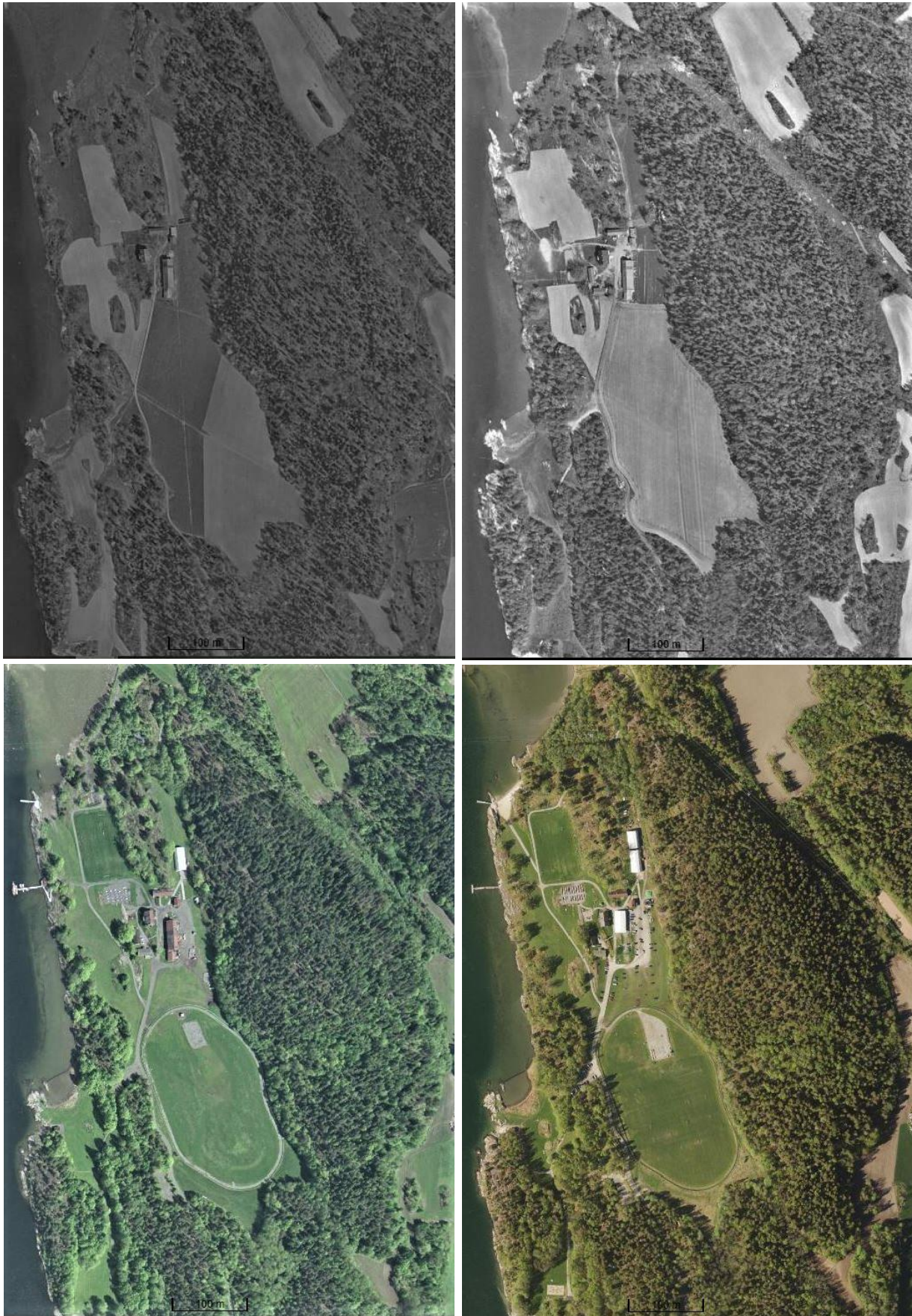
Området ligger klimatisk i boreonemoral vegetasjonssone og svakt oseaenisk vegetasjonsseksjon (Moen 1998). Berggrunnen består ifølge berggrunnskart i skala 1:250 000 fra NGU (<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>) i hovedsak av gneis, med en intrusjon av syenitt som krysser området i retning nord-sør og innslag av rikere bergarter (glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein, amfibolitt) i østre del av området. Fjellet kommer i dagen på alle større og mindre fjellkoller, mens de lavereliggende områdene er dekket av hav-, fjord- eller strandavsetninger i varierende tykkelse. Innmarken finnes på tykke lag av marin leire.

2.2 Historikk og påvirkning

På Breivoll har det vært menneskelig aktivitet svært lenge og det er registrert automatisk fredete kulturminner fra steinalder og bronsealder/jernalder (Mjærum 2008, Finstad 2010).

Breivoll gård er fra middelalderen, og hovedbygningen er trolig oppført mot slutten av 1800-tallet. Gården har skiftet eiere flere ganger og har også vært ødegård i perioder. Siste private eier, Aase Nørbech Alfsen, solgte eiendommen Breivoll til Ås kommune i 1965 og 1967. Gården er deretter leid ut til flere leietakere. Terje Vigerust drev Barnas gård med leirskole på 1970-tallet. I 1983 overtok Nansen-stiftelsen og i 1998 overtok Brunstad Kristelige menighet leiekontrakten. Fra 2019 leies gården ut til Den Norske Turistforening (DNT Oslo og Omegn).

Utviklingen av innmarken og skogsarealene på Breivoll fra 1950-tallet til nå kan leses ut fra flybilder (Figur 4). På 1950-tallet var gården i drift som jordbrukseieendom, med store arealer oppdyrket innmark og med større arealer åpent beitelandskap og/eller slåttemark i nordre del av området enn i dag. Høydedragene og kollene var i stor grad tresatte allerede da, og løvskog dominerte i de rikere og lavereliggende delene, unntatt dagens strandskog i nord, som i 1956 var stort sett uten trær. Gjengroingen til strandskog var godt i gang allerede mot slutten av 1970-tallet, og denne har bare fortsatt. De tidligere mer åpne kollepartiener langs kysten har i dag mer busker og trær enn tidligere, men enkeltstående trær med stor krone kan sees allerede i 1956. Det er sannsynlig at dette dreier seg om de store, gamle eikene som fortsatt har en fremtredende rolle på Breivoll. De skogkledde åsene har ikke vært påvirket av hogst (unntatt liljerydding) i den siste 70-årsperioden, og mesteparten av skogen er nå klassifisert som skog i hogstklasse V. Deler av skogen har i dag innslag av gamle trær og død ved. Mellom 1998 og 2003 ble deler av innmarken omgjort til fotballbane og ridebane, og innmarken er siden den gang klippet som plen.



Figur 4. Flybildene viser endringene i vegetasjon og bruk fra 1950-tallet frem til i dag. Øverst t.v. 1956, øverst t.h. 1978, nederst t.v. 2003 og nederst t.h. 2017. Flybilder fra historiske kart på kart.finn.no.

2.3 Vegetasjon

Bløtbunnsområdene består av strandflater av mudderblandet sand med nokså lite undervannsvegetasjon. Det ble ikke notert ålegress, men det ble bare utført befarig fra land, så det er mulig at arten likevel finnes her. På land har strandberg og annen berglendt mark urterik vegetasjon, med innslag av basekrevede arter, særlig på skjellsand i bergsprekker. Det finnes også arealer med rik engflora i partier med et tynt lag av marine avsetninger. Tidligere innmark skjøttes i dag som plen og mangler spesielle biologiske kvaliteter. Skogen i området består dels av varmekjær skog med edelløvtrær på lågurtmark og høgstaudemark og dels av furudominert bærlyngskog og blåbærskog med innslag av gran. Avgrensede naturtypelokaliteter og skjøtelszoner beskriver vegetasjonen mer detaljert.



Figur 5. Bløtbunn med stillehavsøsters, gåsebeitet strandeng, urterike strandberg, slåttemark, solitære eiker på store plener, edelløvskog og furuskog – dette er det som kjennetegner vegetasjonen på Breivoll i dag.

3 Resultater

I henhold til Naturmangfoldloven (NML) (Klima- og miljødepartementet 2009) og egen forskrift har noen naturtyper fått status som utvalgt naturtype (Klima og miljødepartementet 2011), herunder hul eik og slåttemark. I tillegg har en del naturtyper blitt vurdert som truede i Norsk rødliste for naturtyper (Henriksen and Hilmo 2015). Det mest brukte og dekkende kunnskapsgrunnlaget for forvaltningsrelevant natur er imidlertid prioriterte naturtyper etter DN-håndbok 13. Kartleggingen i forbindelse med skjøtelsplanen er derfor gjort iht. DN-håndbok 13, inkludert bruk av reviderte faktaark (Miljødirektoratet 2015).

3.1 Utvalgte naturtyper

I området er det kartfestet mange gamle eiketrær som omfattes av den utvalgte naturtypen Hul eik. Disse kartfestes og rapporteres i et separat prosjekt fra Asplan Viak, og omtales ikke videre her. Ved feltbefaring i 2019 ble det kartfestet et areal med den utvalgte naturtypen slåttemark. Dette arealet bør ryddes for unge trær og kratt, og deretter skjøttes med tradisjonell slått, for å opprettholde og videreutvikle de biologiske verdiene.



Figur 6. Slåtteeng med spredte trær er en utvalgt naturtype. Tynning av tre- og busksjiktet og skjøtsel med sein slått vil øke de biologiske verdiene.

3.2 Naturtypelokaliteter

Naturtypelokaliteter tidligere registrert i Naturbase (Figur 3) er gjennomgått og oppdatert, både hva gjelder avgrensninger, beskrivelser og verdisetting. I området som leies av DNT Oslo og Omegn er det foruten mange eiketrær (utvalgte naturtyper, kartlegges av Asplan Viak) og en slåttemark (utvalgt naturtype, B-verdi) kartfestet en strandeng og strandsump (C-verdi), en rik sumpskog av typen rik strandskog (C-verdi), to arealer med rik berglendt mark (strandberg og kantkratt, begge B-verdi) og to arealer med rik edelløvskog (B-verdi). En tidligere registrert naturtypelokalitet i sørvest (BN00051955) har fått endret avgrensning, mens beskrivelsen ikke endres, da mesteparten ligger utenfor undersøkelsesområdet og ikke er befart i 2019. En naturtypelokalitet som går inn i området i nordøst (BN00051957) foreslås også å ligge igjen i Naturbase uten endringer, da den i stor grad ligger utenfor undersøkelsesområdet. To tidligere avgrensede eiketrær i området foreslås slettet og deretter erstattet av Asplan Viaks kartlegginger: BN00051808 og BN00051956 (Figur 3, Tabell 1,. Naturtypeavgrensninger finnes i Figur 9 og naturtypebeskrivelser finnes i Vedlegg 1.

Tabell 1. Naturtypeavgrensninger innenfor den delen av Breivoll friområde som fra 2019 leies av DNT Oslo og Omegn.

ID	BN-nummer	Navn	Naturtype	BMVerdi	Status
100	BN00052001	Skorva	Strandeng og strandsump	C	Revidert
101	Ny	Skorva S I	Rik sumpskog – strandskog	C	Ny
102	Ny	Skorva S II	Store gamle trær – Eik	C	Ny, oversendes til Asplan Viak
103	BN00052002	Breivoll gård N	Slåttemark	B	Revidert
104	Ny	Breivoll gård V	Rik berglendt mark – strandberg	B	Ny
105	Ny	Breivoll gård Ø	Rik berglendt mark – kantkratt	B	Ny
106	BN00051958	Breivoll Ø	Rik edelløvskog	B	Revidert
107	Ny	Breivoll S	Rik edelløvskog	B	Ny
108	BN00051955	Breivoll V	Parklandskap	A	Endret avgrensning
109	BN00044462	Breivoll	Marine mudderflater	B	Uendret
110	BN00051957	Skorva Ø	Rik edelløvskog	C	Uendret
111	BN00051956	Breivoll NØ	Store gamle trær – Eik	B	Slettes, erstattes av Asplan Viak
112	BN00051808	Breivoll, ved gården	Store gamle trær – Eik	B	Slettes, erstattes av Asplan Viak



Figur 7. Or-askeskog i lokalitet 107.



Figur 8. Rik berglendt mark med prikkperikum og bergmynte i lokalitet 105.



Figur 9. Naturtypeavgrensninger Breivoll friområde 2019. Lilla avgrensning er arealet som leies av DNT Oslo og Omegn. Røde avgrensninger er lokaliteter med A-verdi, grønne B-verdi og gule C-verdi. Grønne punkter er eiker som faller inn under forskriftene for hule eiker.

3.3 Artsmangfold

Flora og funga

I undersøkelsesområdet i nordre del av Breivoll friområde er det i perioden 1950–2019 registrert 158 forskjellige arter av karplanter, moser, laver og sopper, fordelt på over 200 funn. Av disse er ti arter rødlistet, og disse fordeler seg på kategoriene nær truet (NT), sårbar (VU) og sterkt truet (EN) (Tabell 2).

Tabell 2. Rødlistearter av karplanter, moser, laver og sopper funnet i den delen av Breivoll friområde som leies av DNT Oslo og Omegn. Funn fra 1950–2019, begrenset til funn med koordinatpresisjon fra 0 til 100 m.

Artsgruppe	Latinsk navn	Norsk navn	RL	Seneste funn
Karplanter	<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask	Sårbar (VU)	2019
Karplanter	<i>Ononis arvensis</i>	Bukkebeinurt	Nær truet (NT)	2004
Karplanter	<i>Lathyrus palustris</i>	Myrflatbeg	Sterkt truet (EN)	1977
Karplanter	<i>Malus sylvestris</i>	Villeple	Sårbar (VU)	2019
Laver	<i>Sclerophora pallida</i>	Bleikdoggnål	Nær truet (NT)	2018
Moser	<i>Dicranum viride</i>	Stammesigd	Nær truet (NT)	2015
Sopper	<i>Gyroporus castaneus</i>	Kastanjerørsopp	Nær truet (NT)	2009
Sopper	<i>Skeletocutis brevispora</i>	Klengekjuke	Sårbar (VU)	2017
Sopper	<i>Grifola frondosa</i>	Korallkjuke	Sårbar (VU)	2018
Sopper	<i>Fistulina hepatica</i>	Oksetungesopp	Nær truet (NT)	2018

Fauna

I undersøkelsesområdet i nordre del av Breivoll friområde er det i perioden 1950–2019 registrert 197 forskjellige dyrearter, med fugler, sommerfugler, bløtdyr og biller som viktigste artsgrupper, fordelt på nesten 240 funn. Av disse er 16 arter rødlistet, i kategoriene NT, VU og EN (Tabell 3).

Tabell 3. Rødlistearter av bløtdyr, fugler og sommerfugler funnet i den delen av Breivoll friområde som leies av DNT Oslo og Omegn. Funn fra 1950–2019, begrenset til funn med koordinatpresisjon fra 0 til 100 m.

Artsgruppe	Latinsk navn	Norsk navn	RL	Seneste funn
Bløtdyr	<i>Mya arenaria</i>	Vanlig sandskjell	Sårbar (VU)	2019
Fugler	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Hettemåke	Sårbar (VU)	2017
Fugler	<i>Somateria mollissima</i>	Ærfugl	Nær truet (NT)	2019
Sommerfugler	<i>Satyrrium w-album</i>	Almestjertvinge	Sårbar (VU)	2010
Sommerfugler	<i>Eupithecia expallidata</i>	Blek dvergmåler	Nær truet (NT)	1997
Sommerfugler	<i>Eupithecia subumbrata</i>	Kystdvergmåler	Nær truet (NT)	1997
Sommerfugler	<i>Pterotopteryx dodecadactyla</i>	Leddvedfingermøll	Sårbar (VU)	1997
Sommerfugler	<i>Stenoptilia pelidnodactyla</i>	Nyresildrefjærmøll	Nær truet (NT)	1997
Sommerfugler	<i>Catarhoe rubidata</i>	Rød flaggmåler	Sterkt truet (EN)	1986
Sommerfugler	<i>Ecliptopera capitata</i>	Springfrødråpemaaler	Sårbar (VU)	1997
Sommerfugler	<i>Nemapogon nigralbella</i>	Svartflekket kjukemøll	Sårbar (VU)	1997
Sommerfugler	<i>Eupithecia immundata</i>	Trollbærdvergmaaler	Nær truet (NT)	1997
Sommerfugler	<i>Gracillaria loriolella</i>		Sårbar (VU)	1997
Sommerfugler	<i>Elachista occidentalis</i>		Sterkt truet (EN)	1997
Sommerfugler	<i>Klimeschiopsis kiningarella</i>		Sårbar (VU)	1997
Sommerfugler	<i>Elachista elegans</i>		Sårbar (VU)	1986

3.4 Fremmede arter

Det er registrert 15 fremmede arter i undersøkelsesområdet, derav ti i kategoriene svært høy risiko (SE) og høy risiko (HI) (Tabell 4). To av dem er bløtdyr, elleve er karplanter, én er en sopp og én er en veps. Bløtdyret brunskogsnegl er begynt å bli vanlig på land, mens stillehavsøsters er svært vanlig i bløtbunnsområdene. De fleste av de fremmede karplantene har fortsatt beskjedne utbredelse, og kan med målrettet lusing bli fjernet helt fra arealet. Soppen eikemeldugg sprer seg lett og har stort invasjonspotensial, men har liten økologisk effekt og det er ikke nødvendig med tiltak mot arten.

Tabell 4. Fremmede plante- og dyrearter funnet i den delen av Breivoll friområde som leies av DNT Oslo og Omegn. Funn fra 1950-2019. Begrenset til artsfunn med koordinatpresisjon fra 0-100 m.

Arts-gruppe	Latinsk navn	Norsk navn	Fremmedarts-kategori	Seneste funn
Bløtdyr	<i>Arion vulgaris</i>	Brunskogsnegl	Svært høy risiko (SE)	2019
Bløtdyr	<i>Crassostrea gigas</i>	Stillehavsøsters	Svært høy risiko (SE)	2019
Karplanter	<i>Cotoneaster lucidus</i>	Blankmispel	Svært høy risiko (SE)	2019
Karplanter	<i>Melampyrum nemorosum</i>	Blåmarimjelle	Lav risiko (LO)	2019
Karplanter	<i>Spira x vanhouttei</i>	Gentspirea	Lav risiko (LO)	2019
Karplanter	<i>Spirea x rosalba</i>	Purpurspirea	Svært høy risiko (SE)	2019
Karplanter	<i>Phedimus spurius</i>	Gravbergknapp	Svært høy risiko (SE)	2019
Karplanter	<i>Berberis thunbergii</i>	Høstberberis	Svært høy risiko (SE)	2019
Karplanter	<i>Solidago canadensis</i>	Kanadagullris	Svært høy risiko (SE)	2019
Karplanter	<i>Rosa rugosa</i>	Rynkerose	Svært høy risiko (SE)	2019
Karplanter	<i>Ribes uva-crispa</i>	Stikkelsbær	Ikke risikovurdert (NR)	2004
Karplanter	<i>Barbarea vulgaris</i>	Vinterkarse	Svært høy risiko (SE)	2019
Karplanter	<i>Noccaea caerulea</i>	Vårpengeurt	Potensielt høy risiko (PH)	2017
Sopper	<i>Erysiphe alphitoides</i>	Eikemeldugg	Høy risiko (HI)	2017
Vepser	<i>Apis mellifera</i>	Honningbie	Ikke risikovurdert (NR)	2019

4 Skjøtsel for å fremme naturverdiene

Breivoll omfatter flere forskjellige naturtyper, som har ulike behov for forvaltning og skjøtsel. Det er derfor valgt å dele inn området i flere skjøtselssoner. For hver sone er det formulert konkrete bevaringsmål, og det er kort referert til hovedtrekkene i naturverdi og trusler mot artsmangfoldet. Inndelingen i skjøtselssoner baserer seg på dagens kunnskap om naturverdier, trusler og effektive tiltak for å opprettholde eller videreutvikle de biologiske verdiene, og vil derfor i et lenger tidsperspektiv kunne endre seg. Kart over skjøtselssonene vises i Figur 14. Skjøtsel for å fremme biologiske verdier krever ressurser, og hva som kan gjennomføres av foreslåtte tiltak vi være avhengig av hvilke ressurser og hvilke samarbeidsavtaler kommunen/DNT Oslo og Omegn har tilgjengelig eller kan fremskaffe.

Innenfor områdeavgrensningen finnes både arealer som krever hensyn for å opprettholde og videreutvikle naturverdiene og arealer som krever aktiv skjøtsel. Generelt vil skogbiotoper være tjent med så lite inngrep som mulig, med unntak av naturlig forstyrrelse, mens biologiske verdier knyttet til kulturlandskapet ofte trenger aktiv skjøtsel for å opprettholde og videreutvikle verdiene.

4.1 Generelle anbefalinger eiker

Eiker som tidligere har stått mer åpent og som har utviklet brede kroner bør fristilles for å begunstige de arter som lever i og på slike eiker. Eiker som er vokst opp i skog, og der det er skoglige kvaliteter i tillegg til eik, kan gjerne fortsatt få vokse i skog. Det er svært mange arter som er knyttet til gamle eiker, både i det åpne kulturlandskapet og i skogen, men det er stort sett forskjellige arter, slik at det er nødvendig å ta hensyn til gammel eik både i kulturlandskapet og i skogen.

Viktige kvaliteteter i gamle eiker er hulheter og død ved. Det er derfor ikke biologisk begrunnet å ta ned grove og døende greiner eller å felle døende trær. For å unngå dette er det viktig med informasjon til de som ferdes i området, slik at de ikke skader seg pga. greiner eller trær som faller ned. Døde greiner og død ved av eik er viktig for mange arter av sopper og insekter også dersom de faller ned på bakken, eller om de blir kappet av sikkerhetsmessige grunner. All død ved av eik bør derfor få ligge igjen på bakken. Graving i rotsonen vil skade eiken og forkorte dens levetid.

Eikene på Breivoll står i arealet som er regulert til friområde (§4), der det av reguleringsbestemmelsene fremgår at tiltak for å fremme plante- og dyreliv skal beskrives. Dette gjelder for eksempel fristilling av eik. Anbefalt skjøtsel for hvert enkelttre blir presentert i en annen rapport (Holtung 2019).

4.2 Sone 1: Bløtbunn og strandeng

Sonen har bløtbunnsområder (sone 1.1) og strandeng og strandsump (sone 1.2). Området er viktig for vadefugler og sjøfugler og for marine organismer.

Tilstandsmål for sonen:

- Opprettholde grunne bløtbunnsområder og åpen strandeng og strandsump med funksjon for både fugler og marine organismer. Mengden stillehavssøsters skal ikke øke, men heller reduseres. Sandinnblanding i bløtbunnen skal ikke øke.

Tiltak for å nå målet:

- Unngå mudring og større tiltak i sonen.
- Teste ut manuell innsamling og fjerning av stillehavssøsters, for eksempel som del av opplæringsopplegg.
- Følge med på sandflukt fra sandstrand gjennom å begrense tilføring og følge med på mengde sand som fylles på og hvor ofte.



Figur 10. Smal sone med strandsump mellom mudderflater/grusstrand og strandskog.

4.3 Sone 2: Slåttemark

Sonen har åpne, blomsterrike engarealer, åpen berglendt mark og enkelte store gamle trær. Deler av arealet er preget av gjengroing med ung furu, løvskog og buskas. Området har en rik karplanteflora og er særs viktig for pollinerende insekter. For å utarbeide en detaljert skjøtelsesplan for slåttemarken kan kommunen/DNT Oslo og Omegn henvende seg til Fylkesmannen i Oslo og Viken, som kan bidra med midler.

Tilstandsmål for sonen:

- Åpen blomsterrik eng og berglendt mark med spredte grove trær.

Tiltak for å oppnå målene:

- Fjerne oppslag av fremmede arter, som for eksempel mispelarter.
- Fjerne alt av ung furu og borealt løv. All rydding av trær bør skje utenom fuglenes hekkesesong (som er fra april til midten av juli).
- Fjerne mesteparten av buskene i området, med unntak av villeple, geitved og enkelte einer. All rydding av busker bør skje utenom fuglenes hekkesesong (som er fra april til midten av juli).
- Regelmessig (årlig) rydding av oppslag av nye busker og løvrenninger.
- Fristilling av grov eik og ask.
- Styving av enkelte asketrær for å sikre lys til feltsjiktet, og samtidig spare gamle trær.
- Gjenopptakelse av tradisjonell hevd på friske arealer. Slått ville være det beste tiltaket for å fremme blomsterrike arealer, som er viktige for pollinerende insekter. Ved slått er det viktig å bruke slåmaskin eller ljà som *skjærer* av gresset og å la høyet tørke noen dager på bakken for å øke frøspredning, før det rakes sammen og fjernes. Slåtten bør skje etter at de fleste blomstene er i frukt, gjerne i andre halvdel av august.
- På grunnlendte arealer vil rydding trolig være nok for å opprettholde urterike berglendte arealer. Slått vil kun være nødvendig på de mest produktive delene.
- Tråkkslitasje og forsøpling bør minimeres, for eksempel ved å kanalisere ferdsel på enkle gress-stier som slås hyppig og å kun anlegge enklere benker der det nå er bålplasser.



Figur 11. Slåtteng i sone 2.

4.4 Sone 3: Åpen mark med store trær

Sonen har mer eller mindre åpne arealer med mye grunnlendt, urterik mark og med spredte store, gamle eiker og andre løvtrær. Flere steder er gjengroing med busker og løvkratt et problem, og enkelte steder er det mye slitasje. Området har en rik karplanteflora og er viktig for pollinerende insekter. De store eikene er svært viktige, både for et stort mangfold av insekter og for vedlevende sopper, og i noen grad også for laver og moser.

Tilstandsmål for sonen:

- Åpen blomsterrik grunnlendt mark, uten fremmede plantearter, med spredte grove eiker. Aktivitet som gir mye slitasje forekommer kun på et begrenset areal. Busker og unge løvtrær dekker maks ti prosent av arealet i sone 3.1 og 3.2. I hele sone 3 er grove eiker fristilt og det forekommer ikke trær og busker i direkte tilknytting til dem.

Tiltak for å oppnå målene:

- Fjerne oppslag av fremmede arter, som for eksempel rynkerose (SE), vinterkarse (SE) og spirea-arter.
- Fjerne oppslag og unge trær av osp, bjørk, gråor, svartor og ask, men spare enkelte seljer og andre insektpollinerte trær, samt alle eldre eiker, furutrær, asketrær etc., i sone 3.1 og 3.2. All rydding av trær bør skje utenom fuglenes hekkesesong (som er fra april til midten av juli).
- Fjerne mesteparten av buskene i området, med unntak av enkelte kratt av roser, villeple, geitved selje/vier og einer i sone 3.1 og 3.2. All rydding av busker bør skje utenom fuglenes hekkesesong (som er fra april til midten av juli).
- Fristilling av grove eiker i hele sone 3.
- Regelmessig rydding av oppslag av nye busker og løvrenninger i sone 3.1 og 3.2, gjerne årlig.
- Unngå plenklipping, men innføre sein slått (i midten av august) og fjerning av høy på produktive engarealer.
- Tråkkslitasje og forsøpling bør minimeres og begrenses til arealene nærmest badebrygger. Det bør ikke anlegges bålplasser eller benker i sonen.



Figur 12. Det er flere mindre knauser med urterik flora på Breivoll.

4.5 Sone 4: Skog

Skogen på Breivoll, den delen som omfattes av denne rapporten, kan grovt deles opp i to kategorier. Den ene er den varmekjære skogen med edelløvtrær, som stort sett vokser på marine avsetninger eller rik berggrunn (strandskog, edelløvskog), den andre er den skrinne barblandingsskogen med furu og gran på høydepartiene, på stort sett fattig berggrunn, uten eller med svært tynt løsmassedekke. Det beste for naturverdiene i skogen generelt er å la skogen bli gammel og rik på død, ved å unngå hogst og andre større inngrep. Sone 4.1 omfatter den varmekjære skogen, mens sone 4.2 omfatter fattig barblandingsskog.

Tilstandsmål for sonen:

- Flersjiktet skog som fungerer som leveområde for mange artsgrupper, inkludert arter knyttet til fuktige skogområder, liggende og stående død ved og gamle trær.

Tiltak for å oppnå målene:

- Unngå hogst og større inngrep.
- Ved rydding av mindre stier etc. bør stammer som kappes bli liggende igjen i skogen som død ved. Eventuelt hogstavfall av små dimensjoner bør fjernes.
- Grøfter som fortsatt har drenerende funksjon i skogen bør tettes.
- Tråkkslitasje og forsøpling bør minimeres ved kanalisering til enkle oppmerkede stier.



Figur 13. I edelløvskogen er det partier med mye nylig død ved.

4.6 Sone 5: Kulturspor og øvrig hensyn

På Breivoll finnes spor av bosettinger fra lang tid tilbake. Disse er beskrevet i rapporter fra registreringer av automatisk fredete kulturminner fra 2008 og 2010 (Mjærum 2008, Finstad 2010). Innenfor arealet som leies av DNT Oslo og Omegn er det funnet tre steinalderboplasser (R116164, R116165, R116166) og en gravrøys (R116167). Disse ligger samlet i sone 5.1 på åsen øst for Breivoll gård. Det er i tillegg registrert og gravd ut en kokegrop (R130131) sør for gress-sletten som ligger sør for Breivoll gård (sone 5.2).

Det er også avmerket en hensynssone med fokus på vannbalansen i nærområdet (sone 5.3). Denne er avgrenset for å vise behovet for å unngå drenering av tilliggende høgstaude-skog/kildeskog.

Tilstandsmål for sonen:

- Kulturspor skal bevares i den tilstand de er i 2019. Skogen sør for sone 5.3 skal ikke dreneres.

Tiltak for å oppnå målene:

- Unngå alle større tiltak som kan påvirke kulturspor negativt i sone 5.1 og 5.2.
- Informere om forekomst av kulturspor i sone 5.1 og 5.2, og behovet for å vise hensyn til disse, for eksempel ved skilting.
- Grøfter som fortsatt har drenerende funksjon i skogen sør for sone 5.3 bør tettes. Det bør ikke lages ny drenering i sonen.



Figur 14. Skjøtelsssonekart over Breivoll friområde. Sone 1 er bløtbunn og strandsump. Sone 2 er slåtte-mark, sone 3 er grunnlendt mark med spredte eiker, sone 4 er skog og sone 5 er kulturspor og andre hensyn.

5 Vurdering av foreslåtte tiltak

DNT Oslo og Omegn har foreslått en rekke tilretteleggingstiltak for å fremme friluftslivet på Breivoll. Generelt vil tiltak som foreslås plassert på plenarealer eller i fattig skog påvirke det registrerte biologiske mangfoldet i liten grad, og kan gjennomføres uten vesentlige negative effekter. Tiltak som foreslås på arealer som er kartlagt som biologisk viktig natur (naturtypelokaliteter og enkeltstående eiker), i skjøtselssoner for biologisk mangfold eller på arealer som ligger helt inntil biologisk viktig natur anbefales ikke gjennomført, eller gjennomført på annet areal. Det er også registrert kulturminner som er automatisk fredet etter Kulturminneloven på Breivoll (Mjærum 2008, Finstad 2010). For å unngå negativ påvirkning på disse er det nødvendig med informasjon til de som besøker Breivoll om hvilke arealer som er spesielt følsomme og hvilken type aktiviteter som bør unngås i disse arealene.

Det er foreslått konkrete tiltak for å tilrettelegge for friluftslivet på Breivoll. Mange av disse tiltakene er vurdert å ha liten eller ingen konsekvens på biologisk mangfold, mens andre ikke anbefales gjennomført, da de vurderes å ha store negative konsekvenser (Tabell 5).

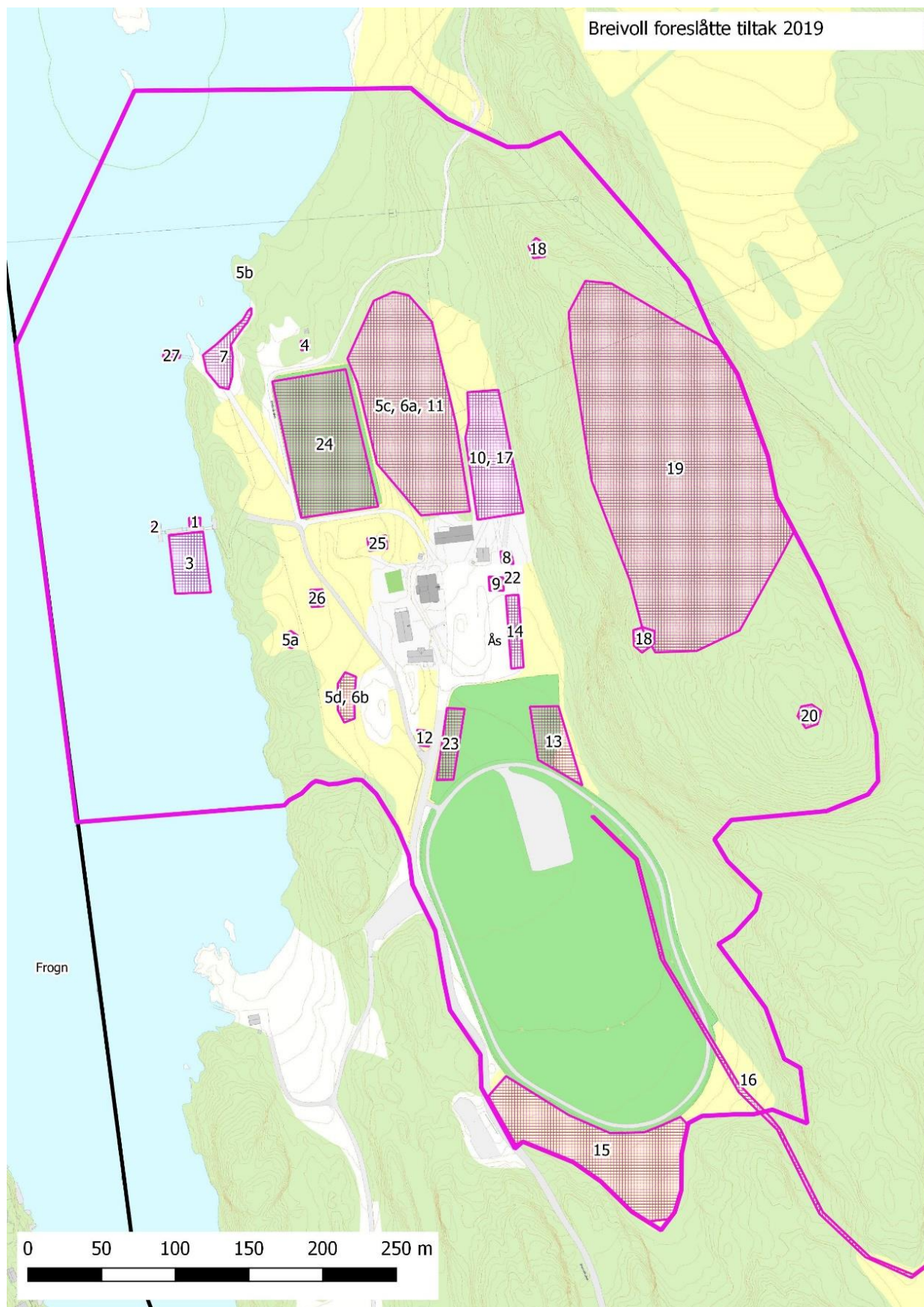
Tabell 5. Foreslåtte tilretteleggingstiltak på Breivoll, med kort vurdering av konsekvenser på natur- og kulturkvaliteter og konklusjon.

Nr.	Navn på tiltak	Biologens vurdering av konsekvenser på natur- og kulturkvaliteter	Konklusjon
1	Flytende kajakknaust med brygge	Området har godt potensial for bløtbunnstilknyttet fauna. Påvirkningen fra kajakknaustet på bløtbunnsområdet er imidlertid vurdert som liten, men forstyrrelse av fuglelivet i området er vurdert som et større problem. Tydelig informasjon og skiltning om hensyn til fugleliv vil redusere de negative konsekvensene.	OK
2	Badstue	Området har godt potensial for bløtbunnstilknyttet fauna. Påvirkningen fra badstue i bløtbunnsområdet er imidlertid vurdert som liten.	OK
3	Kajakkpolo	Området har godt potensial for bløtbunnstilknyttet fauna. Påvirkningen fra kajakkpolo på bløtbunnsområdet er vurdert som liten, men forstyrrelse av fuglelivet i området er vurdert som et større problem. Tydelig informasjon og skiltning om hensyn til fugleliv vil redusere de negative konsekvensene.	OK
4	Toalettanlegg - Servicehus	Ingen spesielle naturverdier er notert på plassen.	OK
5	Permanente bålplasser med benker	Bålplasser som er plassert på arealer som i dag skjøttes som plen, og der det ikke er registrert biologisk viktige naturtyper/arter, er OK. Flere av bålplassene er imidlertid plassert innenfor naturtypetypelokaliteter, og disse anbefales ikke realisert.	5a og 5d OK. 5b og 5c anbefales ikke oppført. Se kart.
6	Gapahuk	Gapahuker som er plassert på arealer som i dag skjøttes som plen, og der det ikke er registrert biologisk viktige naturtyper/arter, er OK. Flere av gapahukene er imidlertid plassert innenfor naturtypetypelokaliteter, og disse anbefales ikke realisert.	6b OK. 6a anbefales ikke oppført. Se kart.
7	Strand med mulighet for	Sandstranden ligger i en lun bukt med slake skråninger, og det er vurdert at det er lite sandflukt og derved lite påvirkning på bløtbunnen utenfor. Mengde	OK, men det må holdes regnskap over

	fortsatt strand-påfyll	sand som forsvinner fra sandstranden må imidlertid følges opp ved å notere mengde sand som påfylles og hvor hyppig det er behov for å fylle på sand. Dersom det er behov å fylle på store mengder sand hvert år, er sandflukten så stor at den antakeligvis vil påvirke bløt-bunnsområdene negativt på sikt. Padlerne må vise hensyn til fuglelivet. Hundeiere bør bruke andre strender for hundebad for å unngå forstyrrelse av fuglelivet i de nærliggende fuglereservatene Flatskjær og Tuskjær.	mengde påfyllt sand for å få oversikt over hvor mye som spres på bløt-bunnen.
8	Hønse- og kaninhus	Hønsehus og kaninehus kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier. Strø fra dyreholdet vil være svært næringsrikt og må ikke spres på urterike eng-arealer eller berglendt urterik mark.	OK
9	Sovehus med servicefunksjoner og toalett	Sovehuset kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier.	OK
10	Mindre overnattingshytter	Hyttene kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier.	OK
5c, 6a, 11	Hinderløype, bålplasser og gapahuker	Hele kollen er kartlagt som en viktig naturtype med urterik slåttemark i gjengroing. Arealet bør utvikles til slåttemark i tradisjonell hevd, med spredte gamle trær. Kun kanalisert ferdsel på enkel sti og enkle benker kan oppføres. Hinderløype, bålplasser og gapahuker vil være i strid med anbefalt skjøtsel for å opprettholde og videreutvikle de biologiske verdiene i området.	Hinderløype, bålplasser og gapahuker anbefales ikke oppført.
12	Miljøstasjon	Miljøstasjonen kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier. Unngå ferdsel og påvirkning på rabben nord for miljøstasjon.	OK
13	Grønnsaksområde/drivhus	Grønnsaksområde/drivhus kommer ikke i direkte konflikt med registrerte naturverdier. Viktig å unngå drenering og hogst av tilliggende skog i øst.	OK
14	Ansatteparkering	Ansatte-parkeringen kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier.	OK
15	Stor parkeringsplass	En or-askeskog er registrert i sør, og denne er avhengig av intakt hydrologi for å opprettholde kvalitetene. En parkeringsplass vil sannsynligvis medføre drenering av dagens plenareal og dette vil påvirke or-askeskogen negativt.	Anbefales ikke oppført her, evt. kun i nordre del av angitt område.
16	Skiløype	Skiløypen kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier. Av praktiske grunner kan det vurderes å trekke skiløypen mot p-plasser i området. Eventuell ny trekking må sjekkes opp mot registrerte naturverdier.	OK
17	Teltområde Permanente lavvoer i sesong.	Kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier.	OK
18	Tretoppfytter	Tretoppfytter i den skrinne skogen kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier. Frakt av byggematerialer vil kunne medføre negative konsekvenser på natur- og kulturverdier, og rute for oppkjøring av	OK, men vær varsom i anleggsfasen og ved frakt av

		materiale må sjekkes opp mot registrerte natur- og kulturverdier.	materiale, slik at skade på natur- og kulturverdier i omkringliggende arealer unngås.
19	Tilrettelegging for overnatting i hengekøye	Det er registrert kulturminner i området, og disse bør skiltes med hensynssone for å unngå at de påvirkes negativt. Hengekøyeovernatting gir ingen direkte negative konsekvenser på naturverdier i området, men kulturminner kan påvirkes negativt dersom de som oppholder seg i området ikke viser hensyn.	OK, men informasjon om kulturminner og hensyn til disse er en forutsetning.
20	Utkikkstårn	Utsiktstårnet gir i seg selv ingen negative effekter på registrerte naturverdier. Anleggsfasen, inkludert frakt av byggemateriale, vil kunne komme i konflikt med registrert edelløvskog i sør. Hogst av levende og døde edelløvtrær må unngås dersom de biologiske verdiene i edelløvskog i sør skal opprettholdes og videreutvikles. Rydding av stier for kanalisert ferdsel bør gjøres skånsomt og stokker som faller over stien bør kun sages over og så bli liggende i skogen.	OK, men unngå hogst i edelløvskogen i anleggsfasen og ved rydding og vedlikehold av stier gjennom edelløvskogen i sør.
21	Stimerking. Natur- og kulturstier	Små negative konsekvenser. Rydding og vedlikehold av stier bør gjøres skånsomt og døde trær bør få bli igjen i skogen.	OK, men skånsom rydding.
22	Driftsgarasje	Driftsgarasjen kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier i området.	OK
23	Sykkelparkering	Sykkelparkering kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier i området.	OK
24	Fotballbane	Fotballbanen kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier i området.	OK
25	Bocciabane	Bocciabanen kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier i området. Området egner seg også til bålplasser, da det er gruslagt.	OK
26	Volleyballbane	Volleyballbanen kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier i området. Det vil ikke ha noe å si for de biologiske verdiene hvorvidt banen anlegges på duk eller ei.	OK
27	Badebrygge med stupetårn	Badebrygge med stupetårn kommer ikke i direkte konflikt med registrerte naturverdier i området. Dersom anleggelse av stupetårn vil medføre mudring/graving i bløtbunnen vil dette ha negative konsekvenser.	OK uten mudring/graving.
28	Hundelufteområde/agilitybane	Å bruke deler av ridebanen til hundelufteområde/agilitybane kommer ikke i konflikt med registrerte naturverdier i området.	OK
29	Gjestehavn	Plassering er ikke avgjort, og konsekvenser på biologisk mangfold er derfor vanskelig å vurdere. Generelt vil mudring/graving i bløtbunnsområdene være negativt for arter knyttet til disse områdene. Anleggelse av ny brygge vil også påvirke landarealer. Hvilket arealer og hvilke biologiske kvaliteter som kan bli påvirket må utredes ved fremleggelse av konkrete planer.	Kan ikke vurderes.
30	Veibom	Veibom er etablert på et areal uten biologiske verdier.	OK
31	Trenings-/aktivitetspark	Dersom en trenings-/aktivitetspark plasseres på plenarealer uten registrerte biologiske verdier vil den ikke påvirke biologisk mangfold negativt.	OK, dersom den plasseres på plenareal.

31	Informasjonspunkt	Unngå plassering på urterike rabber som er følsomme for slitasje.	OK
32	Pil-labyrint	Anleggelse av pil-/vierlabyrint bør skje med stedegne vierarter (<i>Salix sp.</i>). Fremmede hagevarianter må unngås, da de kan spre seg ut i nærliggende natur.	OK, men bruk stedegen vier.
33	Zip-line	Konsekvenser på biologisk mangfold vil være avhengig av hvor i terrenget en Zip-line plasseres og hvilken grad av rydding og tilrettelegging som vil være nødvendig.	Kan ikke vurderes.



Figur 15. Foreslåtte tiltak med stedsangivelse er tegnet inn på kartet. Tallene viser til tiltakstabellen, der tiltakene er vurdert kortfattet.

6 Referanser

- Artsdatabanken og GBIF Norge (2019). Artskart. Internettportal for artssøk., Artsdatabanken.
- Finstad, I. M. (2010). Endelig rapport fra utvidet registrering av automatisk fredete kulturminner i forbindelse med reguleringsplan for Breivoll gbnr. 113/2 m. fl., Ås kommune, Akershus fylke. Oslo.
- Henriksen, S. and O. Hilmo, Eds. (2015). Norsk rødliste for arter 2015, Artsdatabanken, Norge.
- Holtung, H. (2019). Hule eiker i Breivoll friområde, Ås kommune (in prep). Oslo.
- Klima- og miljødepartementet (2009). Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven), Klima og miljødepartementet. **LOV-2014-06-20-50**.
- Klima og miljødepartementet (2011). Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven.
- Miljødirektoratet (2015) Utkast til reviderte faktaark frå DN-håndbok 13. Naturtyper på land og i ferskvann.
- Mjærum, A. (2008). Rapport fra registrering av automatisk fredete kulturminner i forbindelse med reguleringsplan for Breivoll gbnr. 113/2 m. fl., Ås kommune, Akershus fylke. Oslo.
- Moen, A. (1998). Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Hønefoss, Statens Kartverk.
- Oslofjordens Friluftsråd (2006). Forvaltningsplan Breivoll - enkel.
- Ås kommune (2015). Forvaltningsplan for statlig sikra friluftslivsområder Ås kommune for 2020-2024

Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser

100 Skorva

Strandeng og strandsump – Naturlig strandeng Verdi: C Areal : 2,2 daa

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 i 1999 avgrenset av Harald Bratli. Avgrensning og beskrivelse er oppdatert i forbindelse med revideringen.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området ligger ved Skorva nordvest for Breivoll gård i nordre del av Ås kommune. Lokaliteten ligger som en smal brem innenfor Flatskjær, mellom et grunnvannsområde med mudderflater i vest og en yngre svartorstrandskog i øst. Løsmassene i området består av marine avsetninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder en smal stripe med strandeng og strandsump av typen naturlig strandeng. I den noe bredere sonen i sør vokser arter som strandkryp og gåsemure. Lenger mot nord utgjøres lokaliteten av et smalt belte med takrør, med innslag av urter som klourt, flikbrønsle, krypsoleie, mannasøtgras, mjødukt og vasshøymol. Det inngår også partier med åpent mudder, med arter som saltbendel og noe vierkratt som vokser i kanten mot strandskogen.

Artsmangfold: Området brukes av fugler som hekker på Flatskjær og Tuskjær og i området rundt, både sjøfugler og spurvefugler. Her er også observert en rekke insekter ved tidligere kartlegginger, blant annet kløverblåvinge (NT).

Bruk tilstand og påvirkning: Lengst sør er strandengen noe bredere og vegetasjonen sterkt nedbeitet av gress. Ved Skorva er vegetasjonen mer gjødselspreget.

Fremmede arter: Det er ikke registrert fremmede arter i selve strandengen, men i mudderflatene forekommer stillehavsøsters (SE).

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten knytter mudderflatene utenfor sammen med strandskogen innenfor. Strandeng og strandsump er en sjelden naturtype i Ås kommune og lokaliteten har en funksjon for flere artsgrupper som finnes i området.

Verdivurdering: Lokaliteten dekker et areal på 4,7 daa, men er smal og langstrakt. Den har funksjon for flere artsgrupper og knytter mudderflatene sammen med strandskogen innenfor. Lokaliteten er så smal at det trekker verdien nedover til lokalt viktig (C), til tross for at den samlet sett dekker et nokså stort areal.

Skjøtsel og hensyn: Det er ikke behov for skjøtsel innenfor avgrensningen for å opprettholde de biologiske verdiene. Slitasje kan bli et problem i sør, dersom det blir økt menneskelig aktivitet i området. Den kortvokste strandengen vil trolig opprettholdes ved gåsebeite, slik at slått eller beite ikke vil være nødvendig.

.....

101 Skorva S I

Rik sumpskog, kildeskog og strandskog – Rik strandskog Verdi: C Areal : 4,7 daa

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 skilt ut fra en strandeng- og strandsump-lokalitet avgrenset i 1999 av Harald Bratli.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området ligger sør for Skorva, nord for Breivoll gård i nordre del av Ås kommune. Lokaliteten ligger på et flatt parti mellom sjøen og høyereliggende terreng. Løsmassene i området består av marine avsetninger.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder rik sumpskog av typen rik strandskog. Naturtypen er rødlistet under enheten "Saltpåvirket svartorstrandskog" som nær truet (NT). Tresjiktet er dominert av svartor, med innslag av hegg, istervier, ask og gråor. Mot fjellet i bakkant står en del osp. Feltsjiktet er fullstendig dominert av høyvokst mjødurt. Andre registrerte høgstauder er stornesle, enghumbleblom, bekkeblom, fredløs, vendelrot og bekkekarse, men disse forekommer kun spredt. Tresjiktet er forholdsvis ungt, men enkelte gråor og svartor måler ca. 30 cm i brysthøydediameter, og enkelte osper måler opp mot 35 cm. Det er lite død ved i lokaliteten, med unntak av arealet under en kraftlinje, der trærne er kappet og lagt igjen.

Artsmangfold: Det er ikke registrert spesielle arter i lokaliteten, men fuktig skog har ofte et stort mangfold og høy produksjon av insekter, noen som gir god tilgang på mat for en lang rekke fugler.

Bruk tilstand og påvirkning: På flybild fra 1950-tallet fremgår at området tidligere har vært stort sett åpent og at skogen er resultat av gjengroing etter den tid. Enkelte trær er eldre enn 70 år, men de fleste er ca. 40 år gamle. Det ryddes i en kraftgate som krysser lokaliteten, til tross for at kraftlinjen går høyt over tretoppene.

Fremmede arter: Det er ikke registrert fremmede arter i strandskogen.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en av få strandnære svartorskoger i kommunen og utgjør en del av gradienten fra åpen mudderflate, via strandeng og strandsump og til høyproduktiv fuktskog med svartor.

Verdivurdering: Skogen er en typisk svartorstrandskog som ligger innenfor en beskyttet mudderbank og strandsump. Den inngår som en naturlig del av en gradient fra marine områder til tørre arealer på land. Samtidig er skogen ung og er resultat av gjengroing etter en fase med åpen kulturmark. Området har per i dag større biologiske verdier som skog enn som åpen mark, men vurderes foreløpig kun som lokalt viktig (C-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Det er ikke nødvendig med skjøtsel for å opprettholde verdiene i lokaliteten. Det bør gjøres en vurdering av om rydding under kraftlinjen som krysser lokaliteten er nødvendig, da denne går høyt over tretoppene.

.....

102 Skorva S II

Store gamle trær – Eik Verdi: **C** Areal : 0,4 daa

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.

Beliggenhet og naturgrunnlag: To eiker står rett sør for jordbruksarealet ved Skorva, på tynne løsmasser ved foten av en skrent. Lokaliteten ligger i nordre del av Breivoll friområde, i nordre del av Ås kommune, Akershus.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen store gamle trær og består av to eiker, som begge måler over 200 cm i brysthøydediameter og faller inn under den utvalgte naturtypen Hul eik. Eikene måler hhv. 205 og 208 cm i brysthøydediameter og har grove greiner i kronen. Sprekkebarken er dårlig utviklet, med sprekkedybde på ca. 1,5 cm. Eikene står på lågurtmark.

Artsmangfold: Det er ikke registrert spesielle arter på eikene, men grove og hule eiker har potensial både for en lang rekke spesialiserte insektarter og for laver og sopper.

Bruk tilstand og påvirkning: Eikekronene skygges ut av svartor og gran, og flere av de nedre greinene er døde.

Fremmede arter: Det ble ikke registrert fremmede arter av betydning for eikene i tilknytting til lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Det finnes mange grove og hule eiker på Breivoll, og de registrerte eikene inngår i dette nettverket.

Verdivurdering: Eikene er såvidt over grensen for å falle inn under kriteriene for forskrifts-eiker. De har dårlig utviklet sprekkebark og står skyggefullt etter gjengroing. Det vurderes som lokalt viktige (C-verdi), men verdien for det biologiske mangfoldet vil øke ved riktig skjøtsel (fristilling).

Skjøtsel og hensyn: Det beste for de biologiske verdiene knyttet til eik vil være å fristille trærne, ved å åpne opp i vegetasjonen rundt. Hogst av gran, svartor og kratt som vokser opp under eikene vil øke solinnstrålingen og derved gi bedre forhold både for eiken og for insekter knyttet til gamle eiketrær.

.....

103 Breivoll gård N

Slåttemark – Rik slåtteeng Verdi: B Areal : 11,1 daa

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 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 utforminger og vegetasjonstyper: 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, hvitbergknapp, 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 befaringsstidspunktet 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.

Bruk tilstand og 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.

Del av helhetlig 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.

Verdivurdering: Lokaliteten er stor (11 daa) og har store kvaliteter knyttet til arts mangfold av karplanter og stort 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 løvkratt. 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.

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. Tråkslitasje 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 bålplasser.

.....

104 Breivoll gård V

Rik berglendt mark – Rik grunnlendt mark Verdi: B Areal : 3,9 daa

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 utgjøres 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 utforminger og vegetasjonstyper: 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, lintorske-munn, 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.

Bruk tilstand og 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 rynkerose (SE). Blåmarinjelle (LO) vokser i søndre del.

Del av helhetlig 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.

Verdivurdering: 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 rynkerose (SE), men utbredelsen er foreløpig liten. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi), særlig for pollinerende insekter knyttet til urterik flora.

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.

.....

105 Breivoll gård Ø

Rik berglendt mark – Rik grunnlendt mark Verdi: B Areal : 3,9 daa

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 utforminger og vegetasjonstyper: 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 berg-mynte, gulmaure, blodstorkenebb, harekløver, åkermåne, fuglevikke, ryllik, markjordbær, maria-nøkleblom, 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.

Bruk tilstand og 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.

Del av helhetlig landskap: Urterik åpen mark er sjelden 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.

Verdivurdering: 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 restaureringspotensialet 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.

Skjøtsel og hensyn: Det beste for arts mangfoldet 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.

.....

106 Breivoll Ø

Rik edellauskog – Verdi: **B** Areal : 32,5 daa

Innledning: Lokaliteten er befart 24.06.2019 og 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 kartlagt i 2004 og kun revidert i 2019. Hele lokaliteten er MiS-kartlagt som rik bakkevegetasjon og deler som rikbarkstrær.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området ligger i nordøstre del av Breivoll friområde og består både av en skogkledd vestvendt kant og av en forsenkning mellom to åsrygger. Berggrunnen i hoveddelen av området består av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og/eller amfibolitt. Løsmassene består av marine avsetninger med varierende dybde og størst mektighet i vest.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder rik edellauskog og inneholder både fuktige typer som or-askeskog, rasmarksutforminger med lind og alm og partier med hassel, men også større innslag av borealt løv og gran. I de skrinne partiene kommer det også inn furu. Deler av lokaliteten kommer inn under rødlistetypen høgstaude-edellauskog (VU) og frisk rik edellauskog (NT). Tresjiktet er variert med gråor og ask i fuktpartier i den vestre

kanten, og lind og alm i rasmark og på mindre fjellhyller i vestre del. På lågurtmark lenger øst dominerer stedvis hassel, men her vokser også mye borealt løv, furu og gran. Foruten hassel vokser også korsved og leddved i busksjiktet. I feltsjiktet vokser blant annet blåveis og liljekonvall på lågurtmark, mens storklokke, skogsvinerot, teiebær og store bregner vokser i høgstaudeskogen og rasmarkskogen. Skogen er flersjiktet og variert i skogalder, men veldig gamle trær mangler. Det står imidlertid både grov gran og grov furu på den produktive marken. I nedre, vestre del av lokaliteten finnes både gadd og læger, men det meste av den døde veden er i tidlig nedbrytningsfase.

Artsmangfold: Store deler av biotopen har rik markflora, og det er mange funn av markboende sopper i lokaliteten, men foreløpig ingen rødlistede. Det er imidlertid funnet en rødlistet kjuke i 2017 (klengekjuke, VU) og en rødlistet mose i 2015 (stammesigd, NT). Det er sannsynlig at lokaliteten fortsatt er et godt leveområde for disse artene og for andre rødlistearter.

Bruk tilstand og påvirkning: Området var tresatt med løvtrær også på 1950-tallet og det har ikke vært omfattende hogst i området etter det (historiske flybilder). Mengden død ved og derved mengden leveområder for dødvedtilknyttede arter vil øke på sikt. Det går en mindre sti gjennom skogen og det er spor av gamle grøfter nærmest innmarken.

Fremmede arter: Det er ikke registrert fremmede arter i edelløvskogen, men det står litt kanadagullris i kanten mot den åpne gress-sletten i vest.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en av få litt eldre edelløvskoger i området, men det er godt med store gamle trær i det gjengroende kulturlandskapet på Breivoll.

Verdivurdering: Lokaliteten er stor og variert, med kvaliteter knyttet først og fremst til rik markflora og potensial for markboende sopper. Potensialet for dødvedtilknyttede arter vil øke på sikt dersom skogen unntas hogst. Lokaliteten vurderes samlet som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Det beste for det biologiske mangfoldet vil være å la skogen få utvikle seg fritt, uten inngrep. Enkelte grove grantrær kan imidlertid tas ut i områder der de står tett og skygger ut edelløvtrær. Slik hogst må skje forsiktig og på tele.

.....

107 Breivoll S

Rik edellauvskog – Or-askeskog Verdi: **B** Areal : 3,3 daa

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 nykartlagt i 2019.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Området ligger rett sør for den store innmarken (ridebanen) sør for Breivoll gård i nordvestre del av Ås kommune. Berggrunnen er fattig, men med et løsmasselag med rike marine avsetninger. Det er vannsig i marken fra kollene rundt.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder rik edelløvskog av typen or-askeskog, men deler kunne også vært kartlagt som varmekjær kildeskog. Skogen er glissen og stedvis forsumpet, med en gradient fra kildepreget sumpskog og åpen mark midt i lokaliteten til høgstaudeskog og lågurtskog på sidene. Tresjiktet domineres av svartor, gråor, ask og noe spisslønn. Busksjiktet består av hegg, leddved, hassel og andre unge løvtrær. I feltsjiktet vokser vendelrot, enghumleblom, fredløs, slyngsøtvier, hestehov, skogburkne, krypsleie og springfrø (i de våteste partiene). Deler av lokaliteten kommer inn under rødlistetypen høgstaude-edelløvskog (VU). Skogen er flersjiktet og variert i skogalder, men veldig gamle trær mangler. De groveste trærne måler ca. 40 cm i brysthøydiameter. Mange av de eldste askene er rammet av askeskuddsyke, og flere er svekket eller døde. Det er også en del læger, men mest av tynne dimensjoner og i tidlig nedbrytningsfase.

Artsmangfold: Skogen er rik og fuktig og har høy produksjon av både planter og insekter. Dette gir grunnlag for en rik spurvefuglfauna.

Bruk tilstand og påvirkning: Området var tresatt med løvtrær også på 1950-tallet og det har ikke vært omfattende hogst i området etter det (historiske flybilder). Skogen er nå lysåpen på grunn av at flere asker i øvre tresjikt er svekket eller døde. Drenering av jorden i nord har gjort skogen tørrere enn naturlig i perioder, men grøftene er i ferd med å miste sin funksjon og skogen fremstår nå som nær naturtilstand for or-askeskog med kildesig.

Fremmede arter: Det er ikke registrert fremmede arter i edelløvskogen.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en av få litt eldre edelløvskoger i området, men det er godt med store gamle trær i det gjengroende kulturlandskapet på Breivoll.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår middels vekt på størrelse (3,3 daa) og fremstår i dag som moderat intakt hva gjelder drenering. Den er flersjiktet og har enkelte grove trær i tillegg til økende mengder død ved. Deler av lokaliteten inngår i den rødlistede naturtypen høgstaude-edelløvskog (VU) og ask (VU) er et vanlig treslag. Området har stort potensial for fugler, blant annet pga. høy produksjon av insekter. Den vurderes som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Det beste for de biologiske verdiene vil være å la skogen utvikle seg fritt og å unngå drenering i eller i direkte tilknytting til lokaliteten.

.....

108 Breivoll (kun revidert avgrensning)

Erstatningsbiotoper på tresatt mark – Park Verdi: A Areal : 71,3 daa

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er sist oppdatert av BioFokus nov. 2006, avgrensning endret i 2019. Lokaliteten ble sist befart høsten 2004. 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. Aldersfordelingen 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 potensial med hensyn til arter knyttet til grove gamle eiker og rikere edelløvskog.

Beliggenhet og naturgrunnlag:

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper:

Artsmangfold:

Bruk tilstand og påvirkning:

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap:

Verdivurdering: 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).

Skjøtsel og hensyn:

.....

109 Breivoll (ikke revidert)

Bløtbunnsområder i strandsonen – Strandflater av mudderblandet sand med skjell og sandmark. Verdi: B Areal : 59,2 daa

Innledning: Et langstrakt område med et større område sandbunn.

Beliggenhet og naturgrunnlag:

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper:

Artsmangfold:

Bruk tilstand og påvirkning:

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap:

Verdivurdering: Området dekker 50 000 - 500 000 m².

Skjøtsel og hensyn:

.....

110 Skorva Ø (ikke revidert)

Rik edellauvskog – Verdi: C Areal: 5,6 daa

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er sist oppdatert av BioFokus nov. 2006. Lokaliteten ble sist befart høsten 2004. Temmelig ung skog etter uttak av store løvtrær for et par tiår siden. Enkelte store eik står som overstandere over ungskogen. Ungskogen er tett og feltsjikt er derfor forholdsvis dårlig utviklet. Lokaliteten har potensial på litt sikt om den blir skjøttet.

Beliggenhet og naturgrunnlag:

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Artsmangfold:

Bruk, tilstand og påvirkning:

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap:

Verdivurdering:

Skjøtsel og hensyn: Tynne oppslag av ask, rogn og eik. Fristille store eiker.

.....

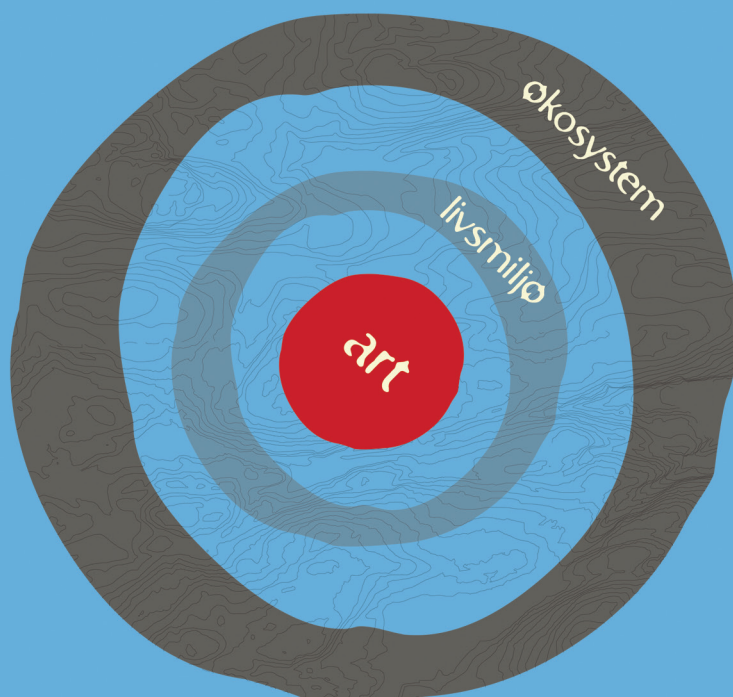
111 Breivoll NØ BN00051956 (slettes)

Store gamle trær - Eik – Verdi: B Areal : 1,1 daa

.....

112 Breivoll, ved gården BN00051808 (slettes)

Store gamle trær - Eik – Verdi: B Areal : 0,2 daa



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 to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>