

Skjøtselsplan for Indre Maløya



Grimstad kommune, Agder fylke

Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland

Skjøtselsplan for Indre Maløya, Grimstad kommune, Agder fylke

Ecofact rapport: 806

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Søyland, R. 2021. Skjøtselsplan for Indre Maløya. Grimstad kommune, Agder Fylke. Ecofact-rapport 806. 48 s + vedlegg
Nøkkelord:	Rik berglendt mark, rikere svartor-strandskog, strandeng, rik edelløvsog, fremmede arter
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-805-1
Oppdragsgiver:	Statsforvalteren i Agder ved Arnstein Knutsen Engemyr
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Rune Søyland
Prosjektmedarbeidere:	Metteline Dydland Larsen
Kvalitetssikret av:	Solbjørg Engen Torvik
Samarbeidspartner:	Ove Sander Førland
Forside:	Majestetisk kjempeeik sør på Indre Maløya. Foto: Rune Søyland (alle foto i rapporten)

www.ecofact.no

INNHold

1	INNLEDNING	1
2	SAMMENDRAG	2
3	PLANOMRÅDE - LOKALISERING	4
4	DATAGRUNNLAG	4
	BESKRIVELSE AV OMRÅDET	5
4.1	BERGGRUNN OG LØSMASSER	5
4.2	KLIMA OG TOPOGRAFI	6
4.3	NATURTYPER OG VEGETASJON	6
4.4	RØDLISTEARTER OG ANDRE ARTSFOREKOMSTER	11
4.5	FRILUFTSLIV	17
4.6	KULTURMINNER	17
4.7	DAGENS OG HISTORISK BRUK AV OMRÅDET	17
5	ANBEFALTE SKJØTSELSTILTAK	20
6	REFERANSER	29
7	BILDER	32
8	VEDLEGG FAKTAARK NATURTYPELOKALITETER	51
9	REGISTRERTE ARTER 2020	70

1 INNLEDNING

Etter å ha mottatt informasjon om lokaliteter i Arendal og Grimstad med mange uregistrerte hule eiker og andre store trær med skjøtselsbehov, søkte Ecofact i 2020 om midler til å gjennomføre registreringer og om nødvendig utarbeide skjøtselsplaner. Det ble søkt om midler via Miljødirektoratets tilskuddsordning for utvalgte naturtyper, for lokalitetene Langsæ-Barbudalen ved Fylkeshuset i Arendal, Kokkeplassen på Hisøya og Indre Maløya i Grimstad. Søknaden ble delvis innvilget i juli 2020, og feltregistreringer ble i samråd med kontaktperson hos Statsforvalteren, Arnstein Knutsen Engemyr, gjennomført for alle tre lokalitetene i oktober 2020. På samtlige lokaliteter ble det påvist eller bekreftet ulike naturtypeverdier, inkludert hule eiker. Ut fra de påviste naturverdiene ble det på slutten av 2020 bevilget noe mer midler for å kunne utarbeide skjøtselsplaner for alle de tre lokalitetene. Registreringene ble først og fremst utført med fokus på hul eik som utvalgt naturtype, inkludert i naturtypen Store gamle trær, og skjøtselsbehov knyttet gamle trær og styvingstrær. Indre Maløya hadde relativt få hule eiker, men øya er svært artsrik og har mange andre naturtyper. Det ble gjort mange artsregistreringer og både nyregistreringer og korrigerende registreringer av eldre naturtyperegistreringer av andre naturtyper. I skjøtselsplanene er det inkludert skjøtselsråd for alle relevante naturtyper og problemstillinger som tidsrammen for prosjektet tillot.

Informasjon som dannet grunnlag for å søke om midler på prosjektet ble mottatt fra Sivert Svane i Skagerak Trepleie. To av de aktuelle tiltakene rettet mot eik er diskutert med Sivert Svane i planprosessen, og det ene av tiltakene er også diskutert med Kristian Køvener i Trepleie Sørlandet. Det er ellers innhentet informasjon fra Grimstad kommune ved Rolf Inge Pettersen, og det er mottatt informasjon fra Rune Jensen som er en av de største private grunneierne på øya.

2 SAMMENDRAG

Naturtypekartlegging på Indre Maløya er tidligere gjennomført av Brandrud og Fonneland i 2001, og det ble da avgrenset 4 store lokaliteter (se figur 4). Både gjengroing og endret bruk, men særlig at forrige avgrensninger var svært grove, gjør at naturtypene som er avgrenset i 2020 i stor grad splitter opp og endrer de gamle registreringene. En del areal, først og fremst furuskog, er tatt ut fra de gamle registreringene. Det er mulig at deler av furuskogen kvalifiserer for naturtypene *kalkbarskog* eller *rik barskog*, og det kan også finnes små lokaliteter med rik edelløvsskog. Det er viktig at skogarealer som er utelatt fra gamle avgrensninger ikke oppfattes som å være uten verdi - de er utelatt fra naturtyper de helt klart ikke inngår i. Skogen ble bare delvis undersøkt i 2020, og mange viktige indikatorarter som vårmarihånd og stortveblad er lite synlige på høsten. Vi fant heller ikke kalkkrevende sopparter.

Det ble registrert 10 naturtypelokaliteter, og i tillegg 6 trær som kvalifiserte for naturtypen store gamle trær. Ett tre var svartor, øvrige eik. Vi avgrenset 5 lokaliteter av typen *rik berglendt mark*. Narrmarihånd (sterkt truet) er blant sjeldne og rødlistede arter knyttet til slike områder, men på øya finnes den viktigste forekomsten av arten utenfor slike verdisatte naturtypelokaliteter. Tre lokaliteter med naturtypen *strandeng* ble avgrenset, og det finnes utenom disse også småfelt med samme vegetasjonstype andre steder på øya. Det ble vurdert at alle strandengene inneholdt både en naturlig del og en semi-naturlig del. Det ble avgrenset en *rik edelløvsskog* nær Karvebukta, hvor den viktigste forekomsten av *rik berglendt mark* også finnes. Ellers ble det avgrenset en *rik sump- og kildeskog*, av delnaturtype *rikere strandskog*, i Dynamittbukta. Dette er en sumpskog dominert av svartor, med gode innslag av en del spesialiserte arter. Det er laget nye og oppdaterte faktaark til naturtypene. For de 6 *store gamle trærne* er det også laget faktaark. 3 av trærne står i skog, og skal i utgangspunktet ikke tas ut som egne lokaliteter med mindre det er skjøtselsbehov. Siden det her er et fåtall store trær, og siden det kan bli aktuelt med skjøtsel på disse i framtida, er det valgt å også lage faktaark for de 3 av trærne der dette ikke var påkrevd.

Det ble ikke registrert sjeldne arter på de store gamle trærne. Ett av disse trærne, eik 3, var imponerende i størrelse, form og vitalitet. Det skal ha blitt observert honningsopp på basis av treet (pers.medd. Sivert Svane), og siden det i tillegg er gjort noe gravearbeid i rotsona bør dette treet undersøkes nærmere og følges med på i forhold til å om det blir nødvendig med tiltak. Treet framstod som svært vitalt i 2020.

Det er foreslått skjøtsel i noen arealer som ikke kvalifiserer som viktige naturtyper. Dette er til dels gjengrodde arealer, voksesteder for rødlistearter som har skjøtselsbehov eller områder som har dårlig kunnskapsstatus og bør undersøkes nærmere i sommersesongen for å avgjøre status og eventuelt behov for skjøtsel. I skjøtselskart er det skilt mellom verdisatte naturtypelokaliteter og øvrige tiltaksområder.

Det er kjent minst 18 rødlistede arter av karplanter og sopp fra øya, både ut fra tidligere registreringer (Artskart og Naturbase), samt fra våre undersøkelser i 2020 (se oversikt i tabell 1). Tre arter i kategorien sterkt truet er registrert eller omtalt; narrmarihånd, flikmelde og vårvikke. Det finnes ellers et historisk funn av gaffelullurt (EN). Narrmarihånd har to kjente delforekomster på øya, mens vårvikke er omtalt tidligere, men data er usikre. Tiltak som er beskrevet i planen vil bedre forholdene for begge disse artene, samt en rekke av de andre rødlistede og sjeldne artene. Flikmelde var omtalt i forrige

registrering fra 2001, og arten ble funnet på strandenga helt nord på øya i 2020. Tiltak som er beskrevet for strandenger og gjengrodd strandeng vil bedre mulighetene for denne arten og flere andre arter knyttet til strandeng.

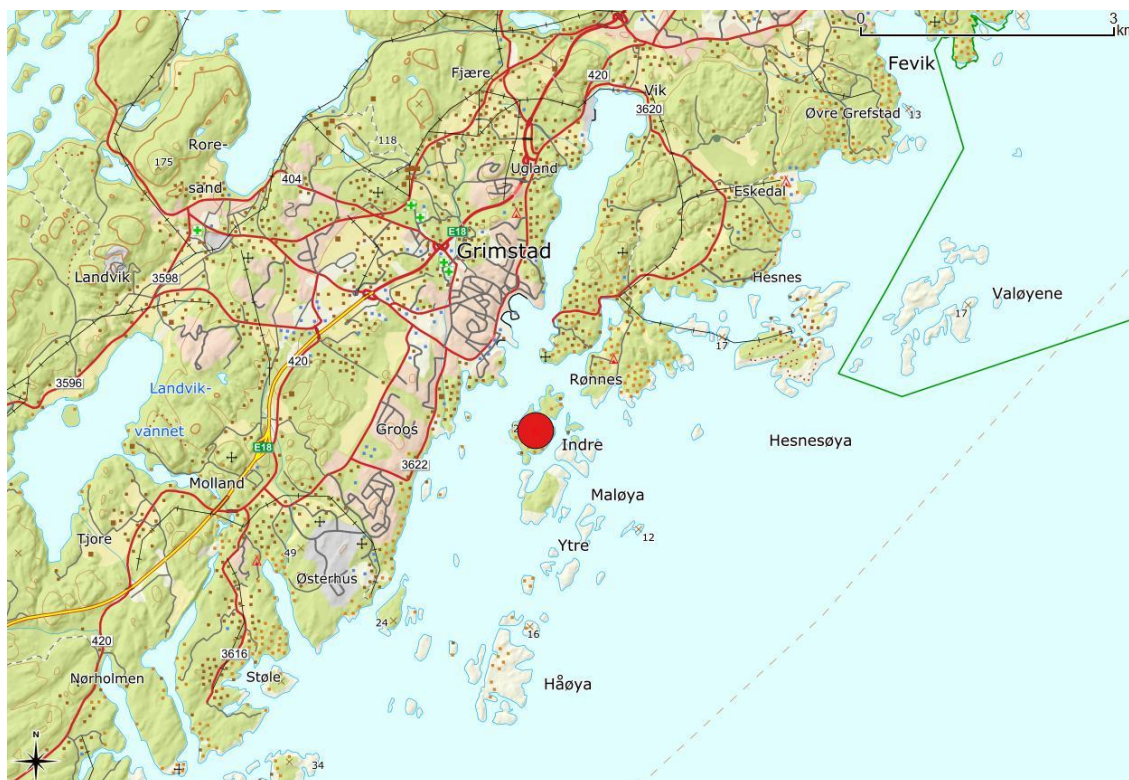
Det ble registrert 8 arter av fremmede arter på øya (se tabell 2). Trolig finnes det flere slike arter på øya, og vi har neppe fanget opp alle forekomster. Rynkerose, platanlønn og mispelarter ble funnet spredt. I mengde er det særlig rynkerose som vil være arbeidskrevende å bekjempe. Hovedinntrykket var at det foreløpig var begrenset forekomst av mange av artene, og bekjempelse nå mens de forekommer i mindre mengder vil være ressurseffektivt.

Forslag til målsetninger og skjøtsel er ført opp i kapittel 5. Forslagene som er lagt fram er veiledende, og det er tatt utgangspunkt i både hva som kan være realistisk å få gjennomført, men også forutsetningene som finnes på øya. At store deler av øya er avsatt til friluftsmål med periodevis mye bruk, at det er en god del hytteeiendommer, og at ingen av grunneierne i dag har beitedyr, er noe av bakgrunnen for tiltakene som er foreslått. I tidligere forvaltningsplan for øya (1994), skal det ha blitt foreslått sauebeite. Øya har vegetasjonstyper og sjeldne arter som vil være sårbare for vår- og tidlig sommerbeite av sau. Bruk av sau til skjøtsel ville dermed måtte styres nøye tidsmessig, av hensyn til arter som narmarihånd, vårmarihånd, vårsalat med flere. En riktig og styrt bruk av beitedyr kunne gitt positive bidrag til å ivareta naturtyper og rødlistearter på øya, men dette ville krevd mye av beitebruger, og det ville også krevd at øvrige brukerinteresser på øya tok nødvendig hensyn til en slik drift. Ut fra disse vurderingene er det foreslått skjøtsel med hovedvekt på rydding og slått. For noen lokaliteter kreves en mindre innsats år om annet, for andre en større engangsinnsetning fulgt opp med sporadisk innsats senere, og for noen områder en årlig innsats. Naturverdiene på øya er så store at en slik innsats bør kunne forsvares. Innsatsen vil også bidra til å bedre forholdene for friluftsliv, både ved at sjønnære arealer er åpnere og bedre tilrettelagt, og ved at skjøttede naturtyper gir positive opplevelseskvaliteter. Som et minimum bør fremmede arter bekjempes innenfor de verdifulle naturtypene, men fortrinnsvis på hele øya om det er mulig. I anbefalingene for bekjempelse av fremmede arter har vi forsøkt å skissere alternative metoder uten bruk av sprøytemidler der det er mulig, siden tiltaksområdene er i verdifulle naturtyper med høy artsdiversitet.

Øya har stort artsmangfold, og ved rydding og ulike tiltak er det en rekke arter det bør tas hensyn til. Blant annet finnes den stedegne arten dvergmispel, som kan forveksles med innførte mispelarter. Av asalarter finnes også flere norske ansvarsarter og rødlistearter. For den komplekse artsgruppa bjørnebær finnes det mange rødlistede arter i Norge, og disse er i liten grad registrert. Ved rydding av bjørnebær bør det derfor bare utføres tynning, slik at en god del av forekomster settes igjen. Store deler av anbefalt rydding og tynning omfatter vanlige arter som einer, furu og røsslyng. Ved usikkerhet bør trær og busker få stå igjen.

Feltregistreringer ble gjennomført av Rune Søyland og Metteline Dydland Larsen fra Ecofact, og Ove Sander Førland som er en av våre faste samarbeidspartnere gjennom mange år. Skjøtselsplanen er utarbeidet av Rune Søyland.

3 PLANOMRÅDE - LOKALISERING



Figur 1. Indre Maløya ligger i Grimstad kommune, Agder fylke.

Indre Maløya er den mest sentrumsnære av øyene i Grimstadskjærgården. Ca. 2/3 av øya er eid av Byselskapet (Selskapet for Grimstad Bys vel), og denne delen av øya er sikret til friluftsmål (se figur 2). Ved utarbeidelse av planen ble så mye som mulig av øya undersøkt, og forslagene til tiltak som er utarbeidet er uavhengig av eiendomsgrenser.

4 DATAGRUNNLAG

Kartlegging av området ble gjennomført av Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland 21. oktober 2020. De fleste arter ble bestemt i felt, men noen ble bestemt senere ut fra belegg. For sopp er det som vanlig en del fruktlegemer som er for langt nedbrutt til at de lar seg bestemme sikkert, og for en del sopparter er oktober også for sent i forhold til å fange opp fruktlegeme. Værforholdene var dårlige under befaringen, og dette har dessverre påvirket kvaliteten på bildene noe.

Kartleggingstidspunktet var seint i forhold til mange aktuelle karplanter, men gunstig med tanke på både bakkelevende og vedboende sopp. Siden hovedformålet med undersøkelsen var registrering av hule eiker som grunnlag for skjøtselsplan, var registreringstidspunktet gunstig. Det ble imidlertid funnet få store eiker på øya, og det meste av tiden ble brukt til å kartlegge, avgrense og beskrive andre naturtyper. Oppdraget tok utgangspunkt i kartlegging og verdisetting etter DN-håndbok 13, med aktuelle oppdaterte faktaark for relevante naturtyper. For vurdering og verdisetting av naturtyper er flere faktaark brukt: *Rik berglendt mark* (Thylen, A. og Reiso, S. 2014), *Store gamle trær* (Jordal, J.B. 2014), *Slåttemark* (Svalheim, E. 2014. Oppdatert juni 2018), *Rik edellauvskog* (Branderud, T.E.

2014.), *Strandeng og strandsump* (Bratli, H. 2014) og *Rikere sump- og kildeskog* (Jansson, U. 2014).

Øya er tidligere kartlagt av Tor Erik Brandrud og Inger-Lise Fønneland i 2001 og det foreligger en god del artsregistreringer i Artskart. Utenom Artskart er det innhentet informasjon fra Artsdatabanken, Arealis, Naturbase, Norgebilder, Botanikk.no og NGU.

Sammen med tidligere undersøkelser og artsregistreringer er datagrunnlaget tilfredsstillende i forhold til vurdering av de aktuelle skjøtselstiltakene. For noen lokaliteter anbefales det å gjøre noen nærmere undersøkelser av artsinventar før evt. tiltak prioriteres. Det gjøres oppmerksom på at særlig skogen bør undersøkes nærmere for å avgjøre eventuell naturtypeverdi.

Det er mottatt opplysninger fra Rolf Inge Pettersen i Grimstad kommune, grunneier Rune Jensen, Sivert Svane i Skagerak Trepleie og Kristian Køvener i Trepleie Sørlandet. Tiltak for det største eiketreet på øya er blitt diskutert med begge de to sistnevnte.

BESKRIVELSE AV OMRÅDET

4.1 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnskart i 1:250 000 viser at hele øya har berggrunn av *amfibolitt*, *hornblendegneis*, *glimmergneis*, *stedvis migmatittisk* (NGU). Berggrunnskart N50 viser derimot at nordre del av øya har et felt med *kalkspatmarmor*, *skarn*, *jernmalm (magnetitt)*, det østre feltet, inkludert Dynamittbukta, *amfibolitt*, og vestre del *Båndgneis*, *grå*, lokalt med *skarn* og *magnetitt* (NGU).



Figur 2. Berggrunnskart N50 viser at nordre del av øya har et felt med kalkspatmarmor, skarn, jernmalm (magnetitt), det østre feltet, inkludert Dynamittbukta, amfibolitt, og vestre del Båndgneis, grå, lokalt med skarn og magnetitt (NGU). Kilde: NGU



Figur 3. Løsmassekart viser at det meste av øya er vist som kategori «bart fjell», det vil si at mer enn 50 % av arealet er fjell i dagen. Kilen inn fra Reveskjær er vist som «hav- og fjordavsetning og strandavsetning»
Kilde: NGU

4.2 Klima og topografi

Området ligger i boreonemoral sone (Moen, 1998). Terrenget er småkupert, med variert eksposisjon. De høyeste punktene er kun noen få titalls meter over havet. Det meste av øya er skogkledd, og øya er omkranset av nakent berg langs kantene mot sjøen. Det er noen mindre felt med dyrkamark/innmark, og noen områder med strandeng, også semi-naturlig.

4.3 Naturtyper og vegetasjon

Vegetasjonstyper er beskrevet etter Fremstad (1997), naturtyper er verdivurdert etter DN-håndbok 13 eller siste faktaark basert på DN-håndbok 13-naturtyper der slike finnes. Det understrekes at vegetasjon og naturtyper i området bare er delvis undersøkt i forbindelse med skjøtselsplanen. Med de varierte naturverdiene og rike artsmangfoldet på øya, seint registreringstidspunkt og kun en dag til feltregistreringer (3 feltarbeidere), vil naturtyper og artsmangfold bare delvis være fanget opp.

De avgrensede naturtypene og anbefalt skjøtsel knyttet til disse er imidlertid rimelig sikre, og gir en langt bedre detaljering enn tidligere registrering. Sannsynligvis finnes det små lokaliteter av rik edelløvskog, kalkbarskog (eller blanding av disse), strandeng og rik berglendt mark som ikke er blitt fanget opp. Hul eik som står i tett skog kan også være oversett, og slike trær kan også ha skjøtselsbehov.

Vår kartlegging gir stort sett helt andre avgrensninger enn tidligere avgrensninger fra 2001. Dette skyldes delvis gjengroingen som har foregått i perioden, men må nødvendigvis også skyldes at førstegenerasjons naturtypekartlegging har brukt en del

sammenslåing og grove avgrensinger. Vårt tidspunkt var for seint til å fange opp forekomster av tidlige arter, blant annet viktige arter av orkideer og andre arter som indikerer kalkforhold, semi-naturlig preg og andre viktige forhold. Kartleggingen som grunnlag for denne planen vil dermed mangle noe kunnskapsgrunnlag for ulike deler av øya.

Sammen med tidligere beskrivelser fra 2001, artsregistrering lagt inn i Artskart og innsamlede opplysninger, er det et godt grunnlag for å anbefale de tiltakene som er prioritert. Der det er usikkerhet om mulige naturtyper eller restaureringsområders verdi er dette forsøkt synliggjort i planen. Størst usikkerhet vil være om det er deler av furuskogen som har nok kalkarter til å kvalifisere som naturtypen kalkfuruskog (*Kalkskog F03/Kalkbarskog* eller *Rik barskog*). Et fåtall kalkkrevende arter karplanter, som stort sett ikke er mulige å finne i oktober, er med på å indikere naturtypen. Blant disse artene er vårmarihånd og stortveblad, som finnes på øya. En rekke jordboende sopper er habitatspesialiser for denne naturtypen, men ingen av disse var blant de 44 artene sopp vi fant. Det kan likevel ikke utelukkes at deler av skogen på øya kvalifiserer for naturtypen. I småfelt helt i sørvest på øya fant vi kalkarter som blåveis og blodstorkenebb i furuskog. I den samme skogen litt lenger sørøst skal det ha blitt funnet flere kalkarter i 2000 (Artskart, Baugen). Det er også areal med strandeng som er så gjengrodd at den ikke ble tatt ut som naturtype, og et plenlignende område som kan ha vært slåttemark eller naturbeitemark tidligere. Om disse arealene har et godt nok artsinventar til å forsvare restaurering er usikkert, selv om slike tiltak som regel vil være svært positive, særlig i artsrike områder som her.

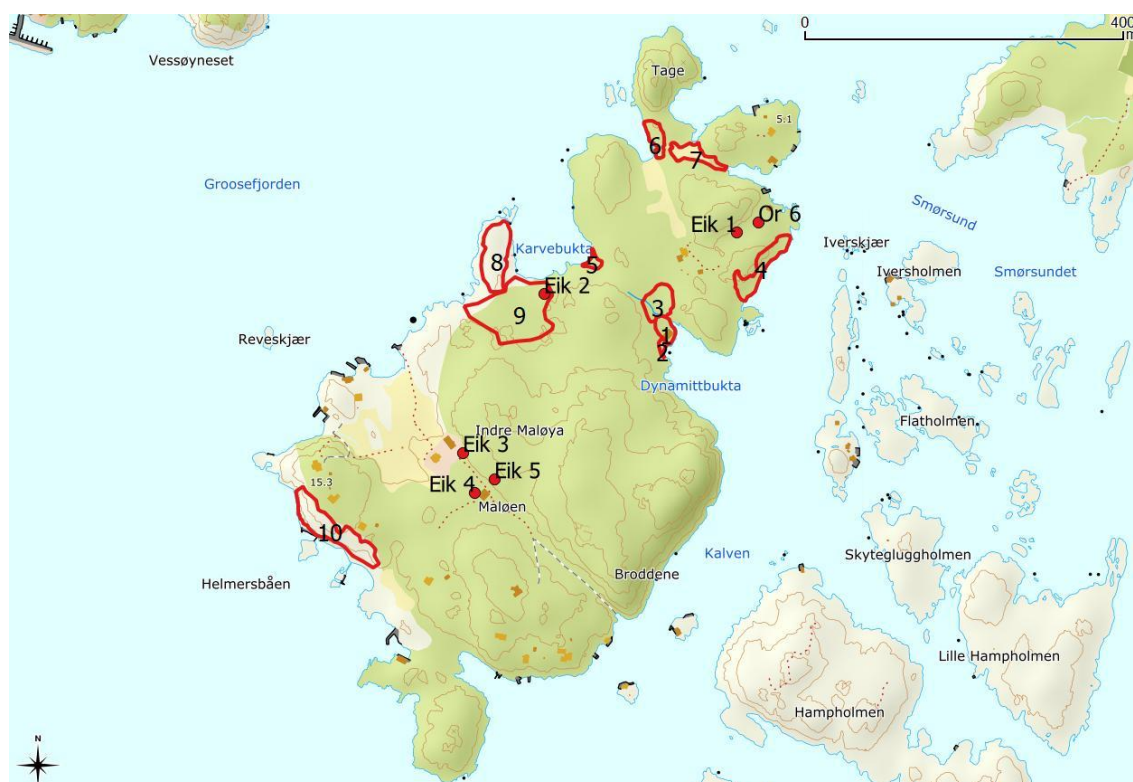
Både naturtyper (Norsk rødliste for naturtyper 2018) og arter (Norsk rødliste for arter 2015) er i dag rødlistet etter disse kategoriene:

LC – Livskraftig (ikke rødlistet)	DD – Datamangel
NT – Nær truet	VU – Sårbar
EN – Sterkt truet	CR – Kritisk truet

Naturtypene som er registrert i Naturbase i dag er vist i figur 4.

inne i furuskog. Tidligere funn av kalkarter lenger sørøst i samme skog kan indikere at det her kan være et visst areal av kalkfuruskog. Kalkkrevende vegetasjon ble ellers funnet mange steder i den berglendte marka, men kun områder med en tydelig kalkkrevende vegetasjon av et visst omfang ble tatt ut som naturtypelokaliteter. Slike arter ble likevel funnet sporadisk i mindre mengder andre steder, særlig i berglendt mark mot sjøen.

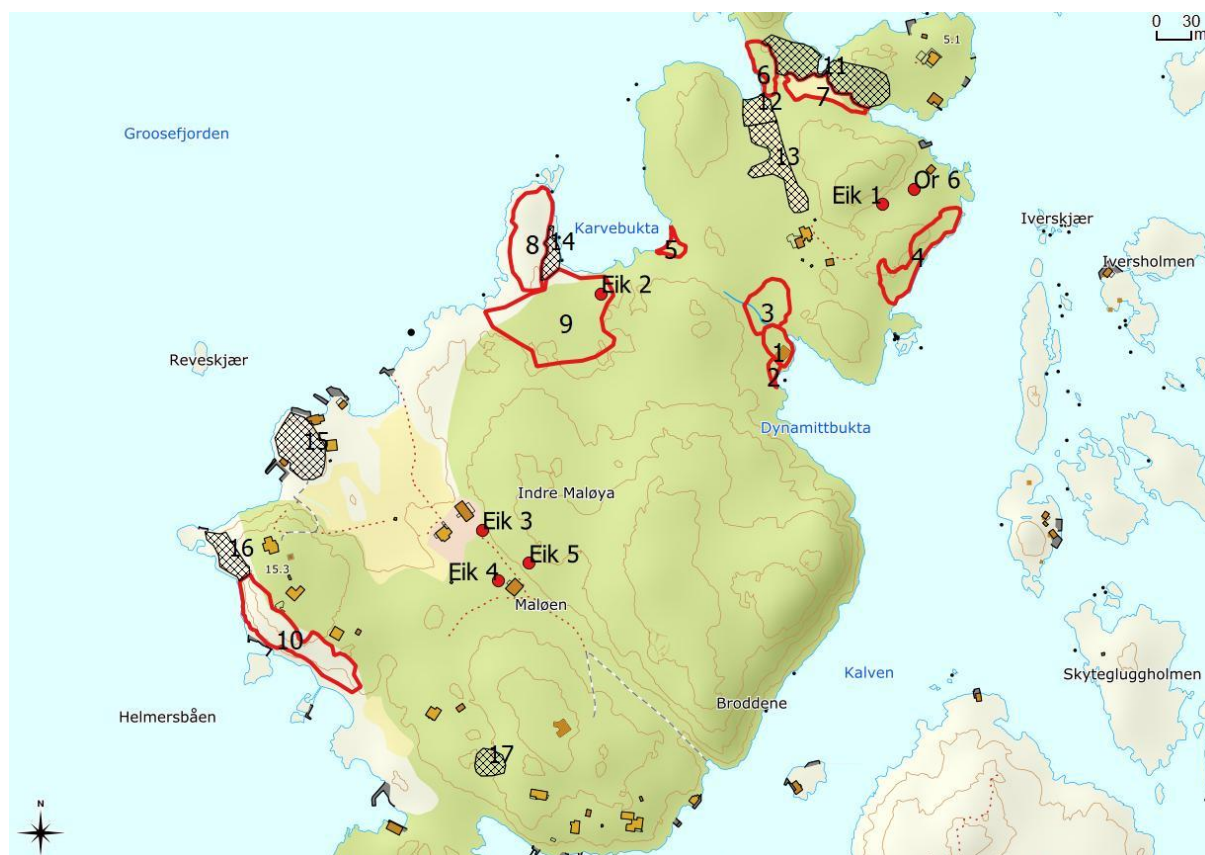
Skogen ser ut til å være variert, og blandingen av rike edelløvtrær og furu som til dels finnes passer dårlig inn i de aktuelle naturtypeutformingene som er beskrevet i kartleggingsveiledere (håndbok og nye faktaark). Den rike edelløvskogen vi tok ut ved Karvebukta hadde eksempelvis en del innslag av furutrær. Tydelig definerte naturtyper vi tok ut i 2020 er vist under:



Figur 5. Nye og endrete avgrensninger av naturtyper i 2020. 1: Rik berglendt mark, 2: Strandeng, 3: Rikere strandskog, 4: Rik berglendt mark, 5: Strandeng, 6: Rik berglendt mark, 7: Strandeng, 8: Rik berglendt mark, 9: Rik edelløvskog og 10: Rik berglendt mark. I tillegg er det registrert 6 store gamle trær, 5 eik og 1 svartor (røde punkter).

I naturtypebeskrivelsene fra 2001 er det sagt at *Hele øya bør kunne vurderes som en naturtype-lokalitet med A-verdi*. I naturtypekartlegging er det ikke alltid mulig å fange opp komplekse naturområder på en rettferdig måte, men det er liten tvil om det meste av øya er interessant både i naturtype- og artssammenheng. Arealer som har hatt en uheldig drift, for eksempel slåttemark som er blitt driftet med plenslått og gjødsling, kan ha et spesielt godt restaureringspotensial der det er skjellsand i grunnen. Sammen med at naturlig kalkgrunn er en svært viktig miljøfaktor, kan kort avstand til viktige naturtypelokaliteter og kantarealer med stedege arter gjøre at restaurering av slike arealer gir et raskt positivt resultat, også for en rekke rødlistearter. Kalkgrunnen i området gir også grunnlag for en rekke sjeldne sopparter, men disse er ofte svært vanskelige å fange opp under feltregistreringer. Selv om en del arealer i denne rapporten ikke er verdisatt, bør ingen områder på øya behandles som om de ikke har, eller har potensial for, spesielle

naturverdier. Noen arealer som enten bør undersøkes nærmere, eller som bør ha en spesiell forvaltning/skjøtsel selv om de ikke tilfredsstillende som egne naturtypelokaliteter, er vist i kartet under. Skogen er for øvrig interessant å undersøke nærmere, men skogen vil i mange tilfeller ikke ha skjøtselsbehov. Dersom det planlegges inngrep i skog på øya bør det i alle tilfeller gjøres nærmere undersøkelser i forkant.



Figur 6. Med skravur er vist noen arealer som bør undersøkes nærmere, eller som har behov for tiltak selv om de ikke kvalifiserer som naturtyper i dag. 11. voksested for narmarihånd, 12. gjengrodd strandeng, 13. mulig slåttemark (plenpreg), 14. restaureringsfelt rik berglendt mark/voksested narmarihånd 15. trolig fortsatt rik berglendt mark (ikke undersøkt i 2020), 16. gjengrodd del av rik berglendt mark og 17. område i skog der 3 rødlistearter knyttet til åpen mark er registrert

4.4 Rødlisterarter og andre artsforekomster

Av rødlisterarter er det flere registreringer som er lagt inn i Artskart, og noen arter uten registreringer i Artskart er også omtalt i tidligere naturtypebeskrivelser fra 2001. Mange av artene var ikke mulig å observere under feltarbeidet for skjøtselsplanen. Flere rødlisterarter ble likevel registrert, og nyere registreringer fra Artskart med nøyaktig geografisk presisjon er vist sammen med disse i skjøtselskart. Det må antas at en rekke forekomster av rødlisterarter på øya ikke er blitt registrert, siden det er et rikt miljø med stor variasjon i livsmiljøer, og en rekke rødlistede arter er knyttet til ulike naturtyper og voksesteder med kalkgrunn. Mange av de registrerte artene må ellers antas å ha flere forekomster enn det som er oppdaget.

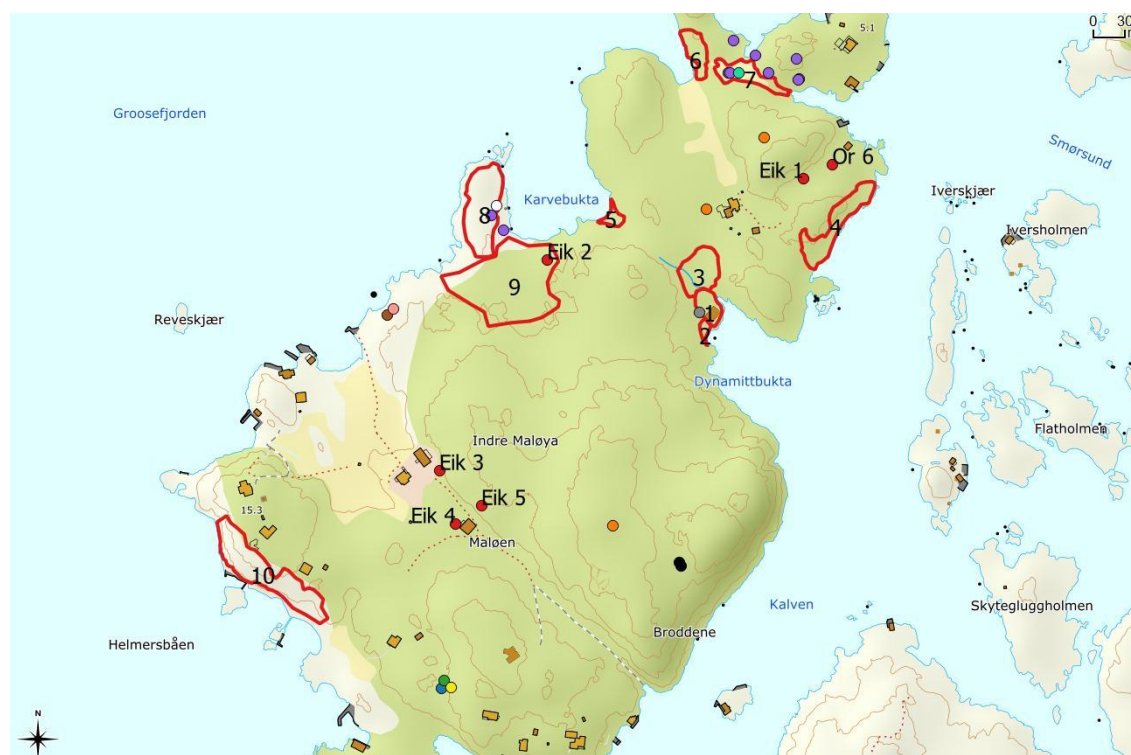
Tabell 1. Registrerte rødlisterarter på Indre Maløya. Noen funn er av eldre dato, eller har svært upresis geografisk presisjon. Lokalteter det er vist til er som nummerert i figur 5.

Rødlisterart	Kategori	Funn	Lokalitet
Narrmarihånd	EN	Flest nye funn helt nord på øya, et nyere funn også ved Karvebukta. I nord regelmessige registreringer i perioden 2007 – 2020 (Baugen). Enkelt punkt med opp til 71 planter. To eldre funn med usikker geografisk presisjon, ett av disse i søndre del av øya.	Ved lokalitet 6 og 7, ett funn i lokalitet 8, ett like ved. Beskrevet som gressbakke i svaberg/ tynt jordlag ved svaberg. Utenfor areal vi registrerte med kalkarter (6).
Flikmelde	EN	Funnet på nordre strandeng i 2020 (lokalitet 7). Ett eldre funn fra «Maløen» (1873, Dr. Crawford).	Lokalitet 7
Vårvikke	EN	Ingen funn i Artskart, men omtalt med eldre funn i naturtype-kartlegging 2001.	I Forvaltningsplan for friluftsområder omtalt funnet i tilknytning til tørrenger i nordre del av øya
Gaffellullurt	EN	Et gammelt funn fra slutten av 1800-tallet, med usikker presisjon.	Art knyttet til grusmark og tørrberg.
Ormetunge	VU	Det finnes to eldre funn med usikker presisjon, og ett nyere funn med sikker presisjon, i <i>edelløvskog</i> i sør (2000, Baugen)	Nyeste funn kan være i liten forekomst av rik edelløvskog vi ikke fanget opp (heller ikke fanget opp tidligere).
Dynetrevlesopp	VU	I kanten av «slåtteeenga» helt i nord, 2001 (Fonneland og Brandrud). <i>Gressbakke, gml. Have, skjellsand</i> , usikker presisjon.	Kan være ved restaureringsfelt 12 og 13.
Villeple	VU	Ett nytt funn i Dynamittbukta 2020. Et tidligere funn 2006 (Pedersen) som kan være i samme område.	Lokalitet 1
Barlind	VU	Ett nytt funn nord for Broddene (2020). Ett funn i nordre del av øya (2003, Asbjørn Lie). <i>Hage ved gammelt fritidshus/hytte</i> . Et funn nord 2007 (Baugen). <i>Edelløvskog</i> .	
Ask	VU	Noen registreringer i Artskart. Arten er vanlig på øya, blant	I lokalitet 3 og 9, og spredt andre steder på øya.

		annet i den rike edelløvslogen ved Karvebukta og i rik strandskog ved Dynamittbukta.	
Filtkjuke	VU	Usikker geografisk presisjon (Artskart, Anne Try, 1988).	Trolig i furuskog med kalkinnslag, gammel furuskog
Ruteskorpe	NT	Ved Karvebukta 2001 (Fonneland). Noe usikker presisjon.	I eller nær lokalitet 8 og 9, samt eik 2.
Prikkstarr	NT	Ett funn i edelløvslogen i sør (2000, Baugen)	Nyeste funn kan være i liten forekomst av rik edelløvslogen vi ikke fanget opp (heller ikke fanget opp tidligere)
Dverggylden	NT	Ett eldre funn fra 1800-tallet i Artskart. Beskrevet fåtallig funn i Dynamittbukta i 2001 (Fonneland og Brandsrud)	Trolig i lokalitet 2, småflekker med strandeng nord for 1 eller i kanten av lokalitet 3. Lokalitet 5 og 7 er aktuelle voksesteder.
Vårsalat	NT	I edelløvslogen i sør (2000, Baugen). Noen eldre funn med dårlig presisjon.	Samme funnsted som prikkstarr og ormetunge, kan være uregistrert naturtypelokalitet
Krabbekløver	NT	Ingen funn i Artskart, men arten er nevnt med eldre funn i naturtypekartleggingen fra 2001.	
Grenmarasal	NT	Ingen funn i Artskart, men arten er nevnt med eldre funn i naturtypekartleggingen fra 2001.	
Lillagrå rødsporesopp (<i>Entoloma griseocyaneum</i>)	NT	Ingen funn i Artskart, men arten er omtalt funnet i <i>kortvokst skjellsand-fukteng</i>	Omtalt fra tidligere lokalitet A. Mulig i område som er utbygd/endret.
Strandrødtopp	NT	Ingen funn i Artskart. Nevnt som en mulig/sannsynlig art for området i forrige naturtype-kartlegging.	
Svart løpekule <i>Elaphomyces anthracinus</i>	NT	Edelløvslogen med lind og hassel (2013, Anne Molia, Lello Hund, Kristin Killingmo, Dag Pettersen, Inger-Lise Fonneland) Sørøst på øya, nær broddene, to funn i samme område.	
Kastanjerørsopp <i>Gyroporus castaneus</i>	NT	Samme punkt som dynetrevlesopp sørvest for Karvebukta. Fonneland og Pettersen (2004). <i>Gress-slette i edelløvslogen med eik, lind, hasse...</i>	

Det er lagt inn en registrering av krypjonsokkoll (EN, Ashjørn Lie, 2003), nær hage i nordre del av øya. Arten er vurdert som sterkt truet (EN) på sine antatt hjemlige trakter, som i Norge gjelder i Oslo-regionen (Nordmarka). Arten er ellers forvillet i store deler av landet.

Det finnes flere regionalt sjeldne- eller norske ansvarsarter på øya, blant annet; nyresildre, sylarve, knopparve, kalksvartburkne, lodnerublom, hjorterot, vårrublom, murburkne, knortestarr, duskstarr, grisnestarr, rognasal og småasal.



Figur 7. Nyere registreringer med god presisjon i kartfesting, inkludert nye registreringer i oktober 2020. Narremarihand (lilla), flikmelde (turkis), barlind (oransje), villeple (grå), ruteskorpe (hvit), kastanjerørsopp (rosa), dynetrevlesopp (brun), ormetunge (grønn), vårsalat (blå), prikkstarr (gul) og svart løpekule (svart). Ask er ikke vist i kartet. Tidligere registreringer av arter uten kartfesting er omtalt i tabell 1.

Av rødlistearter på øya er narremarihand (EN) en av artene det er spesielt viktig å ivareta, siden så godt som hele den norske populasjonen finnes i Grimstad kommune. Utkast til forvaltningsplan for arten (Li og Bach, 2006) har en god oversikt over forekomstene og utviklingen, og delvis samme informasjon finnes på www.botanikk.no. Trond Baugen har overvåket arten i en årrekke. I Grimstad er det 20 lokaliteter, og det finnes også 1 lokalitet i Lillesand (www.botanikk.no). Arten finnes nå to steder nord på øya, men er tidligere også funnet i søndre del (www.botanikk.no).

På Indre Maløya er det ført opp 6 tellepunkter/områder (se figur 8), mens det i Artskart er lagt inn geografisk sikre observasjoner på 9 punkter, i de samme områdene som på [botanikk.no](http://www.botanikk.no). Antall blomstrende orkideer ser ut til å variere svært mye fra år til år ut fra registreringer. 89 blomstrende individer i et telleområde i 2009 er det høyeste antallet i [botanikk.no](http://www.botanikk.no). Alle registreringer her er gjort i mai måned. Det er også ført opp noen problemer for enkelte av forekomstene, blant annet to områder som er utsatt for camping, og ett sted som gror igjen med røsslyng. Det har også vært, og er kanskje fortsatt, et problem at denne fredete orkideen blir plukket av folk. Fra andre lokaliteter i kommunen er det kjent at beiting med sau og geiter har ført til at mange av plantene er blitt spist. Vårbeiting er generelt et problem for en del orkideer og andre utsatte planter. Mange av de tidligste artene vil være spesielt utsatt.



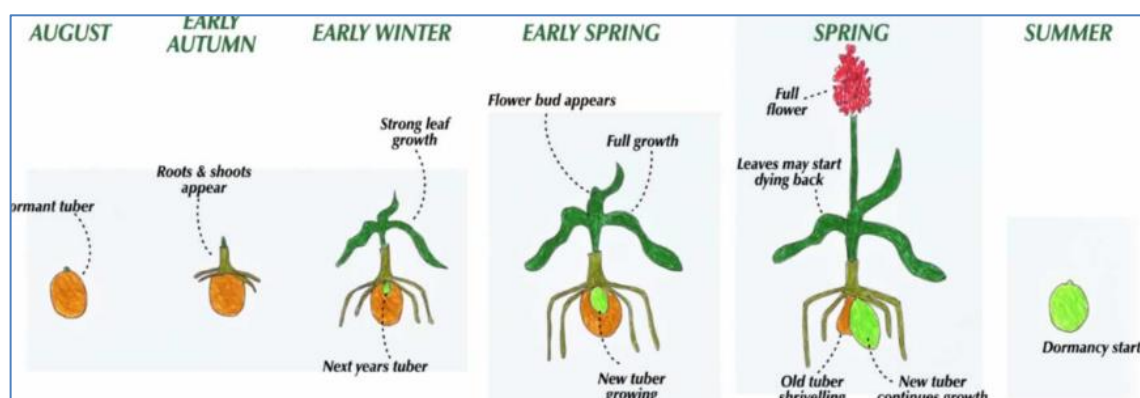
Figur 8. Oversikt over voksesteder for narmarihånd (rosa) på Indre Maløya. Blått er voksesteder for vårmarihånd. Kilde: www.botanikk.no

På grunn av tidspunktet ble arten hverken ettersøkt eller registrert i oktober 2020. Siden arten er sterkt truet og har en liten utbredelse i Norge, legges det stor vekt på denne i anbefalinger av skjøtsel. Fra rødlistevurdering (Artsdatabanken): «Arten er sårbar på grunn av lite totalt utbredelsesområde (ca. 40 km²), potensiell nedbygging i skjærgården, og gjengroing. Det har trolig vært sau- og storfebeite i området tidligere, og et moderat sauebeite vurderes som positivt for å opprettholde bestanden av narmarihånd. Narmarihånd har i en periode gått frem, men går nå tilbake. Årsaken kan være at arten har økt i en periode etter opphør av beite inntil gjengroingen kom så langt at arten begynte å gå tilbake. Det er også mulig at den nå i tillegg går noe tilbake på grunn av gjeninnføring av sauebeite.»

I Irland og Storbritannia er det forsket en god del på narmarihånd. Det er blant annet funnet ut at en enkeltplante kan blomstre opp til 17 år (Kilde: *Species account Anacamptis morio*), og at minimum 40 prosent av plantene blomstret hvert enkeltår i løpet av en 18-års periode, med unntak av ett år hvor mindre enn 40 prosent blomstret. Stor variasjon i antall blomstrende planter synes derfor normalt. Arten omtales å kunne vokse både basefattig og baserikt, og på litt ulike habitattyper. Fra svenske undersøkelser er det også påpekt at voksestedene er nitrogenfattige. Enger med kamgras og svartknoppurt nevnes spesielt som voksesteder i Storbritannia, «ubearbeidete mosaikker av kystgrasland» og natureng som skjøttes med slått og etterfølgende storfebeite. Ekstam og Forshed (1992) opplyser at arten har tyngdepunkt i beite- og slåttemark. Kjente vokseplasser i Grimstad er typisk på skrinne jord nær sjøkanten.

Den spesielle livssyklusen med nedvisning etter blomstring gjør plantene godt tilpasset tørkeutsatte voksesteder, som i strandbergene på Indre Maløya (figur 9):

“For species such as *Orchis morio* which produce leaves in the autumn and remain green, summer drought causes no problems as they have no above ground organs. Factors which influence flowering in this species are as yet unknown” (Wells mfl. 2008).



Figur 9. Illustrasjon av årssyklus for en *Anacamptis* sp. Det er litt usikkert når på høsten plantene danner bladrossetter i Norge. Kilde: Wells mfl. 2008

Flikmelde (EN) er knyttet til havstrand, tangvoller, og ballastplasser. Det er mistanke om at noen norske forekomster stammer fra ballast (Artsdatabanken). Arten vil kunne variere mye i antall fra år til år. Vi fant den på strandeng som var relativt åpen, og det må antas at skjøtsel som bidrar til å holde semi-naturlig strandeng åpen er positiv for arten. Siden arten er knyttet til tangvoller, kan det tenkes at fjerning av tang fra strandenger og annen havstrand kan være negativt for arten (usikkert). Tiltak for å restaurere og holde strandeng i hevd kan være positivt for en rekke arter, blant annet ormetunge (VU) og dverggylden (NT).

Vårvikke (EN) og gaffelullurt (EN) er to svært sjeldne arter som har gamle registreringer på øya. Begge artene vil kunne vokse i rik berglendt mark på øya, men også på tørre voksesteder utenfor områder med kalkrik vegetasjon. Forsiktig rydding og tynning som bidrar til å holde det åpent i berglendt mark vil være positivt for disse artene, og for en rekke andre arter.

Det er registrert flere sjeldne sopper, blant annet knyttet til skjellsand. At strandenger, og om mulig andre arealer, skjøttes med slått, vil bidra til at strandengvegetasjon holdes åpen uten gjengroing og fortetting. Dette vil også være positivt for sopparter som lever i slike spesielle miljøer.

Det ble ellers funnet en del fremmede arter spredt på øya. Mange av artene var i relativt små forekomster. Unntak for dette var rynkerose, der det ble påvist to store forekomster i nordre del av øya. Det var ellers spredt med mispelarter, som trolig spres med fugler. Platanlønn ble kun funnet noen få steder, og høstberberis kun ett sted. Hagearten gullregn ble også funnet ett sted. Bøk, og kanskje gran, er innplantede arter på øya. Disse er ikke fremmedarter, og bekjempelse av disse vurderes foreløpig som mindre aktuelt å prioritere. Grunneier Rune Jensen Gnr 6 bnr 1 opplyser at han i hage i søndre del av øya bekjemper en slirekneart, og at han ser ut til å ha planten under kontroll. Dette er en art som har stort spredningspotensial via plantedeler eller jord. Oversikt over kjente fremmedarter fra øya viser i tabell 2.

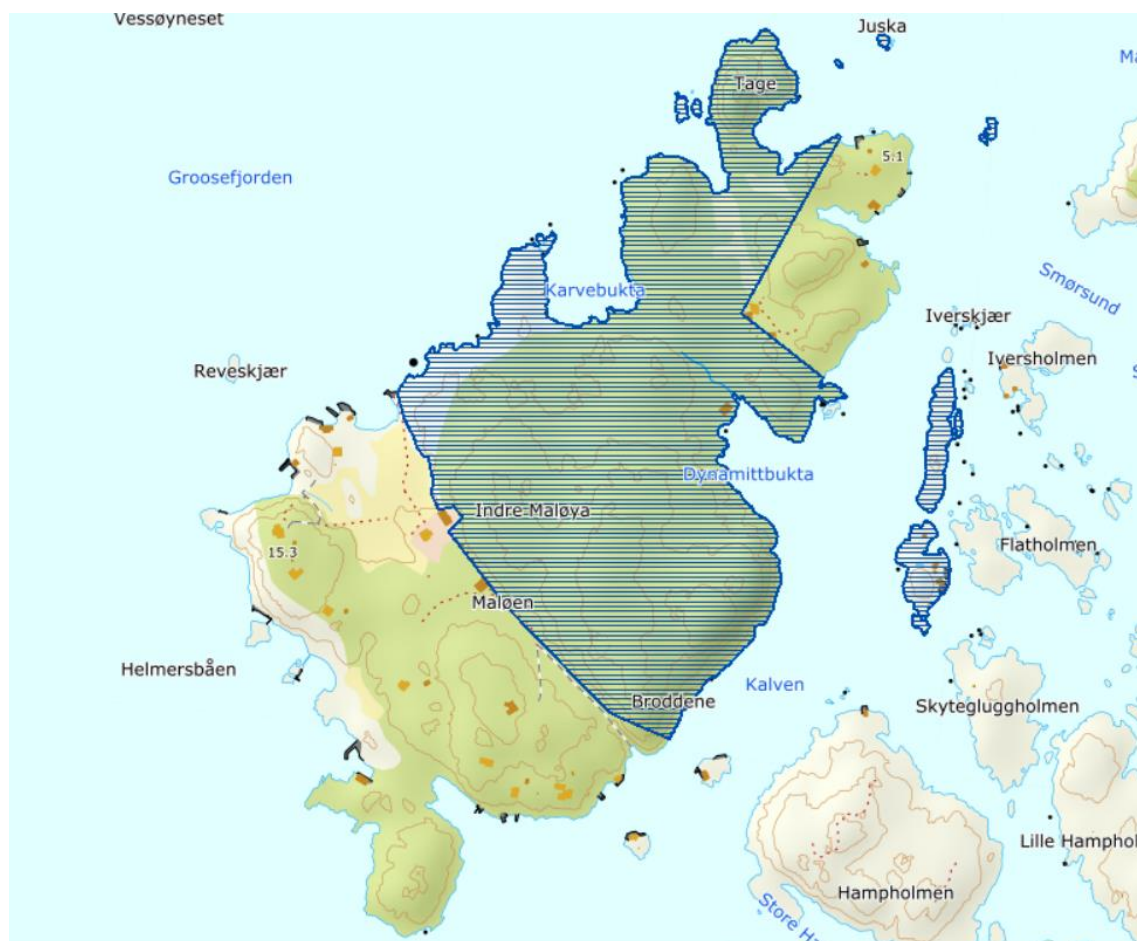
Tabell 2. Fremmede arter registrert på Indre Maløya. Kun fremmedarter i de 3 høyeste kategoriene er nevnt – Svært høy risiko (SE), høy risiko (HI) og potensielt høy risiko (PH). Noen av artene hadde tidligere funn registrert i Artskart. Registreringene er vist i skjøtselskart i figur 15, 16 og 17.

Fremmedart	Kategori	Funn	Lokalitet
Rynkerose	SE	3 funn med dårlig presisjon i Artskart. 7 forekomster registrert i 2020, 2 svært store i nord.	Ved 4, 5, 7, 10 og 12
Gullregn	SE	Funnet ett sted i 2020	Ved 13
Høstberberis	SE	Funnet ett sted i 2020	Ved 13
Bulkemispel	SE	Funnet ett sted i 2020	Ved 4 og 13
Sprikemispel	SE	Funnet fem steder i 2020	Ved 1, 8, 11, 13,
Krypmispel	SE	Ett tidligere funn vest for Karvebukta (Pedersen, 2006). Funnet to nye steder 2020	Ved 9 og 13
Dielsmispel	SE	To tidligere funn i Artskart, hvorav ett med dårlig presisjon. 3 nye funnsteder i 2020.	Ved 9 og 11
Platanlønn	SE	To funn i Artskart, hvorav ett er med dårlig presisjon. To nye funnsteder i 2020.	Ved 1, 13 og 14
Slirekne sp.	SE	Opplysninger fra grunneier om problematisk slirekneart som bekjempes	Hage gnr 6 bnr 1

Av fremmede arter som ikke er risikovurdert, eller har lav/ingen kjent risiko ble det registrert edelgran.

4.5 Friluftsliv

Deler av Indre Maløya er statlig sikret friluftsområde, som vist i kartet under. Dette gjelder Gnr 6 bnr 8, som utgjør ca. 2/3 av øya. Arealet på 126 daa er eid av Selskapet for Grimstad Bys vel (Byselskapet). Sammen med noen andre lokaliteter inngår Indre Maløya i kjerneområdet for sjøbasert friluftsliv i Grimstad (Aust Agder Fylkeskommune, 2012). Forvaltning og drift styres av Grimstad kommune ved skjærgårdstjenesten. Området er egnet til turgåing, bading, båtutfart og fiske. Adkomst er med egen båt. Området har en middels bruksfrekvens, men potensialet for økt bruk er tilstede. Det er etablert en rundløype som starter ved Dynamittbukta.



Figur 10. Statlig sikret friluftsområde som eies av Selskapet for Grimstad Bys vel. Kilde: Arealis NGU

4.6 Kulturminner

Det er ingen automatisk fredete kulturminner på øya. I Dynamittbukta er det imidlertid et kulturminne under vann, i form av et skipsvrak.

4.7 Dagens og historisk bruk av området

Byselskapet eier en 146 dekar stor eiendom på øya, og denne utgjør Indre Maløya Friområde. Øya skal ha blitt dyrket opp rundt år 1620, av Kristian Skomager. Det er usikkert om det har bodd folk her kontinuerlig siden, men det var bosetning på øya omkring 1868. Øya ble senere brukt til beite fram til midten på 1960-tallet (fra informasjonsskilt på øya). Det skal ha vært gårdsdrift på øya fra 1870 (pers.medd. Rune

Jensen), og det skal ha vært dyrehold til rett etter 2. verdenskrig (pers.medd. Rune Jensen). Tidligere eiere av gården hadde også gård på land, og flyttet ut på øya sammen med buskapen på sommeren. Det må da antas at det var flere typer beitedyr som ble med ut på øya. På 1970-tallet var det sauer på øya i en tiårsperiode. Jensen har hatt geiter i en periode i senere tid, disse ble slaktet for ca. 4 år siden. På Jensens eiendom (6/1) er de gamle steindikene på jordene byttet ut med moderne drenering, noe som ble ordnet samtidig med etablering av kloakk og påkobling av strøm.

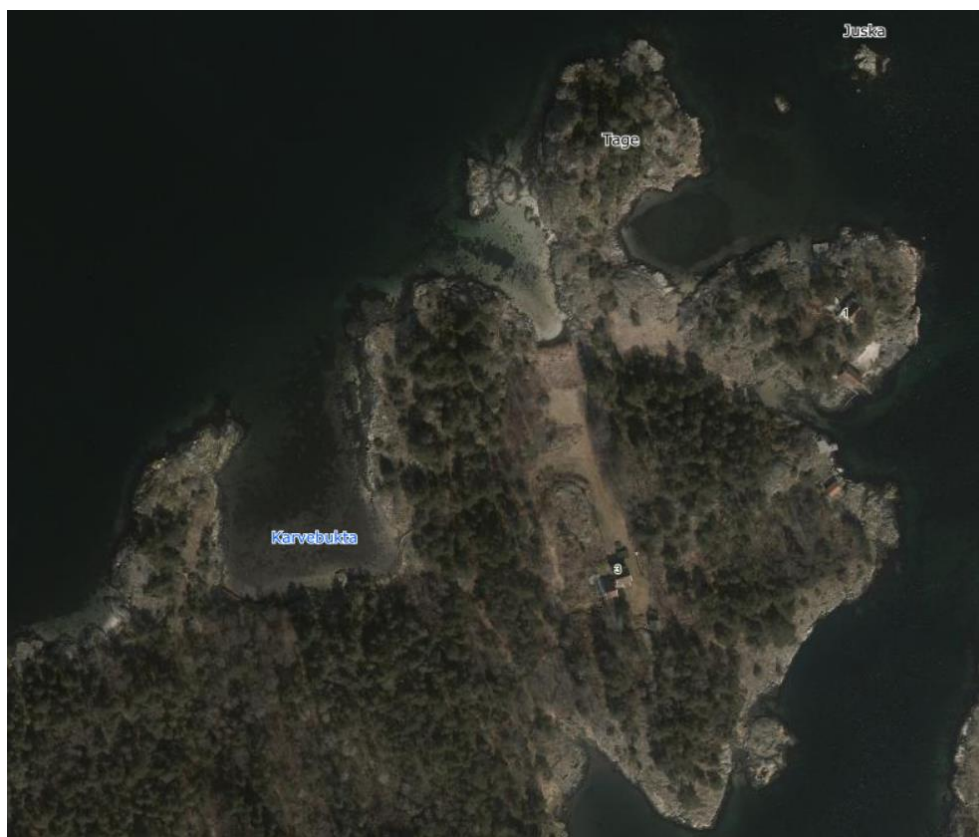
Ifølge Pettersen i Grimstad kommune er Indre Maløya en av øyene som blir litt nedprioritert når det gjelder rydding, skjøtsel og tilrettelegging. Dette har sammenheng med at det er andre steder som blir brukt mye mer. Dynamittbukta er nok stedet som blir mest benyttet på øya. Fjerning av fremmedarter som eksempelvis rynkerose er trolig blitt gjort ved tilfeldig oppdagelse av arten. Ellers er det foretatt lite rydding og skjøtsel de siste årene.

Eiendommene ble etter hvert til sommerboliger. Den siste fastboende som holdt stand på Indre Maløya var fisker Torgny Olsen som døde i 1984. Det er ryddet en tursti i form av en rundløype rundt Byselskapets eiendom. En vanlig start for turen er Dynamittbukta, som har sitt navn fra et tidligere dynamittlager. Murene man kan se her, er restene av en gammel båttopplagsbu. Det er båndtvang for hund hele året.

Sammenligning av flybilder fra 1967 med dagens situasjon (2020), viser at det var langt åpnere på øya før, og at skogen så ut til å være mer glissen tidligere (se figur 11 og 12).



Figur 11. Flybilde fra nordre del av Indre Maløya, 1967. Beitebruk var trolig en viktig årsak til at vegetasjonen er langt åpnere med mindre trær og busker enn tilfellet er i 2020. Kilde: NorgeiBilder



Figur 12. Flyfoto fra samme del av Indre Maløya i 2020. Tettere skog og mer trær og busker i tidligere åpne områder, for eksempel på begge sider av Karvebukta. Kilde: NorgeiBilder.

5 ANBEFALTE SKJØTSELSTILTAK

Generelle tiltak og overordnet vurdering er gitt i dette avsnittet før skjøtselsskjemaet, mens tiltak i enkeltlokaliteter er oppsummert i skjemaet under, sammen med målsetninger for lokalitetene. Aktuelle tiltak er også lagt inn i faktaark som skal importeres i Naturbase.

Tradisjonelt har kulturmark, skog, rik berglendt grunn og strandenger blitt holdt i hevd ved beite, og trolig stedvis slått. Det er i dag ingen grunneiere som har beitedyr, store deler av øya er sikret til friluftsmål, og det er i tillegg en hel del hytter på øya. At det her i tillegg finnes ganske mye orkideer og andre arter som vil være utsatte for vår/forsommerbeiting av sau, gjør at bruk av manuelle metoder for rydding og slått trolig vil være det mest aktuelle.

Dersom bruk av beitedyr skulle bli aktuelt på noen av eiendommene, så må det bemerkes at beite i mange av lokalitetene før ca. St. Hans ikke er å anbefale, av hensyn til blant annet narmarihånd. Andre eksempler på arter som vil være utsatte for beite er vårmarihånd, stortveblad, vårsalat og strandrødtopp (to sistnevnte med uviss status på øya).

For rik berglendt mark er fortetting av vegetasjonen, og gjengroing med trær og busker, en trussel mot mange av de spesialiserte og sjeldne artene. På slike tørre og grunnlendte områder går gjengroingen sakte, og det er mulig å opprettholde lokalitetene lysåpne med en relativt begrenset innsats. For alle disse lokalitetene gjelder også at spredte busker og trær med fordel kan inngå som en del av artsinventaret, men at det kan være behov for forsiktig tynning. Ved tynning i rik berglendt mark bør det tas bilder før og etter rydding. Det er også viktig å bestemme seg for hva som skal ryddes før arbeidet settes i gang, for å unngå å ta for mye. For voksestedene for narmarihånd bør det også gjøres konkrete registreringer av hvor disse står i blomstringen (mai) i forkant av rydding.

Rydding av einer og furu kan med fordel foregå utenfor vekstsesongen – sein høst – vintertidlig vår. Da er risikoen for skader på overvintrende orkideer og andre sårbare planter minst. For å identifisere enkelte arter som villeple og asalarter, er det en fordel at artene har blader. Dvergmispel vil også være enklest å skille fra fremmede mispelarter i vekstsesongene, selv om mispelartene oftest er kjennelige hele året. Personer som skal utføre rydding/tynning, bør ha god artskunnskap om rødlistearter og spesielle arter som bør ivaretas. Alternativt bør ryddingen konsentreres om vanlige arter som skal reduseres.

Ved rydding bør mest mulig materiale fjernes fra lokalitetene. Som regel vil sikker brenning være å foretrekke framfor deponering. Det er ikke markert steder for brenning av hogstavfall, men slike steder må velges med omhu. De må helst unngås innenfor verdisatte lokaliteter (se nøye på kart i denne planen), eller nær rødlistearter. Samtidig er det viktig å unngå for mange slike steder, selv om det innebærer at hogstavfall må flyttes på.

Strandenger bør slås med et seint slåttetidspunkt, i hovedsak etter 20. juli. Slått kan utføres med ryddesag eller liten tohjuls-slåmaskin. Det er svært viktig at slått materiale fjernes etter 2-3 dagers tørking. Brenning på egnet sted vil være bedre enn deponering. For strandengene på øya kan trolig slått hvert 2. år være tilstrekkelig, men slått årlig i oppstartsfasen er aktuelt. Grassviing på våren kan også være en viktig del av restaureringen, særlig i lokaliteten som er gjengrodd med takrør.

For store gamle trær er det anbefalt tilbakeskjæring av et eiketree, som er svekket som følge av skader på rotsystem. Treet står nær hytte/bolig, og det er fare for skader på bygningen. For den største eika på øya anbefaler vi at det måles størrelse på hulrom, og følger med på utviklingen framover, før det eventuelt gjøres noen tiltak. Her skal det være observert angrep av honningsopp på treet, men vi fant ingen tegn til svekkelser i 2020. For ei «rekrutteik» har vi også anbefalt å fjerne gran i umiddelbar nærhet, for å bedre vilkårene for treet framover.

I grove trekk vil friluftsbuena på øya ikke være negativt for artsmangfoldet, selv om enkelte områder trolig kan få mye slitasje. Direkte negative konsekvenser for rødlistede arter kan imidlertid oppstå, når brukere av øya plukker en fredet orkide som narmarihånd. Det bør vurderes om det skal settes opp informasjonsskilt ved de to stedene der narmarihånd forekommer i dag.

Det ble registrert 8 ulike fremmedarter. Rynkerose har to større forekomster i nord, ellers ble det registrert spredte og små forekomster av øvrige arter. Siden dette er en svært artsrik øy med mange rødlistearter og naturtypelokaliteter, bør det unngås bruk av sprøytemidler i den grad det er mulig. For de tette forekomstene av rynkerose er dette trolig ikke mulig, men for å redusere bruken av sprøytemidler er det skissert en kombinasjon av nedkapping etterfulgt av kjemiske bekjempelse. For ulike mispelarter og platanlønn kan hard brenning av stubber med kraftig ugrasbrenner forsøkes som alternativ til stubbepensling. Ved slike forsøk bør det brukes GPS-punkt og resultat vurderes året etter.

For de ulike tiltakene er det flere av støtteordningene til Miljødirektoratet som er aktuelle. Det gjelder blant annet for utvalgte naturtyper hul eik og slåttemark, der strandenger kommer inn under siste ordning. Det kan også søkes på tiltak mot fremmede arter, og for tiltak for å fremme rødlistede arter. For rik berglendt mark kan tiltak rettes mot rødlistede enkeltarter, selv om en rekke andre arter i de samme lokalitetene vil ha nytte av tiltakene. Lokaliteter det er referert til i skjøtselsskjema er vist i kartene som er lagt inn etter skjemaet:

SKJØTSELSPLAN				
DATO skjøtselsplan: 02.03.2021	UTFORMET AV: Rune Søyland		FIRMA: Ecofact Sørvest	
UTM 476596 6465224 (WGS 84, 32 N)	Gnr/bnr. 6/8, 6/1, 6/3, 6/10, 6/9, 6/21, 6/20, 6/19 og 6/2,6	AREAL (nåværende): Se areal for hver lokalitet under	AREAL etter evt. restaurering:	Del av verneområde? Nei
MÅL:				
Hovedmål for lokaliteten: Hovedmålsetningen for Indre Maløya er å ta vare på alle naturtyper og det rike artsmangfoldet.				
Konkrete delmål: Alle forekomster av naturtypen rik berglendt mark skal ha en regelmessig forsiktig skjøtsel slik at arealene har et åpent preg. Strandenger som har et semi-naturlig preg eller en semi-naturlig del, skal skjøttes slik at de ivaretas som åpen kulturmark. Skogen på øya, og særlig dokumenterte naturtyper som rik edelløvsog og rikere strandskog, skal bevares uten inngrep. Store gamle trær på øya skal bevares lengst mulig, og nødvendige tiltak gjennomføres der dette vil være positivt for treet varighet – levende eller dødt.				
Ev. spesifikke mål for delområde(r): Restaureringstiltak som åpner opp i rik berglendt mark skal gjennomføres i <i>Dynamittbukta rikt berg (1)</i> , <i>Indre Maløya øst (4)</i> , <i>Indre Maløya rikt berg nord (6)</i> , <i>Indre Maløya, Karvebukta (8)</i> og <i>Indre Maløya SV (10)</i> . Rydding av indre deler samt gjennomføring av slått av semi-naturlig del skal gjennomføres for strandenglokalitetene <i>Dynamittbukta strandeng (2)</i> , <i>Indre Maløya strandeng (5)</i> og <i>Indre Maløya, Tage (7)</i> .				

Restaurering av gjengrodd strandeng sør for Tage (12) skal om mulig gjennomføres slik at denne på sikt kan skjøttes med slått. For hul eik nr. 3, som tilsynelatende er svært vitalt, er det et mål å bevare dette lengst mulig uten noen form for tiltak. Siden treet skal være infisert av honningsopp, bør det gjennomføres måling av eventuelt hulrom for å avgjøre om tiltak er nødvendig. Det skal gjennomføres beskjæringstiltak av hul eik nr. 4, for å forlenge levetiden til treet mest mulig.

Tilstandsmål arter:

Livsvilkårene for alle kjente rødlistearter på øya skal ivaretas.

Det er viktig å forbedre forholdene for narmarihånd på de to kjente voksestedene, for å ivareta og helst styrke forekomsten av arten.

Det er viktig å ivareta de rike kalkbergene ved forsiktig skjøtsel, for å ivareta en rekke spesialiserte arter, hvorav noen er rødlistede og sjeldne. Narmarihånd kan vokse på disse lokalitetene, og av mindre vanlige/sjeldne arter som ble funnet var hjorterot, vill-lin og kalksvartburkne.

Det er et mål at forekomster av arter knyttet til strandeng skal ivaretas og helst økes. Av aktuelle/mulige rødlistearter er dette blant annet fikmelde, ormetunge, dverggylden og strandrødtopp.

Mål for bekjempelse av fremmedarter/problemarter:

Siden verdifulle naturtypelokaliteter finnes spredt på hele øya, bør det være en målsetning at hele øya, med unntak av hager, ikke skal ha fremmede arter.

AKTUELLE TILTAK:

Naturtypelokaliteter, se kart i figur 5, 6, 13, 14, 15, 16 og 17:

1. Dynamittbukta rikt berg, Rik berglendt mark, verdi B, 0,6 daa, figur 18 og 49

Det bør ryddes forsiktig i lokaliteten ca. hvert 2-3 år, og det bør vurderes å sette opp fysisk skjerming rundt det lille villepletreet. Det er særlig indre kant av lokaliteten som bør ryddes for småtrær, men noe rydding av røsslyng og bjørnebær er aktuelt ellers også. Det er viktig at alt ryddet materiale fjernes. Dette bør fortrinnsvis brennes på egnet sted utenfor verdisatte arealer. Ryddingen bør gjøres slik at noe lyng og bjørnebær settes igjen. Nypene bør få stå urørt. Alle småtrær som ikke er sjeldne arter bør ryddes hver gang. Generelt for alle tiltakene gjelder at rydding og tynning av trær bør utføres av personer med god artskunnskap, siden det på øya i tillegg til rødlistede treslag finnes noen mindre vanlige treslag, inkludert norske ansvarsarter. Alternativt at personer kun fokuserer på lett kjennelige arter. Ett lite tre av platanlønn (fremmede art) ble observert i 2020. Det er så lite at det trolig kan dras opp uten at det kommer rotskudd.

Prioritering **Omfang**

2

Lite

2. Dynamittbukta strandeng, Strandeng, verdi C, 0,14 daa, figur 19

Slik enga er nå må det fjernes noen småtrær i indre del. Slått annethvert år av den indre delen (ca. 100 m²) etter 20. juli (men før gras er nedvisnet) vil trolig være nok til å holde lokaliteten i hevd. Slått med skjærebånd er trolig mest effektivt. Da kan også småtrær tas samtidig med slått. Graset bør få ligge og tørke 2-3 dager, og må så fjernes. Brenning eller lagring må skje utenfor verdisatte naturtypelokaliteter. Naturlig tanggjødsling som legger seg på stranda bør få ligge i fred. Tidligere kan slik tang ha blitt fordelt utover enga. Slått og fjerning av høy/gras er enklest i godt vær. Hogst av løvtrær første gang i juni måned kan sette disse mest tilbake.

2

Lite

3. Indre Maløya NØ, Rikere sump- og kildeskog, verdi B, 1,25 daa, figur 20 og 21

Lokaliteten bør overlates til fri utvikling, uten inngrep. Unntak for dette er fjerning av fremmede arter som finnes her og i nærområdet. Innenfor lokaliteten gjelder det kun edelgran, der små trær kan dras opp eller kappes. Hogst av plantet bøk i nærområdet, samt gran, vil bedre kvaliteten på lokaliteten, men disse artene utgjør en liten trussel slik situasjonen er per 2020. I nærområdet finnes sprikemispel, som bør bekjempes.

2

Lite

4. Indre Maløya øst, Rik berglendt mark, verdi B, 1,6 daa, figur 22 og 23

Det bør tynnes noe i eier og røsslyng. Bruk av ryddesag er trolig enklest. På sikt kan det også vurderes om det skal tynnes litt i furutrær. Rydding bør utføres av person med kunnskap om trær, siden det på øya i tillegg til rødlistede treslag finnes noen mindre vanlige treslag, inkludert norske ansvarsarter. Alt ryddet materiale bør fjernes fra lokaliteten. Nyper og evt. bjørnebær bør spares ved ryddingen. Ingen fremmede arter ble registrert innenfor avgrensningen.

2

Middels

5. Indre Maløya strandeng, Strandeng, verdi C, 0,24 daa, figur 24

Strandenga er trolig blitt skjøttet med beite tidligere. For å ivareta lokaliteten kan slått av den indre delen annethvert år trolig være tilstrekkelig. Sein slått etter 20. juli med fjerning av slått materiale etter noen dagers tørking. Små trær bør kappes så lavt som mulig, og nye småtrær og stubbeskudd fjernes i forkant av slått eller under slåtten. En liten forekomst av rynkerose står like nord for lokaliteten, denne arten bør bekjempes.

2

Middels

<p>6. Indre Maløya rikt berg nord, Rik berglendt mark, verdi B, 0,7 daa, figur 25 og 26 I lokaliteten er det kun behov for forsiktig tynning av einer og furu. Det tilgrensende arealet (11) som er voksested for narmarihånd har større ryddebehov, men også her må man gå forsiktig fram. Asketreet i lokaliteten bør bevares, og nyper og bjørnebærkratt bør foreløpig få stå urørt. Alt ryddet materiale bør fjernes fra lokaliteten. Generelt for rydding i dette området gjelder at få og egnede steder for brenning av ryddeavfall kan finnes. Dette bør være utenfor verdisatte lokaliteter og voksesteder for rødlistearter. Det bør tilstrebes å brenne mest mulig av ryddet materiale framfor å deponere det. Det er ellers viktig at det settes i gang bekjempelse av rynkerose som vokser like ved.</p>	2	Lite
<p>7. Indre Maløya, Tage, Strandeng, verdi B, 1 daa, figur 27 og 28 Strandenga er trolig blitt skjøttet med beite tidligere, kanskje også slått. Strandenga er trolig i størst grad styrt av naturlige prosesser, og slått hvert 2.-3. år av de minst saltpåvirket delene vil trolig bidra til å holde lokaliteten i god hevd. Et godt alternativ vil være å slå halvdelen av arealet som skal slås hvert år. Slåttetidspunktet bør være etter at narmarihånd har satt frø, men samtidig så tidlig at flikmelde i liten grad påvirkes. Slått bør derfor gjennomføres i tidsrommet 25. juni – 15. juli. Her vil det være mulig å slå med en liten slåmaskin, alternativt ryddesag. Graset bør tørkes 2-3 dager før det fjernes. Det bør settes i gang bekjempelse av rynkerose og mispelarter i nærområdet.</p>	2	Middels
<p>8. Indre Maløya, Karvebukta, Rik berglendt mark, verdi A, 2,4 daa, figur 29, 30 og 31 Det er viktig at det tynnes noe i furu og einerbusker. Helst bør dette tas gradvis, og alt ryddet materiale bør fjernes fra området. Øvrige typer busker bør få stå urørt. Det er viktig å gå forsiktig fram, og i løpet av planperioden på 5 år bør ikke mer enn 50 % av einer og furu fjernes. Denne lokaliteten er det særlig viktig å rydde utenfor vekstsesongen, siden området er spesielt artsrikt. Tiltak her må også sees i sammenheng med restaureringsfelt 14, som også er voksested for narmarihånd. Fremmedartene sprikemispel og platanlønn ble funnet i nærområdet, og disse kan finnes med småplanter også innenfor lokaliteten. Små trær og busker av disse artene kan trolig dras opp uten at det kommer nye skudd.</p>	1	Stort
<p>9. Karvebukta sør, Rik edelløvskog, verdi B, 5,7 daa, figur 32 og 33 Skogen bør få utvikle seg fritt uten inngrep. Unntak for dette er at fremmede arter i lokaliteten bør fjernes. Sprikemispel og dielsmispel er registrert i nærområdet, og kan finnes innenfor lokaliteten. Ved tiltak mot fremmede arter på øya bør hele lokaliteten undersøkes for å avdekke eventuelle forekomster. Dersom trær eller døde trær faller over stien, bør disse legges igjen i lokaliteten.</p>	1	Lite/ Middels
<p>10. Indre Maløya SV, Rik berglendt mark, verdi A, 3 daa, figur 34 og 35 Det er viktig å tynne i einer, røsslyng, furu og slåpetomkratt, siden disse artene truer med å dekke større deler av lokaliteten. Småtrær av furu bør tas før større etablerte trær. Det er viktig at alt ryddet materiale fjernes fra området. Det vil også være en fordel å rydde deler som nå er utelatt fra avgrensningen (16), for å øke arealet av den verdifulle naturtypen. Å forbedre tilstanden på denne lokaliteten har imidlertid høyere prioritet enn rydding i lokalitet 16. Dersom det er mulig å gjøre begge deler kan tiltak gjøres parallelt. I kanten av lokaliteten er det litt rynkerose, som må bekjempes. Det ble også funnet krypmispel som må bekjempes. Denne og andre mispelarter kan finnes i deler som ikke ble undersøkt i detalj.</p>	1	Stort
<p>Store gamle trær</p>		
<p>A. Eik 3, verdi A, figur 38, 39 og framsidefoto Sivert Svane fra Skagerak Trepleie har tidligere observert honningsopp ved basis på treet – honningsopp kan forårsake hulrâte og skader på kambium. Dersom honningsopp angriper mellom barken og veden kan treet svekkes raskt. Foreløpig er det ikke tegn til barkskader, og treet ser ellers vitalt ut med svært lite døde greiner tross sin store størrelse. Ifølge grunneier på gnr 6 bnr 1 skal det være utført et mindre graveoppdrag langs gavlen av uthuset mot eika for ca. 2 år siden. Rundt 1992 ble det laget et sluk for overvann og da også gravd noe under eika. Det skal også være kjørt noen ganger med tunge maskiner i rotsonen. Til tross for disse inngrepene som kan ha skadet rota, ser eika ut til å være svært vitalt, og det vurderes foreløpig å ikke være behov for noen form for tiltak på treet. Det er imidlertid viktig å følge med på treet framover, og det er også diskutert at måling av eventuelt hulrom med resistograf kan gi verdifull informasjon om treet tilstand. Dersom alvorlig eller rask svekkelse av treet observeres bør kontrollert tilbakeskjæring igangsettes. Et så symmetrisk tre med så grov stamme kan imidlertid tåle mye hulrom uten at risikoen for velt eller knekking blir stor. Dersom veldig stort hulrom, eller tegn til kraftig angrep på kambium, vil trolig tilbakeskjæring over tid være fornuftig. Det er satt som prioritet 1 å følge med på treet i planperiode, og <i>stort omfang</i> viser til tilbakeskjæringstiltak dersom dette viser seg nødvendig.</p>	1	Stort
<p>B. Eik 4, verdi B, figur 40, 41 og 42 Treet har allerede blitt beskåret noe, og det ser ut til å være svekket, ved at flere av greinene er døde/døende. Sannsynligvis er det skader i rotsystem etter graving og kjøring på sørsiden av treet som har vært utløsende. Trolig vil det være fornuftig å beskjære treet gradvis for noen av de døde greinene, siden risikoen for skader på bygning og personer kan forventes å øke fremover. Beskjæring bør utføres</p>	1	Middels

<p>forsiktig, med tanke på å bevare treet lengst mulig. Å beskjære treet for døde greiner som utgjør en umiddelbar risiko for skader på bygning bør prioriteres høyt, mens tilbakeskjæring for å bevare treet lengst mulig får 2. prioritet. For begge disse to trærne (eik 3 og 4) bør evt. grove greiner som beskjæres legges litt inn i skogkanter i området.</p>		
<p><u>C. Eik 1, verdi C, figur 36</u></p>	2	Lite
<p>Eika har begrenset størrelse (203 cm) og kun lokal verdi. For at treet skal få videreutvikle seg vil det være en fordel om grantrærne i en 10 meter radius ut fra stammen blir hogd ned og fjernet. Her er noen få store og små trær. Disse vil konkurrere sterkt om lys og vann framover, og uttak av disse vil være et ganske enkelt tiltak for å bedre eikas vekstvilkår framover. Stammer og bar bør fjernes fra nærområdet til treet.</p>		
<p>Det ble ikke vurdert som nødvendig med fristillingshogst for noen av de andre trærne.</p>		
<p>På gnr 6 bnr 1 har Skagerak trepleie tidligere søkt om midler til tiltak for 4 eiketrær, samt fristilling av 6 styvningsasker. Eiketrær er omtalt over, med unntak av en eik som grunneier selv har fristilt med bruk av gravemaskin, for å fjerne osperrøtter. Av de 6 styvningsaskene var 3 av disse yngre asker som ble regnet som rekruttrær, og det kan være årsaken til at vi ikke fant disse. Fristillingstiltak og drift med styrning av askene framover vurderes som positivt, men vi kjenner ikke lokasjonen eller trærnes verdi. Trærne bør trolig vurderes nærmere av biologisk kompetanse for vurdering av verdi og tiltak.</p>	?	Usikkert
<p>Andre lokaliteter</p>		
<p><u>11. Voksested for narmarihånd ved Tage, 2,7 daa, figur 27, 28 og 45</u></p>	1	Middels
<p>Fortetting av vegetasjonen og gjengroing med einer, røsslyng og andre busker og trær kan være en direkte trussel mot forekomstene av narmarihånd. De to teigene på begge sider av bukta er de viktigste vokstedene for arten på øya. Det er særlig einer og røsslyng som bør tynnes, og noen furu. Motorsag og ryddesag er trolig best egnet. Før det settes i gang tiltak, bør lokaliteten oppsøkes i blomstringen minst 1 gang (siste halvdel av mai). Hogst og tynning bør foregå i vintersesongen, og alt materiale bør fjernes fra området. Det er spesielt viktig å tynne i spredte småfelt. Det må unngås å rydde store åpne flater. At det er frossen mark eller tynt snødekke under rydding vil være en fordel. Orkideene overvintrer som jordknoller, og ifølge innlagte observasjoner kan de finnes i ganske tette forekomster her. Skader på det grunnlendte jordsmonnet kan dermed være negativt. Tynningen bør foregå gradvis, for eksempel ved at det tynnes 1-2 ganger i løpet av en 5-årsperiode.</p>		
<p><u>12. Strandeng gjengrodd med takrør, 0,6 daa figur 46 og 47</u></p>	2	Lite
<p>Det er en mulighet for å restaurere et område fra sjøkanten som er strandeng gjengrodd med takrør nederst, semi-naturlig strandeng delvis gjengrodd med takrør over dette, til et plenlignende areal som kanskje kan ha potensial for å restaureres til slåttemark. Ute i sjøen står takrøret i en strandsump, og det er på den tørre delen av strandenga det er aktuelt å gjøre tiltak. Alle deler dominert av takrør bør slås et par ganger hver sesong, og dette bør nok gjentas minst 2-3 år. Det er trolig en del stein som gjør at slått med ryddesag er mest aktuelt. En slått i løpet av juni, fulgt opp med en slått i juli/august, vil trolig redusere arten vesentlig. Alt slått materiale må fjernes. Dette kan gjøres umiddelbart etter slått, men tørking 2-3 dager vil gjøre håndtering og brenning enklere. Bekjempelse av takrør kan kombineres med restaurering av strandeng, og arealer som ikke domineres av takrør kan i så fall slås med 1 slått, etter 20. juli. Her bør slått materiale få tørke 2-3 dager før det fjernes. For hele dette området vil grassviing på våren være et positivt tiltak å kombinere med gjentatt slått. Kombinasjonen av brenning og gjentatt slått vil raskt føre til godt resultat, og brenningen kan bidra til rask spiring av sjeldne arter. Førtilstand før gjengroing er ikke kjent, men på øya finnes det flere rødlistearter knyttet til naturtypen.</p>		
<p><u>13. Mulig slåtteeeng med preg av plen, 1,5 daa, ingen bilder</u></p>	2	Middels, årlig innsats
<p>Større område som gav inntrykk av å bli holdt som plen. Det var ikke mulig å si noe om verdi av enga i oktober 2020. I en kantsone ble det funnet åkermåne, som viser at det er kalk i området. Forhold som kan påvirke artsmangfoldet og restaureringspotensialet mye er omfang av gjødsling og hvor intensivt «plenen» er blitt slått. Dersom det er kalkgrunn i lokaliteten kan dette være en miljøfaktor som viktigere for artsmangfoldet enn uheldig bruk. Dersom grunneier ser det som mulig å sette av deler av plenen til gammeldags slåtteeeng, bør det gjøres noen enkle botaniske undersøkelser av arealet i perioden juni-august, når det meste av arter er identifiserbare. Om grunneier lar være å drive plenslått i perioden før undersøkelsen vil dette være en stor fordel. Det er ikke lokaliteter som drives som slåttemark på øya i dag, og restaurering av dette arealet vil være gunstig for variasjonen i naturtyper og artsmangfold på denne artsrike øya.</p>		
<p><u>14. Voksested for narmarihånd/restaureringsfelt for rik berglendt mark, ca. 0.5 daa, ingen bilder</u></p>	2	Middels
<p>Mellom rik berglendt mark (8) og rik edelløvsog (9) er det et areal med berglendt mark som er sterkt gjengrodd, særlig med einer. Området er voksested for narmarihånd, men kun noen få planter er funnet her. Gradvis åpning av vegetasjonen her kan bedre forholdene for narmarihånd, og kanskje også for</p>		

kalkarter som vokser i berglendt mark like ved. Det er særlig einer som bør tynnes gradvis, og arbeidet kan med fordel skje vinterstid. Alt ryddet materiale bør fjernes fra området. Noe gammel røsslyng kan også tynnes ved å bruke ryddesag. Narmarihånd er siste år observert svært fåtallig. Det er en fordel at lokaliteten oppsøkes i blomstringen minst 1 gang (siste halvdel av mai) før rydding, slik at det er godt kjent hvor det vokser planter. Ryddingen bør skje forsiktig og gradvis, først og fremst ved å tynne i eineren. Maksimalt bør 50 % av busk og tresjikt fjernes i løpet av planperioden, helst fordelt på 2-3 gangers rydding.

15. Mulig rik berglendt mark nær Reveskjær, ca. 1,7 daa, ingen bilder

Arealet inngikk etter kartleggingen i 2001 i en naturtype med kantkratt, men er trolig en egen lokalitet med naturtypen rik berglendt mark. Undersøkelse av lokaliteten for sjekke om denne kvalifiserer som en verdifull naturtype bør gjennomføres sommerstid, og verdi og eventuelt skjøtselsbehov bør avgjøres ved nærmere undersøkelse. Det er sannsynlig at lokaliteten har verdi som naturtype, og det er også sannsynlig at verdier kan være truet av gjengroing. Antatt skjøtselsbehov vil være lignende som for andre lokaliteter med rik berglendt mark på øya. Beskrivelser av artsinventar fra 2001 (antatt dette området): «Det er rike blodstorkenebb-enger også på den mindre, nordligste ryggen. Her er det en s-skråning med innslag av ask, bl.a. med en stor forekomst av blankstorkenebb. Av sjeldnere, kalkkrevende arter er på den nordligste ryggen registrert murburkne, markkarse, bakkemynte, vill-løk, vill-lin, hjertegras, hvit bergknapp, broddbergknapp, rundskolm, fagerperikum, filtkongslys, sølvmyre, lodnefaks, dunhavre og harekløver».

1

Uvisst

16. Gjengrodd del av rik berglendt mark, ca. 0,7 daa, figur 48.

Arealet var tidligere inkludert i område med naturtypen kantkratt, men er trolig rik berglendt mark som er sterkt gjengrodd. Arealet er ikke kartlagt for fremmedarter og andre arter i detalj, men gjengroingen er tett blant annet av einer, slåpetorn, bjørnebær, røsslyng og blåtopp. Dersom det er mulig å rydde fram feltet vil arealet av naturtypen rik berglendt mark øke, og sannsynligvis også artsmangfoldet knyttet til naturtypen. Vegetasjonen er så tett at det bør brukes en litt annen ryddemetode enn foreslått i øvrige lokaliteter med rik. Det beste er trolig å rydde spor på 1-2 meters bredde med ryddesag, og fjerne alt materiale i etterkant. Ved denne «slåtten» bør også en god del av graset slås og fjernes. Aktuelt tidspunkt vil være august – oktober. Etter 3 gangers rydding bør det bare stå igjen spredte einere, slåpetorn, nyperose og bjørnebær. Ved rydding er det viktig å ta hensyn til arter som dvergmispel og asalarter. Når arealet er ryddet vil det kunne tenkes et videre skjøtselsbehov hvert 2.-3. år. Eventuelle fremmedarter som oppdages vil muligens kreve oppfølging jevnlig et par år etter at rydding er igangsatt.

2

Stort

17. Voksested for ormetunge, prikkstarr og vårsalat, usikkert areal, ikke bilde.

Trond Baugen registrerte i 2000 de tre rødlisteartene som er nevnt over, og samtlige av disse er arter som er knyttet til lysåpne miljøer. Han registrerte også kalkarter knyttet til åpen mark. Dette området ble ikke undersøkt 2020. Området hvor disse rødlisteartene tidligere ble funnet bør undersøkes vår/sommer. Om artene fortsatt finnes her bør det vurderes om mindre felt i skogen skal skjøttes med jevnlig rydding/tynning for å sikre disse artene. Artsundersøkelse her, gjerne kombinert med andre arealer det er usikkerhet til, bør prioriteres høyt. Behov for eventuell skjøtsel er uvisst.

1

Uvisst

Bekjempelse av fremmede arter, se kart i figur 15, 16 og 17

Flere av artene finnes spredt på øya, og det gis en felles beskrivelse av bekjempelsesmetodikken. For mange arter er metoden som brukes den samme, for eksempel for alle mispelartene. Det er ikke gjort fullstendige kartlegginger av forekomster av fremmedarter i området, og ved en undersøkelse midt i vekstsesongen vil trolig flere arter avdekkes.

Spisslønn og dvergmispel er to stedegne arter som kan forveksles med arter som skal bekjempes, og kontroll av området eller fysisk merking av trær og busker som skal fjernes like i forkant av tiltak kan være en fordel, særlig om de som skal gjennomføre tiltakene ikke har god artskunnskap. Andre arter på øya som enten er rødlistet eller norske ansvarsarter, og som kan være utsatt for forveksling eller blir tilfeldig ryddet ved uhell, er villeple, grenmarasal, rognasal, småasal, ask og barlind. Er det usikkerhet rundt arter bør disse settes igjen. For de mange fremmede mispelartene er det nok å være sikker på at det ikke er dvergmispel (rødlistearten svartmispel har kun ett funn i Agder).

De fleste flerårige busker og trær vil skyte stubbeskudd, evt. rotskudd ved hogst, med unntak av einer og bartrær. Jo eldre busken/treet er, jo sterkere vil evnen til ytterligere vekst være. Som hovedregel vil småplanter av mispelarter, platanlønn eller hyll som dras opp eller kappes, ikke klare å vokse opp med nye skudd, særlig ikke om plantene tas tidlig på sommeren. Stubber av litt større trær og busker av aktuelle arter her vil som regel skyte kraftig med stubbeskudd. Siden dette er i verdifulle naturtyper, bør det fortrinnsvis ikke benyttes standardmetoder som stubbebehandling med glyfosat, dersom det er mulig å finne andre effektive løsninger. Gjentatt fjerning av stubbeskudd flere år på rad vil tømme rotsystemet for næring, særlig om dette gjøres på tidlig tidspunkt, evt. to ganger per sesong. Dette vil være tidkrevende. Et alternativ som kan være aktuelt for mindre stubber er å varmebehandle stubbene med kraftig blåselampe. Dette bør i så fall gjøres like etter hogst, under forhold uten brannfare. Det er usikkert hvor effektivt dette vil hindre stubbeskudd, men hardt brente stubber skyter sjelden skudd. Det bør

gjøres forsøk med hvor lang tids varmebehandling som gir godt resultat. Dersom det ikke lykkes med effektiv bekjempelse uten bruk av stubbepensling bør dette vurderes, men sprøyting bør i alle tilfeller unngås i dette sårbare miljøet. Stubbepensling bør kun brukes som tiltak dersom andre løsninger ikke lykkes. Alle de registrerte artene bør bekjempe. Dersom det ikke er mulig å bekjempe alle arter samtidig, bør prioriteringen som satt opp under benyttes. Det må også tas høyde for at andre arter kan være tilstede.

Rynkerose SE

Det er to store og tette forekomster av rynkerose ved strandenga nord på øya, og 5 mindre, spredte forekomster. Det er trolig minimum 300 m² som er totalt dominert av arten i nord, med noen små satellittforekomster like i nærområdet. Øvrige funn av arten på øya var mindre forekomster, som regel noen få planter. Bekjempelse av rynkerose bør settes i gang systematisk, for å bli kvitt arten fra hele øya. Nedkapping i mai og sprøyting på nyskudd i juni er ifølge Fløistad, I.S. og Grenne, S. (2010) den mest effektive bekjempelsesmetoden av de som ble prøv ut i deres arbeid. Nedkapping og fjerning er arbeidskrevende, og krever godt beskyttelsesutstyr. Dersom det er mulig å lagre materialet slik at dette kan brennes sikkert senere på høsten kan dette forsøkes. Ellers bør materialet fjernes fra stedene. Ved nordre forekomster er det snakk om store mengder plantemateriale. Forekomster ellers kan håndteres i et fåtall sekker. Plantevernmidler bør påføres mest mulig direkte på bladene for å unngå spredning av giften i de sårbare miljøene. En måned etter behandling bør lokalitetene oppsøkes på ny, og om nødvendig behandles på ny. Året etter bør lokalitetene sjekkes i mai måned, og om nødvendig behandles på ny.

1

Stort

Platanlønn SE

Arten ble kun funnet 2 steder i 2020, og det ligger inne to tidligere registreringer. Trolig er arten fåtallig på øya. Det vil dermed lønne seg å få fjernet de trær som eventuelt finnes, siden arten har stort spredningspotensial. Småtrær kan dras opp uten at det vil komme stubbeskudd/rotskudd. Litt større trær bør sages ned i juni etter at blader er etablert. Alt hogstmateriale bør fjernes fra området. Stubber brennes, eller stubbeskudd fjernes gjentatte ganger. Kjemisk behandling kun om andre tiltak ikke lykkes.

1

Lite

Høstberberis SE

Arten ble kun funnet ett sted i nordre del av øya, nær hytte. Ved bekjempelse er det viktig at arten ikke forveksles med berberis, som er en stedegen art det finnes mye av på øya. Høstberberis er vanskelig å bekjempe uten bruk av sprøytemidler. En kombinasjon av manuell bekjempelse fulgt opp med kjemiske behandling er mest aktuelt. Bruk av ryddesag tidlig på sommeren gjentatt over et par sesonger, og oppfølging med glyfosat på de første bladene på gjenværende skuddene om våren etter et par år, vil trolig gi 100 % fjerning. Anbefalingen er basert på Blaallid mfl. (2017).

1

Lite

Gullregn SE

Arten ble kun funnet et sted helt nord på øya, i samme område som høstberberis. Hele planten er giftig. Arten har de siste årene begynt å spre seg mye i Norge. Planter som står i plen, som her, har mindre fare for spredning. Det er viktig at grunneier er kjent med at arten potensielt kan spre seg kraftig. Særlig dersom det graves og blottlegges jord i nærområdet. Området der den står vil også være fullt av frø, som vil være spiredyktige i mange år. Det beste ville være nedsaging med oppfølgende stubbepensling, som gjentas påfølgende år.

2

Lite

Mispelarter (bulkemispel, sprikemispel, krypmispel og dielsmispel) SE

Det er flere mispelarter spredt på øya, og registrerte forekomster er trolig kun en mindre andel av reelt antall. Det er viktig at dvergmispel, som er en stedegen, kalkkrevende edelløvskogsart, ikke bekjempes ved feiltakelse. Dvergmispel ble ikke registrert i 2020, og arten finnes trolig bare fåtallig på øya. Dvergmispel skiller seg fra de fleste andre mispelartene i området ved å ha butte blader - snaue oppå, matte, ikke blanke, og hvitfiltet under. Bulkemispel er større og skiller seg lett fra øvrige arter ved karakteristiske nedsenkete bladnerver, som danner «bulker» i bladene.

Artene tåler beskæring svært godt, og de setter som regel nye skudd etter nedkapping. Små planter tåler mindre enn større planter. På steder med viktige biologiske verdier er nedkapping med påfølgende oppgraving av rotsystem forholdsvis effektivt, men oppgraving av rotsystem er krevende. Spiring fra rotfragmenter kan forekomme en sjelden gang. Ideelt bør bekjempelse utføres tidlig, for å hindre årets produksjon av bær. Kapping i juni-juli er et gunstig tidspunkt. Frøene kan imidlertid klare seg flere år i frøbank i jorda, så videre kontroll og oppfølgende tiltak må uansett gjennomføres. Dersom artene kappes når de har bær på, bør alt materiale pakkes sikkert og sendes til forbrenning. Uavhengig av metode bør alt materiale fjernes fra området eller brennes på egnede steder. Stubbepensling etter kapping er effektivt, men alternative metoder bør forsøkes først, for eksempel brenning av stubber.

OPPFØLGING:

Skjøtselsplanen skal evalueres innen 5 år: 2026



Figur 13. Skjøtselkart. Naturtypelokaliteter 1-10 med rød linje, de av de store trærne det er anbefalt tiltak for er vist med stjerne, øvrige med rødt punkt (1-6), og ulike typer skjøtselsareal/undersøkellesområder der anbefalinger er gitt selv om det ikke er naturtypeverdi i dag er vist med skarvur (11-17).



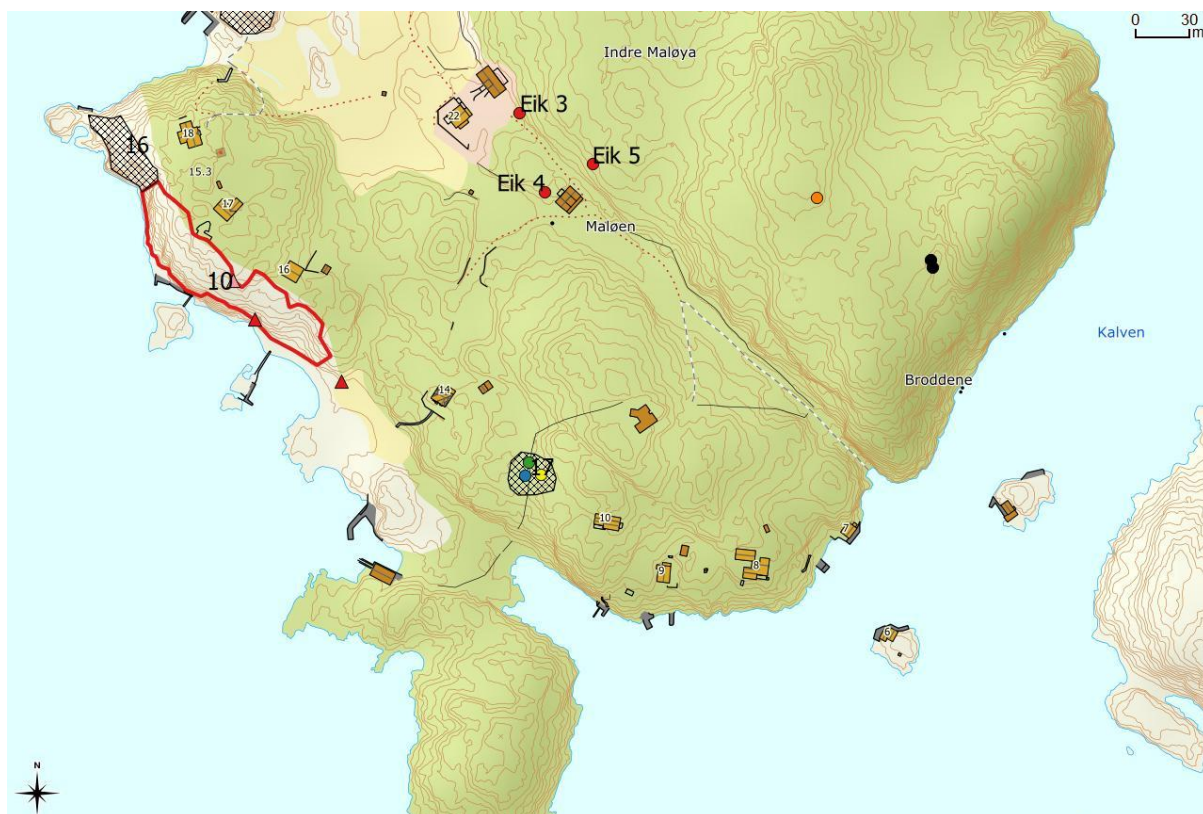
Figur 14. Samme informasjon som forrige figur, ortofoto.



Figur 15. Registrerte fremmedarter. Funn fra oktober 2020 og enkelte fra Artskart. Dielsmispel (grå), rynkerose (rød), bulkemispel (lilla), høstberberis (oransje), krypmispel (rosa), gullregn (gul), sprikemispel (blå), platanlønn (grønn).



Figur 16. Detaljert skjøtselskart for nordre del av øya. Fremmedarter med trekantar: dielsmispel (grå), rynkerose (rød), bulkemispel (lilla), høstberberis (oransje), krypmispel (rosa), gullregn (gul), sprikemispel (blå), platanlønn (grønn). Røddlistearter med punkter: Narrmarihand (lilla), flikmelde (turkis), barlind (oransje), villeple (grå), ruteskorpe (hvit), kastanjerørsopp (rosa), dynetrevlesopp (brun). Ask er ikke vist i kartet.



Figur 17. Detaljert skjøtselskart for søndre del av øya. Fremmedarter med trekkanter: rynkerose (rød). Antall fremmedarter og mengder på øya er trolig vesentlig større enn det som ble fanget opp i 2020. Røddlistearter med punkter: barlind (oransje), ormetunge (grønn), vårsalat (blå), prikkstarr (gul) og svart løpekule (svart). Ask er ikke vist i kartet.

6 REFERANSER

Arealis: <https://geo.ngu.no/kart/arealis/>

Artsdatabanken (2018). *Norsk rødliste for naturtyper 2018*

Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no>

Artskart: <https://www.artsdatabanken.no/Pages/264269/Kart>

Aust-Agder fylkeskommune 2012. *Forvaltningsplan for friluftsområdene i skjærgården i Aust-Agder, 2013-2018*. <https://www.yumpu.com/no/document/read/30669779/grimstad-aust-agder-fylkeskommune>

Botanikk.no http://botanikk.no/Narmarihand_forekomster.html#Indre

Branderud, T.E., 2014. Faktaark for *Rik edellauvskog*.

Bratli, H. 2014. *Faktaark for strandeng og strandsump*.

Direktoratet for naturforvaltning, 2013. *Handlingsplan mot rynkerose Rosa rugosa. DN-rapport 1 – 2013.*

Ekstam, U. og Forshed, N. 1992. *Om Hävden Upphör: Kärlväxter Som Indikatorarter I Ängs-Och Hagmarker.*

Ekstam, U. og Forshed, N. 1996. *Aldra fodermarker. – Naturvårdesverkets forlag, Stockholm.*

Fremstad, E (1997): *Vegetasjonstyper i Norge.* NINA Temahefte 12: 1 -279.

Fremstad, E, Moen, A. (red.) (2001): *Truete vegetasjonstyper i Norge.* NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. *Norsk rødliste for arter 2015.* Artsdatabanken, Norge

Jansson, U. 2014. Faktaark for *Rikere sump og kildeskog.*

Jordal, J.B. 2014. Faktaark for *Store, gamle trær.*

Kristian Køvener, Trepleie Sørlandet.

Kulturminnedatabasen Askeladden:

<https://askeladden.ra.no/Askeladden/Pages/LoginPage.aspx>

Lie, A. og Bach, O. 2006. *Nasjonal forvaltningsplan for narmarihand. Grimstad og Lillesand kommuner, Aust-Agder fylke.* Mai 2006 1. utgave (utkast).

Lid, J. og Lid, D.T. 1998. *Norsk flora.* 6. utgave ved Reidar Elven.

Moen, A. 1998. *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon.* Statens kartverk, Hønefoss.

Naturbase: <https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

NGU: <http://www.ngu.no/>

Norderhaug, A. m.fl. 1999. *Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker.* Landbruksforlaget 1999

NorgeiBilder: www.norgeibilder.no

Rolf Inge Pettersen, Grimstad kommune

Rune Jensen, grunneier gnr 6 bnr 1

Sivert Svane, Skagerak Trepleie

Støvind Hoell, G. 2015. *Veileder i håndtering av fremmede arter. Bekjempelse og massehåndtering.* Forsvarsbygg rapport 677/2014.

Svalheim, E. mfl. 2014. *Artslister semi-naturlig eng 30.11.2014*. Excel-dokument.

Thylen, A. og Reiso, S. 2014. Faktaark for *Rik berglendt mark*

Wells, T.C.E, Rothary, P. Cox, R og Bamford, S. 2008. *Flowering dynamics of Orchis morio L. and Herminium monorchis (L.) R.Br. at two sites in Eastern England*. Article in Botanical Journal of the Linnean Society 126(1-2):39 - 48 · June 2008

7 BILDER



Figur 18. Lokalitet 1, Dynamittbukta rikt berg, naturtype rik berglendt mark, verdi B.



Figur 19. Lokalitet 2, Dynamittbukta strandeng, naturtype strandeng, verdi C.



Figur 20. Lokalitet 3, Indre Maløya NØ, naturtype rikere sump- og kildeskog, verdi B. Skogen er relativt ung, men har en typisk artssammensetning for delnaturtypen rikere strandskog. Her finnes blant annet klourt og slakkstarr.



Figur 21. Lokalitet 3. De fleste av svarortrærne er unge, men enkelte trær i kantsonene begynner å få velutviklet sokkel, som treet på bildet.



Figur 22. Lokalitet 4, Indre Maløya øst, naturtype rik berglendt mark, verdi B.



Figur 23. Lokalitet 4, fra nordre del.



Figur 24. Lokalitet 5, Indre Maløya strandeng, naturtype strandeng, verdi C. Ingen sjeldne arter ble påvist, men skjøtsel av lokaliteten vil øke sannsynligheten for at sjeldne arter skal etablere seg.



Figur 25. Lokalitet 6, Indre Maløya rikt berg nord, naturtype rik berglendt mark, verdi B.



Figur 26. Lokalitet 6, søndre del. I bakgrunnen sees bukta med takrørskog. Bak denne ligger gjengrodd strandeng, som er satt som forslag til restaureringsområde (12).



Figur 27. Lokalitet 7, Indre Maløya, Tøge, naturtype strandeng, verdi B. Det ble gjort funn av den rødlistede arten flikmelde (EN), og det skal også være et voksested for rødlistearten narmarihånd (EN) i selve strandenga. Arten har sine viktigste voksesteder på øya i fattige strandberg på begge sider av bukta på bildet. Disse strandbergene, som ikke kvalifiserer som naturtypelokalitet, er satt opp som egen skjøtselssone i planen (11).



Figur 28. Lokalitet 7, bilde tatt mot vest. To store forekomster av fremmedarten rynkerose sees bak i bildet.



Figur 29. Lokalitet 8, Indre Maløya, Karvebukta. Naturtype rik berglendt mark, verdi A. Lokaliteten er svært artsrik, men er også truet av fortetting av vegetasjonen, særlig med einer og furu. Narrmarihånd er registrert her, og i et mer gjengrodd restaureringsområde like ved (14).



Figur 30. Lokalitet 8. Lokaliteten har en rekke kalkarter, som hjorterot, vill-lin, gulmaure og blodstorkenebb. Narmarihånd (EN) er registrert både innenfor og i nærheten av lokaliteten. Det foreligger også en registrering av soppen ruteskorpe (NT), som er knyttet til eik. Ellers er det mange «tørrbergarter», som blankstorkenebb.



Figur 31. Lokalitet 8, nærbilde av vegetasjonen. Mengdearter på bildet er olavsskjegg, vill-lin og smalkjempe. De åpne tørrbergene på øya er potensielle voksesteder for sjeldne rødlistearter som gaffelullurt og vårvikke, som skal ha tidligere registreringer her.



Figur 32. Lokalitet 9, Karvebukta sør, naturtype rik edelløvskog, verdi B. Variert skog med ask, lind, hassel, eik, svartor, furu, bjørk og hegg. Blant edelløvsjogarters var det kusymre, blåveis, korsved, sanikkel, markjordbær, skogsalat og naknebær.



Figur 33. Lokalitet 9. Skogen har trolig hatt et åpnere preg tidligere, og kan være en gammel beiteskog. Dype grøfter i den ene delen av skogen kan tilsi beitebruk. Skogen begynner nå å få en del stående død ved, og bør ut fra de artsfunnene vi gjorde skjøttes som en skoglokalitet.



Figur 34. Lokalitet 10, Indre Maløya SV, naturtype rik berglendt mark, verdi A. Lokaliteten har mange av de samme kalkartene og tørrbergartene som finnes ved Karvebukta. Lokaliteten her er imidlertid sterkere preget av gjengroing, særlig ved fortetting i feltsjiktet. Bilde tatt mot øst.



Figur 35. Lokalitet 10. Bilde tatt mot vest. På baksiden av ryggen i bildet er gjengroingen kommet en god del lenger, og deler av dette er utelatt fra ny avgrensning. Tiltak bør prioriteres for å forbedre tilstanden innenfor ny naturtypeavgrensning, men om mulig bør det også gjøres ryddetiltak i restaureringsfelt 16.



Figur 36. Indre Maløya 1. Eik 1, Store gamle trær, Verdi C. Vital eik rett over «minstemålet» med 203 cm bho. Det er foreslått at gran bør ryddes i området rundt treet.



Figur 37. Indre Maløya 2, Eik 2, Store gamle trær, verdi C. Vital eik på 220 cm som står i rik edelløvskog (9), uten behov for tiltak. Omkransende hassel vil neppe komme til å utgjøre vesentlige konkurrenter om lys, og frisk vegetasjonsutforming tilsier at vanntilgangen trolig er god.



Figur 38. Indre Maløya 3, eik 3, verdi A. Imponerende tre med omkrets på 368 cm. Tilsynelatende vital med blader på alle greiner seint i oktober, og ingen tydelige tegn til svekkelser. Sivert Svane har tidligere observert honningsopp på treet, og det er utført noen gravearbeider i rotsonen som kan ha påført skader. Det bør i første omgang måles størrelse på eventuelt hulrom. Sprekkedbark og noe innsnevret basis kan tyde på noe hulrom.



Figur 39. Indre Maløya 3. Treet har en imponerende krone, knapt med innslag av døde greiner. For et så vitalt tre bør det ikke settes inn tiltak med mindre undersøkelser avdekker vesentlige svekkelser av treet, som kan tilsi rask reduksjon av livskraft. Det bør foretas en ny vurdering etter måling av hulrom.



Figur 40. Indre Maløya 4, eik 4, verdi B. 245 cm omkrets. Treet er svekket som følge av gravearbeider i rotsonen, på baksiden av treet slik bildet er tatt. Mange greiner er svekket og på retur, og det bør skjæres mer tilbake. Beskjæringen bør gjøres for å bevare tre/stamme lengst mulig, men også for å redusere risikoen ved bygning.



Figur 41. Indre Maløya 4. Treet har noen mindre skader på barken, men alt tyder på at det ikke er hulrom.



Figur 42. Indre Maløya 4. Med vital stamme men stort omfang av greiner på retur, er det usikkert hvor lenge treet vil klare seg. Om treet dør kan det i alle tilfeller ha stor verdi om det bevares som en død høgstubb.



Figur 43. Indre Maløya 5, eik 5, verdi C, 208 cm. Det er ikke vurdert som aktuelt med tiltak. Lindetrær som står nedenfor har også verdi.



Figur 44. Indre Maløya 6, or 6, naturtype store gamle trær, verdi C. 240 cm. Treet er vitalt, og det ble ikke vurdert som aktuelt med fristillingshogst eller andre tiltak. Lokalt rundt treet var det noen kalkarter.



Figur 45. Bildet viser lokalitet 7 som er strandeng, og øvre venstre hjørne del av grunnlendt berg som er voksested for nærmarihånd (11). Bildet er tatt mot øst. Strandenga har i denne delen delvis preg av å være semi-naturlig (kulturbettinget), men den er i stor grad en naturlig strandeng.



Figur 46. Strandeng ved Tage (12), gjengrodd med takrør. Bildet viser forfallspreget strandeng og helt gjengrodd strandeng. Restaurering vil kreve at det gjennomføres jevnlig skjøtsel i etterkant– fortrinnsvis slått.



Figur 47. Samme strandeng som i forrige bilde (12). Videre opp mot hytte (venstre i bildet) går strandenga over i et plenlignende areal (13). For å avgjøre om dette arealet (13) har restaureringspotensial bør det gjøres undersøkelser av arter på sommerstid. Dette bør skje i samråd med grunneier, og etter en periode uten plenklipping. Å drive noe av arealet som slåttemark med 1 årlig slått vil uansett artsinventar gi langsiktig gevinst for mangfoldet.



Figur 48. Restaureringsfelt 16 er gjengrodd rik berglendt mark. Delen er nå utelatt av avgrensningen til lokalitet 10. Dersom det er mulig å restaurere både lokalitet 10 og i tillegg gradvis åpne opp i lokalitet 16, vil arealet av naturtypen kunne økes.



Figur 49. Et lite villepletre (VU) i lokalitet 1. Det finnes flere rødlistede og mindre vanlige treslag som må spares ved ryddetiltak. De som gjennomfører tiltak bør sette igjen trær og busker de ikke vet hva er.



Figur 50. Ved strandenga i nord (7) er det ganske mye rynkerose. To store forekomster og en del spredte småforekomster. Dette er en fremmed art det er høyt prioritert å bekjempe. Forekomstene står nær høyt prioriterte rødlistearter, og det er svært viktig at eventuell bruk av sprøytemidler ikke påvirker andre arter.



Figur 51. Under vår befaring i oktober 2020 fant vi ingen sjeldne eller rødlistede sopparter, men vi fant likevel en rekke arter, og øya gav inntrykk å være artsrik på sopp. Her en blå ridderhatt, som er relativt vanlig.



Figur 52. Blodkremle er også en relativt vanlig art, og den ble funnet flere steder på øya.



Figur 53. Barlind (VU) ble kun funnet et sted på øya, men den er funnet minst 2 andre steder i nordre del tidligere.



Figur 54. Narrmarihånd (EN), bilde fra Homborøya 28.05.2018. På Homborøya stod arten mest i kalkfattig vegetasjon på skrinn jord nær sjøen, mens den på Kalvehageneset stod i kalkrik vegetasjon på lignende steder. På Indre Maløya vokser den tilsynelatende både kalkrikt og kalkfattig.



Figur 55. Ormetunge (VU) «gjemmer seg» i strandengvegetasjon på Sandøy, i Farsund kommune. Arten er tidligere registrert på Indre Malløya. Restaurering og skjøtsel av særlig strandenger kan bedre artens vilkår på øya.

8 VEDLEGG FAKTAARK NATURTYPELOKALITETER

Nye og (tidligere) naturtypelokaliteter, se figurer 5, 6, 7, 13, 14, 15, 16 og 17

Naturtypelokalitet 1 Dynamittbukta rikt berg							
*Navn på lokaliteten Dynamittbukta rikt berg				*Kommune Grimstad		*Områdenr.	
ID i Naturbase Ny		*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland				*Dato: 21.10.2020	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige):						1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:	
*Hovednaturtype: Rik berglendt mark						Utforminger:	
*Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020					
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11) P1Obb							
Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):				Kommentar	
< 5 m	x	God		Slått		Torvtekt	
5 - 20 m		Svak		Beite		Brenning	
20 - 50 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	
50-100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
> 100 m		Dårlig		Lauving			
*OMRÅDEBESKRIVELSE							
<p>INNLEDNING</p> <p>Liten lokalitet med flere kalkkrevende arter i området ved ruinen av et gammelt dynamittlager i Dynamittbukta, på østsida av Indre Maløya i Grimstad kommune. Lokaliteten er ikke tidligere registrert i Naturbase, og ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet for registrering var litt seint på høsten, og undersøkelse av området på sommeren vil trolig gi en del flere artsregistreringer. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting er utført av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for naturtypen Rik berglendt mark (Thylen og Reiso, 2014).</p>							
<p>BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG</p> <p>Dynamittbukta ligger på østsiden av Indre Maløya, som er en av de største øyene nær Grimstad sentrum. Øya er kjent for å være artsrik og har særlig forekomst av kalkarter. Avgrensningen er delvis basert på GPS kombinert med ortofoto, og vurderes som svært god. Berggrunnskart viser at området har amfibolitt (NGU). Området har mye berg i dagen og små felt med tynt jordsmonn. Det er sannsynlig at forekomstene av kalkkrevende arter her, delvis skyldes grunnmuren som står her. Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone (Moen, 1998), og har en østlig eksposisjon.</p>							
<p>NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER</p> <p>Vegetasjonen er i hovedsak åpen, men med innslag av noen busker og småtrær. Av intermedieære til kalkkrevende arter er det blant annet funnet prikkperikum, blodstorkenebb, gulmaure, villeple, blåfjær og berberis. Andre arter som kan nevnes er sølvmore, strandnellik, svartknoppurt, smalkjempe og kystbergknapp. Størrelsesmessig kommer arealet så vidt over minstearealet for naturtypen, som er satt til 0,5 daa. Flere andre mindre forekomster av naturtypen finnes på øya, som ikke ble kartfestet siden de var svært små. Nordøst for Dynamittbukta og vest for Karvebukta er det relativt store lokaliteter av denne naturtypen.</p>							
<p>ARTSMANGFOLD</p> <p>Rødlisterarten villeple (VU) vokser her. Det vokser flere kalkkrevende arter, men ingen sjeldne arter ble påvist. Slike smålokaliteter har likevel potensial for å være leveområde for flere spesialiserte arter, blant annet av sopp, insekter og karplanter.</p>							
<p>BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING</p> <p>Øya har vært betydelig påvirket av beite og slått tidligere. Gården ble drevet fram til 1956 med tradisjonelt husdyrbruk, og det var sauer på øya fram til 1974. Sauer som tidligere gikk på Ytre Maløya ble sluppet en periode på Indre Maløya i 1993. Det er ryddet noe i lokaliteten for friluftsmål, og trolig er det en god del slitasje her, siden dette er en naturlig ilandstigningsplass med båt. Det er litt bjørnebærkratt, spredt med nyperose og noe gammel lyng. Grunnmuren utgjør i seg selv et gammelt inngrep, men bidrar trolig til at det er kalk i lokaliteten.</p>							
<p>FREMMEDE ARTER</p> <p>En liten platanlønn stod innenfor muren.</p>							
<p>KULTURMINNER</p> <p>Det er ingen fredete kulturminner på øya. Grunnmuren er restene etter en gammel båtopplagsbu.</p>							
<p>SKJØTSEL OG HENSYN</p>							

Det er viktig at det lille villepletreet ikke fjernes eller skades, og det vil trolig være nødvendig med skjerming eller informasjonstiltak for at treet skal oppnå en viss størrelse. Platanlønntreet og andre slike som dukker opp må fjernes. Det bør ellers tynnes litt i bjørnebær og småtrær av vanlige arter, men nypene bør foreløpig få stå urørt. Det er bedre at bjørnebær tynnes forsiktig, enn at de ødelegges av brukere av området. Nypene kan eventuelt tynnes på sikt om de får økt utbredelse, men både bjørnebær og nyper bør bevares i visse mengder. Småtrær bør ryddes jevnlig. Dette bør utføres av person med kunnskap om trær, siden det på øya i tillegg til rødlistede treslag finnes noen mindre vanlige treslag, inkludert norske ansvarsarter. Alt ryddet materiale bør fjernes fra lokaliteten.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier.

VERDIBEGRUNNELSE

Lokaliteten får lav vekt på størrelse, middels vekt på artsmangfold, med en VU-art, middels vekt på tilstand, med begrenset gjengroing, og middels vekt på påvirkning. Samlet gir dette verdi Viktig (B-område).

Naturtypelokalitet 2 Dynamittbukta strandeng

*Navn på lokaliteten Dynamittbukta strandeng		*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase Ny	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland		*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Naturbase: Brandrud og Fonneland (2001) BN00066712			1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype: Strandeng og strandsump			Utforminger: 1. Naturlig strandeng 2. Semi-naturlig strandeng
*Verdi (A, B, C): C	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020		

Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)

Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	x	God	Slått
5 - 20 m		Svak	x
20 - 50 m		Ingen	Pløying
50-100 m		Gjengrodd	Gjødsling
> 100 m		Dårlig	Lauving

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Liten strandenglokalitet ved ruinen av et gammelt dynamittlager i Dynamittbukta, på østsida av Indre Maløya i Grimstad kommune. Lokaliteten er ikke tidligere registrert i Naturbase, og ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjotselsplan for Indre Maløya. Tidspunktet for registrering var litt seint på høsten, og undersøkelse av området på sommeren vil trolig gi en del flere artsregistreringer. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting er utført av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for naturtypen Strandeng og strandsump (Bratli, H. 2014).

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Dynamittbukta ligger på østsiden av Indre Maløya, som er en av de største øyene nær Grimstad sentrum. Øya er kjent for å være artsrik og har særlig forekomst av kalkarter. Avgrensningen er delvis basert på GPS og vurderes som svært god. Berggrunnskart viser at området har amfibolitt (NGU). Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone (Moen, 1998), og har en østlig eksposisjon.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Lokaliteten består som alle strandenger på øya, av en nedre del som holdes naturlig åpen av saltpåvirkning, og en øvre del som tidligere har hatt kulturpåvirkning i form av beite, og kanskje også slått. Nedre del er naturtypen strandeng, som er rødlistet som sårbar, mens semi-naturlig strandeng er rødlistet som sterkt truet. I den nedre delen av strandenga er det et smalt saltsivbelte, og litt havsivaks. I den mer semi-naturlige delen er det fjæresaulauk, rødsvingel, strandkjempe, gåsemure, mjørdurt og strandkvann. Helt i øvre del er det klourt, og små trær av svartor har etablert seg.

ARTSMANGFOLD

Ingen sjeldne arter ble påvist. Dette er et sannsynlig voksested for rødlistearten dverggylden (NT). Arten skal ha blitt funnet i småflekker av strandeng rett nord for grunnmuren i Dynamittbukta i 2001: «et fragment av kortvokst, rik saltsiveng med innslag av den rødlistede dverggylden. Her er også større forekomster av de sjeldnere starrartene knortestarr og grisenestarr» (Brandrud og Fonneland 2001). Knortestarr ble funnet i nærliggende rikere strandskog, men ikke her i strandenga. Det er registrert andre rødlistearter på øya som kan finnes eller som kan etablere seg i denne lokaliteten – ormetunge (VU) og flikmelde (EN).

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Øya har vært betydelig påvirket av beite og slått tidligere. Gården ble drevet fram til 1956 med tradisjonelt husdyrbruk, og det var sauer på øya fram til 1974. Sauer som tidligere gikk på Ytre Maløya ble sluppet en periode på Indre Maløya i 1993. I dag er det betydelig gjengroing i mange av de viktige naturtypene, både i semi-naturlig del av strandenger og rik berglendt mark. Det er få eller ingen tegn til slitasje som følge av friluftsbruk.

FREMMEDE ARTER

Ingen fremmedarter ble registrert

KULTURMINNER

Det er ingen fredete kulturminner på øya. Grunnmuren like ved er restene etter en gammel båttopplagsbu.

SKJØTSEL OG HENSYN

Strandenga er trolig blitt skjøttet med beite tidligere. For å ivareta lokaliteten kan slått av den indre delen annethvert år trolig være tilstrekkelig. Sein slått etter 20. juli med fjerning av slått materiale. Små trær bør kappes så lavt som mulig, og nye småtrær og stubbeskudd fjernes i forkant av slått eller under slåtten.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier.

VERDIBEGRUNNELSE

Lokaliteten får lav vekt på størrelse, lav vekt på arts mangfold (usikkert), lav vekt på rødlistearter (usikkert) og lav vekt på tilstand (tydelig gjengroing/ingen beiting). Samlet gir dette verdi lokalt viktig (C-område), men verdien kan være høyere som følge av rødlistearter/arts mangfold.

Naturtypelokalitet 3 Indre Maløya NØ

*Navn på lokaliteten Indre Maløya NØ	*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase BN00066712	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland	*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Naturbase: BN00066712 (Indre Maløya NØ)		1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype: Rikere sump- og kildeskog	Utforminger: Rikere strandskog	
*Verdi (A, B, C): B	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020	

Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)

Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	x	God	Slått
5 - 20 m		Svak	Beite
20 - 50 m		Ingen	Pløying
50-100 m		Gjengrodd	Gjødsling
> 100 m		Dårlig	Lauving

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Lokaliteten ble første gang lagt inn i Naturbase i 2001 (Brandrud og Fonneland), som naturtypen strandeng og strandsump (BN00066712). Opprinnelig avgrensning omfattet et større areal enn det som er lagt inn nå. Området ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet for registrering var litt seint på høsten, og undersøkelse av området på sommeren vil trolig gi en del flere artsregistreringer. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting er utført av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for naturtypen Rikere sump- og kildeskog (Jansson, 2014). NaturbaseID og lokalitetsnavn er beholdt, men naturtypen er nå satt til Rikere sump- og kildeskog, som nå vurderes som mest relevant. Så mye som mulig av opprinnelig tekst er tatt med – opprinnelig tekst som er tatt med uten bearbeiding, er vist med kursiv.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Lokaliteten ligger ved Dynamitbukta på Indre Maløya - en av de største øyene nær Grimstad sentrum. Øya er kjent for å være artsrik og har særlig forekomst av kalkarter. Skogen ligger på en flate innenfor noen mindre strandenger og en knaus med rik berglendt mark. Berggrunnskart viser at området har amfibolitt (NGU). Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone (Moen, 1998). Avgrensningen er delvis basert på GPS kombinert med ortofoto, og vurderes som svært god. Tidligere inkludert areal mot nord har også fuktpreg, men habitatspesifikke arter mangler i større grad og tresammensetningen er forskjellig fra inni lokaliteten, og det er blant annet en del plantet bøkeskog. Det er markert et bekkedrag gjennom lokaliteten, men dette var lite synlig på befaringen grunnet høy vannstand.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Ved forrige registrering var lokaliteten nok i større grad strandeng/strandsump i tidlig gjengroing, men nå fremstår det mest av området som rik svartorstrandskog. Slakkstarr og klourt er to habitatspesifikke arter for naturtypen, og begge er vanlige her. Svartor, osp, ask, hagtorn og krossved er viktigst både i tre og busksjikt. Bjørk og Salix-arter finnes. Knortestarr og grønnstarr finnes, og knortestarr kan være en art som forsvinner når skogen blir eldre. Skvallerkål er ellers blant mengdeartene, og enghumleblom, mjørdurt, skogfiol, takrør og bjørnebær finnes. Det er tidligere beskrevet saltsiveng på grunn jord, hvor det ble registrert dverggylden (NT). Dette må være på småflekker av strandeng som ennå finnes mot sjøen. Disse småflekkenene er for små til å tas ut som egne naturtypelokaliteter. Naturtypen *Saltpåvirket svartorstrandskog* ble i 2018 vurdert som nær truet.

ARTSMANGFOLD

Det ble ikke registrert rødlistede arter, med unntak av ask (VU) som har et par store trær i lokaliteten. Det finnes godt med den habitatspesifikke arten slakkstarr, samt knortestarr, som begge må betegnes som mindre vanlige. Det er noen få gamle oretrær, og det ble her funnet orekjuke og grynbevve.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Fra første gangs registrering ser det ut til å ha blitt en sterk gjengroing i lokaliteten, som selv om den er dominert av yngre trær må den betegnes som skog nå. Det er lagt ut klopper av tre som en gangveg gjennom lokaliteten, uten at dette behøver å ha stor innvirkning på området. Det var ingen tydelige tegn til grøfting. To asketrær og noen få svartortrær er eldre trær, svartortræne med relativt grove sokler og noe død ved. I hovedsak er det yngre trær. Tilplantet bøk finnes i nærområdet, og noen få grantrær finnes innenfor lokaliteten.

FREMMEDE ARTER

Edelgran ble funnet med noen få mindre trær. Sprikemispel finnes like i nærheten.

KULTURMINNER

Det er ingen fredete kulturminner på øya.

SKJØTSEL OG HENSYN

Lokaliteten bør overlates til fri utvikling, uten inngrep. Unntak for dette er fjerning av fremmede arter som finnes her og i nærområdet. Hogst av plantet bøk i nærområdet, samt gran, vil bedre kvaliteten på lokaliteten, men disse artene utgjør en liten trussel slik situasjonen er per 2020.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier

VERDIBEGRUNNELSE

Lokaliteten får middels vekt på artsmangfold, ut fra høy dekning av særpregede arter, høy vekt på spesielle naturtyper, siden over 75 % av arealet dekkes av en rødlistet naturtype, middels vekt på størrelse/landskapsøkologi, med nærhet til flere andre naturtypelokaliteter, middels vekt på småskala variasjon (tilstedeværelse av sokler, vannansamlinger) og høy vekt på påvirkning (Tilnærmet intakt grunnvannstand og kun enkelte funn av svartlistearter). Samlet sett gir dette verdi Viktig (B-område).

Naturtypelokalitet 4 Indre Maløya øst

*Navn på lokaliteten Indre Maløya øst	*Kommune Grimstad	*Områdenr.
--	----------------------	------------

ID i Naturbase Ny	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dyldland Larsen og Ove Sander Førland	*Dato: 21.10.2020
----------------------	---	----------------------

Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige):	1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
--	--

*Hovednaturtype: Rik berglendt mark	Utforminger:
--	--------------

*Verdi (A, B, C): B	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020
------------------------	---

Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)

Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	x	God	Slått
5 - 20 m		Svak	Beite
20 - 50 m		Ingen	Pløying
50-100 m		Gjengrodd	Gjødsling
> 100 m		Dårlig	Lauving

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Lokaliteten ligger på nordøstsida av Indre Maløya i Grimstad kommune. Lokaliteten er ikke tidligere registrert i Naturbase, og ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dyldland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet for registrering var litt

seint på høsten, og undersøkelse av området på sommeren vil trolig gi en del flere artsregistreringer. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting er utført av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for naturtypen Rik berglendt mark (Thylen og Reiso, 2014).

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Lokaliteten ligger på nordøstsida av Indre Maløya, som et åpent felt mellom furuskog og sjøen. Øya er kjent for å være artsrik og har særlig forekomst av kalkarter. Lokaliteten er tatt ut siden det her er større konsentrasjoner av kalkarter enn i arealer nord og sør. Avgrensningen er delvis basert på GPS kombinert med ortofoto, og vurderes som svært god. Berggrunnskart viser at området har amfibolitt (NGU). Området har mye berg i dagen og små felt med tynt jordsmonn. Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone (Moen, 1998), og har en østlig eksposisjon.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Vegetasjonen er i hovedsak åpen men med innslag av noen busker og enkelte furutrær. Av intermedieære til kalkkrevende arter er det blant annet prikkperikum, hårsvæve, blodstorkenebb, gulmaure, engtjæreblom. Smalkjempe er en viktig mengedeart. I kanten mot furuskogen er det arter som berberis, korsved og markjordbær, som også viser rikere forhold. Mellom de rike innslagene er det tørketålende og fattige arter som blant annet røsslyng. Det er en god del einer og noen nyperoser.

ARTSMANGFOLD

Det vokser flere kalkkrevende arter, men ingen sjeldne arter ble påvist. En frøstand av en orkideart ble ikke bestemt. Lokaliteten har potensial for å være leveområde for flere spesialiserte arter, blant annet av sopp, insekter og karplanter.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Øya har vært betydelig påvirket av beite og slått tidligere. Gården ble drevet fram til 1956 med tradisjonelt husdyrbruk, og det var sauer på øya fram til 1974. Sauer som tidligere gikk på Ytre Maløya ble sluppet en periode på Indre Maløya i 1993. Det er lite synlig slitasje i lokaliteten. Det er noen felt med einer og gammel røsslyng, og enkelte spredte furutrær.

FREMMEDE ARTER

Ingen fremmedarter ble registrert, men rynkerose vokser rett nord for lokaliteten.

KULTURMINNER

Det er ingen fredete kulturminner på øya.

SKJØTSEL OG HENSYN

Det bør tynnes noe i einer og røsslyng. Bruk av ryddesag er trolig enklest. Det kan også vurderes om det skal tynnes litt i furutrær. Rydding bør utføres av person med kunnskap om trær, siden det på øya i tillegg til rødlistede treslag finnes noen mindre vanlige treslag, inkludert norske ansvarsarter. Alt ryddet materiale bør fjernes fra lokaliteten. Nyper og evt. bjørnebær bør spares.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier

VERDIBEGRUNNELSE

Lokaliteten får lav vekt på størrelse, lav vekt på artsmangfold, middels vekt på tilstand, med begrenset gjengroing, og høy vekt på påvirkning. Samlet gir dette verdi Viktig (B-område). Ut fra størrelsen på lokaliteten og ugunstig registreringstidspunkt, vurderes det som stort potensial for at lokaliteten kan oppnå middels vekt på artsmangfold, og dermed verdi Svært viktig (A-område).

Naturtypelokalitet 5 Indre Maløya strandeng

*Navn på lokaliteten Indre Maløya strandeng	*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase Ny	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland	*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige):		1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype: Strandeng og strandsump		Utforminger: 1. Naturlig strandeng 2. Semi-naturlig strandeng
*Verdi (A, B, C): C	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020	

Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)

Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	x	God	Slått
5 - 20 m		Svak	x
20 - 50 m		Ingen	Pløying
50-100 m		Gjengrodd	Gjødsling
> 100 m		Dårlig	Lauving

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Liten strandenglokalitet på vestsida av Indre Maløya i Grimstad kommune, ved Karvebukta. Lokaliteten er ikke tidligere registrert i Naturbase, og ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Tidspunktet for registrering var litt seint på høsten, og undersøkelse av området på sommeren vil trolig gi en del flere artsregistreringer. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting er utført av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for naturtypen Strandeng og strandsump (Bratli, H. 2014).

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Lokaliteten ligger ved Karvebukta, på Indre Maløya, som er en av de største øyene nær Grimstad sentrum. Øya er kjent for å være artsrik og har særlig forekomst av kalkarter. Avgrensningen er delvis basert på GPS og vurderes som svært god. Berggrunnskart viser at området har amfibolitt (NGU). Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone (Moen, 1998), og har en østlig eksposisjon.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Lokaliteten består som alle strandenger på øya, av en nedre del som holdes naturlig åpen av saltpåvirkning, og en øvre del som tidligere har hatt kulturpåvirkning i form av beite, og kanskje også slått. Nedre del er naturtypen strandeng, som er rødlistet som sårbar, mens semi-naturlig strandeng er rødlistet som sterkt truet. Det ble ikke laget artsliste for denne lokaliteten, men mange av de samme artene som for strandenga i Dynmittbukta gikk igjen. I tillegg til arter registrert der var det en god del grisenestarr her. Øvre del, som trolig er semi-naturlig, er preget av fortettet vegetasjon med en del nitrofile arter, og nyetablerte småtrær.

ARTSMANGFOLD

Ingen sjeldne arter ble påvist, men grisenestarr er en mindre vanlig art. Lokaliteten har potensial som voksested for rødlistearten dverggylden. Rødlistearten flikmelde (EN) som ble funnet i den nordligste strandenga på øya kan også potensielt vokse her. Ormetunge (VU) er også funnet på øya tidligere, og arten vokser i strandeng.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Øya har vært betydelig påvirket av beite og slått tidligere. Gården ble drevet fram til 1956 med tradisjonelt husdyrbruk, og det var sauer på øya fram til 1974. Sauer som tidligere gikk på Ytre Maløya ble sluppet en periode på Indre Maløya i 1993. I dag er det betydelig gjengroing i mange av de viktige naturtypene, både i semi-naturlig del av strandenger og rik berglendt mark. Det er få eller ingen tegn til slitasje som følge av friluftsbruk.

FREMMEDE ARTER

Rynkerose vokser like ved lokaliteten.

KULTURMINNER

Det er ingen fredete kulturminner på øya.

SKJØTSEL OG HENSYN

Strandenga er trolig blitt skjøttet med beite tidligere. For å ivareta lokaliteten kan slått av den indre delen annethvert år trolig være tilstrekkelig. Sein slått etter 20. juli med fjerning av slått materiale. Små trær bør kappes så lavt som mulig, og nye småtrær og stubbeskudd fjernes i forkant av slått eller under slåtten.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier

VERDIBEGRUNNELSE

Lokaliteten får lav vekt på størrelse, lav vekt på artsmangfold (usikkert), lav vekt på rødlistearter (usikkert) og lav vekt på tilstand (tydelig gjengroing/ingen beiting). Samlet gir dette verdi lokalt viktig (C-område), men verdien kan være høyere som følge av rødlistearter/artsmangfold.

Naturtypelokalitet 6 Indre Maløya rikt berg nord

*Navn på lokaliteten Indre Maløya rikt berg nord		*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase Ny	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland		*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Brandrud og Fonneland 2001. Naturbase: <i>Indre Maløya, Tøge</i> (BN00066711), slåttemark Artskart: Mange registreringer av rødlistearten narmarihånd i nærområdet (Artskart, Baugen).			1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype: Rik berglendt mark		Utforminger:	
*Verdi (A, B, C): B	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020		
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)			
Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	God	Slått	Torvtekt
5 - 20 m	x Svak	Beite	Brenning
20 - 50 m	Ingen	Pløying	Park/hagestell

50-100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
> 100 m		Dårlig		Lauving			

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Lokalitet med kalkarter på berg nord på Indre Maløya i Grimstad kommune, i området ved Tage. Lokaliteten var tidligere en del av naturtypelokaliteten Indre Maløya, Tage (BN00066711), som var lagt inn som slåttemark av Brandrud og Fonneland i 2001. Tidligere registrering var en sammenslåing av flere ulike naturtypeverdier, og lokaliteten er derfor forsøkt delt opp til aktuelle naturtyper. Området ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet for registrering var litt seint på høsten, og undersøkelse av området på sommeren vil trolig gi en del flere artsregistreringer. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for naturtypen Rik berglendt mark (Thylen og Reiso, 2014).

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Lokaliteten ligger helt nord på Indre Maløya, som er en av de største øyene nær Grimstad sentrum. Området ligger på sørvestsiden av Tage. Indre Maløya er kjent for å være artsrik og har særlig forekomst av kalkarter. Avgrensningen er delvis basert på GPS kombinert med ortofoto, og vurderes som god. Berggrunnskart viser at området har amfibolitt (NGU), men grenser til *Kalkspatmarmor, skarn, jernmalm (magnetitt)* i nord. Det er trolig tilsvarende vegetasjon på Tage, som ikke ble nøye undersøkt på feltdagen. Området har mye berg i dagen og små felt med tynt jordsmonn. Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone (Moen, 1998), og har i hovedsak sørvestlig eksposisjon.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Vegetasjonen er i hovedsak åpen men med innslag av noen få einerbusker, nyperoser, furutrær og et asketre. Av intermedieære til kalkkrevende arter er det blant annet prikkperikum, blodstorkenebb, gulmaure, engtjæreblom, lintorskemunn og blåfjær. Andre arter som kan nevnes er strandnellik, smalkjempe og kystbergknapp. Størrelsesmessig kommer arealet så vidt over minstearealet for naturtypen, som er satt til 0,5 daa. Ut fra registreringer i Artskart er det trolig tilsvarende vegetasjon litt nordøst for området, og trolig finnes dette også nord for lokaliteten siden det her er vist kalkrik berggrunn. Det er mulig lokaliteten burde utvides for å fange opp voksestedet for vårmarihånd og andre arter registrert av Baugen her, men undersøkelse i oktober viste lite av kalkarter. Flere andre mindre forekomster av naturtypen finnes på øya, som ikke ble kartfestet siden de var svært små. Den største lokaliteten med rik berglendt mark ble registrert vest for Karvebukta.

ARTSMANGFOLD

Det ble ikke påvist rødlistearter her, med unntak av et asketre (VU). Det vokser flere kalkkrevende arter, men ingen sjeldne arter ble påvist. Slike smålokaliteter har likevel potensial for å være leveområde for flere spesialiserte arter, blant annet av sopp, insekter og karplanter. Like vest for lokaliteten er det mest kjente voksestedet for rødlistearten narmarihånd (EN) på øya. Enkelte år er det registrert mange titalls planter her (Artskart, Baugen).

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Øya har vært betydelig påvirket av beite og slått tidligere. Gården ble drevet fram til 1956 med tradisjonelt husdyrbruk, og det var sauer på øya fram til 1974. Sauer som tidligere gikk på Ytre Maløya ble sluppet en periode på Indre Maløya i 1993. Det er ryddet noe i lokaliteten for friluftsmål, og trolig er det en god del slitasje her, siden dette er en naturlig ilandstigningsplass med båt. Det er litt bjørnebærkratt, spredt med nyperose og noe gammel lynng.

FREMMEDE ARTER

I sørenden av lokaliteten er det en stor forekomst av rynkerose. Like øst er det også registrert både sprikemispel og dielsmispel.

KULTURMINNER

Det er ingen fredete kulturminner på øya.

SKJØTSEL OG HENSYN

Asketreet bør bevares, men om det kommer betydelig oppslag av ask bør den tynnes for å holde lokaliteten i hovedsak åpen. Einer og noen småtrær av furu bør tynnes litt. Det er ellers viktig at det settes i gang bekjempelse av rynkerose som vokser like ved. Nypekratt, bjørnebær og lignende bør foreløpig få stå som det er. Rydding og tynning av trær bør utføres av person med kunnskap om trær, siden det på øya i tillegg til rødlistede treslag finnes noen mindre vanlige treslag, inkludert norske ansvarsarter. Alt ryddet materiale bør fjernes fra lokaliteten.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier

VERDIBEGRUNNELSE

Lokaliteten får lav vekt på størrelse, middels vekt på artsmangfold, med en VU-art, middels vekt på tilstand, med begrenset gjengroing, og middels vekt på påvirkning. Samlet gir dette verdi Viktig (B-område).

Naturtypelokalitet 7 Indre Maløya, Tage

*Navn på lokaliteten Indre Maløya, Tage	*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase BN00066711	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland	*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Naturbase: Brandrud og Fonneland (2001) BN00066711 Artskart: Flere relevante opplysninger Opplysninger fra Rune Jensen mars 2021.		1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:

*Hovednaturtype: Strandeng og strandsump		Utforminger: 1.Naturlig strandeng 2. Semi-naturlig strandeng	
*Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020	
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)			
Stedskvalitet		Tilstand/Hevd	
Bruk (nå):		Kommentar	
< 5 m	x	God	Slått
5 - 20 m		Svak	x
20 - 50 m		Ingen	
50-100 m		Gjengrodd	
> 100 m		Dårlig	
			Torvtekt
			Brenning
			Park/hagestell
			Gjødsling
			Lauving
*OMRÅDEBESKRIVELSE			
INNLEDNING			
<p>Den største av de tilnærmet intakte strandengene på Indre Maløya i Grimstad kommune. Lokaliteten ligger helt nord på øya, ved Tage. Området ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dyldland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Tidspunktet for registrering var litt seint på høsten, og undersøkelse av området på sommeren vil trolig gi en del flere artsregistreringer. Lokaliteten ble første gang registrert i naturbase i 2001 (Brandrud og Fonneland), og inngikk da i en større lokalitet som ble lagt inn som naturtypen slåtteareal. Opprinnelig naturbaseID er beholdt for denne nye lokalitetsavgrensningen, men er endret til naturtype strandeng. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for naturtypen strandeng og strandsump (Bratli, H. 2014). Mest mulig av opprinnelig tekst er beholdt, og original tekst er vist med kursiv.</p>			
BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG			
<p>Lokaliteten ligger helt nord på Indre Maløya, en av de største øyene nær Grimstad sentrum. Øya er kjent for å være artsrik og har særlig forekomst av kalkarter. I vest grenser strandenga til tett forekomst av rynkerose, samt strandeng som er tett gjengrodd med takrør. Sør for strandenga som er gjengrodd med takrør ligger engliggende areal som tidligere trolig ble vurdert til slåtteareal. Dette arealet har i dag preg av plen, og det var på registreringstidspunktet vanskelig å vurdere om arealet fortsatt har noen verdi som naturtype. Avgrensningen er delvis basert på GPS og vurderes som svært god. Berggrunnskart viser at området har amfibolitt (NGU). Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone (Moen, 1998), og har en østlig eksposisjon.</p>			
NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER			
<p>Lokaliteten består som alle strandenger på øya av en nedre del som holdes naturlig åpen av saltpåvirkning, og en øvre del som tidligere har hatt kulturpåvirkning i form av beite, og kanskje også slått. Siden strandenga er forholdsvis flat er det imidlertid ikke et tydelig skille mellom utformingene, og salttolerante arter forekommer i det meste av lokaliteten. Ifølge Rune Jensen oversvømmes også hele strandenga av sjøvann tidvis. Strandeng, er rødlistet som sårbar, mens semi-naturlig strandeng er rødlistet som sterkt truet. Strandkjempe, mjødur, strandkvann, fjærekoll, gåsemure, strandkryp, åkerdylle, skjermvæve, krypkvein og fjæresaulauk er blant mengdearter eller vanlige arter. Strandbalderbrå, skjørbuksurt, grisenstarr og smalkjempe forekommer. Det ser ut til at største delen av strandenga er naturlig, men det er også en mindre del som er semi-naturlig.</p>			
ARTSMANGFOLD			
<p>Det ble gjort et funn av den rødlistede arten flikmelde (EN). Arten har tidligere vært regnet som en underart av tangmelde. Nord for lokaliteten er den viktigste vokseplassen for narmarihånd (EN) på øya (Artskart, Baugen, T og Botanikk.no). Arten har også et kartfestet voksested innenfor strandenglokaliteten. Lokaliteten er et sannsynlig voksested for rødlistearten dverggylden (NT), som tidligere skal ha blitt funnet ved Dynamittbukta. Det er også sannsynlig at ormetunge (VU) kan finnes her, samt flere av de mindre vanlige starrartene.</p>			
BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING			
<p>Øya har vært betydelig påvirket av beite og slått tidligere. Gården ble drevet fram til 1956 med tradisjonelt husdyrbruk, og det var sauer på øya fram til 1974. Sauer som tidligere gikk på Ytre Maløya ble sluppet en periode på Indre Maløya i 1993. Strandenga er relativt åpen, med lett preg av gjengroing, men sterkt gjengrodd i kanter. Det er mulig friluftsbuiken er så omfattende her at dette bidrar til å bremse gjengroingen, ellers må saltpåvirkningen være større enn det artssammensetningen skulle tilsi.</p>			
FREMMEDE ARTER			
<p>Det er to store forekomster av rynkerose i vest, som danner et skille mellom denne strandenga og ei strandeng som er sterkt gjengrodd med takrør. Det er ellers sprikemispel og dielsmispel like i nærområdet. Ut fra ett av bildene fra lokaliteten ser det også ut til å være bergfuru/buskfuru i kanten av lokaliteten, en art som ble oversett på befaringen.</p>			
KULTURMINNER			
<p>Det er ingen fredete kulturminner på øya.</p>			
SKJØTSEL OG HENSYN			
<p>Strandenga er trolig blitt skjøttet med beite tidligere, trolig også slått. For å ivareta lokaliteten kan slått av den indre delen annethvert år trolig være tilstrekkelig. Et godt alternativ vil være å slå halvdel av arealet som skal slås hvert år. Slåttetidspunktet bør være etter at narmarihånd har satt frø, men samtidig så tidlig at flikmelde i liten grad påvirkes. Slått bør derfor gjennomføres i tidsrommet 25. juni – 15. juli. Her vil det være mulig å slå med en liten slåmaskin, alternativt ryddesag. Det er viktig å fjerne slått materiale etter noen dagers tørking. Bekjempelse av rynkerose bør settes i gang systematisk, for å bli kvitt arten ved lokaliteten og fortrinnsvis på hele øya. Gjentatt manuell fjerning med minst mulig bruk av sprøytemidler anbefales, siden dette er i et sårbart og artsrikt miljø. Kombinasjon av manuell slått og fjerning i første omgang, som etter en periode med hard bekjempelse følges opp med nødvendig stubbebehandling/punktsprøyting. Det er trolig svært vanskelig å bli kvitt arten uten bruk av kjemikalier, men kombinasjon av tiltak kan redusere bruken av gift vesentlig. Mispelarter i nærområdet bør også bekjempes.</p>			
DEL AV HELHETLIG LANDSKAP			
<p>Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier</p>			

VERDIBEGRUNNELSE

Lokaliteten får middels vekt på størrelse (ca. 1 daa), minst middels vekt på artsmangfold (usikkert), høy vekt på rødlistearter og middels vekt på tilstand. Samlet gir dette verdi Viktig (B-område). Bedret tilstand vil gi lokaliteten A-verdi.

Naturtypelokalitet 8 Indre Maløya, Karvebukta

*Navn på lokaliteten Indre Maløya, Karvebukta		*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase BN00066710	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland		*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Naturbase: BN00066710 (Indre Maløya, Karvebukta) Artskart: Det er en rekke relevante registreringer i Artskart			1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype: Rik berglendt mark			Utforminger:
*Verdi (A, B, C): A	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020		
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)			

Steds kvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	God	Slått	Torvtekt
5 - 20 m	x Svak	Beite	Brenning
20 - 50 m	Ingen	Pløying	Park/hagestell
50-100 m	Gjengrodd	Gjødsling	
> 100 m	Dårlig	Lauving	

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Lokaliteten ble første gang lagt inn i Naturbase i 2001 (Brandrud og Fonneland), som naturtypen kantkratt (BN00066710). Avgrensningen omfattet den gang i tillegg til det som nå er rik berglendt mark, også store arealer med skog, en strandenglokalitet samt noen arealer med mindre rik berglendt mark. Området ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet for registrering var litt seint på høsten, og undersøkelse av området på sommeren vil trolig gi en del flere artsregistreringer. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for naturtypen Rik berglendt mark (Thylen og Reiso, 2014). NaturbaseID og lokalitetsnavn er beholdt, men naturtypen er satt til rik berglendt mark, som nå vurderes som mest relevant. Areal som er utelatt er delvis satt til andre naturtyper, mens større deler av skogen ikke er satt til noen naturtype. Det er sannsynlig at deler av skogen kvalifiserer for naturtyper i skog. Så mye som mulig av opprinnelig tekst er tatt med, relevante registreringer fra Artskart, samt egne registrering. Tekst som er tatt med uten å bearbeides er vist med kursiv.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Lokaliteten omfatter det meste av odden vest for Karvebukta, som ligger på vestsiden av Indre Maløya - en av de største øyene nær Grimstad sentrum. Øya er kjent for å være artsrik og har særlig forekomst av kalkarter. På odden V for Karvebukta ("Karveodden") er det en rygg med grunnfjells kalk, med fint utformete kalkstriper, med utstående (kvarts?)striper mellom mørkere marmor-bånd. Kalkpreget avtar på strandbergene S og N for denne odden. Avgrensningen er delvis basert på GPS kombinert med ortofoto, og vurderes som god. Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone (Moen, 1998), og har en østlig eksposisjon.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

På odden er det fin kalkbergsvegetasjon med hvit bergknapp, sandarve, sandkarse, bakkemynte, ryemose, vriemose, diverse skorpelav og blærelav. Noen sprekker med flatrapp. Der det er litt jordsmonn kommer det inn småvokst gulmaure, blodstorkenebb, rødsvingel m. fl. Også fragmenter av knoppurt-gjeldkarve-skjellsandeng med vårmarihånd. Videre sørover er strandbergene middels rike med en god del blodstorkenebb, men også noe artsfattigere rødsvingel-strandbalderbrå-fjærekoll-samfunn, med innslag av strandvendelrot. Også videre nordover er det middels til relativt rike strandberg med blodstorkenebb, smalkjempe, svingel-arter, tjærebloom. Rødlistearten narmarihånd (EN) er også påvist her og like i kanten av lokaliteten (Artskart, Baugen, Botanikk.no). På Botanikk.no går det fram at dette også er et viktig voksested for vårmarihånd. Kalkarter som kalksvartburkne, prikkperikum, hjorterot og vill-lin ble funnet i 2020, og i kanter mot skog, berberis. Hjorterot er en sjelden art. Lodnestorkenebb var ellers tallrik. I 2020 fant vi lite kalkarter nord og sør for avgrensningen som da ble satt, men dette kan til dels skyldes tidspunktet for feltregistrering.

ARTSMANGFOLD

Lokaliteten synes å være den mest artsrike og også den med størst tetthet av kalkarter på Indre Maløya, med flere regionalt sjeldne arter. Rødlistearten narmarihånd (EN) er påvist, og det foreligger en registrering av ruteskorpe (NT). Den sistnevnte soppen ligger trolig noe unøyaktig i Artskart, men kan være knyttet til eik i nærliggende rik edelløvskog, alternativt til et yngre eiketree med død ved. Lokaliteten antas å huse en del sjeldne/rødlistede, varmekjære insektsarter knyttet til kalktørrenger og kantkratt, og har dessuten et visst potensial for sjeldne, kalkkrevende sopper, dessuten ditto kravfulle moser og (skorpe)lav på kalkbergflatene.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Tilgroingen både med furutrær og einer har trolig endret seg vesentlig siden lokaliteten første gang ble registrert. Det var lite spor etter slitasje og bruk, men dette viser trolig bedre i sommerhalvåret. Trolig er slitasje et begrenset problem i lokaliteten.

FREMMEDE ARTER

Platanlønn og sprikemispel står i kanten av lokaliteten.

KULTURMINNER

Det er ingen fredete kulturminner på øya.

SKJØTSEL OG HENSYN

Det er viktig at det tynnes noe i furu og einerbusker. Helst bør dette tas gradvis, og alt ryddet materiale bør fjernes fra området. Øvrige typer busker bør få stå urørt. Av de undersøkte rik berglendt mark-lokalitetene på øya er dette den mest artsrike, og den det er viktigst å få satt i gang skjøtsel på.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier

VERDIBEGRUNNELSE

Lokaliteten får middels vekt på størrelse, høy vekt på artsmangfold, med en EN-art (lokaliteten ville trolig også oppnådd dette kun ut fra antall kjennetegnende arter), lav vekt på tilstand, med betydelig gjengroingspreg, og middels vekt på påvirkning. Høy vekt på artsmangfold alene gir verdi Svært viktig (A-område).

Naturtypelokalitet 9 Karvebukta sør

*Navn på lokaliteten Karvebukta sør	*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase Ny	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland	*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Naturbase: Artskart: Relevante registreringer lagt inn i Artskart av Trond Baugen (2000 og 2020). Opplysninger fra ...		1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype: Rik edelløvsog og Store gamle trær (tilleggsnaturtype)	Utforminger:	
*Verdi (A, B, C): B	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020	

Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)

Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	God	Slått	Torvtekt
5 - 20 m	x Svak	Beite	Brenning
20 - 50 m	Ingen	Pløying	Park/hagestell
50-100 m	Gjengrodd	Gjødsling	
> 100 m	Dårlig	Lauving	

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Lokaliteten ble første gang lagt inn i Naturbase i 2001, som del av en større lokalitet av naturtypen kantkratt (BN00066710). Den opprinnelige lokalitetsbeskrivelsen inneholdt i hovedsak beskrivelse av naturtypen rik berglendt mark (kantkratt), men inneholdt i avgrensningen mest skogarealer. Denne lokaliteten er skilt ut som en egen naturtypelokalitet som i hovedsak består av rik edelløvsog. Området ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet for registrering var litt seint på høsten, og undersøkelse av området på sommeren vil trolig gi en del flere artsregistreringer. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for naturtypen rik edelløvsog (Brandrud, 2014).

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Lokaliteten ligger på sørsiden av Karvebukta på Indre Maløya - en av de største øyene nær Grimstad sentrum. Øya er kjent for å være artsrik og har særlig forekomst av kalkarter. Lokaliteten grenser i nord mot odden vest for Karvebukta, en lokalitet med naturtypen rik berglendt mark, med mange kalkarter. Øvrige avgrensninger er gjort mot mer furudominert skog, der det ble registrert få eller ingen edelløvsogs-/kalkarter. NGU beskriver berggrunnen slik: *Båndgneis, grå, lokalt med skarn og magnetitt (N50)*. Forrige naturtypebeskrivelse fra 2001 har denne beskrivelsen for den nærliggende odden: *På odden V for Karvebukta ("Karveodden") er det en rygg med grunnfjellsalk, med fint utformede kalkstriper, med utstående (kvarts?)striper mellom mørkere marmor-bånd. Kalkpreget avtar på strandbergene S og N for denne odden*. Avgrensningen er delvis basert på GPS kombinert med ortofoto, og vurderes som god. Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone (Moen, 1998), og har en forholdsvis nordlig eksposisjon til å være edelløvsog.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Lokaliteten har overvekt av edle løvtrær, men har også et visst innslag av furutrær. Det ble ellers funnet mange lågurt- og kalkarter som helt klart viser at dette er en form for edelløvsskog. Det er vanskelig å sette eksakte utforminger ut fra registreringene gjort i 2020. Det ble funnet noen ganske dype grøfter i lokaliteten, som både kan tyde på tidligere kulturpåvirkning, trolig beite, men som også gjør at den naturlige vegetasjonen i området trolig er vesentlig forandret. Rester av sumpskog ble funnet i en liten del av området, og det er sannsynlig at dette tidligere kan ha vært en type høgstaudeskog eller annen fuktigere utforming. Det finnes enkelte svært gamle trær, og det er mulig at dette tidligere har vært en beiteskog. Hassel, hegg, eik, svartor og furu er ganske vanlige. Stedvis er det mye både ask og lind. Det ble også funnet en eik som kvalifiserer som den utvalgte naturtypen hul eik. Kusymre, blåveis, korsved, sanikkel, markjordbær, skogsalat og nakkebær er typiske edellaavskogsarter som finnes i større og mindre mengder, mange steder sammen med ordinære bregnearter. Berberis forekommer også spredt, og i åpne kanter av lokaliteten er det en del blodstorkenebb og kantkonvall. Vårmarihånd og marianøkleblom er tidligere også funnet her (Artskart, Baugen, 2020). Utforminger ligger trolig nærmest *lågurt-hasselkratt* og *or-askeskog*, men nærmere undersøkelser, også av gjennomført grøfting, bør gjøres før fastsetting av utforminger. Lokaliteten ser ut til å ha en god blanding av utforminger, og den kan fortsatt være i endring. Innenfor lokaliteten står det også et eiketre som kvalifiserer for naturtypen Store gamle trær («forskriftseik»). Treet står i skog, og har ikke behov for skjøtsel, og det er derfor ikke tatt ut som egen lokalitet. Treet er vitalt, knapt med døde greiner, middels dype barksprekker. Treet hadde en omkrets på 220 cm. Det ble ikke påvist sjeldne arter på treet, og treet er relativt ungt.

ARTSMANGFOLD

Ruteskorpe (NT) er tidligere funnet i nærområdet, og det finnes noen eiketrær med en viss kontinuitet som gir aktuelle livsmiljøer for arten. Gamle trær finnes utenom eik også av svartor, og til dels ask og lind. Av sopparter som ble funnet her har brunfiolett slørsopp og asketorneskinn relativt få funn i Agder. Potensialet for rødlistearter blant både sopp, insekter og karplanter vurderes som høyt for lokaliteten.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Grøftingen, særlig i østre del, er forholdvis omfattende, og må ha påvirket lokaliteten i vesentlig grad. Det er få eller ingen spor etter hogst, men trolig har det tidligere vært preg av beiteskog, som nå er borte ettersom tidligere åpne partier er vokst igjen (hegg og hassel trolig viktige gjenvestarter). Lokaliteten har lite liggende død ved, men flere større trær med en viss kontinuitet og en del stående død ved, også noen med mindre hulrom. Svartortrær med relativt godt utviklede sokler finnes. Det går en sti gjennom lokaliteten, men dette er trolig av liten betydning for områdets verdier.

FREMMEDE ARTER

Platanlønn og dielsmispel vokser nær lokaliteten, og trolig finnes disse også innenfor avgrensningen. Hele arealet ble ikke grundig undersøkt. Det er også sannsynlig at andre fremmede arter kan finnes her.

KULTURMINNER

Det er ingen fredete kulturminner på øya.

SKJØTSEL OG HENSYN

Det har ikke lyktes å finne ut hvor gamle grøftene i skogen er. Det er mulig disse har blitt laget ved tidligere beitebruk i skogen. Med skogens innslag av gamle trær, og en god del stående død ved samt spredt med edelløvsogksarter i feltsjiktet, er det mest naturlige å la skogen utvikle seg fritt uten tiltak. Unntak for dette er at de fremmede artene som er registrert i området bør bekjempes.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier

VERDIBEGRUNNELSE

Lokaliteten får middels vekt på størrelse, middels vekt på artsmangfold (forekomst av edellaavskogsarter og potensial for rødlistearter), høy vekt på sjeldne eller truede naturtyper, middels vekt på habitatkvaliteter, middels vekt på påvirkning (noen inngrep) og middels vekt på fremmede arter (lite). Samlet gir dette verdi Viktig (B-område).

Naturtypelokalitet 10 Indre Maløya SV

*Navn på lokaliteten Indre Maløya SV		*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase BN00066709	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland		*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Naturbase: BN00066709 (Indre Maløya SV) Artskart: Relevante registreringer av Tron Baugen			1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype: Rik berglendt mark		Utforminger:	
*Verdi (A, B, C): A	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020		
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)			
Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	God	Slått	Torvtekt
5 - 20 m	x Svak	Beite	Brenning

20 - 50 m	Ingen	Pløying	Park/hagestell
50-100 m	Gjengrodd	Gjødsling	
> 100 m	Dårlig	Lauving	

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Lokaliteten ble første gang lagt inn i Naturbase i 2001 (Brandrud og Fonneland), som naturtypen kantkratt (BN00066709). Opprinnelig avgrensning tok med seg en del furuskog, noe mer rik berglendt mark nordover, samt en knaus helt i nord som ikke ble undersøkt i 2020. Sistnevnte er fysisk skilt fra området i sør ved det som trolig er areal på skjellsand som er sterkt bearbeidet/omarbeidet til plen. Lokaliteten ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dyldland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet for registrering var litt seint på høsten, og undersøkelse av området på sommeren vil trolig gi en del flere artsregistreringer. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for naturtypen Rik berglendt mark (Thylen og Reiso, 2014). NaturbaseID og lokalitetsnavn er beholdt, men naturtypen er nå satt til rik berglendt mark, som nå vurderes som mest relevant. Utelatte arealer er helt andre naturtyper, eller arealer som er sterkt gjengrodd/bearbeidet. Det ble funnet kalkarter ett sted i furuskogen, men det er usikkert om deler av skogen kvalifiserer som naturtypelokalitet. Utelatt knaus helt i nord bør undersøkes ved en senere anledning. Så mye som mulig av opprinnelig tekst er tatt med, relevante registreringer fra Artskart, samt egne registreringer. Tekst som er tatt med uten å bearbeides er vist med kursiv.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Lokaliteten ligger helt sørvest på Indre Maløya, som er en av de største øyene nær Grimstad sentrum. Øya er kjent for å være artsrik og har særlig forekomst av kalkarter. Avgrensningen er delvis basert på GPS kombinert med ortofoto, og vurderes som svært god. Berggrunnskart N50 viser at området har *båndgneis, grå, lokalt med skarn og magnetitt* (NGU). Opprinnelig var beskrivelsen slik: *Lokaliteten utgjøres av en NNV-SSØ-gående bergrygg med striper av grunnfjellskalk med alternerende mørke (marmor) bånd og lyse (kvars?)bånd*. I nord er det inkludert en liten kalkrygg, samt en skjellsand-fylt forsenkning imellom. De to områdene det vises til her er ikke med i ny avgrensning. Området har mye berg i dagen og små felt med tynt jordsmønn. Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone (Moen, 1998), og har en sørvestlig eksposisjon.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

I de strandnære områdene er det typisk kalkbergsflora, med ryemose, vriemose og andre kravfulle mosearter, samt mye hvit bergknapp, stedvis mye bakkemynte. I små sprekker sitter flatrapp, og noe rødsvingel. De hvite bergknapp-bergene har også innslag av ettårige vårplanter som sandkarse og sandarve. Her er også mye vill-lin, samt flekkmure og sølv-mure. Her er også godt utviklede blodstorkenebb-enger, som i tørre, strandnære utforminger har mye gulmaure. De fineste blodstorkenebb-ene sitter i de stedvis overrislede, bratte sørbergene i SV. Her er også en del kratt og overganger mot kalkfuruskog. Blodstorkenebb-ene har en artsrik, frodig karplanteflora (kalkflora), med dominans av blodstorkenebb, stedvis kantkonvall, engknoppurt, gul- og hvitmaure, bakkemynte, strandvendelrot, åkermåne, vill-lin, smalkjempe, samt en del bergørkvein. I disse sørbergene sitter trolig også narmarihånd (som er registrert tidligere på Indre Maløya). I bergsprekker er det mye svartburkne, og noe murburkne. Mye overganger til kratt med slåpetorn, krossved, dvergmispel og rosekratt.

ARTSMANGFOLD

Det er eldre funn av rødlistearten narmarihånd (EN) i området. *De rike blodstorkenebb-ene huser en svært artsrik og kravfull karplanteflora, med flere regionalt sjeldne kalkarter. Det er registrert en rekke sjeldne karplanter på øya, de rødlistede prikkstarr, ormetunge og vårvikke (gammelt funn) (usikkert om noen av disse er registrert i lokaliteten), dessuten de regionalt sjeldne nyresildre, sylarve, knopparve, lodnerublom, vårrublom, murburkne, grenmarasal, knortestarr, duskstarr, grisnestarr, ramsløk og krabbekløver, hvorav mange trolig er knyttet til kalkknausene her. Slike kalklokaliteter har potensial for å være leveområde for flere spesialiserte arter, blant annet av sopp, insekter og karplanter. Andre arter funnet i 2020 som kan nevnes er kantkonvall, prikkperikum og ask (VU). Rødliserte prikkstarr, vårsalat og ormetunge har nyere funn litt lenger øst for lokaliteten.*

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Det er noen mindre inngrep i forbindelse med hytter og hyttetomter, men først og fremst er det gjengroing som preger lokaliteten. Deler mot nord som nå er utelatt fra lokaliteten er mer eller mindre helt gjengrodde arealer. Einer, furu, røsslyng og slåpetorn er blant artene som krever mye areal, og som truer utbredelsen av de spesialiserte kalkartene.

FREMMEDE ARTER

Krypmispel ble registrert, og rynkerose står i kanten av lokaliteten.

KULTURMINNER

Det er ingen fredete kulturminner på øya.

SKJØTSEL OG HENSYN

Det er viktig å tynne i einer, røsslyng, furu og slåpetornkratt, siden disse artene truer med å dekke større deler av lokaliteten. Siden det ikke er noen form for landbruksdrift er det vanskelig å holde arealet åpent, men gjentatt rydding vil være nødvendig dersom kvalitetene skal opprettholdes. Det er viktig at alt ryddet materiale fjernes fra området. Det er viktig å gjennomføre rydding gradvis, og rydding bør utføres av personer med god artskunnskap. Øya har en rekke rødlistearter samt mindre vanlige arter av eksempelvis asalarter. Det ville også vært en fordel å rydde deler som nå er utelatt fra avgrensningen, for å øke arealet av den verdifulle naturtypen.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier

VERDIBEGRUNNELSE

Lokaliteten får middels vekt på størrelse, stor vekt på artsmangfold, siden det er stort potensial for EN-art, lav vekt på tilstand, med betydelig gjengroingspreg, og middels vekt på påvirkning. Ut fra stor vekt på artsmangfold gis lokaliteten verdi Svært viktig (A-område).

Faktaark for store gamle trær

Naturtypelokalitet Indre Maløya 1									
*Navn på lokaliteten Indre Maløya 1					*Kommune Grimstad			*Områdenr.	
ID i Naturbase Ny			*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland				*Dato: 21.10.2020		
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige):							1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:		
*Hovednaturtype: Store gamle trær D12							Utforming: D1207 Eik		
*Verdi (A, B, C): C			Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020						
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)									
Stedskvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):			Kommentar		
< 5 m	x	God		Slått		Torvtekt			
5 - 20 m		Svak		Beite		Brenning			
20 - 50 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell			
50-100 m		Gjengrodd		Gjødsling					
> 100 m		Dårlig		Lauving					
*OMRÅDEBESKRIVELSE									
INNLEDNING									
Eiketreet er ikke tidligere lagt inn i Naturbase. Lokaliteten ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet var gunstig for undersøkelse av sopp, mose og lav. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting er utført av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for Store gamle trær (John Bjarne Jordal, 2014). Faktaark og avgrensning for naturtypelokaliteten er laget av Rune Søyland i februar 2021. Store eiker som står i skog tas normalt ikke ut som egne naturtypelokaliteter, men siden det ble registrert få eiker på øya er det valgt å kartfeste og beskrive de trærne som ble funnet.									
BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG									
Eiketreet står i skog i nordre del av Indre Maløya, som er en av de største sentrumsnære øyene i Grimstad. Berggrunnen i lokaliteten består ifølge NGU av amfibolitt N50). Avgrensningen er lagt inn ved kombinasjon av GPS og ortofoto, der punkt er justert etter ortofoto i etterkant av feltarbeid. Avgrensningen vurderes som svært god. Øya ligger i boreonemoral sone (Moen, 1998).									
NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER									
Eiketreet har en brysthøydeomkrets på 203 cm, og kvalifiserer dermed så vidt til den utvalgte naturtypen Hule eiker/Store gamle trær. Kravet for ikke-hule eiker er O>200 cm, mens kravet for hul eik er O>95 cm, jf. Forskrift om utvalgte naturtyper av 13.05.2011. Treet står i litt åpen, variert blandingsskog, med både innslag av furu, gran, hassel, hegg mm.									
ARTSMANGFOLD									
Treet hadde liten dekning av mose, med et ordinært artsinventar. Matteflette er den viktigste mengdearten, ellers ble det registrert stiftbrunlav, bustehette sp. Ingen rødlistearter eller sjeldne arter ble registrert.									
BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING									
Treet er vitalt, med en litt vid krone som ser ut til være symmetrisk. Det er noen få døde greiner nederst. Det er ingen hulrom eller synlige svekkelser av treet. Treet har middels dype barksprekker. Det er en del små og middels store grantrær rundt treet, som fremover vil bli sterkere konkurrenter til lys og vann.									
FREMMEDE ARTER									
Det ble registrert edelgran like i nærområdet.									
KULTURMINNER									
Det er ingen fredete kulturminner på øya.									
SKJØTSEL OG HENSYN									
Det er ingen behov for tiltak på selve treet, men å hogge ut grantrær som står i nærområdet vil bedre vilkårene for treet framover.									
DEL AV HELHETLIG LANDSKAP									
Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier.									
VERDIBEGRUNNELSE									

Ut fra størrelsen oppnås lav vekt, for sprekkebark middels vekt, lav vekt for både vedmold (mangler) og for rødlistearter (mangler), og for landskapsøkologi høy vekt, siden det er kort avstand til andre hule eiker. Siden treet har lav vekt på rødlistearter og størrelse oppnår det verdi Lokalt viktig (C-område).

Naturtypelokalitet Indre Maløya 2

*Navn på lokaliteten Indre Maløya 2		*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase Ny	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland		*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige):			1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype: Store gamle trær D12	Utforming: D1207 Eik		
*Verdi (A, B, C): C	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020		
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)			
Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	x	God	Slått
5 - 20 m		Svak	Torvtekt
20 - 50 m		Ingen	Beite
50-100 m		Gjengrodd	Brenning
> 100 m		Dårlig	Park/hagestell
			Gjødsling
			Lauving
*OMRÅDEBESKRIVELSE			
INNLEDNING			
Eiketreet er ikke tidligere lagt inn i Naturbase. Lokaliteten ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet var gunstig for undersøkelse av sopp, mose og lav. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting er utført av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark Store gamle trær (John Bjarne Jordal, 2014). Faktaark og avgrensning for naturtypelokaliteten er laget av Rune Søyland i februar 2021. Store eiker som står i skog tas normalt ikke ut som egne naturtypelokaliteter, men siden det ble registrert få eiker på øya er det valgt å kartfeste og beskrive de trærne som ble funnet.			
BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG			
Eiketreet står i en rik edelløvskog nær Karvebukta på Indre Maløya - er en av de største sentrumsnære øyene i Grimstad. Berggrunnen i lokaliteten består ifølge NGU av <i>båndgneis, grå, lokalt med skarn og magnetitt</i> (N50). Avgrensningen er lagt inn ved kombinasjon av GPS og ortofoto, der punkt er justert etter ortofoto i etterkant av feltarbeid. Avgrensningen vurderes som svært god. Øya ligger i boreonemoral sone (Moen, 1998).			
NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER			
Eiketreet har en brysthøydeomkrets på 220 cm, og kvalifiserer dermed til den utvalgte naturtypen Hule eiker/Store gamle trær. Kravet for ikke-hule eiker er O>200 cm, mens kravet for hul eik er O>95 cm, jf. Forskrift om utvalgte naturtyper av 13.05.2011. Treet står i en variert rik edelløvskog, nær arter som blåveis, kantkonvall, sanikel, kyrsymre med mer, som indikerer at det er kalk i grunnen.			
ARTSMANGFOLD			
Treet hadde liten dekning av mose. Det var særlig mye musehalemose. Ingen rødlistearter eller sjeldne arter ble registrert.			
BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING			
Treet er vitalt og forholdsvis synkront, med noen ganske få døde greiner. Det er ingen hulrom eller synlige svekkelser av treet. Treet har middels dype barksprekker.			
FREMMEDE ARTER			
Det ble ikke registrert fremmede arter rundt treet.			
KULTURMINNER			
Det er ingen fredete kulturminner på øya.			
SKJØTSEL OG HENSYN			
Det er ingen behov for skjøtsel.			
DEL AV HELHETLIG LANDSKAP			
Lokaliteten inngår i en rik edelløvskog og inngår også i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier.			
VERDIBEGRUNNELSE			

Ut fra størrelsen oppnås lav vekt, for sprekkebark middels vekt, lav vekt for både vedmold (mangler) og for rødlistearter (mangler), og for landskapsøkologi høy vekt, siden det er kort avstand til andre hule eiker. Siden treet har lav vekt på rødlistearter og størrelse oppnår det verdi Lokalt viktig (C-område).

Naturtypelokalitet Indre Maløya 3

*Navn på lokaliteten Indre Maløya 3	*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase Ny	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland	*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Opplysninger fra Sivert Svane, Skagerak Trepleie Vurderinger fra Kristian Køvener, Trepleie Sørlandet Opplysninger fra Rune Jensen		1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype: Store gamle trær D12	Utforming: D1207 Eik	

*Verdi (A, B, C): A	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020
------------------------	---

Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)

Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	x	God	Slått
5 - 20 m		Svak	Torvtekt
20 - 50 m		Ingen	Beite
50-100 m		Gjengrodd	Brenning
> 100 m		Dårlig	Pløying
			Park/hagestell
			Gjødsling
			Lauving

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Eiketreet er ikke tidligere lagt inn i Naturbase. Lokaliteten ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet var gunstig for undersøkelse av sopp, mose og lav. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting er utført av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for Store gamle trær (John Bjarne Jordal, 2014). Faktaark og avgrensning for naturtypelokaliteten er laget av Rune Søyland i februar 2021. Tiltak for treet er både diskutert med Sivert Svane (Skagerak Trepleie) og Kristian Køvener (Trepleie Sørlandet). Det er også mottatt opplysninger fra grunneier på naboeiendommen, Rune Jensen.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Eiketreet står ved gården/bygninger på søndre del av Indre Maløya, som er en av de største sentrumsnære øyene i Grimstad. Berggrunnen i lokaliteten består ifølge NGU av *båndgneis, grå, lokalt med skarn og magnetitt* (N50). Avgrensningen er lagt inn ved kombinasjon av GPS og ortofoto, der punkt er justert etter ortofoto i etterkant av feltarbeid. Avgrensningen vurderes som svært god. Øya ligger i boreonemoral sone (Moen, 1998).

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Eiketreet har en brysthøydeomkrets på 368 cm, og kvalifiserer dermed til den utvalgte naturtypen Hule eiker/Store gamle trær. Kravet for ikke-hule eiker er $O > 200$ cm, mens kravet for hul eik er $O > 95$ cm, jf. Forskrift om utvalgte naturtyper av 13.05.2011. Eiketreet står i grensa mellom plenliknende areal ved bygningene, like over en steinmur, og skogkanten der noen få eiketrær danner ei overgangssone mot furudominert skog.

ARTSMANGFOLD

Treet hadde liten dekning av mose. Matteflette var viktigste mengdeart. Ellers var det blant annet gulband, bleiktjafs og bitterlav. Ingen rødlistearter eller sjeldne arter ble registrert.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

I følge Sivert Svane er det observert honningsopp ved basis av treet. Det er også utført noe gravearbeider i rotsonen for ca. 2 år siden, og også noe gravearbeider i rotsonen rundt 1992. Det skal være kjørt litt med tunge maskiner i rotsonen, men ikke mye. Svane vurderer også at treet står grunnlendt mark på berg. Treet er likevel svært vitalt, med en vid og symmetrisk krone, nesten helt uten døde greiner. Det er ikke synlig hulrom eller tegn til skader på barken. Det er dyp sprekkebark, og litt innsnevring av basis kan tyde på hulrom. Flere andre store eiker finnes like i nærheten, av noe mindre dimensjoner. Treet står nær bygninger, men utgjør trolig liten risiko for bygningene. Med en diameter på ca. 117 cm er dette klart det største eiketreet på øya. Det nest største treet som ble funnet var til sammenligning ca. 78 cm.

FREMMEDE ARTER

Det ble ikke registrert fremmede arter rundt treet, men artsinventaret i hageområdet ble heller ikke undersøkt.

KULTURMINNER

Det er ingen fredete kulturminner på øya.

SKJØTSEL OG HENSYN

Sivert Svane fra Skagerak Trepleie har tidligere observert honningsopp ved basis på treet – arter som kan forårsake hulrâte og skader på kambium. Dersom honningsopp angriper mellom barken og veden kan treet svekkes raskt. Foreløpig er det ikke tegn til barkskader, og treet ser ellers vitalt ut med svært lite døde greiner tross sin store størrelse. Før tiltak vurderes nærmere bør det måles hulrom ved hjelp av resistograf, dette kan gi verdifull informasjon om trets tilstand. Det er ellers viktig å følge med på trets tilstand nærmeste år. Dersom alvorlig eller rask svekkelse av treet observeres, eller vesentlig svekket basis/stamme avdekkes, bør kontrollert tilbakeskjæring igangsettes. Et så symmetrisk tre med så grov stamme kan tåle mye hulrom uten at risikoen for velt eller knekking blir stor.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier. Treet er spesielt stor og fint, og utgjør med sin store og vitale krone et spesielt landskapselment.

VERDIBEGRUNNELSE

Ut fra størrelsen oppnås høy vekt, for sprekkebark høy vekt, lav vekt for både vedmold (mangler) og for rødlistearter (mangler), og for landskapsøkologi høy vekt, siden det er kort avstand til andre hule eiker. Både vektkombinasjoner av størrelse og sprekkebark, og størrelse og landskapsøkologi, gir verdi Svært viktig (A-område).

Naturtypelokalitet Indre Maløya 4

*Navn på lokaliteten Indre Maløya 4		*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase Ny	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland		*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Opplysninger fra Rune Jensen Opplysninger fra Sivert Svane, Skagerak Trepleie			1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype:	Store gamle trær D12	Utforming: D1207 Eik	

*Verdi (A, B, C):
B
Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)
Bilder 21.10.2020

Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)

Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	x	God	Slått
5 - 20 m		Svak	Torvtekt
20 - 50 m		Ingen	Beite
50-100 m		Gjengrodd	Pløying
> 100 m		Dårlig	Brenning
			Park/hagestell
			Gjødsling
			Lauving

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Eiketreet er ikke tidligere lagt inn i Naturbase. Lokaliteten ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet var gunstig for undersøkelse av sopp, mose og lav. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting er utført av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for Store gamle trær (John Bjarne Jordal, 2014). Faktaark og avgrensning for naturtypelokaliteten er laget av Rune Søyland i februar 2021.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Eiketreet står i en hage nær bolig på søndre del av Indre Maløya, som er en av de største sentrumsnære øyene i Grimstad. Berggrunnen i lokaliteten består ifølge NGU av *båndgneis, grå, lokalt med skarn og magnetitt* (N50). Avgrensningen er lagt inn ved kombinasjon av GPS og ortofoto, der punkt er justert etter ortofoto i etterkant av feltarbeid. Avgrensningen vurderes som svært god. Øya ligger i boreonemoral sone (Moen, 1998).

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Eiketreet har en brysthøydeomkrets på 245 cm, og kvalifiserer dermed til den utvalgte naturtypen Hule eiker/Store gamle trær. Kravet for ikke-hule eiker er O>200 cm, mens kravet for hul eik er O>95 cm, jf. Forskrift om utvalgte naturtyper av 13.05.2011. Eiketreet står på en plen ved en nyere bolig.

ARTSMANGFOLD

Treet hadde liten dekning av mose. Matteflette var viktigste mengdeart. Ellers var det blant annet gulband og hinnevortelav. Ingen rødlistearter eller sjeldne arter ble registrert.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Treet har en høyreist og vital hovedstamme uten svekkelser, og treet forgreiner seg så i tre grove hovedgreiner. Den ene av disse hovedgreinene er ser ut til være beskåret ganske nylig. Treet har en god del døde og svekkede greiner, tilsynelatende mest mot boligen. Det er ikke hulrom. Det

er middels sprekkebar. Det er usikkert hvorfor treet ser ut til å være svekket. Muligens kan det være skader på røtter i forbindelse med husbygging, opparbeiding av tomt, men dette er usikkert. Flere andre store eiker finnes like i nærheten, av noe mindre dimensjoner.

FREMMEDE ARTER

Det ble ikke registrert fremmede arter rundt treet, men artsinventaret i hageområdet ble heller ikke undersøkt.

KULTURMINNER

Det er ingen fredete kulturminner på øya.

SKJØTSEL OG HENSYN

Treet har allerede blitt beskåret noe, og det ser ut til å være svekket. Trolig vil det være fornuftig å beskjære treet gradvis for noen av de døde greinene, siden risikoen for skader på bygning og personer kan forventes å øke fremover. Beskjæring bør utføres forsiktig, med tanke på å bevare treet lengst mulig.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier.

VERDIBEGRUNNELSE

Ut fra størrelsen oppnås middels vekt, for sprekkebar middels vekt, lav vekt for både vedmold (mangler) og for rødlistearter (mangler), og for landskapsøkologi høy vekt, siden det er kort avstand til andre hule eiker. Samlet sett gir dette verdi Viktig (B-område).

Naturtypelokalitet Indre Maløya 5

*Navn på lokaliteten Indre Maløya 5	*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase Ny	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland	*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige):		1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype: Store gamle trær D12	Utforming: D1207 Eik	

*Verdi (A, B, C):
C

Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)
Bilder 21.10.2020

Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)

Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	x	God	Slått
5 - 20 m		Svak	Torvtekt
20 - 50 m		Ingen	Beite
50-100 m		Gjengrodd	Pløying
> 100 m		Dårlig	Brenning
			Park/hagestell
			Gjødsling
			Lauving

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Eiketreet er ikke tidligere lagt inn i Naturbase. Lokaliteten ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet var gunstig for undersøkelse av sopp, mose og lav. Lokalitetsbeskrivelse og verdisseting er utført av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for Store gamle trær (John Bjarne Jordal, 2014). Faktaark og avgrensning for naturtypelokaliteten er laget av Rune Søyland i februar 2021.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Eiketreet står i en skogkant på søndre del av Indre Maløya, som er en av de største sentrumsnære øyene i Grimstad. Berggrunnen i lokaliteten består ifølge NGU av *båndgneis, grå, lokalt med skarn og magnetitt* (N50). Avgrensningen er lagt inn ved kombinasjon av GPS og ortofoto, der punkt er justert etter ortofoto i etterkant av feltarbeid. Avgrensningen vurderes som svært god. Øya ligger i boreonemoral sone (Moen, 1998).

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Eiketreet har en brysthøydeomkrets på 208 cm, og kvalifiserer dermed til den utvalgte naturtypen Hule eiker/Store gamle trær. Kravet for ikke-hule eiker er O>200 cm, mens kravet for hul eik er O>95 cm, jf. Forskrift om utvalgte naturtyper av 13.05.2011. Treet står i skogkanten mot en furuskog. Like ved vokser det lind, noe som tyder på at det kan være litt rikere forhold her.

ARTSMANGFOLD

Treet hadde liten dekning av mose. Matteflette var viktigste mengdeart. Ellers var det blant annet krypsilkemose, gulband og hinnevortelav. En art fagermoseart ble ikke bestemt. Ingen rødlistearter eller sjeldne arter ble registrert.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Treet er vitalt og forholdsvis synkront, med noen få døde greiner. Det er ingen hulrom eller synlige svekkelser av treet. Treet har middels dype barksprekker.

FREMMEDE ARTER

Det ble ikke registrert fremmede arter rundt treet, men artsinventaret i hageområdet i nærområdet ble heller ikke undersøkt.

KULTURMINNER

Det er ingen fredete kulturminner på øya.

SKJØTSEL OG HENSYN

Det er ingen behov for skjøtsel.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier.

VERDIBEGRUNNELSE

Ut fra størrelsen oppnås lav vekt, for sprekkebark middels vekt, lav vekt for både vedmold (mangler) og for rødlistearter (mangler), og for landskapsøkologi høy vekt, siden det er kort avstand til andre hule eiker. Siden treet har lav vekt på rødlistearter og størrelse oppnår det verdi Lokalt viktig (C-område).

Naturtypelokalitet Indre Maløya 6

*Navn på lokaliteten Indre Maløya 6	*Kommune Grimstad	*Områdenr.
ID i Naturbase Ny	*Registrert i felt av: Rune Søyland, Metteline Dydland Larsen og Ove Sander Førland	*Dato: 21.10.2020
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige):		1. Skjøtselsavtale: 2. Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype: Store gamle trær D12	Utforming: D1213 Svartor	
*Verdi (A, B, C): C	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 21.10.2020	

Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)

Stedskvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Kommentar
< 5 m	x God	Slått	Torvtekt
5 - 20 m	Svak	Beite	Brenning
20 - 50 m	Ingen	Pløying	Park/hagestell
50-100 m	Gjengrodd	Gjødsling	
> 100 m	Dårlig	Lauving	

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Treet er ikke tidligere lagt inn i Naturbase. Lokaliteten ble undersøkt i felt av Ove Sander Førland, Metteline Dydland Larsen og Rune Søyland 21.10.2020, i forbindelse med registreringer for vurdering av skjøtselsplan for Indre Maløya. Registreringene var først og fremst rettet inn på å fange opp naturtypen Store gamle trær. Tidspunktet var gunstig for undersøkelse av sopp, mose og lav. Lokalitetsbeskrivelse og verdisetting er utført av Rune Søyland i februar 2021, etter faktaark for naturtypen Store gamle trær (John Bjarne Jordal, 2014). Beskrivelse og avgrensning for naturtypelokaliteten er laget av Rune Søyland i februar 2021. Store gamle trær som står i skog tas normalt ikke ut som egne naturtypelokaliteter, men siden det ble registrert få hule eiker og andre store trær på øya er det valgt å kartfeste og beskrive de trærne som ble funnet.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Svartortreet står i en blandingsskog i nordre del av Indre Maløya, som er en av de største sentrumsnære øyene i Grimstad. Berggrunnen i lokaliteten består ifølge NGU av amfibolitt (N50). Avgrensningen er lagt inn ved kombinasjon av GPS og ortofoto, der punkt er justert etter ortofoto i etterkant av feltarbeid. Avgrensningen vurderes som svært god. Øya ligger i boreonemoral sone (Moen, 1998).

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

For svartor er størrelseskravet for naturtypen likt som for eik, O>200 cm for ikke-hule trær, og O>95 cm for hule trær. Treet deler seg i 3 store stammer ved normal målehøyde på treet, men basisen like under denne høyden er over 200 cm. Det var det største svartortreet som ble registrert på øya, og det eneste enkeltreet av arten som ble kartfestet som naturtypen store gamle trær. Det ble i tillegg funnet 5 eikertrær som kvalifiserte for naturtypen. Det kan finnes flere store gamle trær i tettere skog som ikke ble undersøkt.

ARTSMANGFOLD

Treet ble ikke nøye undersøkt.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Treet er vitalt og det er lite død ved på det, og heller ikke hulrom, til tross for at det er relativt stort til å være et svartortre.

FREMMEDE ARTER

Det står bulkemispel like i nærheten av treet.

KULTURMINNER

Det er ingen fredete kulturminner på øya.

SKJØTSEL OG HENSYN

Det er ingen behov for skjøtsel. Treet bør bevares uten inngrep så lenge som mulig. På lang sikt kan tiltak kanskje bli nødvendig.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten inngår i et miljø med varierte natur- og kulturlandskapsverdier.

VERDIBEGRUNNELSE

Ut fra størrelsen oppnås lav vekt, for sprekkebark middels vekt, lav vekt for både vedmold (mangler), rødlistearter (mangler) og for landskapsøkologi (stor svartor mangler på øya ellers). Samlet gir dette verdi Lokalt viktig (C-område). Slike «rekruttrær» er svært viktige å ta vare på, siden de innen relativt kort tid vil kunne utgjøre viktige leverområder og -substrat for en rekke sjeldne og spesialiserte arter.

9 REGISTRERTE ARTER 2020

Noterte arter på befaring 21.10.2020

Karplanter	
Art	Vitenskapelig navn
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>
Bakkemynte	<i>Acinos arvensis</i>
Barlind	<i>Taxus baccata</i>
Berberis	<i>Berberis vulgaris</i>
Blodstorkenebb	<i>Geranium sanguineum</i>
Blåfjær	<i>Polygala vulgaris</i>
Blåveis	<i>Hepatica nobilis</i>
Bjørnebær sp.	<i>Rubus sp.</i>
Bulkemispel	<i>Cotoneaster bullatus</i>
Dielsmispel	<i>Cotoneaster dielsianus</i>
Dvergmispel	<i>Cotoneaster scandinavicus</i>
Edelgran	<i>Abies alba</i>
Einer	<i>Juniperus communis</i>
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>
Engtjæreblom	<i>Viscaria vulgaris</i>
Eik	<i>Quercus sp.</i>
Fjærekoll	<i>Armeria maritima</i>
Fjæresauløk	<i>Triglochin maritima</i>
Fredløs	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Geitsvingel	<i>Festuca vivipara</i>
Gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>
Grisnestarr	<i>Carex distans</i>
Grønnstarr	<i>Carex demissa</i>
Gulmaure	<i>Galium verum</i>
Gullregn	<i>Laburnum anagyroides</i>
Gåsemure	<i>Potentilla anserina subsp. anserina</i>
Hagtorn sp.	<i>Crataegus sp.</i>
Hassel	<i>Corylus avellana</i>
Havsivaks	<i>Bolboschoenus maritimus</i>
Hegg	<i>Prunus padus</i>
Heiblåfjær	<i>Polygala serpyllifolia</i>
Heistarr	<i>Carex binervis</i>
Hjorterot	<i>Seseli libanotis</i>
Høstberberis	<i>Berberis thunbergii</i>
Hårsvæve	<i>Pilosella officinarum</i>
Kalksvartburkne	<i>Asplenium trichomanes ssp. quadrivalens</i>
Kantkonvall	<i>Polygonatum odoratum</i>
Klourt	<i>Lycopus europaeus</i>
Knortestarr	<i>Carex otrubae</i>
Korsved	<i>Viburnum opulus</i>
Kransmynte	<i>Clinopodium vulgare</i>
Kristtorn	<i>Ilex aquifolium</i>
Krossved	<i>Viburnum opulus</i>
Krushøymol	<i>Rumex crispus</i>
Kusymre	<i>Primula vulgaris</i>
Kvitbergknapp	<i>Sedum album</i>
Kvitkløver	<i>Trifolium repens</i>
Kystbergknapp	<i>Sedum anglicum</i>
Lintorskemunn	<i>Linaria vulgaris</i>

Lodnestorkenebb	<i>Geranium molle</i>
Lyssiv	<i>Juncus effusus</i>
Markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>
Maurarve	<i>Moehringia trinervia</i>
Mørkmispel	<i>Cotoneaster mooupinensis</i>
Nakkebær	<i>Fragaria viridis</i>
Olavsskjegg	<i>Asplenium sptentrionale</i>
Ormetelg	<i>Dryopteris filix-mas</i>
Platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Prikkperikum	<i>Hypericum perforatum</i>
Rosenrot	<i>Rhodiola rosea</i>
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>
Ryllsiv	<i>Juncus articulatus</i>
Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>
Rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>
Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>
Salsiv	<i>Juncus gerardi ssp gerardi</i>
Sanikel	<i>Sanicula europaea</i>
Sauesvingel	<i>Festuca ovina</i>
Skvallerkål	<i>Aegopodium podagraria</i>
Skogfiol	<i>Viola riviniana</i>
Skogsalat	<i>Mycelis muralis</i>
Skogsvæve	<i>Hieracium murorum agg.</i>
Slakkstarr	<i>Carex remota</i>
Slåpetorn	<i>Prunus spinosa</i>
Smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>
Sprikemispel	<i>Cotoneaster divaricatus</i>
Stemorsblomst	<i>Viola tricolor</i>
Smørbutikk	<i>Hylotelephium maximum</i>
Strandarve	<i>Honckenya peploides</i>
Strandkjeks	<i>Ligusticum scoticum</i>
Strandkjempe	<i>Plantago maritima</i>
Strandkryp	<i>Glaux maritima</i>
Strandkvann	<i>Angerlica archangelica ssp litoralis</i>
Strandrug	<i>Leymus arenarius</i>
Strandrør	<i>Phalaroides arundinacea</i>
Strandsmelle	<i>Silene uniflora</i>
Svartknoppurt	<i>Centaurea nigra ssp nigra</i>
Svartor	<i>Alnus glutinosa</i>
Sølvmore	<i>Potentilla argentea</i>
Takrør	<i>Phragmites australis</i>
Trollhegg	<i>Frangula alnus</i>
Villeple	<i>Malus sylvestris</i>
Vill-lin	<i>Linum carharticum</i>
Vivendel	<i>Lonicera perclymenum</i>

Moser	
Art	Vitenskapelig navn
Koppervrangmose	<i>Bryum alpinum</i>
Krusfagermose	<i>Plagiomnium undulatum</i>
Kysttornemose	<i>Mnium hornum</i>
Matteflette	<i>Hypnum cupressiforme var lacunosum</i>
Putevrimose	<i>Tortella tortuosa</i>

Lav	
Art	Vitenskapelig navn
Bitterlav	<i>Lepra amara</i>
Bleiktjafs	<i>Evernia prunastri</i>
Blærelav	<i>Lasallia pustulata</i>
Brun barklav	<i>Melanelixia subaurifera</i>
Elghornslav	<i>Pseudevernia furfrucea</i>
Flikskjell	<i>Cladonia foliacea</i>
Grå fargelav	<i>Parmelia saxatilis</i>
Kystnavlelav	<i>Umbilicaria spodochoa</i>
Kystreinlav	<i>Cladonia portentosa</i>
Pigglav	<i>Cladonia uncialis</i>
Piggstry	<i>Usnea subfloridana</i>
Polsterlav	<i>Cladonia stepsilis</i>
Skjoldsaltlav	<i>Stereocaulon vesuvianum</i>
Stiftsteinlav	<i>Xanthoparmelia conspersa</i>
Stubbesyl	<i>Cladonia coniocraea</i>
Svaberglav	<i>Anaptyhia runcinata</i>
Vanlig kvistlav	<i>Hypogymnia physodes</i>
Vanlig messinglav	<i>Xanthoria parietina</i>

Sopp	
Art	Vitenskapelig navn
Asketorneskinn	<i>Peniophora limitata</i>
Beltekjuka	<i>Trametes ochracea</i>
Bitter riddermusserong	<i>Tricholoma aestuans</i>
Bjørkeslørsopp	<i>Cortinarius anomalus</i>
Blodkremle	<i>Russula sanguinea</i>
Blå ridderhatt	<i>Lepista nuda</i>
Blågrønn kremle	<i>Russula parazurea</i>
Brun kamfluesopp	<i>Amanita fulva</i>
Brunfiolett slørsopp	<i>Cortinarius saturninus</i>
Brungul stubbemusserong	<i>Tricholomopsis decora</i>
Falsk kantarell	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>
Furumatriske	<i>Lactarius deliciosus</i>
Furuskjellpigg	<i>Sarcodon squamosus</i>
Furutårnekremle	<i>Russula sardonia</i>
Glimmerblekksopp	<i>Coprinellus micaceus</i>
Grynbevve	<i>Exidia nucleata</i>
Grå traktsopp	<i>Clitocybe metachroa</i>
Gul gelesopp	<i>Tremella mesenterica</i>
Gul nålehatt	<i>Rickenella fibula</i>
Honningvokssopp	<i>Hygrocybe reidii</i>
Kantarellvokssopp	<i>Hygrocybe cantharellus</i>
Kittrevlesopp	<i>Inocybe sindonia</i>
Konglepiggsopp	<i>Auriscalpium vulgare</i>
Kritt vokssopp	<i>Cuphophyllus virgineus</i>
Lakkremle	<i>Russula rhodopus</i>
Liten luthette	<i>Mycena leptcephala</i>
Lodden hvitriske	<i>Lactarius vellerus</i>
Lutrødspore	<i>Entoloma rhodopolium</i>
Mandelkremle	<i>Russula integra</i>

Myrnavlesopp	<i>Arrhenia sphagnicola</i>
Okergul grynhatt	<i>Cystoderma amianthinum</i>
Orekjuka	<i>Inonotus radiatus</i>
Ragglærsopp	<i>Stereum hirsutum</i>
Raspskjellsopp	<i>Pholiota squarrosa</i>
Ringpinnehatt	<i>Tubaria confragosa</i>
Rødbrun pepperriske	<i>Lactarius rufus</i>
Seig vokssopp	<i>Gliophorus laetus</i>
Skorpelærsopp	<i>Stereum rugosum</i>
Slørreddiksopp	<i>Hebeloma mesophaeum</i>
Smørsopp	<i>Suillus luteus</i>
Sommerhette	<i>Mycena abramsii</i>
Stor knippesprøsopp	<i>Homophron spadiceum</i>
Stubbehorn	<i>Xylaria hypoxylon</i>
Vorterøysopp	<i>Lycoperdon perlatum</i>