

Utredningsområde for Jomfruland nasjonalpark - sammenstilling av naturverdier på land

Anders Thylén



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Telemark samlet og oppsumert eksisterende kunnskap om naturverdier innenfor utredningsområdet for Jomfruland nasjonalpark i Kragerø kommune.

Nøkkelord

Telemark
Kragerø
Jomfruland nasjonalpark
Biologisk mangfold
Naturtyper
Rødlistearter
Fugl
Forvaltning

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre: Vrangjordtunge finnes på både Jomfruland og Stråholmen. Foto: Sigve Reiso.
Midtre: Eikekjemper på Jomfruland. Foto: Anders Thylén.
Nedre: Sandkyst nordvest på Jomfruland. Foto: Sigve Reiso.

LAYOUT
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-349-1

BioFokus-rapport 2014-14

Tittel

Utredningsområde for Jomfruland nasjonalpark - sammenstilling av naturverdier på land

Forfatter

Anders Thylén

Dato

04.08.2014

Antall sider

37 sider

Refereres som

Thylén, A. 2014. Utredningsområde for Jomfruland nasjonalpark - sammenstilling av naturverdier på land. BioFokus-rapport 2014-14.

Publiseringstype

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

Oppdragsgivere

Fylkesmannen i Telemark

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598

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

Forord

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Telemark sammenstilt tilgjengelig kunnskap om naturverdier på land innenfor utredningsområdet for Jomfruland nasjonalpark. Anders Thylén har vært prosjektansvarlig hos BioFokus og har utført det meste av arbeidet med bistand fra Sigve Reiso og Terje Blindheim. Morten Johannesen har vært vår kontaktperson hos Fylkesmannen og Trond Eirik Silsand har bidratt med faglige innspill. BioFokus takker for godt samarbeid med oppdragsgiver.

Oslo, 4. august 2014

Anders Thylén, BioFokus



Sandkyst på innsiden av Jomfruland ved Øitangen. Foto: Anders Thylén.

Sammenrag

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag fra Fylkesmannen i Telemark sammenstilt naturverdier innenfor utredningsområdet til Jomfruland nasjonalpark.

Innenfor utredningsområdet er det per 2014 kartlagt i alt 23 naturtypelokaliteter, hvorav 8 ligger på Jomfruland/Stråholmen og 15 på mindre øyer i området. Tre lokaliteter er gitt A-verdi (svært viktig), 13 er gitt B-verdi (viktig), og 7 er gitt C-verdi (lokalt viktig). Tallene tilsvarer ikke virkeligheten fordi eksisterende verneområder ikke har vært prioritert i tidligere naturtypekartlegginger. Det er f.eks. kartlagt få naturtyper innenfor Jomfruland landskapsvernområde og ikke i det hele tatt innenfor verneområdene på Stråholmen, områder som har opplagte naturtypekvaliteter. Det meste av sandkysten og edelløvskogen i Jomfruland landskapsvernområde har naturtypekvalitet. Det samme gjelder for en relativt stor andel av naturbeitemarker, hagemarker, kystkratt, strandenger og annen havstrandvegetasjon innenfor verneområdene på Jomfruland og Stråholmen.

Jomfruland vurderes som et "hotspot-område" for mange artsgrupper knyttet til kystnær sandmark, naturbeitemark og eik-hasselskog. For naturbeitemark og havstrandvegetasjon gjelder dette også for Stråholmen. Det er (foruten fugl) registrert omlag 120 rødlistearter i utredningsområdet, fordelt på mange organismegrupper. Kystnære sandmarker (sandstrender, dyner og naturbeitemark på sandgrunn), naturbeitemark/tidligere slåttemark, strandeng og edelløvskog med gammel eik og hassel ser ut til å være de viktigste habitatene for rødlistearter i utredningsområdet. Som karakteristiske og spesielle arter for utredningsområdet og de verdifulle naturtypene på land kan nevnes fjærehøymol, sodaurt, blekkrørsopp, strandmaurløve og billen *Mesosa nebulosa*.

Jomfruland/Stråholmen er et svært viktig rasteområde for bl.a. vade- og rovfugl og spurvefugl på fugletrekket både vår og høst. Totalt er det registrert 318 ulike fuglearter på Jomfruland/Stråholmen, hvilket er et svært høyt antall i nasjonal målestokk. Jomfruland fuglestasjon har systematiske tellinger av fugl siden 1969, hvilket gir et viktig bidrag til kunnskap om bl.a. bestandsendringer for ulike arter. I utredningsområdet finnes også mange holmer og skjær med sjøfuglkolonier.

Utredningsområdet har store verneverdier, med sandkyst, havstrandvegetasjon og naturbeitemarker av nasjonal verdi, samt kvaliteter knyttet til eik-hasselskog og gamle eikekjemper av regional - nasjonal verdi. De største verneverdiene er knyttet til Jomfruland og Stråholmen. Det er få andre steder i Norge som har tilsvarende kombinasjon og mosaikk av naturkvaliteter, og områdene gir assosiasjoner til Öland og Gotland. Dette gir grunnlag for å hevde at de to øyene samlet sett har internasjonal verneverdi. Skjærgården for øvrig er av regional betydning for sjøfugl.

For de verdifulle kulturlandskapene på Jomfruland og Stråholmen er det opplagt store behov for skjøtsel. Beiting og gjenåpning og restaurering av kulturmarker er godt i gang. En utfordring er at beitedyrene ikke klarer helt å ta unna buskvegetasjon som sprer seg i beitemarkene. I kantsonene mellom åpen naturbeitemark og buskkratt må det derfor trolig utføres noe manuell rydding for å unngå gjengroing. Å finne balansen mellom riktig beitetrykk og hva som trengs av manuell innsats blir en viktig fremtidig forvaltningsutfordring.

Slitasje både fra beitedyr og fra friluftsliv er en viktig utfordring. Kontinuerlig overvåking og ved behov styring av belastningen er aktuelle tiltak. Etablering av rynkerose i områder med verdifull havstrandvegetasjon er en annen viktig problemstilling.

Innhold

1	INNLEDNING	6
1.1	BAKGRUNN.....	6
1.2	PRIORITERINGER	6
1.3	GJENNOMFØRING.....	7
2	NATURGRUNNLAG.....	7
3	NATURTYPER	8
3.1	MYR OG KILDE.....	14
3.2	RASMARK, BERG OG KANTKRATT	14
3.3	KULTURLANDSKAP.....	14
3.4	FERSKVANN/VÅTMARK	18
3.5	SKOG.....	18
3.6	HAVSTRAND/KYST	19
3.7	UTVALGTE OG RØDLISTEDE NATURTYPER	22
4	ARTSMANGFOLD	23
4.1	RØDLISTEARTER.....	23
4.2	VILT	27
5	VERNEVERDIER	30
5.1	VERNEVERDIER I ET NASJONALT PERSPEKTIV.....	30
5.2	VERNEVERDIER KONTRA DAGENS VERNEOMRÅDER	31
6	FORVALTNINGSMESSIGE UTFORDRINGER.....	32
7	REFERANSER	35

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Det er satt i gang planarbeid for opprettelse av Jomfruland nasjonalpark. Det er utarbeidet oppstartmelding for planleggingen og denne har vært ute på høring.

Kunnskapen om naturverdier innenfor planområdet er godt dokumentert gjennom mange ulike kartlegginger:

Naturtypekartlegging i Kragerø kommune ble første gang gjennomført i perioden 2000 – 2003 (Brandrud 2003), men uten kartlegging i det aktuelle planområdet. I forbindelse med en ny runde med naturtypekartlegging i 2011, utført av BioFokus (Thylén et al. 2012) ble Jomfruland og Stråholmen grundig kartlagt. Det ble også kartlagt områder i indre del av skjærgården med hjelp av båt, imidlertid ikke i planområdet. I forbindelse med oppstart av planarbeidet ble det i 2013 utført en runde med kompletterende naturtypekartlegging på øyene i planområdet (Thylén 2013). Kartleggingen ble utført med bistand av skjærgårdstjenesten. Eksisterende verneområder er i liten grad prioritert ved disse kartleggingene. Naturverdiene i Jomfruland landskapsvernområde og Sandbakken naturreservat er imidlertid godt dokumentert i respektive forvaltningsplaner (Thylén og Reiso 2011 og Silsand 2010).

Videre er det gjennomført kartlegginger av ulike artsgrupper i flere sammenheng, først og fremst på Jomfruland og Stråholmen. Beitemarkssopp er kartlagt på Jomfruland i 2005-2006 (Gaarder og Solvang 2006) og på Stråholmen i 2009 (Reiso 2010). Gjennom ARKO-prosjektet (Arealer for Røddlistearter – Kartlegging og Overvåking) som ledes av Norsk Institutt for Naturforskning (NINA) er det gjort undersøkelser av både vedlevende insekter og insekter på sandmark samt ved- og jordlevende sopp (bl.a. Endrestøl 2008, Ødegaard et al. 2011 og 2009, Sverdrup-Thygeson et al. 2009). Markboende sopp er i tillegg godt dokumentert ved flere andre undersøkelser (Gaarder & Solvang 2006, Hanssen 2010, samt Brandrud 2010). Sommerfugler er samlet av mange enkeltpersoner og i forbindelse med Lepidoptera-arbeidsgruppens arbeid, og funn er oppsummert av Hansen & Aarvik (2000).

NOF avdeling Telemark har gjennom en rekke år utført tellinger av sjøfugl i reservatene (NOF Telemark 2013).

1.2 Prioriteringer

Oppdraget har omfattet innsamling og presentasjon av tilgjengelig kunnskap om naturverdier i planområdet for Jomfruland nasjonalpark. Rapporten omfatter data knyttet til:

- Naturtyper iht. DN-håndbok 13 (DN 2007). Det pågår for øvrig en revisjon av DN-håndboka, men gjennomgangen i rapporten forholder seg til de gamle hovednaturtypene.
- Utvalgte naturtyper og rødlistede naturtyper omtales kort.
- Røddlistearter av alle organismegrupper (vilt som eget punkt, se nedenfor).

- Viktige hekkeområder for fugl. Det er fokusert på rødlistede arter og gjort et utvalg av arter både for sjøfugl og for landlevende arter.
- Svartelistearter i kategori svært høy risiko (SE).

1.3 Gjennomføring

Oppdraget er gjennomført ved å gå gjennom eksisterende data og kunnskap om området. Data er hovedsakelig hentet fra offisielle databaser, supplert med egne data og informasjon fra ulike rapporter.

Naturtypedata er hentet fra Naturbase, supplert med egne data fra kartlegginger i 2009-2013.

Data om rødlistearter er hovedsakelig hentet fra Artskart.

Data om hekkende fugl er i hovudsak hentet frå Artsobservasjoner, hvor det er søkt på "trolige og sikre hekkefunn". For de landlevende artene resulterte dette i så få funn at søket ble utvidet til "alle hekketriterier". Datasettet er supplert med data fra sjøfugltellinger i Telemark (NOF Telemark 2013).

Omtalene av rødlistearter følger Norsk rødliste for arter (Kålås et al. 2010). Svartelistearter følger Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012 (Gederaas et al. 2012) og rødlistede naturtyper følger Norsk rødliste for naturtyper 2011 (Lindgaard et al. 2011).

2 Naturgrunnlag

Naturen innenfor verneforslaget er preget av sjø, kyst og havstrand, med større landareal kun på Jomfruland og Stråholmen. Berggrunnen i ytre kyststrøk er nokså fattig, i hovedsak bestående av granittisk til granodiorritisk gneis, båndgneis, biotittgneis, kvartsitt og lys migmatitt. Ganger med amfibolitt kan lokalt gi rikere forhold. I nord finnes små partier med hyperitt (metagabbro), bl.a. nordvest på Stråholmen, som er en basisk men hard bergart og som kan gi rike grunnforhold.

På de fleste av øyene er det stor andel berg i dagen, og kun tynne morenerester. Raet dukker opp på Jomfruland, Stråholmen, Danmark og Dynga, og har formet både landskap og natur med tykke moreneavsetninger. Det er også rester av Raet på Raudane og Stråholmstein. I partier er morenen vasket ut av bølgene og består i dag av rullesteinstrander og fossile strandvoller. Der hvor mer av finmassene fortsatt ligger igjen er morenen forholdsvis kalkrik, og gir grunnlag for en relativt rik vegetasjon. På den beskyttede innsiden av Jomfruland ligger finere sandsedimenter, bl.a som sandstrander og sanddyner. På Stråholmen ligger sand- og grusavsetningene over lag med moreneleire.

Planområdet befinner seg i boreonemoral vegetasjonssone og vegetasjonsseksjon O2, klart oseanisk seksjon (Moen 1998). Gjennomsnittlig julitemperatur (varmeste måned) er 16,5 °C, og for februar (kaldeste måned) -2,1.). Gjennomsnittlig årsnedbør er 952 mm ved Jomfruland målestasjon, med april som tørreste måned (49 mm) og oktober som våteste (125 mm) (Meteorologisk institutt 2011 www.met.no). Vekstsesongen er lang, med 200–210 døgn med gjennomsnittstemperatur ≥ 5 °C (Moen 1998).

3 Naturtyper

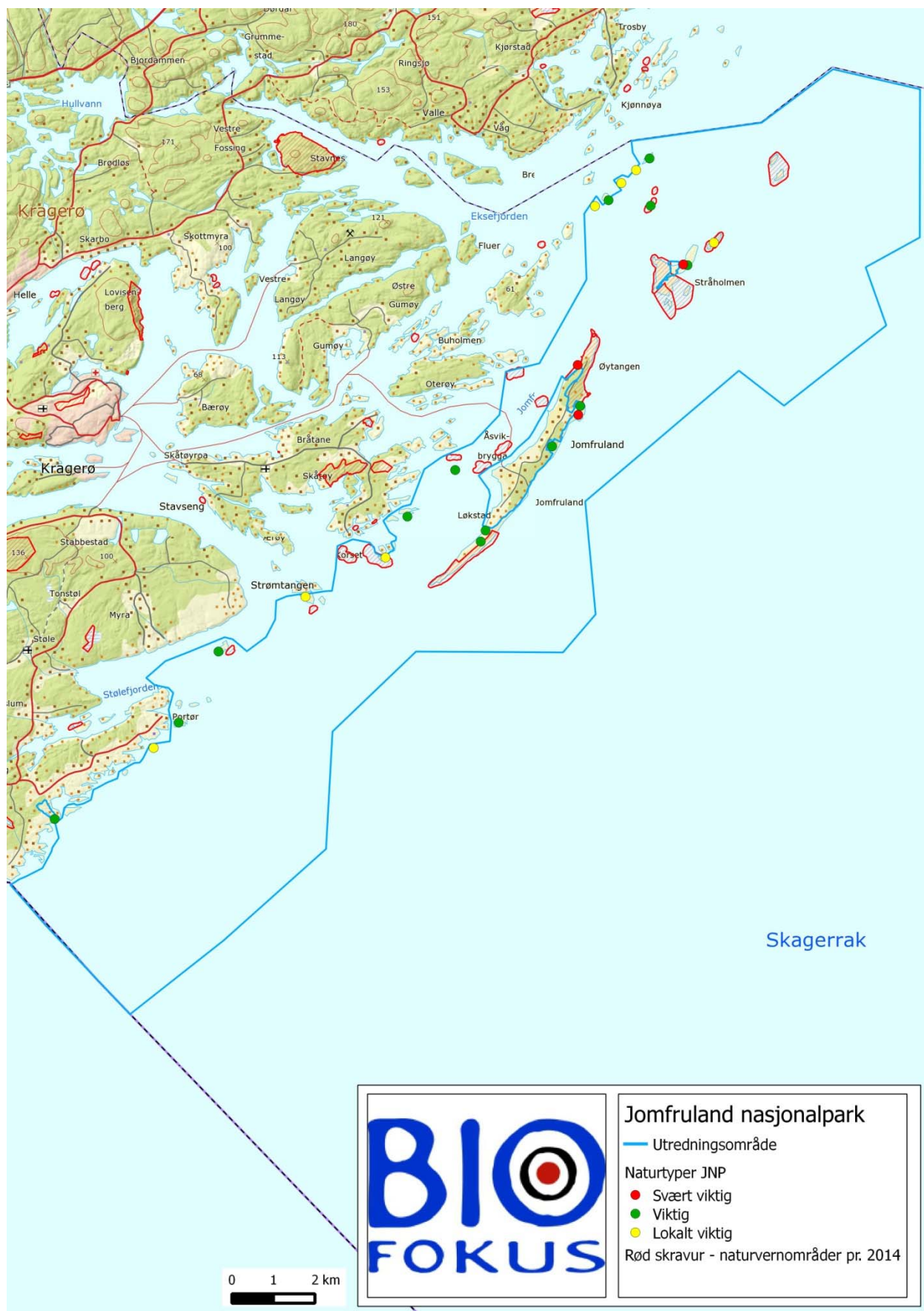
Innenfor utredningsområdet er det per 2014 kartlagt i alt 23 naturtypelokaliteter, hvorav 8 ligger på Jomfruland/Stråholmen og 15 på mindre øyer i området. Tre lokaliteter er gitt A-verdi (svært viktig), 13 er gitt B-verdi (viktig), og 7 er gitt C-verdi (lokalt viktig). Tallene tilsvarer ikke virkeligheten fordi eksisterende verneområder ikke har vært prioritert i tidligere naturtypekartlegginger. Det er f.eks i svært liten grad kartlagt naturtyper innenfor Jomfruland landskapsvernområde, et område som har opplagte naturtypekvaliteter. For Jomfruland som helhet er det også mange naturtypelokaliteter som ligger utenfor utredningsområdet.

Figur 1 viser en oversikt over naturtypelokaliteter i området. Figur 2-5 viser mer detaljerte kart for ulike delområder.

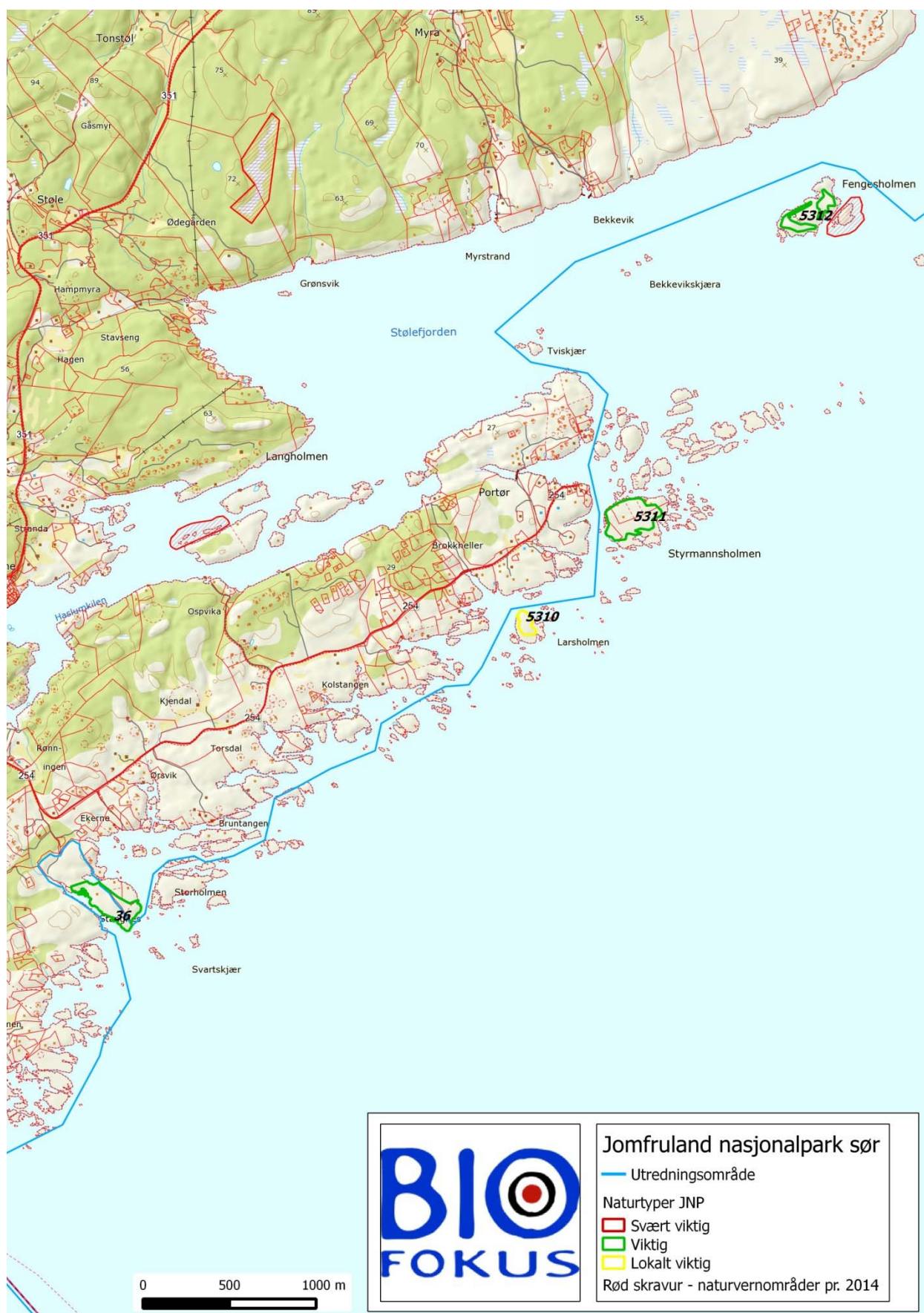
Etter kartene følger en gjennomgang av naturtypekvalitetene innenfor utredningsforslaget, fordelt på hovednaturtyper. Naturverdiene på Jomfruland og Stråholmen er til dels knyttet til kompleksiteten i landskapet, og overgangene mellom kulturlandskap, skog og kyst, og lar seg dermed ikke beskrive under en hovednaturtype. Vi kommer tilbake til dette i kapittel 5.



Rullesteinsstrand på vestsiden av Jomfruland sør for Saltstein. Foto: Anders Thylén



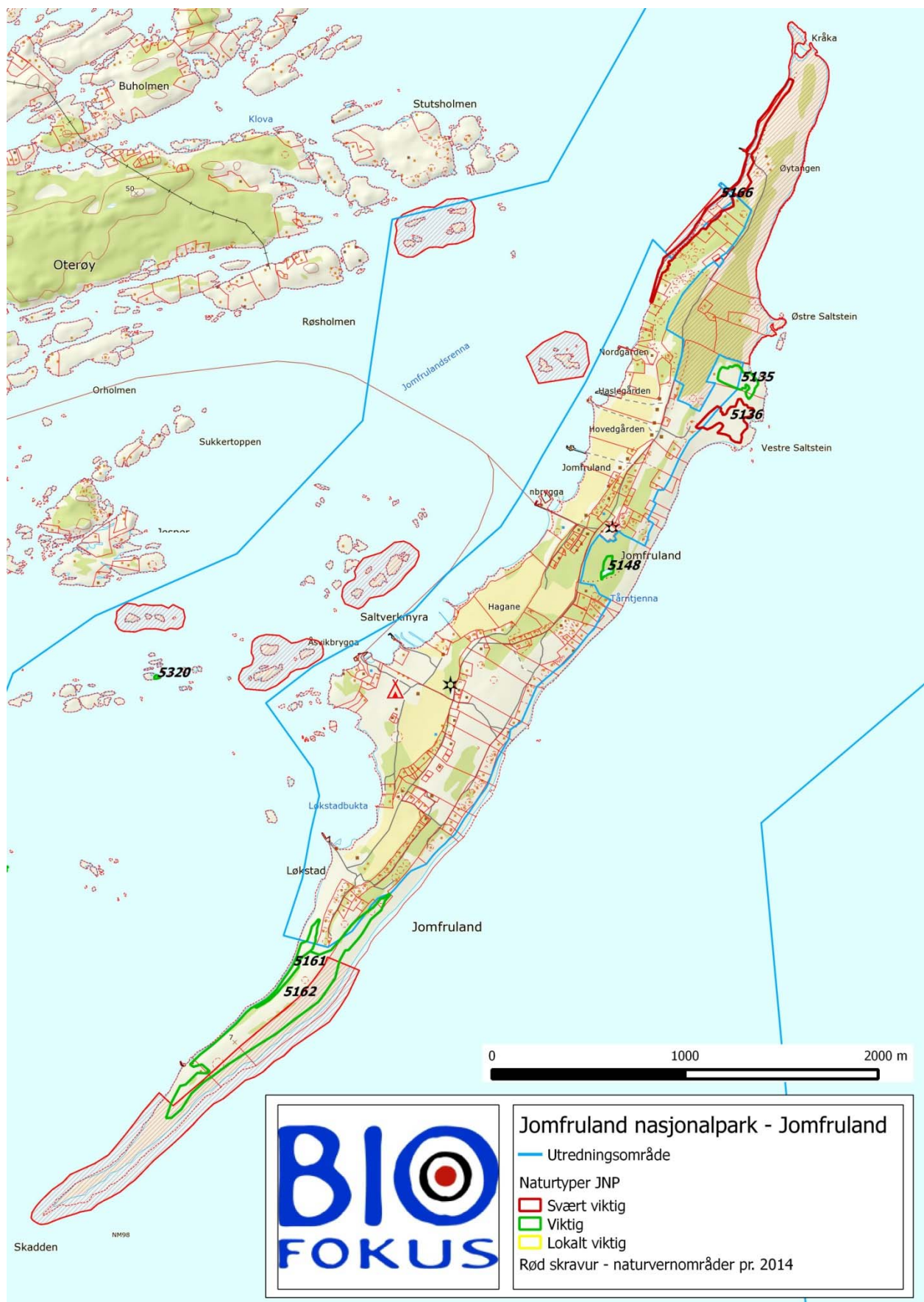
Figur 1: Oversiktskart over naturtypelokaliteter innenfor utredningsområdet til Jomfruland nasjonalpark.



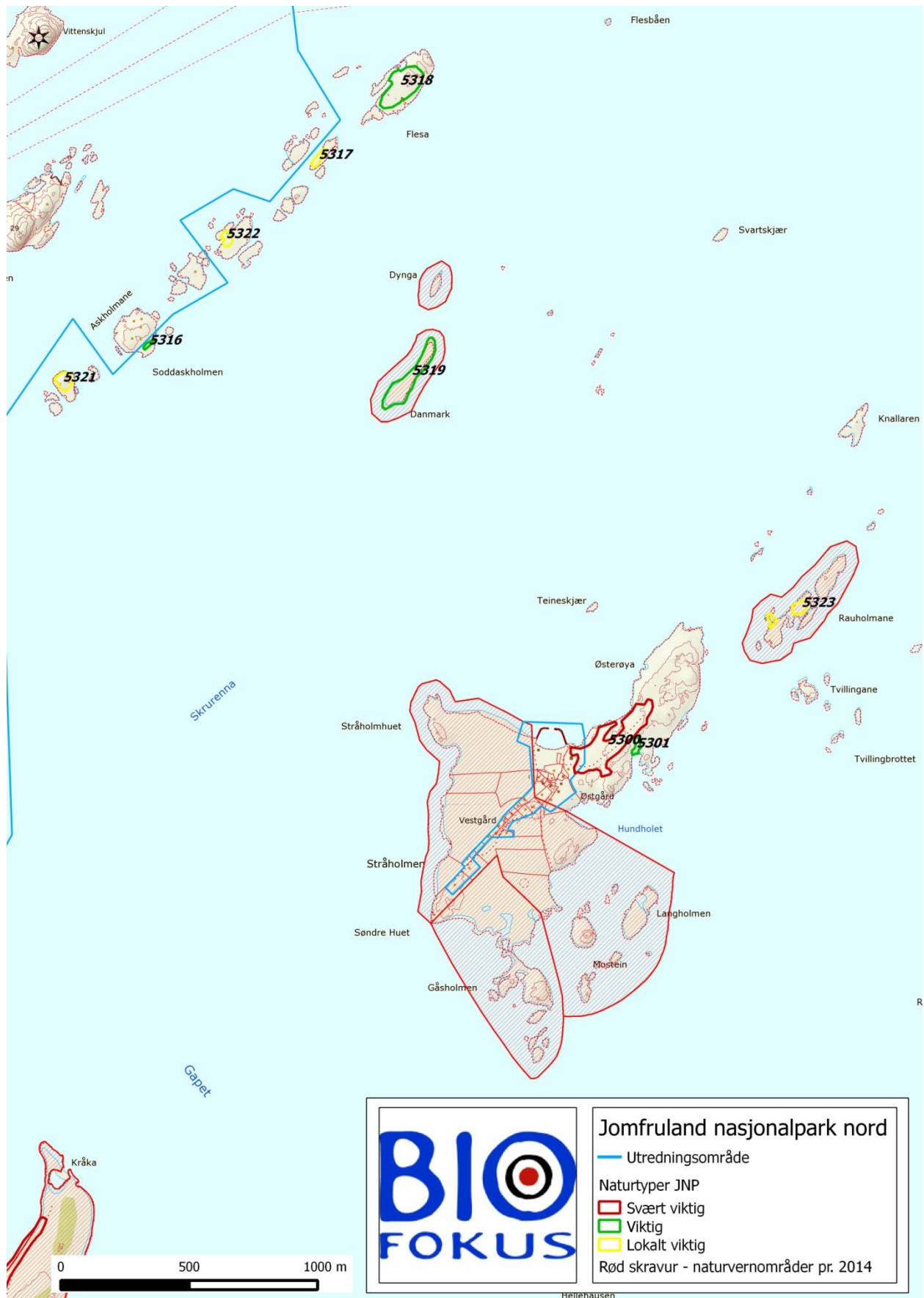
Figur 2: Naturtypelokaliteter i søndre del av utredningsområdet.



Figur 3: Naturtypelokaliteter i midtre del av utredningsområdet.



Figur 4: Naturtypelokaliteter innenfor utredningsområdet på og rundt Jomfruland.



Figur 5: Naturtypelokaliteter i nordre del av utredningsområdet.

3.1 Myr og kilde

Tilstand

Det finnes små flekker med fattig myr på et par av øyene, bl.a. på Larsholmen og Styrmannsholmen, men de er for små for å kartlegge som egne enheter, og vurderes kun som del av en større helhet.

Skjøtselsbehov

Se under kulturlandskap (kystlynghei).

3.2 Rasmark, berg og kantkratt

Tilstand

Øyene er forholdsvis flate, og det som er av berg er kartlagt under rike strandberg. På Jomfruland er store arealer med kantkratt registrert på rullesteinsområdene i sør, til dels innenfor Skadden naturreservat (Thylén 2011). Her dominerer einer-roseutformingen, men det finnes også innslag av slåpetorn-hagtornkratt. En del arealer med kantkratt finnes også på nordøstenden av øya, innenfor Jomfruland landskapsvernområde (ikke naturtypekartlagt, men har naturtypekvalitet). Mot øst er dette trolig stabile vegetasjonssamfunn, mens det i nord er større grad av gjengroing grunnet redusert beitetrykk (Fylkesmannen i Telemark 2003). Lokalt er det en god del furu med deformert krone, kryppgran og hassel. For øvrig består krattsamfunnene til stor del av kantkratt av vekselvis slåpetorn-hagtorn-utforming og einer-rose-utforming. Slåpetorn, einer og steinnype dominerer, med innslag av hagtorn og geitved. I feltsjiktet forekommer bl.a. vivendel, maria nøkleblom og blodstorkenebb. Enkeltrær/busker av barlind (VU) og liguster (NT) er funnet i krattene nord på øya (Silsand & Solvang 2002). En del tilsvarende kantkratt finnes også på Stråholmen. Krattene er viktige for insekter og for hekkende og rastende fugl. Totalt sett på Jomfruland og Stråholmen er det opp mot 300 daa med rike kantkratt, hvilket er et sjeldent stort omfang.

Skjøtselsbehov

Kantkrattet har i seg selv lite behov for skjøtsel. Krattene står i stor grad i mosaikk med naturbeitemark, og beite er positivt for urtefloraen i disse områdene. Spredning av kantkrattene kan derimot være negativt for naturbeitemarken, og er et problem bl.a. på Saltstein og nord på Øitangen på Jomfruland.

3.3 Kulturlandskap

Tilstand

Kulturlandskapet i området er i hovedsak konsentrert til Jomfruland og Stråholmen, men mange av de middels store øyene har tidligere vært beitet, og enkelte steder finnes rester av kystlynghei. Naturbeitemark er kartlagt sør på Jomfruland og øst på Stråholmen, men dette utgjør kun en liten del av de kulturmarker som har naturtypekvalitet. Verdifull kulturmark finnes framfor alt innenfor eksisterende verneområder, som da ikke er naturtypekartlagt.

Kulturlandskapet på Jomfruland og Stråholmen domineres av naturbeitemarker, stedvis i mosaikk med kantkratt og med strandenger. På Jomfruland er det også hagemarker med eik, samt overganger fra sandig naturbeitemark til sanddyner og sandstrender. En del områder har tidligere vært slåtte-mark, se bilde nedenfor, men har for lenge siden gått over til beite. Et mindre areal på Øitangen (2 daa) er i 2014 tilbakeført til slåtte-mark.



Nordenden av Jomfruland i 1950. Foto: Vilhelm Skappel. Tilhører Telemark museum.

Alle kulturmarkene på Jomfruland er i dag husdyrbeita, også tidligere fulldyrkede arealer. Deler av engarealet er dermed mer eller mindre gjødselpåviket og påvirket av tidligere oppdyrking. Store arealer, bl.a. nord for Øitangen, ved Saltstein, samt i sør mellom Løkstad og Kråka, har over lang tid vært brukt som ugjødsla slåtte- eller beitemarker. Tilsvarende store areal med ugjødsla naturbeitemark finnes på Stråholmen.

Mye av naturbeitemarkene er på sandrik grunn, og her finnes framfor alt friske - tørre engtyper fra fattige til middels baserike typer. I de rikere typene er gulmaure, smalkjemper, vill-løk, markfrytle, markmalurt, flekkmure og nyresildre karakteristiske arter i de rikere typene. Knollsoleie (VU) og nikkesmelle (NT) forekommer på mange av de tørre naturbeitemarkene i området. Fuktige engtyper med overgang mot strandeng finnes i stor grad på Stråholmen samt enkelte partier på Jomfruland, ved bl.a. Kråka og Saltstein. Her vokser arter som hanekam, blåkoll, ulike starrarter, vill-lin, hjertegras og bukkebeinurt (NT) samt et par andre rødlistearter. I tillegg til rik karplanteflora er mange av engene artsrike på sopp (beitemarkssopp), se videre under kapittel 4.

Engene varierer fra å være helt åpne via spredte busker til overganger mot buskkratt og løvskog. Flere steder, bl.a. ved Saltstein og nord på Øitangen, representerer buskvegetasjonen et gjengroingsstadie i kulturmarken. Urterike partier finnes ofte i gresspartier mellom buskene. Gjengroing på den ene siden og slitasje fra beite, husdyrtråkk og ferdsel på den andre siden, er en trussel i mange av disse halvåpne beitemarkene.

Eikehagemarker forekommer i sentrale områder på Jomfruland. Deler av arealene er de siste par årene åpnet opp fra en tidligere mer gjengrodd tilstand. Her forekommer frittstående eikekjemper med vid krone og med en brysthøydiameter på ca 1 meter. Det er også grove ask, furu og bjørk. Gamle og grove hasselkratt forekommer spredt i området. Døde og/eller hule trær av eik (og til dels ask) er relativt vanlige. Gammel, grov og hul eik har et spesielt mangfold av sjeldne arter av sopp og insekter. Flere arter er også knyttet til

grov hassel og død ved av hassel. Det er i disse åpne eikeskogene en finner vårens tykkeste hvitveistepper.



Naturbeitemark beitet av sau på Stråholmen. Foto: Sigve Reiso.

To lokaliteter med kystlynghei er kartlagt, en på Styrmannsholmen og en på Larsholmen. Den førstnevnte er den største og klart mest verdifulle. Lyngheiene forekommer i mosaikk med svaberg og små partier myr, våtmark og littoralbassenger. Lokalitetene er ikke holdt i hevd per 2013, men de er fortsatt åpne og i hovedsak lite gjengrodde. Kystlyngheiene i området er av fattig type, med overganger mellom fuktige og tørre partier. Svake tendenser til kystlynghei finnes på flere øyer i området, men lyngvegetasjonen er for fragmentarisk for å kunne kartlegges som dette. Forekomstene er østlige utposter av denne naturtypen, og er de eneste registrerte i Telemark.

Skjøtselsbehov

Stråholmen og Jomfruland er sammen utpekt som et av landets foreløpig 20 nasjonalt utvalgte kulturlandskap (Statens landbruksforvaltning). Dette er kulturlandskap med aktiv drift og samtidig store verdier knyttet til kulturminner og biologisk mangfold, som har en særskilt forvaltning og status. Ordningen innebærer at det kan gis tilskudd til bruk og skjøtsel som ivaretar eller restaurer de spesielle verdiene i området. I forbindelse med dette er det også lagt ned mye arbeid de seneste årene på å åpne opp gjengrodde beiter, sette opp nye gjerder m.m.

Store deler av kulturmarkene på Jomfruland blir beitet med storfe og sau. Det er også en bestand av rådyr på Jomfruland. På Stråholmen blir det beitet med sau. Beitingen bør fortsette, med kontinuerlig evaluering av beitepresset. Noen arealer, som har eller har hatt

verdier knyttet til slåtte-mark, bør om mulig gjerdes inn for å ha seinere beitepåslipp enn de øvrige beitemarkene. Dette gjelder bl.a. områdene nord for Øitangen.

I enkelte områder både på Jomfruland og Stråholmen er det i tillegg behov for å rydde en del buskkratt der hvor dette er i ferd med å spre seg utover tidligere åpne beitemarker. Dette bør i hovedsak gjøres på arealer som har lang kontinuitet som åpen kulturmark, og i mindre grad i de mer naturlige kystkrattene på værutsatte rullesteinsfelt som kun har vært mer ekstensivt beitet.

I eikehagemarkene nord på Jomfruland er det i tillegg til beiting viktig å holde åpent rundt de største eikene, slik at de får vokse fritt og får mye lys. Det er allerede gjort mye arbeid med å fristille eikekjemper. Samtidig er det store verdier knyttet til gammel hassel i de samme områdene, og det er viktig å spare grove hasselkratt samt død ved av både eik og hassel. Det er også viktig å legge til rette for nyrekruttering av eik i disse områdene (Thylén & Reiso 2011).

På Styrmannsholmen (og evt Larsholmen) hvor det er noe sammenhengende partier med kystlynghei bør områdene skjøttes på tradisjonell måte med lang beiteperiode og regelmessig, men sjelden brenning. På Styrmannsholmen er det behov for noe rydding av løvkratt og ungfuru i oppstartfasen. Et våtmarksparti med takrør kan evt slås for å gjenskape en mer lavvokst vegetasjon.



Eikehagemarker med grove eiker på Jomfruland. Her er det ryddet rundt eikekjemperne, spredte hasselkratt er spart. Foto: Anders Thylén.

3.4 Ferskvann / våtmark

Tilstand

Det finnes kun små flekker med våtmark på et par av øyene, bl.a. på Styrmannsholmen, men de er for små for å kartlegge som egne enheter, og vurderes kun som del av en større helhet. Tårntjenna på Jomfruland er eneste kartlagte ferskvannslokalitet. Dette er et forholdsvis fattig tjern med en del strandsumpvegetasjon.

Skjøtselsbehov

For å beholde stabil vannstand blir tjernet etterfylt med vann. For øvrig våtmark se under kulturlandskap (kystlynghei).

3.5 Skog

Tilstand

Unntatt på Jomfruland finnes det knapt skog innenfor utredningsområdet, og det er heller ikke kartlagt noen naturtypelokaliteter knyttet til skog. På Jomfruland er det imidlertid store verdier knyttet til edelløvskogene nord på øya, hovedsakelig innenfor landskapsvernområdet. Verneområdene har ikke vært prioritert i forbindelse med naturtypekartlegginger i området.. På Jomfruland er det kartlagt flere skoglokaliteter, men disse ligger utenfor verneforslaget.

Hassel- eik-edelløvskog dominerer, men med stor variasjon i treslag. Det er generelt mye ask, alm, morell, furu og boreale løvtrær som bjørk, osp, rogn og selje. Gran finnes spredt. Hassel dominerer busksjiktet, men geitved og hagtorn forekommer også. Lågurt-eikeskog er klart dominerende vegetasjonstype. Typiske arter er hassel, vivendel, krossved, hvitveis, blåveis, maria nøkleblom, lerkespore og vårkål. Sanikkel finnes relativt rikelig. Disse "hassel-eikeskogene" er kulturpåvirket, men er i dag til dels naturskogspreget og med stort innslag av død ved. I fuktigere partier finnes noe or-askeskog og svartorsumpskog. Vårkål og nyresoleie dominerer i or-askeskogen, mens det i den våtere svartorsumpskogen er større innslag av bregner og urter som firblad, mjødukt og skjoldbærer.

Øst for Øitangen er det store arealer med rike hasselkratt, med et begrenset øvre tresjikt av spesielt eik og ask. Hasselkrattene er kulturpåvirkede og vil på sikt gå over til eikedominert skog om de ikke blir skjøttet. Mange av hasselkrattene er omfangsrike med vid basis, har grove stammer og mye død ved, og er trolig svært gamle. Stikkelsbær er spredt i et lavere busksjikt, mens skogfiol, stankstorkenebb og kratthumleblom dominerer feltsjiktet. For øvrig er feltsjiktet i stor grad det samme som i hassel-eikeskogen.

Hagemarkspreget og sterkt kulturpåvirket eikeskog er beskrevet under kulturmark (eikehagemark).

Det er registrert et stort artsmangfold av biller og sopp knyttet til død ved i disse skogene. I tillegg er det rikt med markboende sopp spesielt knyttet til eik og hassel, både arter som trives i åpen hagemarksskog og arter knyttet til tettere skog.

Skogen på nordre Jomfruland må sies å være av regional verdi. Forekomstene av eikekjemper og store arealer med hasselkratt og død ved av hassel og eik er spesielt verdifullt.



Skog på Jomfruland. Venstre: Variert og naturskogspreget eik-hasselskog. Høyre: Gamle hasselkratt. Foto: Anders Thylén.

Skjøtselsbehov

Det meste av edelløvskogen på Jomfruland er nok et suksesjonsstadium etter perioder med mer kulturpreget og åpent/halvåpent landskap. Samtidig har mye av skogen nå utviklet naturskogspreget med flersjiktet skog, gamle trær og død ved. Dette minner kanskje om den opprinnelige skogen, fra før mennesket og beitedyrene satte sitt preg på landskapet på øya. Det som i dag framstår som naturskog, og har opplagte naturverdier knyttet til dette, bør få utvikles fritt. Noen steder kan det muligens være aktuelt å ta ut gran eller andre fremmede treslag.

Hasselkrattene nordøst på øya er kulturpåvirket, og tresjiktet vil trolig tettes og gå over til eik-hassel-askdominert løvblandingsskog om den ikke skjøttes. Redusert beite og hevd har ført til at hasselkrattene står tettere og tresjiktet er vesentlig tettere i dag enn det trolig var tidligere. For å bevare hasseldominansen og for at de gamle hasselkrattene skal få utvikles godt er det i forvaltningsplanen for landskapsvernområdet fastlagt at ungt løvkratt og småtrær (eik, ask, lønn, rogn, morell mv) ryddes vekk, mens alt av grov hassel og grove edelløvtrær spares. Slik skjøtsel har pågått i hasselskogen de siste 4-5 åra. Fra og med 2014 skal det også tynnes i yngre hasselbusker. Helt i øst, mot kantkrattene og rullesteinsstrendene, skal hasselskogen få utvikles mer fritt.

3.6 Havstrand / kyst

Tilstand

Innenfor utredningsområdet finnes mange typer havstrandvegetasjon, fra sandstrendene og -dynene på innsiden av Jomfruland, vidstrakte strandenger og driftvoller på Stråholmen, rullesteinsstrender, over til mer karrige renspylte bergknauser på de mindre holmene.

Jomfruland og Stråholmen har store verdier knyttet til havstrandvegetasjon, men forholdsvis lite av dette er kartlagt som naturtyper. Sandstrand- og sanddynevegetasjonen nordvest på Jomfruland (til stor del innenfor eksisterende verneområder) er kartlagt som en svært viktig naturtype. I ustabil sandvegetasjon ytterst forekommer bl.a. sodaurt (EN), strandtorn (EN) og strandarve. Lenger inn på dynene vokser sandstarr, strandskolm,

marehalm og strandrug. I tørrengene i bakkant vokser bl.a. fagerknoppurt, engknoppurt, blodstorkenebb, bergørkvein og østersjørør (hybrid mellom bergørkvein og marehalm). Sandområdene har et svært stort mangfold av arter av ulike organismegrupper, spesielt av insekter og andre hvirvelløse dyr. Deler av sandstrendene og sanddynene er gjerdet inn som friområde og kun de nordre delene beites. Skjærgårdstjenesten utfører noe skjøtsel, bl.a. buskrydding ved behov, for å holde området åpent og attraktivt for badeliv. I deler av området er det likevel en sakte gjengroing med høytvoksende engplanter samt furu og løvkratt. Gjengroing vil på sikt kunne bli svært negativt for mangfoldet i sandområdene.



Havstrandvegetasjon. Venstre: Sanddynelandskap vest på Jomfruland. Høyre: Strandeng på østsiden av Jomfruland. Foto: Anders Thylén.

Noen strandenger er kartlagt på østsiden av Jomfruland samt på østre del av Stråholmen, stort sett som del av større naturbeitemarker. For Stråholmen er ikke noe av havstrandvegetasjonen innenfor verneområdene naturtypekartlagt. Her finnes forholdsvis store arealer med fuktenger og strandeng. Her vokser arter som strandkryp, saltsiv, hanekam, blåkoll, ulike starrarter, blåstarr, vill-lin, hjertegras og gåsemure, samt enkelte rødlistearter som bukkebeinurt (NT), jordbærkløver (EN) og gul hornvalmue (EN).

På Stråholmen er havstrandvegetasjonen i nordvest og i sør dominert av driftvoller og driftvollpåvirket sand- og grusstrand. Her forekommer arter som vassarve og krushøymol samt store bestand av strandkål.

På de mindre holmene i utredningsområdet er havstrandvegetasjonen relativt godt kartlagt, selv om noe kan gjenstå i Jomfrulandsrenna (Thylén 2013). Rike strandberg er den vanligste naturtypen som er kartlagt, etterfulgt av strandeng og strandsump. I tillegg finnes enkelte lokaliteter med sand- og grusstrand.

Strandbergene innenfor utredningsområdet ligger generelt på fattige bergarter, og har dermed ikke veldig rik vegetasjon. Relativt blankskurte svaberg dominerer, med floraen i hovedsak begrenset til sprekker med noe jordsmonn. På litt rikere grunn er det imidlertid registrert et antall lokaliteter med rikt strandberg, hvorav Flesa er den øya med best utviklet strandbergvegetasjon. Typiske arter her er strandløk, sølvmore, kystbergknapp og andre bergknapparter, sylsmåarve, småengkall og smalkjempe. Små fuktpartier i dypere sprekker forekommer ofte, her med arter som melkerot og vendelrot. Forekomst av større eller mindre littoralbassenger - dammer i forsenkninger i svabergene med innslag av saltvann - er også typisk for disse øyene. I littoralbassenger og vannpytter vokser bl.a. pollsivaks, hesterumpe og klourt.

Strandengene (utenom Jomfruland og Stråholmen) er ikke veldig godt utviklet. De fleste av de som er kartlagt er små og har innslag av steinstrand og tangvoller. Typiske arter er klourt, fredløs, grisnestarr, strandkryp, saltsiv og fjæresalauk. Strandrødtopp (VU) forekommer et par steder.

Sand- og grustrand forekommer sparsomt utenom Jomfruland/Stråholmen. Et par lokaliteter er kartlagt, hvorav Danmark er den mest spesielle. Vegetasjonen er noe tangvollpåvirket, med forekomst av til dels nitrogenkrevende arter. Her vokser bl.a. strandarve, svartsøtvier, ulike meldearter, strandbalderbrå, malurt, strandreddik, hundesennep, apotekerkattorst og strandkål.

Havstrandvegetasjonen på Jomfruland og Stråholmen vurderes generelt som nasjonalt verneverdig.

Skjøtselsbehov

Fuktenger og strandenger på Stråholmen/Jomfruland er i stor grad del av større områder med naturbeitemark. Beite med tilpasset beitepress vil bidra til å ivareta en lavvokst og artsrik flora. Enkelte steder er det behov for noe manuell krattrydding i tillegg til beite.

For små strandenger på de mindre holmene er skjøtsel generelt vanskelig å få til. For strandengpartier på Flesa og Soddaskholmen bør beitebruk vurderes, evt manuell rydding / enkel slått av høyvokst vegetasjon.



Venstre: Rike strandberg på Flesa. Høyre: Vannpytter og littoralbassenger forekommer på svabergene på flere av øyene i området. Her pytt med flotgras på Styrmannsholmen. Foto: Anders Thylén.

For sandkystvegetasjonen er det viktig å unngå gjengroing med vedplanter. Det må ryddes kratt og busker i bakkant mot høyere vegetasjon. I forvaltningsplanen for landskapsvernområdet er det innført regelmessig (men ikke årlig) slått i dyneengene. I 2013 ble slått utført i dyneenger nord for Øitangenbrygga. Samtidig kan slitasje fra ferdsel og badegjester være negativt for flora og insektsfauna. Slitasje må overvåkes kontinuerlig for å kunne sette inn tiltak ved behov.

Havstrandvegetasjonen for øvrig er i liten grad avhengig av beiting og slått, men kan påvirkes positivt av et ikke altfor høyt beitetrykk. Den tanggjødslede driftvollvegetasjonen domineres ofte av nitrogenkrevende arter, og beite kan her bidra til en mer variert flora.

Spesielt for sandstrendene men også for annen havstrandvegetasjonen er spredning av rynkerose og evt andre fremmede arter et problem. Etablering av rynkerose bør forhindres og etablerte bestander bekjempes.

Flere av de middels store øyene (i hvert fall Styrmannsholmen, Store Fengesholmen og Flesa) har tidligere trolig vært beitet. Store Fengesholmen er den eneste hvor det ble sett beitedyr (sau) i 2013 (Thylén 2013). Beite kan gjerne gjenopptas på de andre øyene. Jordsmonnet på øyene er ofte tynt og vegetasjonen vil derfor også være noe ømfintlig for beite og tråkk av beitedyr. For Styrmannsholmen og Larsholmen, som er kartlagt som kystlynghei, se under kap. 3.3. På Flesa, hvor jordsmonnet generelt er grunnlendt og det samtidig er en del verdier knyttet til urterik strandbergvegetasjon, bør eventuell beitebruk kun skje på ettersommeren. Hvis en skal ta opp beitebruk på Flesa så bør eidet på nordvestsiden ryddes for noe av krattet før oppstart av beiting.

3.7 Utvalgte og rødlistede naturtyper

Hul eik har status som utvalgt naturtype. Dyneenger som skjøttes med slått kan karakteriseres som slåtte-mark, som også er en utvalgt naturtype. Kystlynghei, naturbeitemark og hagemark og på sikt også strandeng ligger an til å bli utvalgte naturtyper.

I rødlista for naturtyper (Lindgaard et al. 2011) er strandeng vurdert som nær truet (NT) og sørlig strandeng som sterkt truet (EN). Sørlig etablert sanddynemark er også vurdert som sterkt truet (EN). Kystlynghei er vurdert som sterkt truet (EN) og kulturmarkseng (beite- og slåtteeng) som sårbar (VU). Av forekommende skogtyper i undesøkelsesområdet er lågurt-eikeskog vurdert som nær truet (NT). Noterbart er også at beiteskog er vurdert som nær truet (NT). Denne betegnelsen kunne evt ha vært brukt om deler av den kulturpåvirkede eikeskogen. Flere aktuelle naturtyper er ennå ikke blitt vurdert for rødlisten.



Utvalgte og rødlistede naturtyper. Venstre: Hul eik. Høyre: Kystlynghei på Styrmannsholmen. Foto: Anders Thylén.

4 Artsmangfold

4.1 Rødlistearter

Jomfruland vurderes som et "hotspot-område" for mange artsgrupper knyttet til kystnær sandmark, naturbeitemark og eik-hasselskog. For naturbeitemark og havstrandvegetasjon gjelder dette også for Stråholmen. Det er (foruten fugl) registrert omlag 120 rødlistearter i utredningsområdet, fordelt på mange organismegrupper - 38 sopp, 1 lav, 21 karplanter, 11 biller, 37 sommerfugler, 1 nebbmunn, 2 nettvinger, 2 spretthaler, 3 veps, 2 edderkoppdyr, 3 krepsdyr (Artsdatabanken 2014, Thylén & Reiso 2011), se kart i figur 7-8. Grunnet noe ustabilitet ved overføring av data fra Artskart kan det hende at noen arter/forekomster ikke er kommet med. Kystnære sandmarker (sandstrender, dyner og naturbeitemark på sandgrunn), naturbeitemark/tidligere slåttemark og edelløvskog med gammel eik og hassel ser ut til å være de viktigste habitatene for rødlistearter i utredningsområdet.

De åpne, kystnære sandmarkene på Jomfruland oppviser et stort mangfold av arter av sopp, insekter og karplanter. Dette gjelder både de naturlig vegetasjonsfattige sandstrendene og sanddynene samt de over lang tid hevdede og ugjødsle naturbeitemarkene på sandgrunn. På nordre Jomfruland er det funnet et stort antall rødlistearter av sommerfugler, biller og veps knyttet til denne type miljø. Møkkbiller er en spesiell gruppe som er knyttet til husdyrmøkk. Det solrike, varme og tørre/sandige miljøet i kombinasjon med beitende dyr gir et godt grunnlag for møkkbiller (Ødegaard et al. 2011), og det er funnet flere rødlistearter i dette området. På selve strendene vokser rødlistede havstrandplanter som sodaurt og strandtorn (begge EN). På åpen sandmark rundt Øitangen og nordspissen av Jomfruland vokser kystgaffel (VU), en lavart som forekommer sjeldent langs kysten i Sør-Norge.

På havstrand forekommer også et par arter knyttet til strandenger, som jordbærkløver (EN) og dverggylden (VU) ved Saltstein på Jomfruland, samt fjærehøymol (EN), nikkebrønsle (NT) og strandrødtopp (VU) på Stråholmen, sistnevnte også på flere små strandenger på de mindre øyene. Gul hornvalmue (EN) er gjenfunnet i planområdet i 2014, denne gang på Stråholmen (Artskart 2014). Marrisp (VU) har sitt så langt eneste kjente voksested på en liten strandeng på en øy i Jomfrulandsrenna.

Naturbeitemarkene på nordre Jomfruland og Stråholmen er svært rike på beitemarkssopp, hvorav det er funnet i overkant av 20 rødlistearter. Eksempler på arter er lillagrå rødskivesopp, brun engvokssopp og kobbertunge (alle VU). Antallet rødlistearter gjør disse områdene til de rikeste for beitemarkssopp i Telemark (Brandrud 2010). På naturbeitemark som tidligere har vært gammel slåtteng ved Øitangen har både kammarimjelle og vårvikke (begge EN) hatt gode bestander, men begge artene er blitt borte (Silsand & Solvang 2002).

Den hassel- og eikedominerte edelløvskogen på Jomfruland oppviser et stort mangfold av mark- og vedlevende sopp og vedlevende biller. Den rike sopploraen av bl.a. sjeldne rørsopper som blekkrørsopp og gul rørsopp (begge VU) er spesielt knyttet til eik og hassel. De fleste funnene av rødlistede eller sjeldne jordboende sopp er gjort i relativt tette hasselbestand (Brandrud 2010). Gammel, grov og hul eik har et spesielt mangfold av sjeldne arter av sopp og insekter (Sverdrup-Thygeson et al. 2010). Flere arter er også knyttet til grov hassel og død ved av hassel. Eikegreinkjuke og oksetungesopp (begge NT) forekommer spredt på døde deler av grov eik, og ruteskorpe (NT) er funnet på eikelæger. På en gammel, tidligere lauvet ask i eikelunden er det funnet pelskjuke (EN), som her har sin eneste kjente forekomst på Østlandet. Arten finnes ellers i et begrenset område i Sogn,

og det er gjort et funn i Rogaland. Det er påvist flere sjeldne billearter knyttet til døde greiner og hulrom i gamle eiker. I forbindelse med utsivende tresaft på gamle eiketrær har man bl.a. funnet kortvingen *Thamiaraea hospita* (NT), samt glansbillene *Epuraea guttata*, *Cryptarcha strigata* og *C. undata* (alle NT) (Hanssen & Hansen 1998).



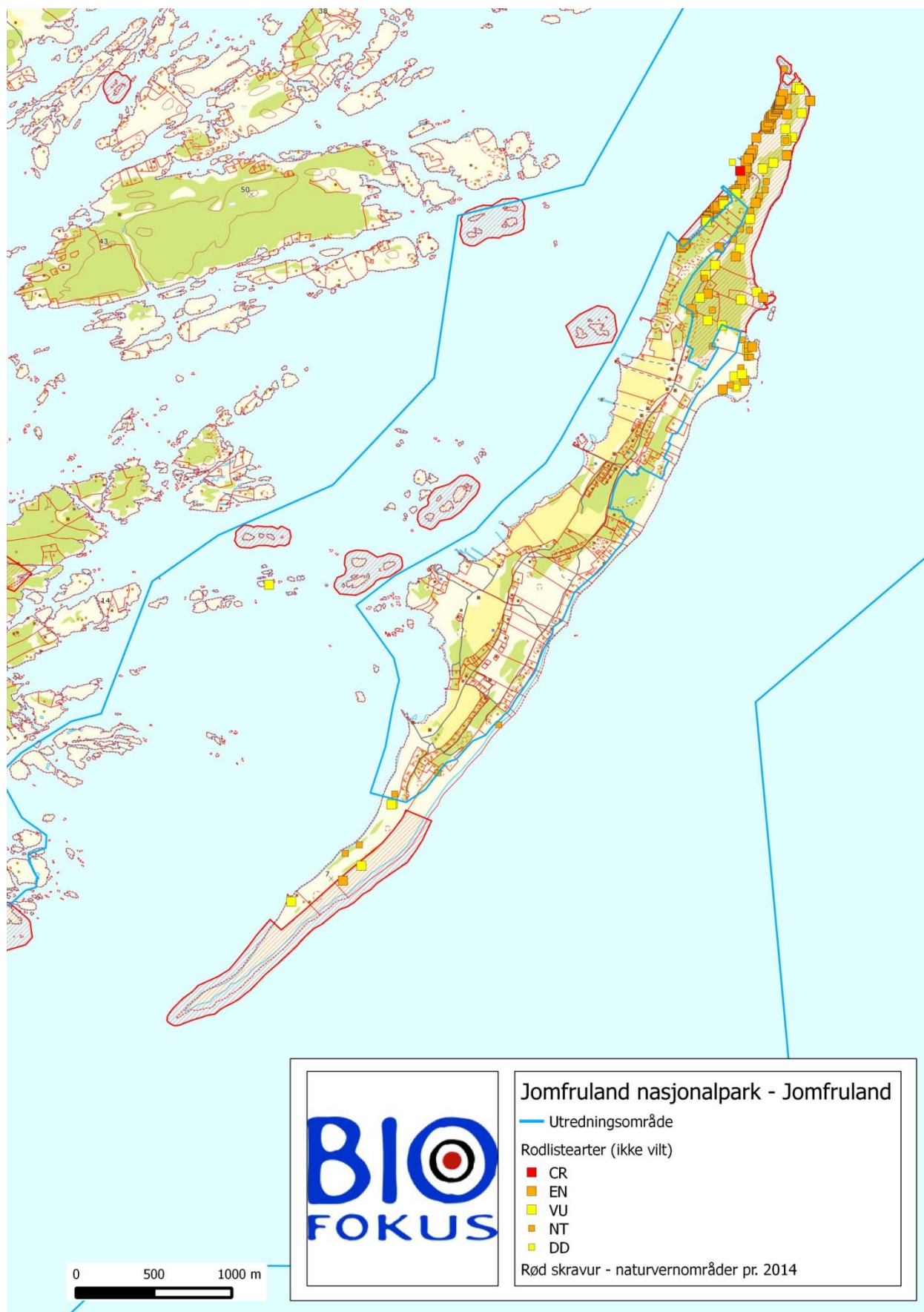
Beitemarkssopp. Venstre: Lillagrå rødskivesopp (VU) i naturbeitemark på Stråholmen. Høyre: Praktrødskivesopp (VU) på Jomfruland. Foto: Sigve Reiso.

De vind- og saltpåvirkede buskkrattene på østsiden av Jomfruland har også en del rødlistearter, både av karplanter og sommerfugler.

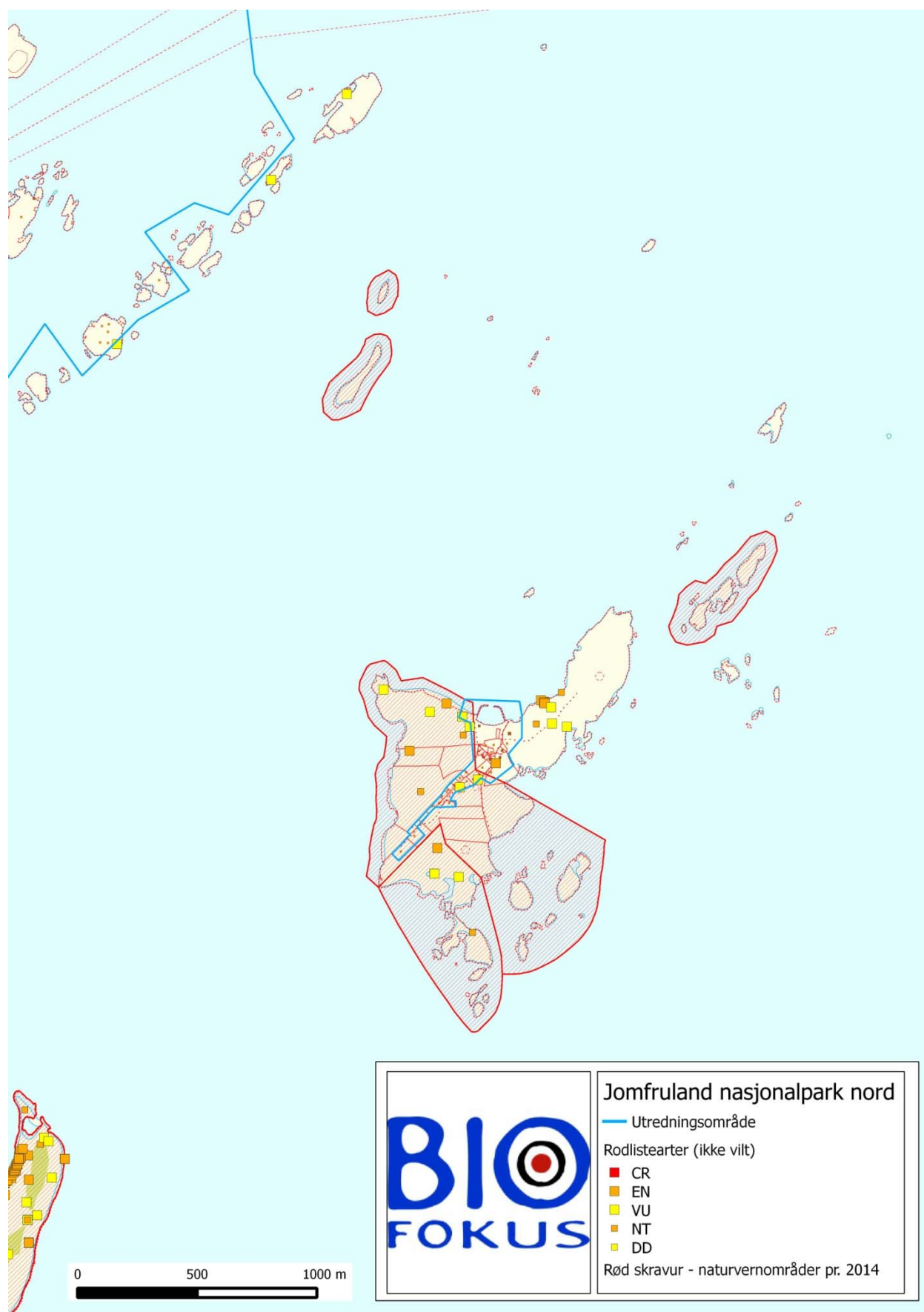
Som karakteristiske og spesielle arter for utredningsområdet og de verdifulle naturtypene på land kan nevnes fjærehøymol, sodaurt, blekkrørsopp, strandmaurløve og billen *Mesosa nebulosa*. Spesielt for kulturlandskapet kan eksempler på viktige arter/artsgrupper være beitemarkssopp generelt (evt eksemplifisert ved vrangjordtunge eller annen sårbar art), sandgjødselgraver, knollsoleie og jordbærkløver.



Sjeldenheter i området. Venstre: Marrispenn (VU) i Jomfrulandsrenna, eneste voksested i Norge. Høyre: Billen *Mesosa nebulosa*, som lever i død ved av eik og hassel, fikk sitt første funn i Norge på Jomfruland. Foto: Kim Abel.



Figur 6: Forekomster av rødlistearter på og rundt Jomfruland.



Figur 7: Forekomster av rødlistearter i nordre del av utredningsområdet.

4.2 Fugl

Jomfruland og Stråholmen ligger sentralt plassert for trekkrutene for fugl langs kysten på Østlandet. Langgrunne strandflater, tangvoller og buskkratt gjør området til idelle rasteplasser. Mosaikkmarkene med overganger mellom kulturmark, buskkratt og edelløvskog er også viktige som hekkeplasser for mange arter. Blant de mange holmene og skjærene for øvrig er det flere viktige hekkeplasser for sjøfugl. Kartet i figur 8 viser en oversikt over viktige hekkeplasser for et utvalg rødlistede arter.

I buskkrattene på Nordre Jomfruland og Stråholmen hekker nattergal (NT) og til og fra tornskate og rosenfink (begge VU). Hauksanger (CR) har tidligere hekket både på Stråholmen og nordre Jomfruland. Den har vært borte noen år før den igjen er sett begge steder i hekketida (men uten dokumentert hekking) i perioden 2009 - 2011. Sanglerke (VU) hekker på Stråholmen, enkelte år muligens også på Jomfruland. Vipe (NT) hekker med flere par på begge øyene. Pirol, som er en sørlig og sjelden art uten fast hekkebestand i Norge, blir årlig observert i hekketiden på Jomfruland. Arten er også valgt som logo for fuglestasjonen på Jomfruland.

For bl.a. vadefugl, rovfugl og spurvefugl er Jomfruland/Stråholmen et svært viktig trekk- og rasteområde både vår og høst. Tilknyttet fuglestasjonen (se nedenfor) er det totalt registrert 318 arter av fugl (NOF Telemark [Jomfruland Fuglestasjon - Artslister](#) lest 4.08.2014). Årlig registreres i størrelsesorden 220-230 arter. Med norske øyne er dette et svært høyt antall, og i Norge er det kun Lista fuglestasjon som har et høyere artsantall. I tillegg til mange arter så er det også svært store individantall av strekkende fugl som passerer.

Jomfruland fuglestasjon ble opprettet i 1972, men det er systematiske registreringer av fugl siden 1969. Siden 1980 har fuglestasjonen hatt kontinuerlig bemanning i vår- og høstsesongene. Stasjonen, som drives på frivillig grunnlag av Norsk Ornitologisk Forening avdeling Telemark, har dermed trolig den lengste systematiske tidsserien av fugleregistreringer i Norge. Det blir gjort både nettfangst og tellinger av strekkende fugl. Som eksempel ble det i 2012 fanget 7586 fugler i nettene (Wold et al. 2014). Den lange tidsserien av systematiske tellinger bidrar til oppdatert kunnskap om bestandsendringer og utviklingstrender for mange fuglearter.



Sjeldne rødlistearter. Venstre: Hauksanger har hatt et par av sine få norske hekkeplasser på Stråholmen og Jomfruland. Foto: Trond Eirik Silsand. Høyre: Raet-øya Danmark er en viktig hekkeplass for sjøfugl og er vernet som naturreservat. Foto: Anders Thylén.

De fleste viktige hekkeområdene for sjøfugl er vernet som naturreservat og har ferdselsforbud i hekketiden. Lokalitetene med flest antall hekkende par av sjøfugl er Stråholmsteinen etterfulgt av Tviskjær og Danmark (NOF Telemark 2013). Av rødlistede arter er makrellterne (VU) og fiskemåke (NT) de vanligste innenfor reservatene. For førstnevnte var Gjesskjæra viktigste hekkeplass i 2013 med ca 30 par. Arten hekker imidlertid også på en del skjær og holmer som ikke er vernet. Fiskemåke forekommer i flere av reservatene, men med relativt få par hvert sted. Begge artene har gått kraftig tilbake i verneområdene over de siste 40 år, men for fiskemåken er dette til dels fordi de har flyttet nærmere bebyggelse og mer innover landet. Hettemåke (NT) er gått enda mer kraftig tilbake og er nå uregelmessig som hekkefugl i området. Kun to par hekket i området i 2013.

Teist (NT) hekker årlig med flere par ved Stråholmstein. I 2013 hekket arten også ved Lille Fengesholmen.

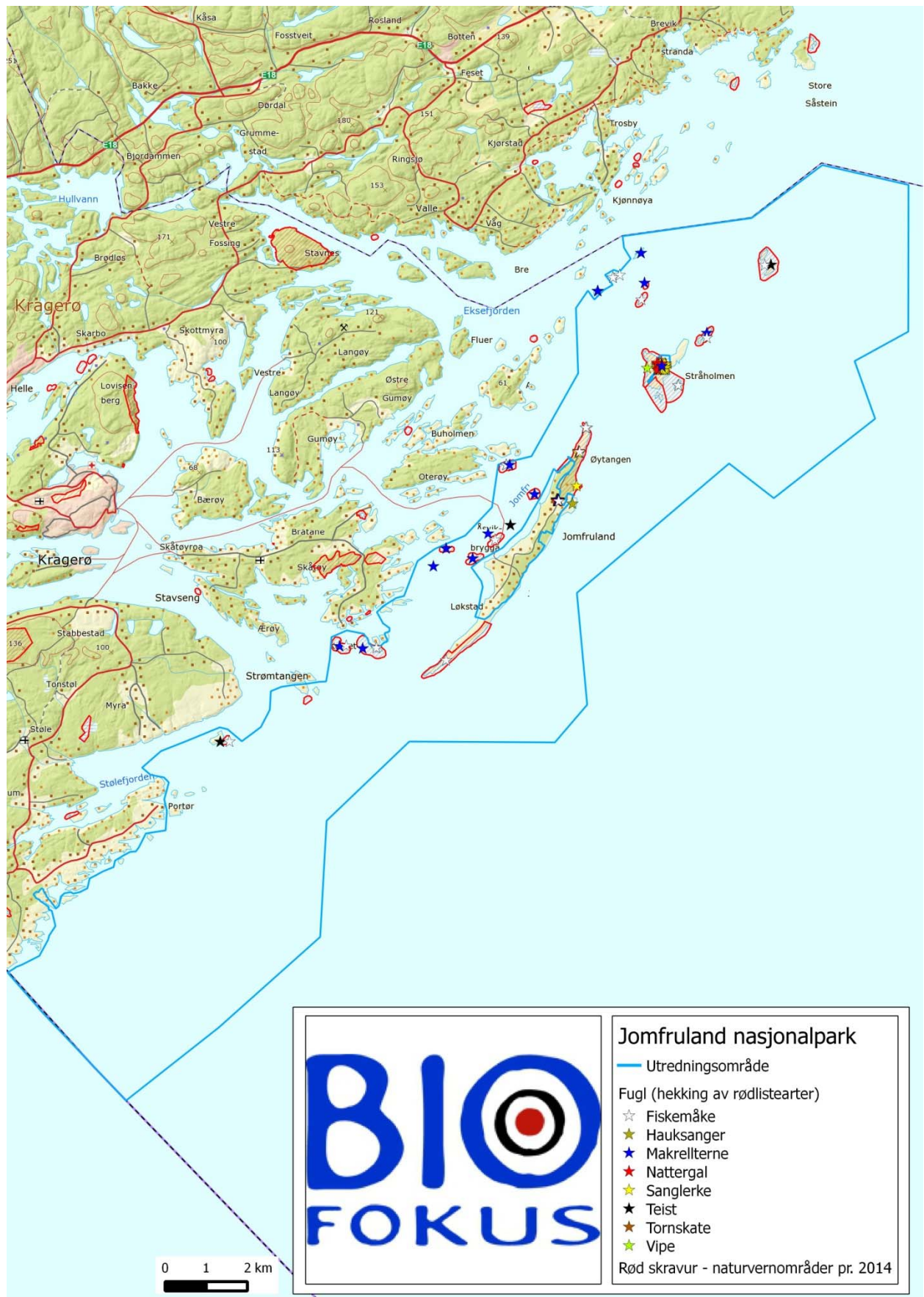
Av rødlistede pattedyr forekommer steinkobbe (VU) i området. Det utarbeides en egen minirapport om sel i forbindelse med nasjonalparkarbeidet.



Logoen til Jomfruland fuglestasjon med pirol samt pirolbilde fra fuglestasjonens nettside <http://www.jomfruland.no/>



Lappspove, en vanlig art på høsttrekket på Jomfruland. Foto: Anders Thylén.



Figur 8: Oversiktskart over hekkelokaliteter for et utvalg rødlistede fuglearter.

5 Verneverdier

5.1 Verneverdier i et nasjonalt perspektiv

Med stor arealandel av truede naturtyper og verdifulle naturtypelokaliteter og sine mange rødlistearter har Jomfruland/Stråholmen uten tvil høy verneverdi i både regionalt, nasjonalt og til dels også internasjonalt perspektiv. Dette understrekes bl.a. gjennom rapporter utarbeidet på spesifikke organismegrupper.

Raet-morenen som dekker Jomfruland, Stråholmen og Lille Danmark medfører at området har spesielle kvartærgeologiske verdier. Rullesteinstrenger samt fossile strandvoller er godt utviklet, spesielt på Jomfruland. Systemet av strandvoller er det største på norsk side av Skagerrak (Fylkesmannen i Telemark 2003). Naturhistorisk museum angir i sin uttalelse til oppstartsmelding for Nasjonalparken at de kvartærgeologiske kvalitetene for Jomfruland/Stråholmen er av internasjonal verneverdi (Naturhistorisk museum 2013).

Lundberg & Rydgren (1993) vurderer sandkystvegetasjonen på Jomfruland som meget verneverdig og av nasjonal verdi. Områdene ved Sandbakken sør for Øitangen (utenfor landskapsvernområdet) er vernet som naturreservat for å ivareta dette. Havstrandvegetasjonen på Stråholmen med bl.a. mange og store driftvoller og brakkvannspoller ble av Lundberg & Rydgren (1993) vurdert som nasjonalt og til dels internasjonalt verneverdig.

For beitemarkssopp vurderer Gaarder & Solvang (2006) at nordlige deler av Jomfruland har stor regional verdi m.h.p. naturbeitemarker og beitemarkssopp. Brandrud (2010) konkluderer med at nordre Jomfruland trolig huser de største sandtørrengene i Norge, og at området er det viktigste området for beitemarkssopp i Telemark. Kartlegginger av Reiso (2010) viser at denne vurderingen bør inkludere Stråholmen. For beitemarkssopp og for biller og sommerfugler knyttet til åpen og solrik sandgrunn, er sandtørrengene – sammen med sandmarkene på innsiden av øya - "hotspot-områder" av nasjonal betydning. Brandrud mener videre at eik-hassellundene minner om de velhevdede løvengene i Sør-Sverige (Gotland), og at forekomstene av markboende sopp er av regional/nasjonalt betydning. Ødegaard et al. (2006) har i ARKO-prosjektet kartlagt biller samt vedboende og marklevende sopp. De vurderer Øitangen-området som kanskje det fineste og best bevarte området i kyststrøk m.h.p. gammel eik-hasselskog og gamle eikekjemper.

Jomfruland og Stråholmen er sammen med 19 andre områder i Norge utsett til "Utvalgte kulturlandskap i jordbruket", det vil si "kremen" av nasjonalt verdifulle kulturlandskap som også har en egen forvaltning. Utvelgelsen baserer seg på flere kriterier knyttet til kulturlandskap, men de biologiske verdiene er en viktig del i dette.

De rike kystkantkrattene er i størrelsesorden med forekomstene på Mølen i Vestold. Dette omfanget er sjeldent, og forekomstene i området vurderes å ha nasjonal verdi.

Ødegaard et al. (2006) vurderer Øitangen-området som kanskje det fineste og best bevarte området i kyststrøk m.h.p. gammel eik-hasselskog og gamle eikekjemper. Resultatene av kartlegginger av edelløvskog i Agder og Telemark i 2008-2010 (Klepsland et al. 2011) samt av hul eik (Reiso et al in prep) viser at det er få andre kystnære områder i fylkene som kan oppvise de samme kombinasjon av naturverdier knyttet til rike hasselkratt og gammel eikeskog/ gamle eikekjemper.

Oppsummerende kan en si at utredningsområdet har store verneverdier, med sandkyst, havstrandvegetasjon og naturbeitemarker av nasjonal verdi, samt kvaliteter knyttet til eik-hasselskog og gamle eikekjemper av regional - nasjonal verdi. De største verneverdiene er knyttet til Jomfruland og Stråholmen. Det er få andre steder i Norge som har tilsvarende kombinasjon og mosaikk av naturkvaliteter, og områdene gir assosiasjoner til det spesielle natur- og kulturlandskapet på Öland og Gotland. Dette gir grunnlag for å hevde at de to øyene samlet sett har internasjonal verneverdi. Skjærgården for øvrig er av regional betydning for sjøfugl.



Naturbeitemarkene og strandengene på Stråholmen og eikehagemarkene på Jomfruland er begge av nasjonal verneverdi. Foto: Sigve Reiso (venstre), Anders Thylén (høyre).

5.2 Verneverdier kontra dagens verneområder

Allerede vernede områder i utredningsområdet omfatter Jomfruland landskapsvernområde, Sandbakken naturreservat og Skadden naturreservat på Jomfruland; Stråholmen landskapsvernområde og Stråholmen naturreservat på Stråholmen; samt en rekke naturreservat for sjøfugl - med tilhørende dyrelivsfredning - på mindre øyer, og holmer. Mye av verneverdiene innenfor utredningsområdet fanges opp innenfor disse verneområdene.

Det meste av de verdifulle skogmiljøene på nordre Jomfruland, med hassel-eikeskoger, hasselkratt og hagemarker med gammel eik, ligger innenfor Jomfruland landskapsvernområde. Det meste av skogarealet innenfor landskapsverneområdet har naturtypekvalitet som rik eller fattig edelløvskog.

For kulturmarkene ligger mye av naturbeitemarkene innenfor eksisterende verneområder både nord og sør på Jomfruland, samt vest på Stråholmen. En stor andel av kulturmarkene innenfor disse verneområdene har naturtypekvalitet som naturbeitemark, strandeng eller hagemark. Verdifulle beitemarker og strandenger finnes imidlertid også utenfor verneområdene bl.a. på Saltstein på Jomfruland og på østre delen av Stråholmen. Disse naturtypelokalitetene er inkludert i nasjonalparksforslaget. Av andre kulturmarker så er kystlyngheilokalitetene ikke vernet.

Sandkystvegetasjonen med sandstrender og sanddyner ligger for en stor del innenfor verneområdene nord på Jomfruland. En tarm på noen hundre meter strekker seg imidlertid videre sør for Sandbakken naturreservat. Denne vil ikke bli fanget opp av det nye verneforslaget. Verdifull sandkyst og strandeng på innsiden av Jomfruland lenger mot sør vil heller ikke bli fanget opp. Av flat kyst med grusstrender, driftvoller, strandenger og

brakkvannspoller inngår mye i de eksisterende verneområdene på Stråholmen. Nesten hele sandkystområdet på Jomfruland og en relativt stor andel av driftvoll/havstrandområdene på Stråholmen har naturtypekvaliteter.

Utenom Jomfruland og Stråholmen er det, som tidligere nevnt, kartlagt ca 15 naturtypelokaliteter med havstrandvegetasjon på de mindre øyene rundt om. Flere av disse ligger innenfor eksisterende sjøfuglreservater, men de fleste mangler vern i dag. Verdiene her er knyttet til rike strandberg, littoralbassenger, strandeng og sand- og grusstrand, og er i hovedsak av lokal (-svakt regional) betydning. Et tilsvarende område på fastlandet ved Stangnes er også inkludert i utredningsområdet helt mot sør.

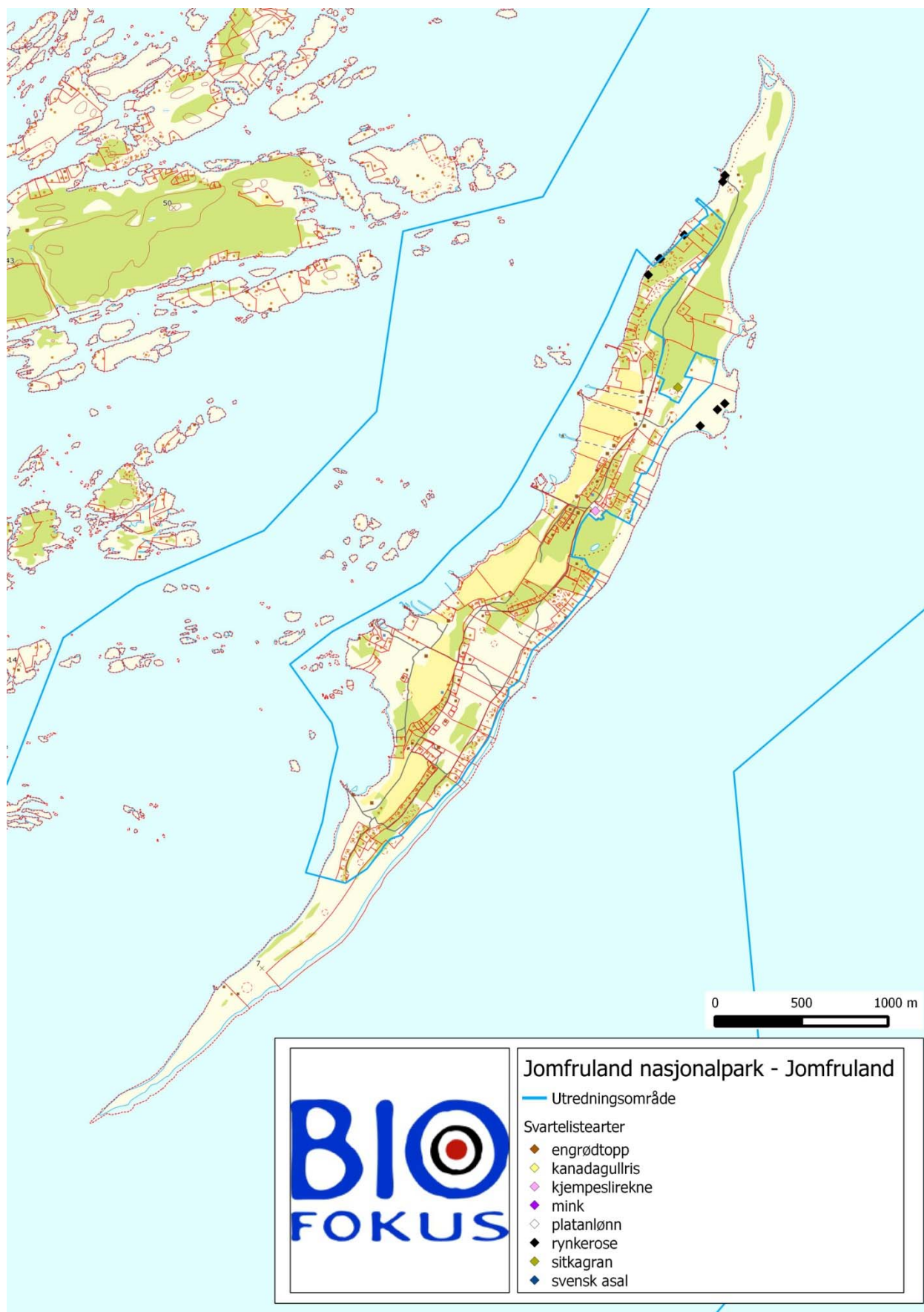
6 Forvaltningsmessige utfordringer

Skjærgården i Kragerø har store verdier framfor alt for sjøfugl og sel. Flere øyer og øygrupper er vernet for sjøfugl og har ferdselsforbud i hekkeperioden. For mange av naturtypelokalitetene i området (spesielt de med strandberg og grus- og steinstrand) vil verdiene ivaretas med den samme type hensyn som forsjøfuglområdene. . Områdene bør vernes mot utbygging og altfor mye tilrettelegging for friluftsliv. Det er i liten grad observert slitasje fra ferdsel på de mindre og middels store øyene. Et hensynstagende og nøysomt friluftsliv med båt, bading og tilhørende ferdsel (unntatt hekkeområder) på dagens nivå ser ikke ut til å ha mye negativ effekt. I enkelte områder på Jomfruland, bl.a. på Saltstein, er slitasje fra ferdsel og friluftsliv synlig på vegetasjonen. Kanalisering av ferdsel og bålplasser er her et viktig tiltak for å unngå altfor mye slitasje på slike mye brukte områder.

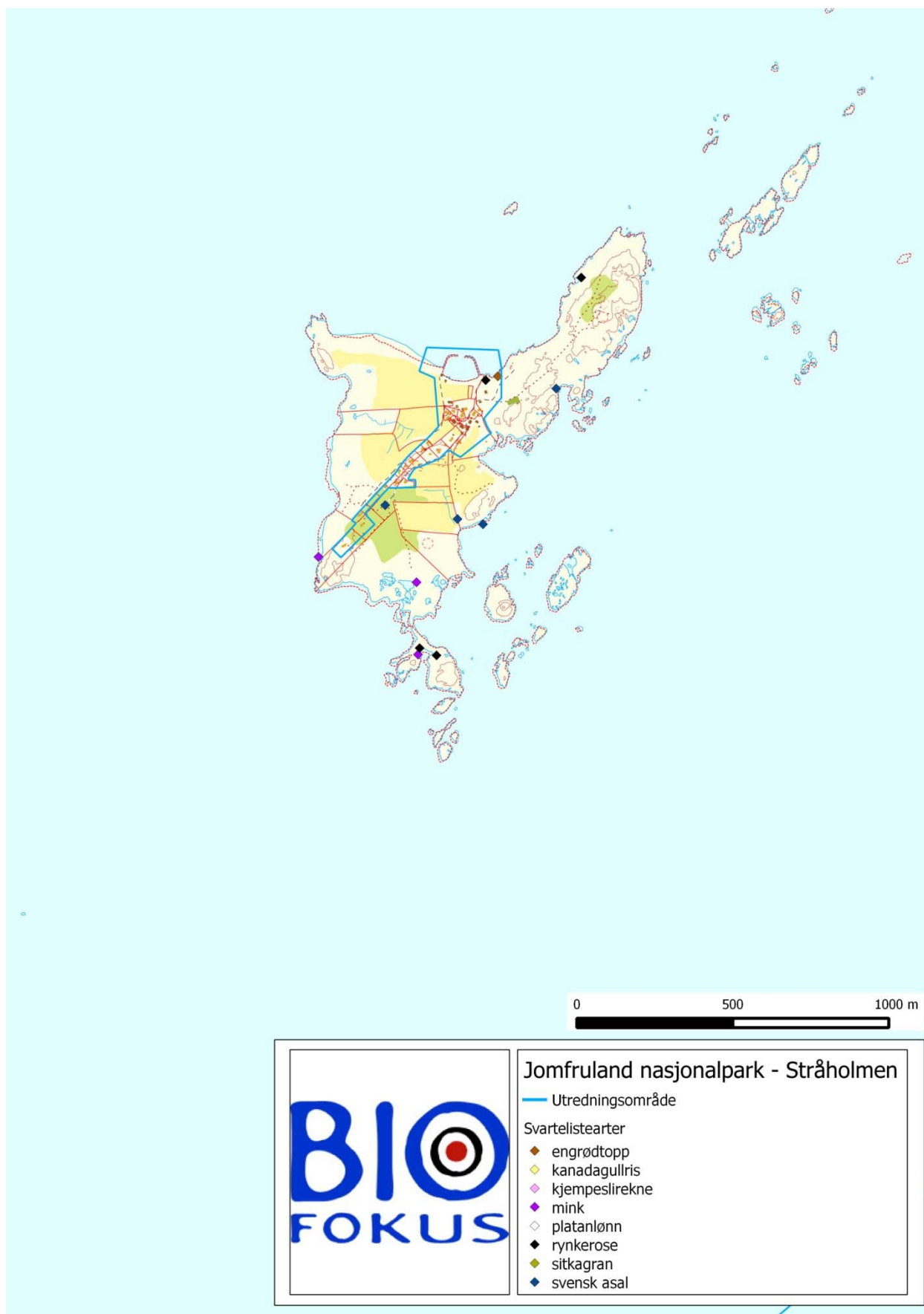
Fremmede arter er en utfordring. Spesielt gjelder dette rynkerose som etablerer seg mange steder på havstrand, sandkyst og strandenger, og som kan danne store tette bestander som utkonkurrerer den naturlige vegetasjonen. Forekomster av svartelistearter med svært høy økologisk risiko (Gjederaas et al. 2011) vises i figur 9 og 10. Rynkerose kan være svært ressurskrevende å bekjempe, og det er dermed viktig å oppdage nyetablering og forhindre spredning.



Venstre: Rynkerose ved Øitangen. Høyre: Slitasje fra ferdsel ved Saltstein.



Figur 9: Svartelistearter i kategorien svært høy risiko på Jomfruland.



Figur 10: Svartelistearter i kategorien svært høy risiko på Stråholmen.

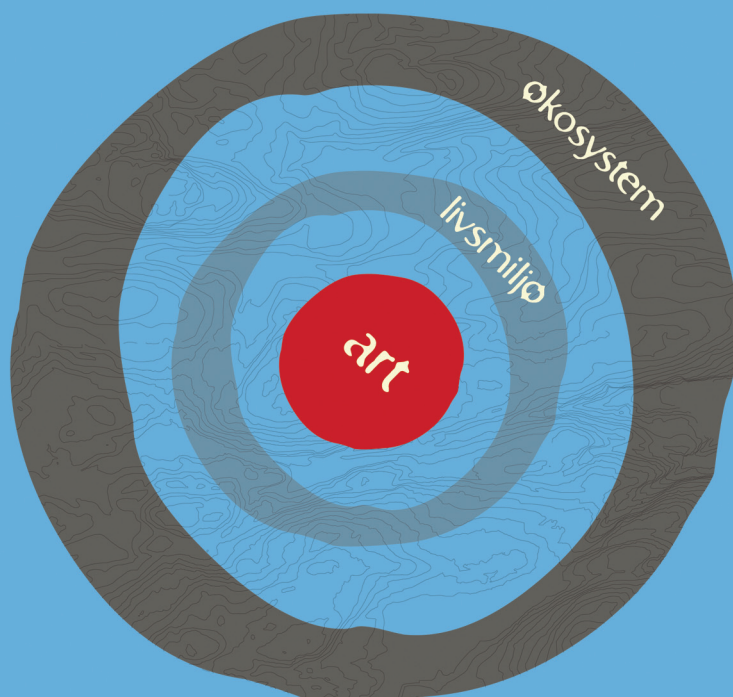
Av skjøtselsbetinga naturtyper innenfor planområdet har kulturlandskapene på Jomfruland og Stråholmen opplagt de største verdiene og behovene. Beiting samt gjenåpning og restaurering av kulturmarker er godt i gang. En utfordring er at beitedyrene ikke klarer helt å ta unna buskvegetasjon som sprer seg i beitemarkene. Det kan være slitasje på feltsjiktet grunnet tråkk og høyt beitetrykk et sted og samtidig gjengroingsproblematikk et par meter unna. I kantsonene mellom åpen naturbeitemark og buskkratt må det derfor trolig utføres noe manuell rydding for å unngå gjengroing. Å finne balansen mellom riktig beitetrykk og hva som trengs av manuell innsats blir en viktig fremtidig forvaltningsutfordring.

Flere av de andre større øyene (i hvert fall Styrmannsholmen, Store Fengesholmen og Flesa) har tidligere trolig vært beitet. Store Fengesholmen er den eneste hvor det ble sett beitedyr (sau) i 2013. Beite kan gjerne gjenopptas på de andre øyene. Jordsmonnet på øyene er ofte tynt og vegetasjonen vil derfor også være noe ømfintlig for beite og tråkk av beitedyr. På Styrmannsholmen (og evt Larsholmen) hvor det er noe sammenhengende partier med kystlynghei bør en vurdere å skjøtte området iht. dette, dvs med lang beiteperiode og regelmessig men sjelden brenning. For de små strandengfragmentene på disse øyene skjøtsel generelt vanskelig å få til, med mindre øyene som helhet skal beites.

7 Referanser

- Artsdatabanken & GBIF Norge, 2014 Artskart, internettportal for artssøk.
- Borch H, Wergeland Krog O, 2000 Natur2000.
- Brandrud, T.E. 2010. Kartlegging av jordboende sopp med vekt på rødlistearter i utvalgte verneområder i Telemark 2009 : Kalkområdet i Bamble-Porsgrunn, samt Jomfruland, Kragerø. - NINA-rapport 593. 38 s
- Brandrud, T.E. 2003. Kartlegging av verdifulle naturtyper for biomangfold i Kragerø kommune. Norsk institutt for naturforskning, Oslo.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting biologisk mangfold, rev. utg. DN-håndbok 13.
<http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>
- Endrestøl, A. 2008. Supplerende insektsundersøkelser i Telemark - Sandbakken og Langøya 2008. Rapport, Fylkesmannen i Telemark.
- Fellesstyret for "Utvalgte kulturlandskap" Jomfruland-Stråholmen 2011. Utvalgte kulturlandskap Jomfruland - Stråholmen, årsrapport 2010.
- Fjellberg, A. 2001. Forekomst av strandmaurløve (Myrmeleon bore) på Sandbakken, Jomfruland. Registrert 23. august 2001. Rapportnotat til Fylkesmannen i Telemark.
- Fremstad E, 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. Norsk institutt for naturforskning, Trondheim.
- Fremstad, E. og Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. Rapport botanisk serie 2001-4, s.231.
- Fylkesmannen i Telemark. 2010. Forvaltningsplan for Stråholmen naturreservat og landskapsvernområde 2010-2019.
- Fylkesmannen i Telemark. 2012. Forvaltningsplan for Jomfruland landskapsvernområde.
- Fylkesmannen i Telemark. 2003. Forvaltningsplan for Jomfruland landskapsvernområde. Rapport 1/2003.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.
<http://www.artsdatabanken.no/File/687/Fremmedearter2012>
- Hagen, N. 2008. Sommertur til marrispen. Listera 2-2008.

- Hansen, L.O. & Aarvik, L. 2000. Sjeldne insekter i Norge. 3 Sommerfugler (Lepidoptera). NINA Fagrapport 38: 1-145.
- Hanssen, E.W. 2010. Soppkartlegging på Jomfruland, Kragerø kommune, 14-16. august 2009. Kartlegging av storsopper i Norge. Rapport 1-2010.
- Hanssen, O. og Hansen, L. O. 1998. Verneverdige insekthabitater. Oslofjordområdet. NINA Oppdragsmelding 546, s.132.
- Høy, T. 2008. Marrisop *Limonium vulgare* ny for Norge. Blyttia 66:173-174.
- Kålås J.A., Viken Å., Henriksen S., Skjelseth S., 2010 *Norsk rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Norge.
- Lundberg, A. og Rydgren, K. 1993. Havstrand på Sørøstlandet. Regionale trekk og botaniske verdier. NINA Forskningsrapport X, 1-XX. Norsk institutt for naturforskning, Trondheim.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Mykland, H. 1993. Kulturlandskap og opplevelseskvaliteter på Jomfruland. Arbeidsrapport 3/93, Telemarksforsking, Bø, 28 s. + vedlegg
- Naturhistorisk Museum 2013: Uttalelse til oppstartmelding for Jomfruland nasjonalpark.
- NGU. 2011a. www.ngu.no/kart/bg250.
- NGU. 2011b. www.ngu.no/kart/losmasse/.
- Reiso, S. Beitemarkssopp på Stråholmen, Kragerø. Innspill til forvaltningsplan 2009-2010. Biofokus-rapport 2010-29. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2010-29.pdf>
- Silsand, T. E. & Solvang, R. 2002. Rapport fra karplanteregistreringer på Jomfruland. Kartlegging av rødlistede karplanter på Jomfruland. Oppdragsrapport til Fylkesmannen i Telemark v/Norsk Ornitologisk Forening, avdeling Telemark.
- Silsand, T.E. 2010.. Forvaltningsplan for Sandbakken naturreservat, Kragerø kommune. Fylkesmannen i Telemark.
- Solvang, R. og Skarboe, H. 2013. Telling av hekkende sjøfugl i sjøfuglreservatene i Telemark 2013. NOF Telemark rapport 2013-1.
- Thylén, A. 2013. Kartlegging av naturtyper i planområde for Jomfruland nasjonalpark, Kragerø, Telemark. BioFokusrapport 2013-39. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2013-39.pdf>
- Thylén, A. 2012. Naturtypekartlegging i Kragerø kommune 2011. BioFokus-rapport 2012-15. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2012-15.pdf>
- Thylén, A. og Reiso, S. 2011. Innspill til forvaltningsplan for Jomfruland landskapsvernområde. BioFokus-rapport 2011-24. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2011-24.pdf>
- Wold, M., Rør, J.E., Kristiansen, V., Nordsteien, O., Øien, I.J. & Aarvak, T. 2014. Bestandsovervåking ved Jomfruland- og Lista fuglestasjoner i 2012. Norsk Ornitologisk Forening - Rapport 2-2014. 33s.
- Ødegaard, F., Hanssen, O., Sverdrup-Thygeson, A. 2011. Dyremøkk – et hotspot-habitat. Sluttrapport under ARKO-prosjektets periode II - NINA Rapport - 715, 42 s.
- Ødegaard, F., Sverdrup-Thygeson, A., Hansen, L.Ø., Hanssen, O & Öberg, S. 2009. Kartlegging av invertebrater i 5 hotspot-habitattyper. Nye norske arter og rødlistearter. NINA-rapport 500. 102 s.
- Aarrestad, P.A., Blom, H.H., Brandrud, T.E., Nilsen, J.E., Stokland, J., Sverdrup-Thygeson, A., Ødegaard, F. 2006. Kartlegging og overvåking av rødlistearter. Delprosjekt II: Arealer for rødlistearter - Kartlegging og overvåking (AR-KO). Framdriftsrapport 2003-2004. NINA-rapport 174. 54 sider.



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

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

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

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