Litt om
karplanter og skjøtsel
på Kløvningen i Færder, Vestfold



Oddvar Pedersen

VegeDataConsult, Asker

Versjon 01 – 29. november 2021

Forsidebilde
Fra nordbukta på Kløvningen.
Foto: OP 15. juni 2019.

Forord/innledning

#Noe om bakgrunnen:

Denne rapporten dokumenterer botaniske verdier på øya (karplanter) og foreslår noen tiltak som kan bedre forholdene for floraen.

Rapporten følger omtrent samme mal som tidligere rapport fra Vestre Bustein (Pedersen 2019).

Kløvningen har i samband med et pågående floraprosjekt i Færder nasjonalpark blitt besøkt noen ganger siden 2012. I 2021 ble øya besøkt 4 dager, hovedsakelig i samband med kartlegging av CWR-arter (kulturplantenes ville slektninger), men også i samband med dette prosjektet.

Det ble avholdt en befaring på øya 17. juni 2021 sammen med nasjonalparkforvalter Anne Sjømæling og beitekoordinator Preben Fossaas. I løpet av denne befaringa ble oppdraget konkretisert nærmere.

Oppdragsgiver til denne rapporten er Færder nasjonalpark og Oslofjordens Friluftsråd ved Anne Sjømæling og Kjetil Johannessen.

Takk for oppdrag, informasjon og godt samarbeid.

Asker, 29. november 2021

Oddvar Pedersen
oddvar.pedersen@getmail.no

Kløvningen

Kløvningen (jf. flyfoto, figur 1) ligger i gamle Tjøme kommune (dagens Færder) en drøy kilometer sør for Hvasser. Øya er blant de ytterste i Færder nasjonalpark (Færder NP videre) og dermed ganske eksponert for sjø og vind.

Berggrunnen består av larvikitt (Berthelsen et al. 1996). Øya er på 253 mål og har ei strandlinje på 4 km (målt på N5/ØK-data). Høyeste punkt er på 23,0 meter, sentralt på øya. Øya er relativt lav, med en snitthøyde på 9,0 m. Snitthøyden er beregnet over alle lasermålingene som ble gjort over øya i 2017 (30/6, jf. hoydedata.no).

Øya begynte så smått å stige opp av havet for 5600 år siden (jf. Sørensen et al. 2004). Under istida ble Kløvningen-området sterkt herjet av isbreaktiviteten. Nordvest på øya er det jettegryter så dype at de i dag er sikret med jerngitter. Ellers er øya som navnet antyder sterkt oppkløyvd med nord-sør-gående smale dalsøkk (glover) som stedvis gjør det krevende å bevege seg øst-vest på øya. Mye av det bare fjellet er slipt godt ned. Marine avsetninger er det hovedsakelig i de to største nord-sør-løpende dalsøkkene og rundt nordbukta (jf. Bergstrøm et al. 1992).

Øya har store områder med grunnlendt mark og berg i dagen. De øvre delene har tendenser til lyngheivegetasjon og med småmyrer i noen forsenkninger. Kløvningen er den eneste øya i nasjonalparken med myr av betydning, men altså riktignok småmyrer, men med viktige forekomster av lokalt sjeldne myrplanter som hvitlyng, molte og stortranebær.

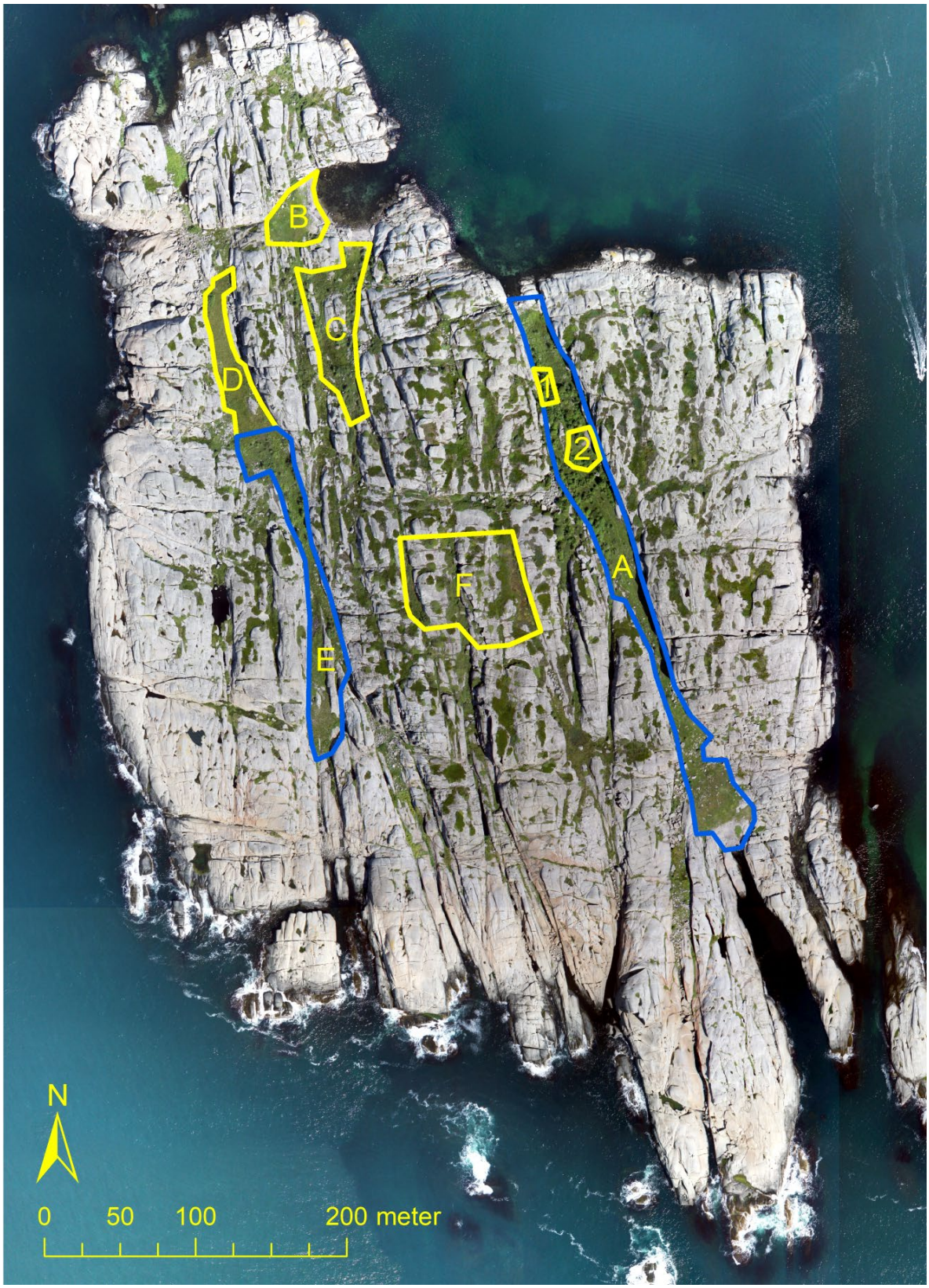
På marine avsetninger i dalsøkkene er den en del engvegetasjon og noe kratt, spesielt av slåpetorn, einer, roser, bjørnebær og vier… Det er ikke skog på øya, men hist og her noen små holt og enkeltstående trær, spesielt av bjørk, osp og noe gran. Spesielt i hoveddalsøkket er det et flott våraspekt, dels av arter fra lauvskogen som vårkål og fingerlerkespore, dels av arter fra åpne enger som nyresildre og marianøkleblom.

Øya har flere vanndammer og fuktområder enn andre øyer i Færder NP, så øya har en rikere flora av fukt- og vannplanter enn de aller fleste øyene i nasjonalparken. Bare langt større øyer som Sandø, Gåsøy, Mellom Bolæren og Store Færder har flere kjente arter fra våte og fuktige miljøer enn Kløvningen.

Strandlinja består hovedsakelig av strandberg (gjerne glattskurte), bare rundt to bukter er det finere substrat, dels sandstrand rundt nordbukta (jf. forsidefoto) og grusstrand sør i hoveddalssøkket.

Det er ikke bebyggelse på øya i dag – og det er lite trolig at noensinne har vært bosetning over lengre tid på øya. Brendalsmo (2020) skriver: «På ei øy på størrelse med Kløvningen skulle en forvente å finne spor etter menneskelig bruk. Det skjedde ikke, men de to større, nord-sør-gående glovene, hvor det er plass til å bygge for eksempel ei jaktbu, er sterkt gjengrodd av kratt som gjorde det umulig å drive registrering. På den annen side er det ikke lange roturen inn til Hvasser eller Tjøme.»

Øya og beiteressursene er ellers grundig av Bjåen (2011 & 2019).



Figur 1. Flyfoto over Kløvningen. Spesielt omtalte arealer («forvaltningsområder») er vist. Blå avgrensing indikerer «skjøtselsområder», gul avgrensing «bevaringsområder». Flybildet er tatt 12. juli 2011. Kilde: norgeibilder.no

Botaniske undersøkelser på øya

Det er bare karplantene som er undersøkt og inkludert her. Navnsetting følger artsnavnebasen hos Artsdatabanken. Hvor navneverket i hovedteksten avviker fra siste Lids flora (Elven 2005), er vitenskapelig navn herfra også inkludert.

Tidligere undersøkelser

Jeg kjenner ikke til botaniske registreringer fra øya før 28. juni 2012 da Trond Grøstad og Egil Soglo besøkte øya og samlet 34 arter. De samme to besøkte øya igjen 13. mai 2014 og tok opp kryssliste og samlet 13 arter. Funn gjort av Grøstad og Soglo refereres videre som «TG & ES».

Ellers er det få opplysninger om floraen som er kjent fra øya, det er f.eks. bare registrert 44 artsobservasjoner (https://www.artsobservasjoner.no/) fra tre besøk på øya: 26. juni 2014 av Turid Nakling Kristiansen og Per Marstad (16 obs.) og av Kjetil Johannessen 18. mai 2017 (1) og 10. oktober 2017 (27). Bjarke Andersson (2015) nevner en art fra øya: smørbukk.

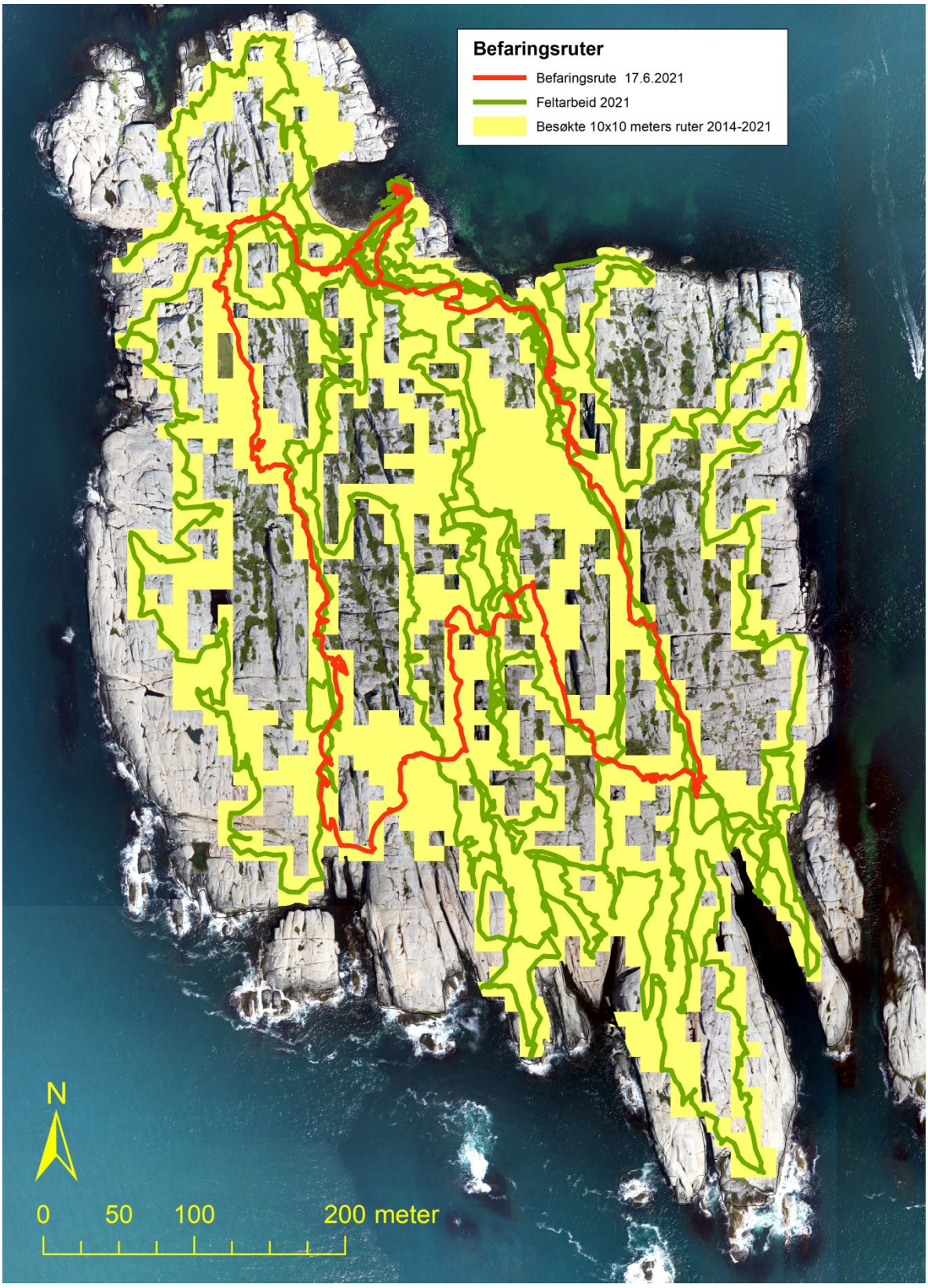
Egne undersøkelser

Jeg besøkte øya for første gang 29. juli 2014 og gikk litt på kryss og tvers. Siden har jeg besøkt øya 7 ganger, hovedsakelig i 2021. Til sammen har jeg brukt nær 30 timer på øya og gått ca. 38 km.

I 2021 ble øya besøkt 3 dager i perioden 10.– 24. juni samt 10. august. Totalt ble det dette året brukt 20 timer i felt og gått drøyt 16 km. Inkludert her er også befaring 17. juni med nasjonalparkforvalter Anne Sjømæling og beitekoordinator Preben Fossaas. Befaringsrutene i 2021 går fram av figur 2.

Etter mitt standard mål på hvor godt ei øy er undersøkt: sum av areal av alle besøkte UTM 100x100 meters ruter (UTM i sone 32, WGS84) i forhold til øyas totalareal, er 98 % av øya besøkt. Går en nøyere til verks, til en 10x10 meters skala, da er drøyt 50 % (1300 ruter av 2728) besøkt. Figur 2 viser hvilke 10x10 meters ruter jeg har besøkt i perioden 2014-21 (gule ruter).

Med basis i mine to første besøk på øya laget jeg en kort skjøtselsplan for hoveddalssøkket (Pedersen 2016). Undersøkelsene i 2021 hadde fokus på såkalte CWR-arter (Crop Wild Relatives) – altså ville slektninger til kulturplanter. Kløvningen er en av sju prioriterte øyer i Færder NP for bevaring av CWR-artene og hvor slike ble grundig kartlagt i 2021.



Figur 2. Befaringsruter 2014-2021. Rutene fra 2014-2019 er vist som gule 10x10 meters kvadrater, rutene fra 2021 som streker.

Karplantefloraen på øya

Totalt er det nå kjent 297 arter/taksa på øya, artsliste er vist i appendiks.
Nedenfor omtales nærmere en del mer eller mindre interessante arter på øya, både rødlistearter, arter på fremmedartliste, lokalt sjeldne arter og CWR-arter.

Rødlistearter på øya

Under feltarbeidet i 2021 forholdt jeg meg til rødlista fra 2015 (Henriksen & Hilmo 2015). Fem arter fra denne lista er registrert på øya, men bare to av disse ble funnet i 2021. Figur 3 viser de kjente – og GPS-registrerte – forekomstene av 2015-rødlisteartene på Kløvningen, også de som ikke ble funnet i år.

I den nye rødlista, lansert 24.11.2021 (Artsdatabanken 2021), er de samme fem artene fortsatt med, i samme kategori som i 2015. Men i tillegg til disse fem er nå sju andre arter påvist på øya kommet med. Seks av disse ble påvist i 2021, men disse ble da ikke nødvendigvis kartlagt så grundig som jeg normalt kartlegger rødlisteartene. Alle de nye artene er vurdert som nær truet (NT), bortsett i fra marianøkleblom som ble vurdert til sårbar (VU).

Nedenfor presenteres rødlisteartene på øya ganske kort, sortert på rødlistekategori og vitenskapelig navn.

Strandbete – *Beta vulgaris* ssp. *maritima* – Sårbar (VU°)
En steril rosett av strandbete ble funnet i ei glove helt sør på øya i 2014 (29/7), jf. figur 3. Dette var det første individet av strandbete som ble funnet i samband med det store innsiget av sjøtransportert frø dette året (jf. Pedersen & Grøstad 2015). Funnet var samtidig det første av arten i nasjonalparken, men den ble senere samme året funnet på 10 andre øyer. Strandbete er ikke siden funnet på øya. Totalt er strandbete nå kjent fra 14 øyer (16 %), men bare på 4 av disse er den sett i løpet av de to siste årene.

Firling – *Crassula aquatica (=Tillaea aquatica)* – Sårbar (VU)
Firling ble funnet av TG & ES sørvest på øya i 2012 (28/6). Siden ble den ikke registrert igjen før i 2021 og da på flere steder på øya, jf. figur 3. Arten vokser i temporære, grunne dammer, gjerne hvor det er litt næring fra sjøfugl. I tørre år er både dammene og arten borte, men den kan respondere raskt etter en regnvåt periode.

Marianøkleblom – *Primula veris* – Sårbar (VU)
Det er stor bestand av marianøkleblom på øya, spesielt vestlige dalsøkk, men også i deler av det vestre (jf. figur 4 og 14). Arten vokser i noe baserik, ugjødslet eng og i kantsoner. Arten er i øyeblikket kjent fra 22 (25 %) øyer, men går klart tilbake ettersom gjengroinga tiltar. Arten kom inn som ny på årets rødliste (Artsdatabanken 2021).

Jordbærkløver – *Trifolium fragiferum* – Sårbar (VU)
Jeg fant en liten bestand helt nord i hoveddalsøkket (inn mot fjellveggen vis-a-vis den gamle utedoen, og ca. 20 meter fra sjøen) i 2014, jf. figur 3. Den vokste i svakt nordhellende, fuktig mark. Ved senere besøk har jeg ikke greid å finne arten igjen her, men den kan likevel fortsatt finnes. Det har skjedd en viss gjengroing her siden 2014, spesielt av sverdlilje, mjødurt o.a.

Åkermåne – Agrimonia eupatoria – Nær truet (NT)
Åkermåne er en kantsoneart som vokser spredt på øya, jf. figur 4. Den har frukter med kroker, så sauene er med på å spre den rundt på øya. Arten er kjent fra 32 øyer (37 %) i nasjonalparken. Arten kom inn som ny på årets rødliste (Artsdatabanken 2021).

Enghavre – Avenula pratensis – Nær truet (NT)
Enghavre er en karakterart for kalkrike tørrenger. Det er mest av den i de tørreste delene av område C og mer spredt i de to hoveddalsøkkene, jf. figur 4. Arten er kjent fra 31 øyer (36 %) i Færder NP. Arten kom inn som ny på årets rødliste (Artsdatabanken 2021).

Hjertegras – Briza media – Nær truet (NT)
Hjertegras er en karakterart for kalkrike, fuktige enger, gjerne der fuktigheten varierer en del gjennom året. Den fins hovedsakelig i fuktigste deler av område C og nedover nordhellinga av østre dalsøkk (jf. figur 4). Arten er kjent fra 31 øyer (36 %) i Færder NP. Arten kom inn som ny på årets rødliste (Artsdatabanken 2021).

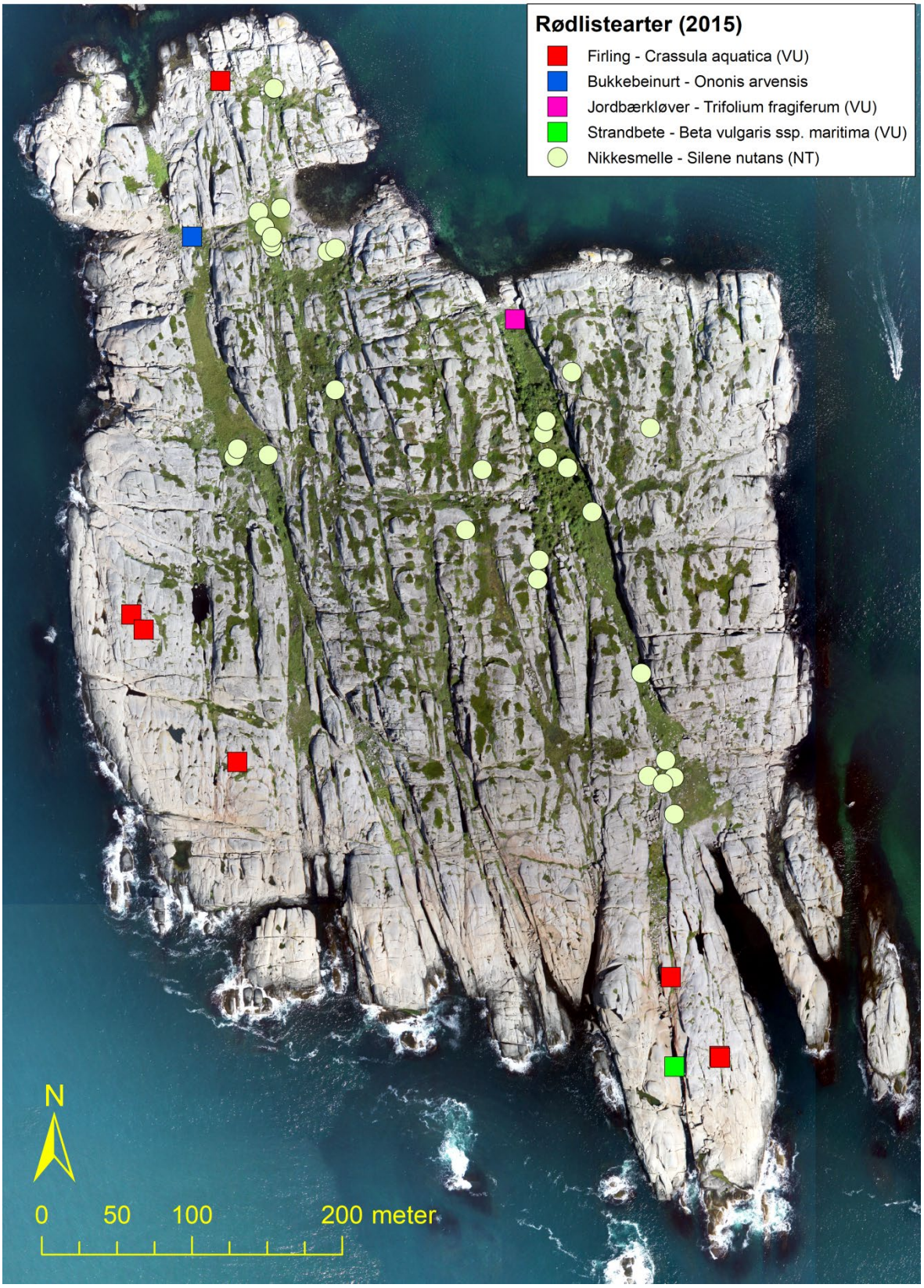
Taglstarr – *Carex appropinquata* – Nær truet (NT)
Taglstarr er kanskje den sjeldneste arten som har fast bestand på Kløvningen. På øyene i Færder NP er den ellers bare funnet på Masseløy (kjent fra 2012). TG & ES fant mye av arten på Kløvningen allerede ved første besøk på øya (2014). Hovedforekomsten er i nordligste og – fuktigste – del av det vestligste dalsøkket (jf. figur 4), men den finnes også spredt andre steder, f.eks. i fuktpartiet sør for den markerte nordbukta, samt noen få individer helt nord i hoveddalsøkket. Arten er sjelden i Vestfold, og med østlig til nordøstlig utbredelse i Norge (Elven et al. 2013). Arten kom inn som ny på årets rødliste (Artsdatabanken 2021).

Strandsnyltetråd – Cuscuta europaea ssp. halophyta – Nær truet (NT)
Planten er en snyltende slyngplante som klenger seg på andre planter, gjerne i bestander av storvokste arter, så den er ikke alltid like lett å finne. Jeg samlet den i midtre del av østre dalsøkk i 2014 (27/9;), men har siden ikke sett den på øya. Underarten er kjent fra 24 øyer (28 %) i nasjonalparken. Arten kom inn som ny på årets rødliste (Artsdatabanken 2021).

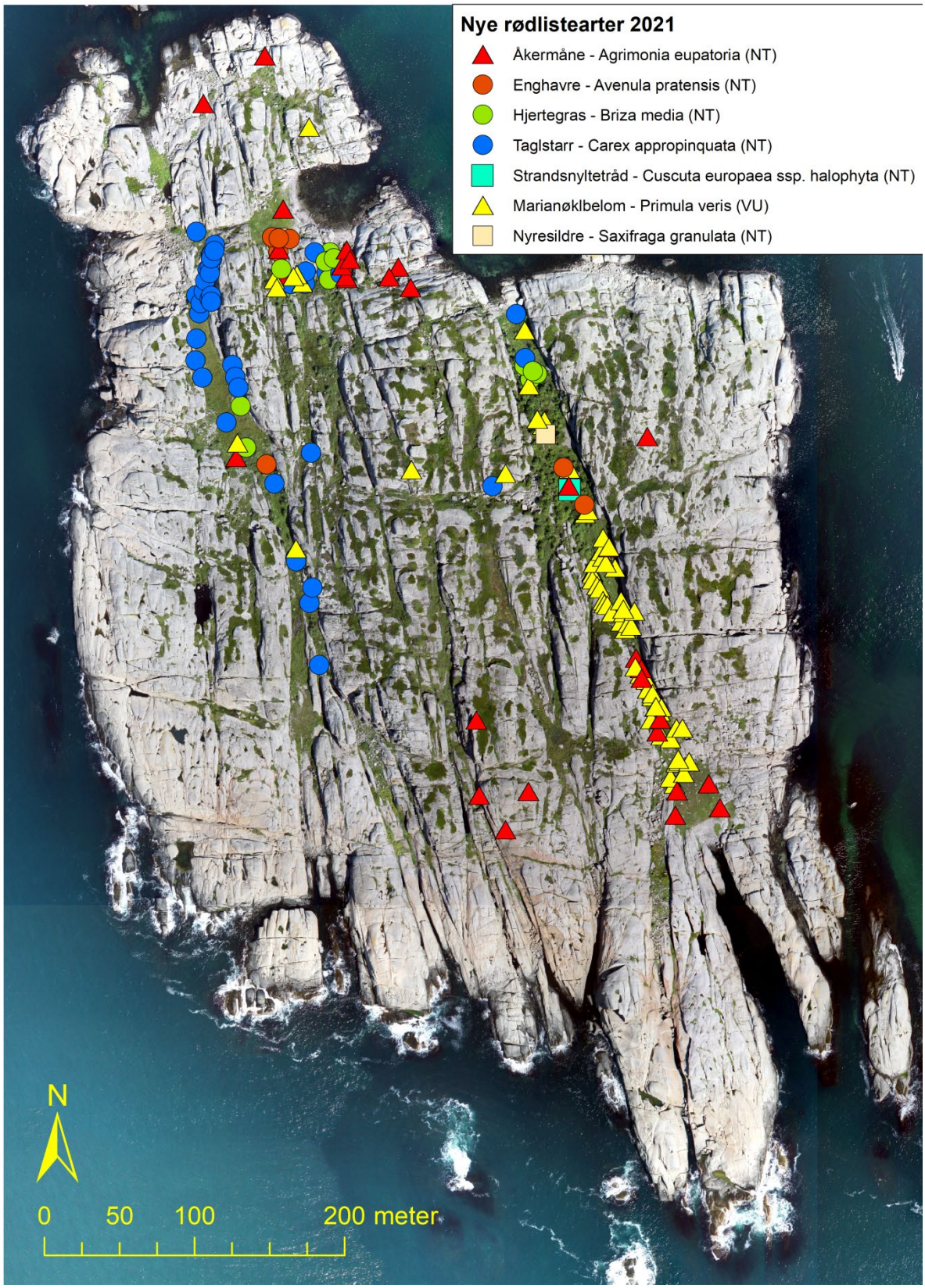
Bukkebeinurt – *Ononis arvensis* – Nær truet (NT)
Bukkebeinurt ble samlet av TG & ES vest for nordbukta i 2012 (28/6). Det kan ikke være mye av den, siden den siden ikke er blitt registrert. Bukkebeinurt vokser gjerne i litt steinet grasmark like i sjøkanten og er kjent fra 22 øyer (25 %) i nasjonalparken.

Nyresildre – Saxifraga granulata – Nær truet (NT)
Nyresildre er en vår- og forsommerplante på noe baserike, tørre (til sesongfuktige) grasbakker. Siden den blomstrer tidlig, blir den ofte oversett senere på sommeren. Arten er likevel kjent fra 46 av øyene (53 %) i nasjonalparken. Arten kom inn som ny på årets rødliste (Artsdatabanken 2021).

Nikkesmelle – *Silene nutans* – Nær truet (NT)
Nikkesmelle finnes spredt rundt på øya. Figur 3 har nok ikke med alle forekomstene. Den vokser helst i tørr (/grunnlendt), noe kalkrik eng og er vanligst nede i dalsøkkene. Den er ganske vanlig i nasjonalparken og er registrert på 45 øyer (52 %).



Figur 3. Kjente funn av rødlista karplanter på øya, etter rødlista fra 2015. Kartet er nok noe ufullstendig, spesielt for nikkesmelle.



Figur 4. Kjente funn av «nye» rødlista karplanter på øya. Arter som kom med på rødlista i 2021. Kartet er ufullstendig for de fleste artene, men spesielt for marianøkleblom, nyresildre og åkermåne.

Fremmedarter på øya

Øya har langt færre fremmedarter enn de fleste andre øyene i nasjonalparken, bare sju arter er blitt registrert. Dette skyldes både at øya ligger et stykke unna villahager, ikke har hatt bebyggelse og brukes i mindre grad som hekkeområde av sjøfugl. Figur 5 viser registrerte fremmedarter på øya. Nedenfor presenteres fremmedarten kort, sortert på minkende risiko og vitenskapelig navn.

Høstberberis – *Berberis thunbergii* – Svært høy risiko (SE)
Høstberberis er i klar spredning både på øya og i nasjonalparken generelt. I nasjonalparken er den foreløpig registrert på 27 øyer (31 %). Arten spres med fugl og vokser primært i frisk til fuktig skogbunn og kratt. Arten kommer til å bli et stort problem framover. På Kløvningen finnes den primært nord i hoveddalsøkket (figur 5). Den ble antagelig kuttet ned i samband med skjøtselen foreslått av Pedersen (2016), men har skutt massivt opp igjen.

Dielsmispel – *Cotoneaster dielsianus* – Svært høy risiko (SE)
Mispelartene er populære hagebusker med bær som i stort omfang spres ut i naturen med fugl. I nasjonalparken er dielsmispel foreløpig funnet på 26 øyer (30 %). På Kløvningen har det lenge vært en bestand nord i hoveddalsøkket, men den er også observert noe få andre steder, jf. figur 5.

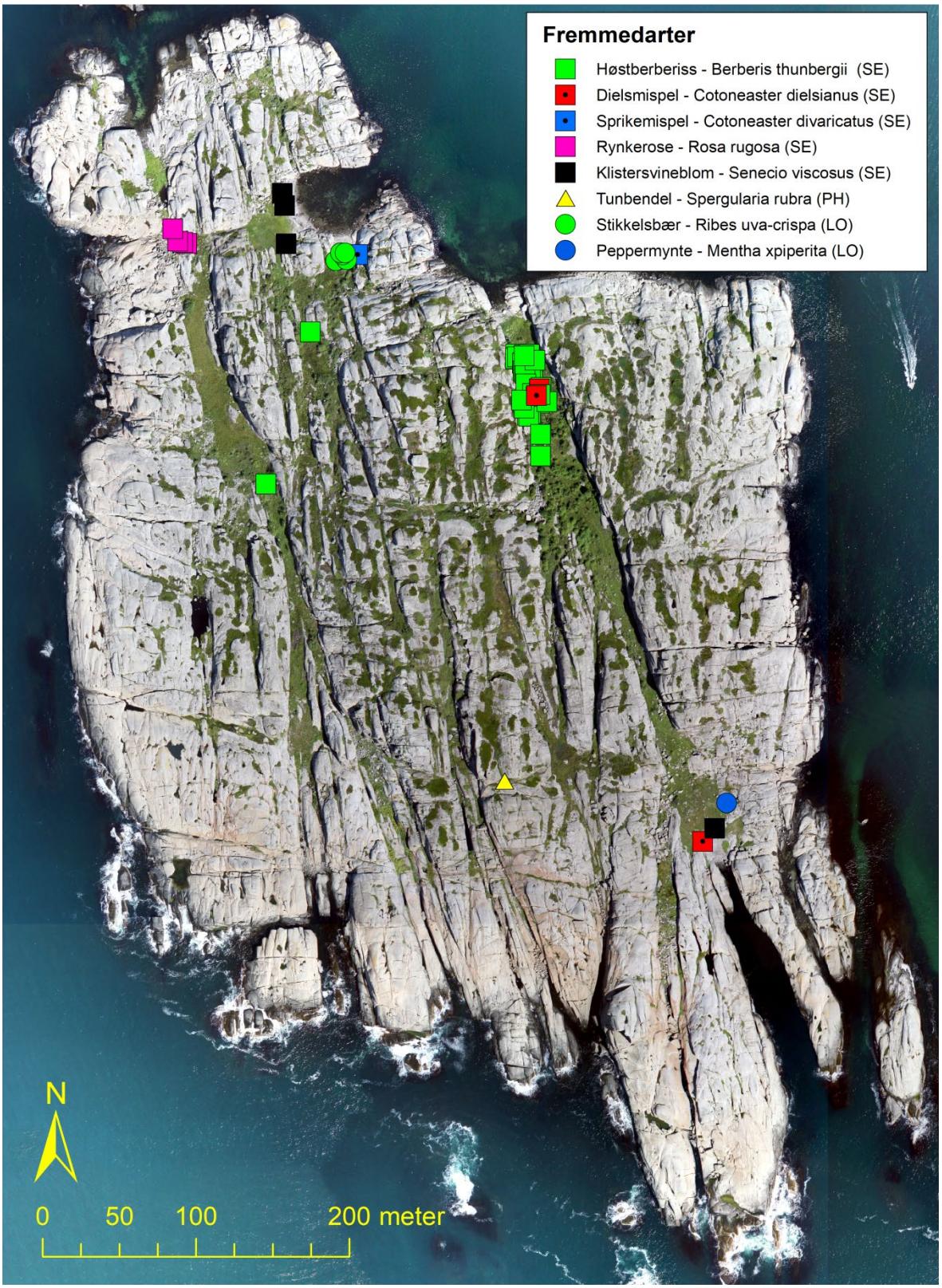
Sprikemispel – *Cotoneaster divaricatus* – Svært høy risiko (SE)
Sprikemispel er den vanligst forvilla mispel-arten i nasjonalparken, foreløpig funnet på 37 øyer (43 %). Foreløpig er den svært sjelden på Kløvningen, bare funnet på sørsida av den markante nordbukta, jf. figur 5.

Rynkerose – *Rosa rugosa* – Svært høy risiko (SE)
Rynkerose begynte å spre seg langsmed Oslofjorden på 1940-tallet og er i dag blitt en svært vanlig problemplante. I Færder NP er arten registrert på 60 (70 %) av de undersøkte øyene. Arten trives best på sandstrender, men går også inn på en rekke andre strandtyper og i kulturlandskap. Den er også i stor grad plantet som hekk rundt hytter. Arten spres primært med sjøen, men også med fugl og folk. På Kløvningen er den velsignet sjelden, jeg har bare sett den vest for nordbukta, jf. figur 5.

Klistersvineblom – *Senecio viscosus* – Svært høy risiko (SE)
Klistersvineblom er en av de eldste fremmedartene våre, med en drøyt tohundreårig historie. I Færder finnes den primært på grusstrender og næringsrik kulturmark, foruten i sjøfuglpåvirka områder. Arten er kjent fra 63 (ca. 70 %) av de undersøkte øyene. På Kløvningen har jeg registrert den på de fleste besøkene, og forekommer spesielt på sandstranda i nord og grusstranda i sør.

Tunbendel – *Spergularia rubra* – Potensielt høy risiko (PH)
Tunbendel er normalt et ugras på ganske forstyrret mark, som åkrer, veikanter og åpen grusmark. Forekomsten på Kløvningen er dermed ganske sær, den er registrert fra en tørr knaus 17 meter over havet, sør for øyas høyeste parti. Det må nok være en fugl som har fått med seg et frø ut hertil. Det er lite trolig at arten vil spre seg på øya.

Peppermynte – *Mentha ×piperita* – Lav risiko (LO)
Peppermynte er den mest eksotiske fremmedarten på øya. I 2014 ble en liten bestand funnet ved sørbukta. Hvordan den er kommet til øya kan en bare spekulere i, men båtfolket er vel blant de hovedmistenkte.



Figur 5. Kjente funn av fremmede karplanter på øya. Stikkelsbær var med i opprinnelig liste (kategori LO; Artsdatabanken 2018), men ble etter hvert betraktet som produksjonsart (kategori NR; Artsdatabanken 2020).

Lokalt sjeldne arter på øya

«Lokalt sjelden art» er her brukt om arter som er kjent fra under 10 øyer i Færder NP. Kjente og koordinatfesta funn av disse artene er vist i figur 6. Rødlistearten taglstarr (2 øyer) og fremmedartene peppermynte (2 øyer) og tunbendel (9 øyer)er også lokalt sjeldne, men omtales under hhv. rødliste- og fremmedartene, og er inkludert i figur 4 og 5. Få eller ingen av de resterende lokalt sjeldne artene er spesielt sjeldne regionalt (Vestfold) eller nasjonalt.

Nedenfor er antall registrerte øyer i Færder NP angitt i parentes etter det vitenskapelige navnet. Artene presenteres etter avtagende sjeldenhet. Svært mange av artene er knyttet til myr og andre fuktige til våte områder, noe som viser at Kløvningen har mer fuktvegetasjon er andre øyer.

Hvitlyng – *Andromeda polifolia* (1)
Hvitlyng er den eneste arten som bare er funnet på Kløvingen i Færder NP. Den vokser i myr og er ikke noen sjelden plante verken i Vestfold eller Norge ellers. Den er riktignok sjelden langs kysten av Vestfold, men dette kan fort skyldes at myrene her i stor grad er ødelagt. Det er en del av den i største myra sentralt på øya, men symbolene drukner i symbolene for molte og tranebær på figur 6.

Molte – *Rubus chamaemorus* (4)
Molte er bare funnet på 4-5 øyer i nasjonalparken: Østre Bustein (1881, ikke gjenfunnet), Kjøleholmen (2013-2015, i gjengroende, lita myr) og Froungen (2017). I tillegg er det rykter om en forekomst på Søndre Årøy. På Kløvningen finnes den største forekomsten av molte i nasjonalparken, dvs. her er det to noe avgrensa forekomster i myrdrag oppe på øya, jf. figur 6.

Storbjørneskjegg – *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum* (4)
Storbjørneskjegg er kystrasen av sivakset bjørneskjegg. Den er vanlig langs norskekysten, men er sjelden rundt Oslofjorden og forekommer bare på de ytre øyene i Færder NP. På Kløvningen forekommer den spredt i fuktigere partier av lyngheia, midt og nord på øya, jf. figur 6..

Fløyelsmarikåpe – *Alchemilla glaucescens* (5)
Fløyelsmarikåpe vokser normalt i kalkrik tørreng. Den ble samlet midt i hoveddalssøkket i 2014 (TG & ES).

Saltstarr – *Carex ×vacillans* (7)
Saltstarr ble samlet i 2014 (TG & ES) i et noe fuktig og havpåvirket området vest for sørbukta.

Hundekvein – *Agrostis canina* (7)
Hundekvein er også en art som vokser i noe fuktig torvmark. Den er muligens oversett, men forekommer stort sett på de ytterste øyene i nasjonalparken. På Kløvningen ble en liten bestand funnet i 2021, jf. figur 6.

Kjempepiggknopp – *Sparganium erectum* (7)
Kjempepiggknopp vokser i dammer omtrent midt på vestsida av øya, jf. figur 6. Den er registrert her både i 2012 og 2019. Den er normalt noe næringskrevende.

Krusetistel – *Carduus crispus* (8)
Krusetistel er bare notert på kryssliste av TG & ES i 2014, uvisst fra hvor på øya.

Rundsoldogg – *Drosera rotundifolia* (8)
Igjen, typisk nok, en myrplante. Denne insektetende arten vokser innimellom torvmoser i myr. Den er bare registrert i 2014-15 i myrene øverst på øya.

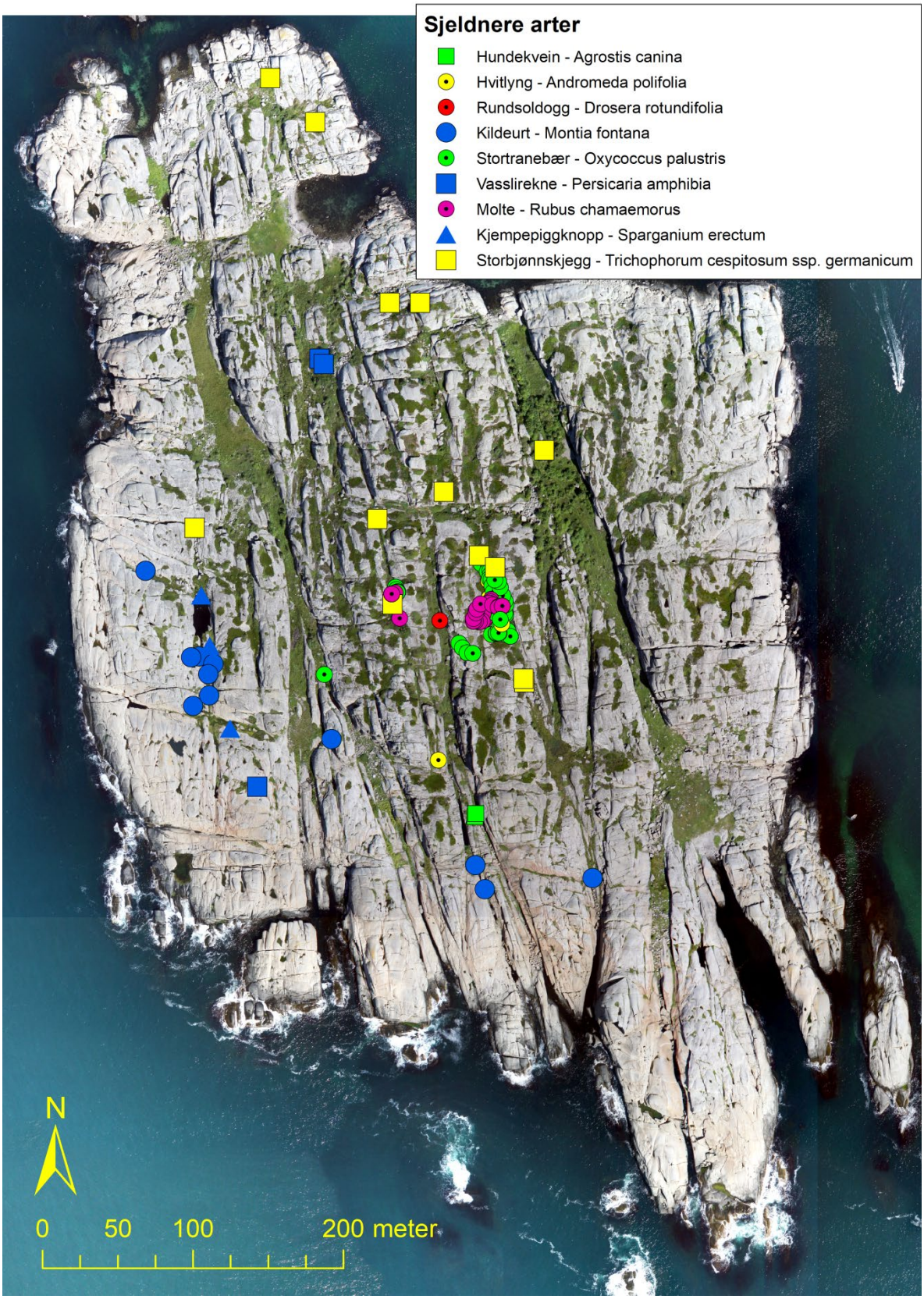
Rød jonsokblom – *Silene dioica* (9)
Det mest overraskende med rød jonsokblom er at den er så sjelden på øyene i Færder NP. Den er jo en svært vanlig art i skog og skogkant i store deler av landet. Jeg har ikke selv sett arten på

Kløvningen, men den er notert både i 2014 av TG & ES og i 2017 av Kjetil Johannessen. Sistnevnte registrerte den i hoveddalsøkket, litt nord for midten.

Vasslirekne – *Persicaria amphibia* (9)
Vasslirekne finnes i to dammer, i nord og sørvest, jf. figur 6.

Kildeurt – *Montia fontana* (9)
Kildeurt finnes i og rundt flere dammer og i sigpåvirka områder, spesielt på vestsida, men er også registrert i sør, jf. figur 6. Den er registrert i 2012, 2019 og 2021. Kildeurt er ingen vanlig plante, og synes å være på svak tilbakegang.

Stortranebær – *Oxycoccus palustris* (9)
Tranebær vokser i likhet med soldogg i blant torvmoser på myr. Den er ikke alltid lett å finne når den opptrer fåtallig, men av og til danner den tette bestander. Den er registrert i 2014-15 og 2021 flere steder på myrene sentralt på øya, jf. figur 6 og 17.



Figur 6. Noen lokalt sjeldnere arter på øya. «Lokalt sjelden art» er definert som art kjent fra færre enn 10 øyer i Færder NP.

CWR-arter – kulturplantenes ville slektninger – på øya

CWR-artene (Crop Wild Relative) ble spesielt kartlagt i Færder NP i 2021, primært på sju prioriterte øyer, hvorav Kløvningen var den ene. Kløvningen ble i sin tid prioritert pga. øya supplerte de andre øyene med mer fuktvegetasjon, spesielt myrer – og artene molte og tranebær.

Arter fra både nordisk (#) og norsk (Sæther et al 2020) prioriteringsliste over CWR-arter ble kartlagt. Totalt er det kjent 49 CWR-arter på Kløvningen, totalt i hele Færder NP er ca. 118 arter registrert. I 2021 ble hhv. 42 og 97 av disse funnet.

Hvilke CWR-arter som er funnet på Kløvningen går fram av appendiks. Figur 7 viser fordeling av antall arter i 100x100 meters ruter, arter både fra nordisk og norsk liste. Figur 7 gir ikke bare et bilde over forekomsten av CWR-arter på øya, men viser også ganske godt hvordan det botaniske mangfoldet fordeler seg på øya.

Fem CWR-arter er allerede omtalt over, tre rødlistearter: jordbærkløver, strandbete og enghavre, og tre lokalt sjeldne arter: hundekvein, molte og stortranebær. I tillegg til de to første rødlisteartene ble fem tidligere registrerte CWR-arter ikke funnet på øya i 2021 (påvist periode i parentes): Flatrapp (2014), morell (2014-2019), strandkål (2014-2015), strandløk (2014-2016) og teiebær (2014-2019).

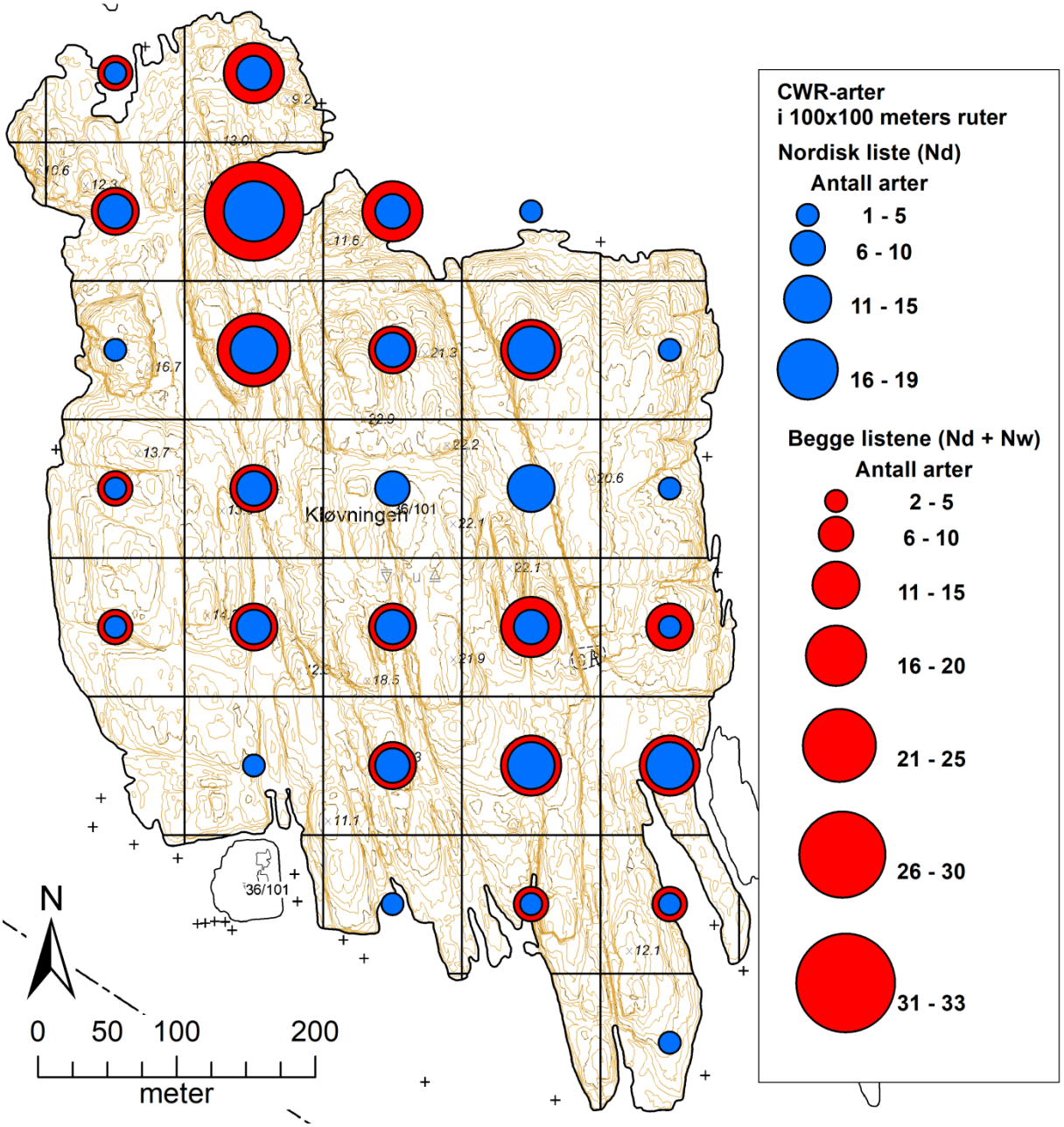
Nedenfor kommenteres noen få utvalgte arter det kan knyttes forvaltnings- og skjøtselaspekter ved:

Karve – *Carum carvi*
Skjermplanten karve vokser i enger, ikke i de aller fattigste og forsvinner fort ved gjengroing. Typisk nok forekommer derfor arten i dag i strandnære enger hvor det gjerne er litt tråkk av folk og beiting av gås og dyr. Arten er kjent fra 26 øyer (30 %) i nasjonalparken, men ofte bare i små, begrensa populasjoner. På Kløvningen er det en del, små bestander spesielt i hoveddalsøkket (A), mest i nord og rundt nordbukta, både nord og sør for den.

Strandkål – *Crambe maritima*
Det var ganske overraskende at strandkål ikke ble registrert på Kløvningen i 2021 (riktignok ble området ikke knegått etter oppspiste rester). Det var tidligere en ganske stor populasjon i sørbukta (sør i A), registrert i 2014-2015. Arten beites av sau bl.a. så det antagelig sauen som har spist den opp. Eller folk?

Stikkelsbær – *Ribes uva-ursi*
Stikkelsbær er neppe opprinnelig vill i området, men en og annen busk er funnet på 24 øyer (28 %), hyppigst på Ormøy nord i nasjonalparken. Opprinnelig var arten med på første versjon av siste fremmedartliste (kategori LO; Artsdatabanken 2018), men ble etter hvert tatt ut som produksjonsart (kategori NR; Artsdatabanken 2020). Arten henger igjen i figur 5 som fremmedart. Stikkelsbær er bare funnet ved nordbukta (område C), noen få busker tett sammen. Ankommet til øya ved hjelp av folk eller fugl?

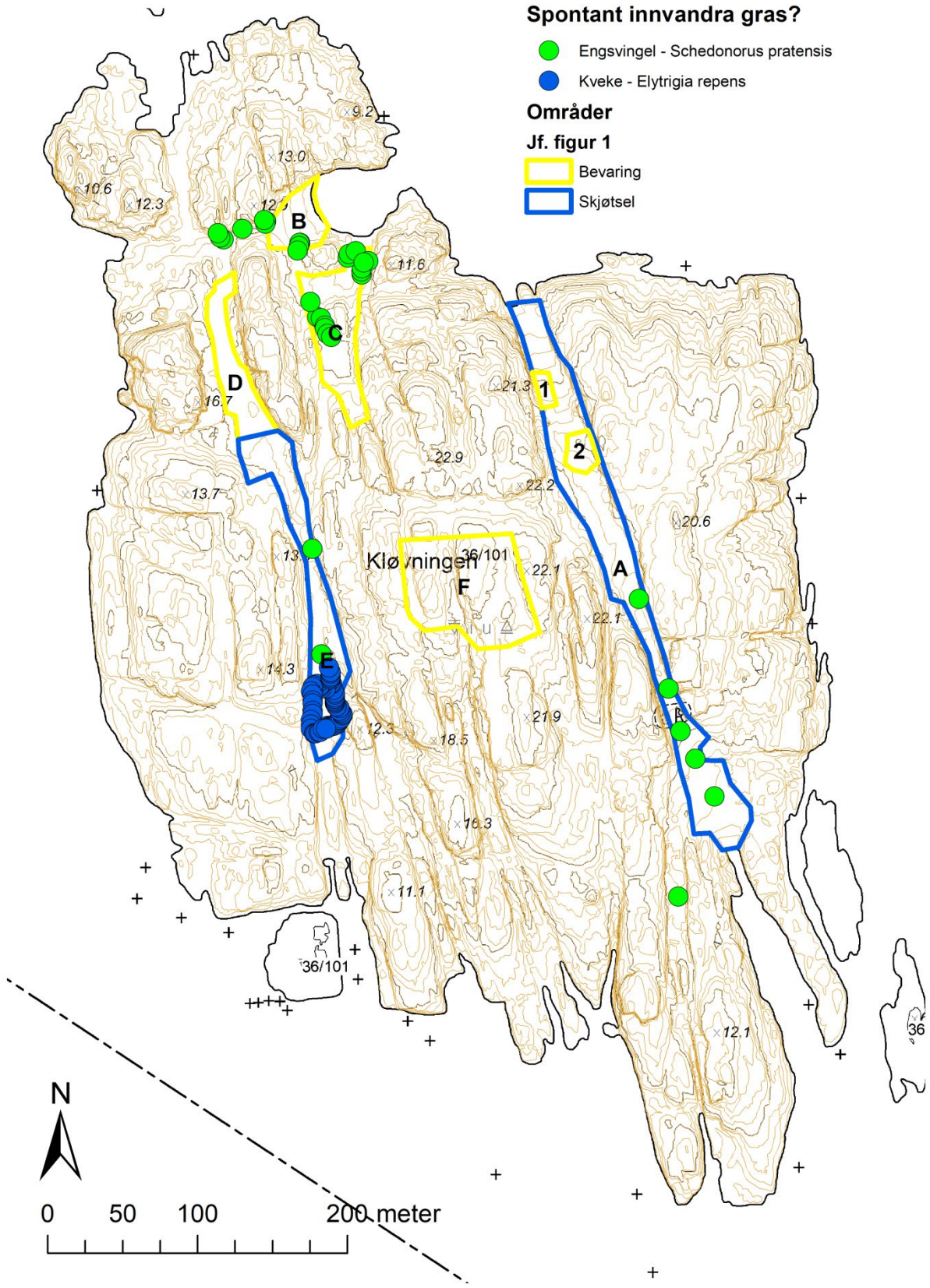
Engsvingel – *Schedonorus pratensis*
Engsvingel er normalt en art som er knyttet til kulturmark, hvor den svært ofte har vært innsådd. Det var derfor svært overraskende å finne mye engsvingel spredt i alle engpartiene på øya, jf. figur 8. Plantene virket mindre enn engsvingel normalt er, så kanskje dette er en naturlig eller i det minste en gammel populasjon. Den kan dermed være svært interessant i CWR-sammenheng. Sør i område E vokste den sammen med en stor populasjon av en svært blå versjon av kveke (*Elytrigia repens*), som trolig ikke er nærmere utredet i Norge. Denne blå kveka finnes i det minste også på tilsvarende, strandnære områder på Hvasser (Sønstegård) og på Østerøya i Sandefjord.



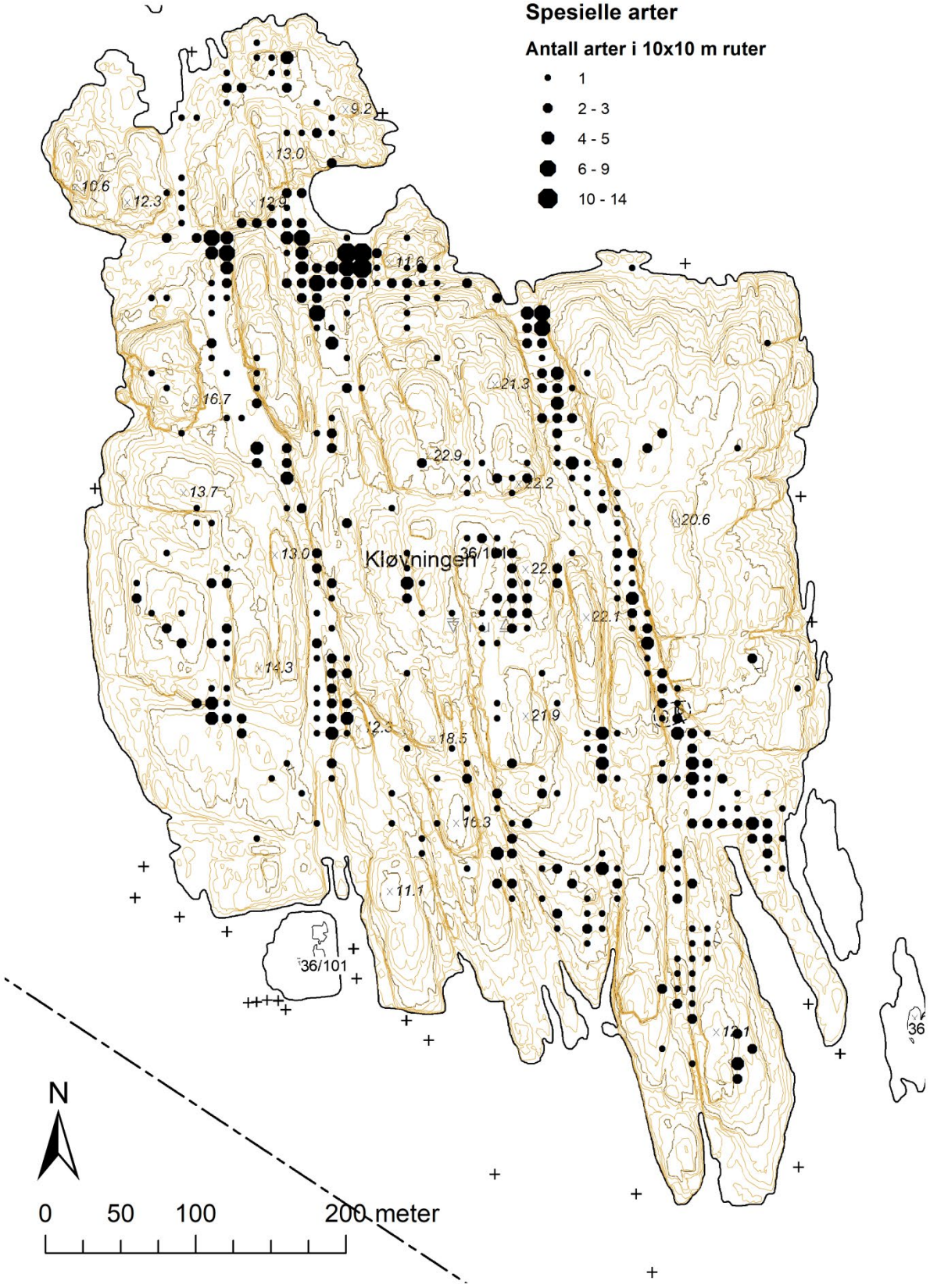
Figur 7. Antall CWR-arter i 100x100 meters ruter på Kløvningen. Totalt antall CWR-arter er vist som rødt symbol, mens arter fra nordisk liste er vist som blått symbol. Økonomisk kart med koter fra N5, fra Norge Digitalt.

Oppsummering: Øyas viktigste områder for botanisk mangfold

Allerede presenterte kart (figur 3, 4, 6 og 7) gir en klar indikasjon på av hvor øyas «hot spots» befinner seg. For ytterligere å bekrefte dette er det laget et «syntesekart» hvor antall interessante arter er plottet innen 10x10 meters ruter. «Interessante arter» er her rødlistearter, lokalt sjeldne, «ultralokalt sjeldne» (få forekomster på øya) og økologisk interessante arter, totalt 142 arter, jf. appendiks.



Figur 8. Registrert utbredelse av engsvingel *(Schedonorus pratensis)* og en svært blå variant av kveke *(Elytrigia repens).* Økonomisk kart med koter fra N5, fra Norge Digitalt.



Figur 9. Forsøk på syntese. Registrert utbredelse av de 142 mest interessante artene på øya, rødlistearter, lokalt-regionalt sjeldne, økologiske interessante og arter med få registreringer på øya, jf. appendiks. Vises som antall arter i 10x10 meters ruter.

Skjøtsel

Generelt bør skjøtsel utføres slik at landskapets får størst mulig variasjon. Noen hovedpunkter:

1. Generelt åpnes landskapet mer opp, men noen deler må fritt få utvikle seg (gro igjen).
2. Siden øya er spesielt viktig for planter i fuktige til våte miljøer, inklusiv myr, må det ikke dreneres eller skjøttes slik at drenering blir et resultat.
3. Beitetrykket bør være ujevnt fordelt mellom øyas dalsøkk, spesielt år fra annet.
4. Området med de viktigste botaniske verdiene beites, men tilrettelegges ikke utover det.
5. Det er gunstig om virkning av skjøtsel og økt beite overvåkes.

Figur 1 og 8 viser avgrensning av de nedenfor omtalte områdene. Generelt viser gul avgrensning til «bevaringsområder», blå avgrensning til «skjøtselsområder».

Område A – Hoveddalsøkket

Område A med delområdene (spesialområdene) 1 og 2 er identisk med området som ble inkludert i forrige runde (Pedersen 2016).

Rådene fra forrige runde inkluderes nedenfor (med mindre skrift) og det vurderes og oppdateres noe til slutt:

Hovedformål med restaurering/skjøtsel

Forslagene til skjøtsel legger opp til å beholde og øke, dagens diversitet i området, spesielt ved å øke andel engvegetasjon, ved:

1. Fjerne de fleste kantkrattene (buskvegetasjonen) på mark som tidligere hadde engpreg
2. Beholde kratt- og trevegetasjon på marginal mark langs bergveggene, spesielt langs vestsida av dalen
3. Beholde (minst) to grupper kantkratt, ett på tørr grunn (einer/slåpetorn) og ett på frisk til fuktig grunn (liguster-dominert)

Generelle råd

- Buskvegetasjon fjernes på mark hvor det sannsynligvis tidligere har vært engvegetasjon – eller som kommer til å utvikle seg til engvegetasjon. Jamfør likevel unntakene nedenfor (spesialområder).
- Buskvegetasjon beholdes på steder som ikke kommer til å utvikle seg til engvegetasjon, dvs. på steinet og svært grunnlendt mark. Busker fjernes likevel der det er behov for å opprettholde eller etablere tråkk for beitedyr, samt langs hovedstien gjennom dalsøkket.
- Det beholdes mest mulig av noe større trær langs bergveggene, spesielt langs vestsida av dalsøkket.
- Det er viktig av alle planterester etter hogst fjernes helt fra området – evt. brennes på ett sted innen området. Dette for å unngå uønska gjødslingseffekt (og oppslag av uønska arter).
- Beiting bør påføres umiddelbart etter at buskvegetasjonen er fjernet.
- Tilleggsforing og gjødsling må selvsagt ikke forekomme i området.
- Det må ikke settes i verk tiltak, drenering av noe slag, som påvirker fuktigsforholdene i området.
- Uansett hvor (dvs. fra hele øya…), fjernes uønska busker. Dette gjelder i det minste høstberberis, dielsmispel og rynkerose (*Rosa rugosa*). Rynkerose er registrert vest for bukta i nord.

Spesialområder

Innen to spesialområder beholdes avgrensa kantkratt.

Spesialområde 1

- I nord er det et område med kantkratt med mye liguster (Ligustrum vulgare). Arten er ikke lenger rødlistet, men det er fortsatt av interesse å bevare litt «edlere» kantkratt med liguster.
- Mest mulig at dette kantkrattet bevares.
- Imidlertid er det nettopp i dette område også observert både dielsmispel og høstberberis. Disse to artene må likevel fjernes!

Spesialområde 2

- I midtre/nordre del – dvs. den tørreste delen av dalsøkket bør avgrensa deler av kantkrattet beholdes – dette inkluderer både kratt av einer og slåpetorn.
- Slåpetorn-krattet ryddes likevel slik at stien gjennom området holdes farbar.

Oppdatering 2021

Det meste av dette er blitt utført, krattene er i stor grad blitt fjernet og mer engvegetasjon er under utvikling. Det er imidlertid tendenser til et noe mer nitrogen-krevende element noen steder, men forhåpentligvis vil dette minke etter hvert.

Nord i dalsøkket er det nå et kraftig oppslag av høstberberiss, dels mispler og slåpetorn, jf. figur 10. Om en ønsker engvegetasjon her, må det tas en ny runde med rydding av busker. Det er særlig viktig å ta ut all høstberberis og dielsmispel, jf. figur 5, både her, som ellers på øya.

Område B – Nordbukta

Dette er den sandige enga rundt (mest vest) for den markante nordbukta, jf. figur 1 og forsidefoto. Dette området har høy diversitet (jf. figur 7 og 9), samtidig som det er det mest brukte området for båtfolket, inkludert til telting (jf. forsida) – og i de minste i 2021 arealet med høyest beitetrykk på øya. Beitetrykket påføres både av gås og sau.

Det burde ikke være behov for aktiv skjøtsel her. Men siden området har høy botanisk diversitet, så bør det overvåkes at beiting og bruk ikke blir for heftig.

Preben Fossaas har observert at det området hvor sauene slippes i land på øyer om våren betraktes som hjemmeområde av dyrene. Her holder sauene seg mye i starten, noe som resulterer i hardere nedbeiting enn ellers på øya. Det er derfor ønskelig å variere ilandssettingsplass fra år til år. Det er tre alternative ilandsettingssteder på øya, bukta her (B), og nord og sør i hoveddalsøkket (A). Sørbukta kan nok være værutsatt, men i finvær burde den være brukbar.

Område C – Sør for nordbukta

Dette er et uryddig og svært variert område. Det er ganske fuktig i nedre/nordre del (gjerne med tuestruktur), innimellom er det tørrere enger og en del kratt, spesielt i sør. Ellers er det mye stein og berg i dette området. Det er også en utedo med tilhørende stisystem i området.

Dette er antagelig det mest artsrikeste området på øya, siden jordmonnet er kalkrikt og økologisk variasjon er stor. Dette området ble i liten grad vurdert i år, det kan være behov for fjerning av noe kratt, men inntil videre:

- Området beites fritt.
- Det ryddes ikke i området.



Figur 10. Fra nord i område A. Oppslag av busker etter fjerning av kratt for noen år siden. Foto: OP 10.6.2021



Figur 11. Oversikt over område C, mot ØSØ. Foto: OP 5.6.2015.

Område D – Vestre dalsøkk nord

Dette er den fuktige og nordlige delen av vestre dalsøkk på Kløvningen. Det er ei ganske våt eng eller sump, dominert av tuer av taglstarr, stedvis er det også mye hanekam. Taglstarr er en sjelden art, bare kjent fra to øyer i Færder NP (Masseløy er den andre). Dette er antagelig en av de største forekomstene av arten i Vestfold. Siden den nylig er blitt rødlistet (NT - nær truet), er det viktig å ta være på arten og fuktområdet her.

- Området beites fritt.
- Det ryddes ikke i fuktområdet.
- Det er litt takrør, spesielt i nord. Om arten ekspanderer, bør det settes inn tiltak, f.eks. økt beitetrykk tidlig i sesongen, eller slått med noen års mellomrom.

Område E – Vestre dalsøkk sør

Dette er den tørrere og søndre delen av vestre dalsøkk på Kløvningen. I sørenden er det et engparti som delvis fortsatt er åpent, delvis gror igjen med busker, primært av einer. Dette engpartiet for fortsatt mye marianøkleblom, jf. figur 14.

- Området beites fritt.
- Det er ønskelig å åpne opp for ferdsel gjennom hele dalsøkket.
- Området kan ryddes for busker, både av einer, slåpetorn og bjørnebær.
- Det er observert noe høstberberis (mørkerød form) her, disse fjernes.
- Det er behov for økt beitetrykk her, spesielt for å få beitet ned mjødurt og andre høyvokste arter. Om dette ikke lykkes kan det være aktuelt å slå området ved to-tre års mellomrom.

Område F – Myr og fukthei rundt toppen

Dette er et grunnlendt område med spredt lyngvegetasjon (krekling, røsslyng og mikkelsbær) og småmyrer i forsenkningene, og med mye fjell i dagen. Det er to moltebestander i området, samt forekomst av flere myrplanter som er sjeldne ellers i Færder NP (hvitlyng, stortranebær og rundsoldogg).

- Området beites fritt.
- Området har ikke behov for rydding.
- Myrvegetasjonen og CWR-artene molte og stortranebær overvåkes. Om lyngvegetasjonen tar overhånd bør området svis av, en tidlig vår mens jordsmonnet fortsatt er godt og fuktig.



Figur 12. Oversikt om våtenga i vestre dalsøkk (område D). Foto: OP 24.6.2021.



Figur 13. Våtenga i vestre dalsøkk (område D), med taglstarr og hanekam. Merk oppslag et takrør. Foto: OP 24.6.2021.



Figur 14. Tørreng med mye marianøkleblom, men einer truer i bakgrunnen. Felt nord i område E, mot nord. Foto: OP 24.6.2021.



Figur 15. Omtrent fra samme punkt som figur 14, men sørover. Gjengroende område med einer, bjørnebær, roser og mjødurt. Foto: OP 24.6.2021.



Figur 16. Fra område F, myr sør for toppen av øya. Moltebestand på denne sida av myra. Foto: OP 5.6.2015.



Figur 17. Blomstrende stortranebær på myra. Foto: OP 5.6.2015.

Kilder

Andersson, B. 2015. Blomsteråret i Færder nasjonalpark. – Skarvesete forlag, 224 s.

Artsdatabanken 2020. Fremmede arter i Norge – med økologisk risiko 2018. Artsdatabanken, Trondheim.

Bergstrøm, B., Olsen, K. S. & Sørensen R. 1992, Tjøme 1813 II. Kvartærgeologisk kart M 1:50.000 med beskrivelse. Norges geologiske undersøkelse, Trondheim.

Berthelsen, A., Olerud, S. & Sigmond, E. M. O. 1996. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Oslo 1:250.000. Norges geologiske undersøkelse, Trondheim.

Bjåen, R. 2011. Beiting i skjergarden. Prosjekt : Kartlegging av beiteressursar i skjergarden aust for Nøtterøy og Tjøme. Kultur landskapsenteret i Telemark, mai 2011. 110 s.

Bjåen, R. 2019. Beiting i Færder Utvalgte kulturlandskap. Prosjekt: Kartlegging av beiteressurser. Kulturlandskapsenteret i Telemark. 197 s.

Brendalsmo, J. 2020. Rapport fra registrering av kulturminner i Tjøme-skjærgården 2018 -2020. https://www.statsforvalteren.no/contentassets/32814e858130457cacdb668a5d6371f7/2020---jan-brendalsmo---kulturminner-i-tjome-skjargarden.pdf

Elven, R. 2005. Johannes Lid & Dagny Tande Lid. Norsk flora. – Det norske samlaget, Oslo. 1230 s.

Elven, R., Fremstad, E., Pedersen, O. (red.) 2013. Distribution maps of Norwegian vascular plants. IV The eastern and northeastern elements. – Akademika forlag 2013 (ISBN 978-82-321-0246-4). 490 s.

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

Pedersen, O. 2015. Oppsummering av kunnskapen om utvalgte nytteplanter (CWR-arter) i Færder nasjonalpark. Status pr. 1.11.2015. – Upublisert rapport

Pedersen, O. 2016. Kløvningen. Hoveddalsøkket – restaurering og skjøtsel. – VegeDataConsult, Asker, 6 s. (2016.05.19). https://www.statsforvalteren.no/contentassets/32814e858130457cacdb668a5d6371f7/2016---oddvar-pedersen-nhm---klovningen---hoveddalsokket----skjotsel.pdf

Pedersen, O. 2019. Litt om karplanter og skjøtsel på Vestre Bustein, Færder, Vestfold. – VegeDataConsult, Asker 31. desember 2019. https://www.statsforvalteren.no/contentassets/32814e858130457cacdb668a5d6371f7/2019---oddvar-pedersen-nhm---karplanter-og-skjotsel-pa-vestre-bustein.pdf

Pedersen, O. & Grøstad, T. 2015. Strandplanter på vandring – sydkysten invadert 2014. – Blyttia 73: 73-85.

Sæther, N., Holene, A., Fjellstad, K. B., Rasmussen, M. og Wallin, H. G. 2020. Nøkkeltall fra Norsk genressurssenter 2019. Status for bevaringsverdige husdyr, skogtrær og nytteplanter. – NIBIO Rapprt Vol. 6, Nr. 107. 118 s. https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2660746/NIBIO_RAPPORT_2020_6_107.pdf

Sørensen, R., Henningsmoen, K.E., Høeg, H.I. & Gälman, V. 2014. Holocene landhevningsstudier i søndre Vestfold og sørøstre Telemark – revidert kurve. I: Persson, P. (red.) Tidlig- og Mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark, Bd. I, 32-43. Portal forlag, Kristiansand.

Digitale kilder

Artsdatabanken 2018. Fremmedartslista 2018. https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018

Artsdatabanken 2015. Norsk rødliste for arter 2015. https://artsdatabanken.no/Rodliste2015/sok

Artsdatabanken 2021. Norsk rødlliste for arter 2021. (Besøkt 23.11.2021) https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021

Artsdatabanken. Artsnavnebase. http://www2.artsdatabanken.no/artsnavn/Contentpages/Sok.aspx

Høydedata 2017. Lasermålinger frå Tjøme 2017. https://hoydedata.no/LaserInnsyn/