

Naturtypar,
biologisk mangfald og
bevaringsmål i

Jærestrendene landskaps- vernområde

Anders Lundberg



Fylkesmannen i Rogaland, Miljøvernavdelinga
Miljørapport 2010, 4

Miljørapport

Fylkesmannen i Rogaland Miljøvern avdelingen



Postadresse:
Postboks 0059
4001 STAVANGER
Tlf. 51 56 87 00

Kontoradresse:
Statens Hus
Lagårdsveien 44
4010 STAVANGER

Forfatter:	Anders Lundberg	Rapportnr.:	4 - 2010
		Dato:	Oktober 2010
Prosjektansvarlig:	Per Kristian Austbø	Faggruppe:	Forvaltning verneområder
		Geografisk område	Jæren
Emneord:	Jærestrendene landskapsvernområde, biologisk mangfald, bevaringsmål	Antall sider:	212
		ISSN-nummer:	0802-8427
Finansieringskilde:	Fylkesmannen i Rogaland/DN		
Sammendrag:	<p>Rapporten presenterer ei systematisk kartlegging av naturtyper og biologisk mangfald i Jærestrendene landskapsvernområde, utført i 2008 og 2009, med supplerande undersøkingar i 2010. Rapporten tar for seg kvar av dei 37 forvaltningssonene i landskapsvernområdet. Det er registrert 100 vegetasjonstypar i landskapsvernområdet. Av desse blir 31 rekna som trua på nasjonalt plan. Rapporten tar også for seg floraen og gir oppdatert kunnskap om trusselfaktorar og trusselkategoriar for karplanter, mosar, lav, sopp og kransalgar. Det er registrert 55 raudlista karplanter i landskapsvernområdet, ni raudlista mosar, fem raudlista lav, tre raudlista kransalgar og 28 raudlista soppartar, til saman 100 raudlista planteartar. Rapporten formulerer bevaringsmål for kvar av dei 37 forvaltningssonene. Konklusjonen er at Jærestrendene landskapsvernområde er eit svært verdifullt område, også i internasjonal samanheng. Verdien av området er uvurderleg. Undersøkinga viser også at landskapsvernområdet og verdiane i det er utsette for slitasje og truslar og at det er nødvendig å snu trenden med tap av biologisk mangfald. Rapporten presenterer framlegg til skjøtsel og forvaltningstiltak. For å vite om tiltake verkar etter intensjonen og om verdiane i området forblir intakte, er det nødvendig med kontinuerleg overvaking.</p>		

Naturtyper,
biologisk mangfold og
bevaringsmål i

Jærstrendene landskaps- vernområde

Anders Lundberg



Fylkesmannen i Rogaland, Miljøvernavdelinga
Miljørapport 2010, 4

Føreord

Sandstrendene på Jæren er mellom dei største og mest varierte me har. Dei natur- og kulturhistoriske verdiane i dette området er ruvande, dei høyrer til mellom dei flottaste naturperlene i Europa. I 1977 blei store delar av jærstrendene verna som landskapsvernområde, til saman om lag 70 km kyst, med ei blanding av sandstrender, rullesteinstrender og strandberg. I perioden før vernet blei etablert, kom det eit auka press mot dei unike strendene, i form av oppdyrking og slitasje frå besøkande. Vernet gjorde det mogeleg å kanalisere ferdsla ved å stenge parkeringsplassar som gjorde skade, opprette nye parkeringsplassar på høvelege stader og å legge til rette for publikum på ein best mogeleg måte. Då Jærstrendene landskapsvernområde blei etablert, visste ein omtrent kva naturtypar som blei verna, men det var først med denne rapporten at det ligg føre ei systematisk kartlegging av dei mange naturtypane som finst i landskapsvernområdet. Rapporten er ein dokumentasjon av dei 100 vegetasjonstypane som er registrerte i landskapsvernområdet og det biologiske mangfaldet som er knytte til desse. Føremålet med kartlegginga har vore å få kunnskap om kva naturtypar som finst og det biologiske mangfaldet som inngår i dei. Kartlegginga av naturtypane og det biologiske mangfaldet gjer det mogeleg å formulere konkrete bevaringsmål, dvs. presise uttrykk for kva ein ønskjer å oppnå med vernet av jærstrendene. I rapporten er det formulert bevaringsmål og tilhøyrande verkemiddel som skal til for å oppnå bevaringsmåla for kvar av dei 37 forvaltningssonene som inngår i landskapsvernområdet.

Feltarbeidet som ligg til grunn for rapporten blei gjennomført i 2008 og 2009. Kvar av dei 37 forvaltningssonene er undersøkte i felt og alle karplantene som blei registrert blei notert på såkalla krysslister. Alle vegetasjonstypane i kvar av forvaltningssonene blei også registrert. I tillegg blei det gjort notat om og tatt bilete av andre plantegrupper, som mosar, lav, sopp og kransalgar. Eg vil rette ei spesiell takk til naturforvaltar Per Kristian Austbø, naturvernkonulent John Inge Johnsen og seniorrådgjevar Audun Steinnes, alle Fylkesmannen i Rogaland, og botanikar Svein Imsland. Dei har alle gitt rauseleg av kunnskapen sin om dei mange og store naturkvalitetane i området. Dei faglege vurderingane som kjem til uttrykk i rapporten står likevel for mi rekning som forskar og naturkjennar. Per Kristian Austbø har tilrettelagt flybileta. Takk til John Bjarne Jordal og Klaus Høiland for hjelp med å artsidentifisere sopp.

Artsnamna følgjer namnebruken i Artsdatabanken. Med anna det er nemnt noko anna er dei artane som er omtalte i teksten sett under feltarbeidet som ligg til grunn for rapporten, med unnatak av mange av raudlisteartane. Listene over raudlisteartar i forvaltningssonene er stort sett basert på observasjonar av John Inge Johnsen, supplert med data frå eige feltarbeid.

Arbeidet med naturtypekartlegginga og formuleringa av bevaringsmål for Jærstrendene landskapsvernområde har vore spennande. Eg håpar at dette også gjenspeglar seg i rapporten og at han kan bidra til at dei unike kvalitetane langs jærstrendene kan bli tatt vare på for notid og ettertid.

Bergen, september 2010

Anders Lundberg
Institutt for geografi, Universitetet i Bergen



Innhald

Innleiing	4
Landskap og topografi – eit grunnlag for naturtypane	10
Klima og naturtypar	13
Vegetasjonstypar	14
Sonering, økologiske prosessar og suksesjonar	40
Forvaltningszone 1 Randaberg, Randabergbukta	46
Forvaltningszone 2 Randaberg, Randabergbukta-Tungevågen	49
Forvaltningszone 3 Randaberg, Tungenes-Sandevika	52
Forvaltningszone 4a Randaberg, Sandebukta	56
Forvaltningszone 4b Randaberg, Sandebukta-Børaunen	59
Forvaltningszone 5 Randaberg, Børaunen	61
Forvaltningszone 6 Randaberg, Ytre Bø-Vistevågen	66
Forvaltningszone 7 Sola, Ytre skjergard	71
Forvaltningszone 8 Sola, Kolnes	74
Forvaltningszone 9 Sola, Solasanden	77
Forvaltningszone 10 Sola flyplass plantevern	82
Forvaltningszone 11 Sola, Trælastranda-Ølbør	84
Forvaltningszone 11b Sola, Ølbørneset	86
Forvaltningszone 12 Sola, Vigdel	89
Forvaltningszone 13 Sola, Vigdelsveten	91
Forvaltningszone 14 Sola, Vigdelsvika-Veggevika	93
Forvaltningszone 15 Sola, Hellestø-Byberg	96
Forvaltningszone 16 Sola, Skarasanden-Byberg	100
Forvaltningszone 17 Sola/Klepp, Byberg-Sele	103
Forvaltningszone 18 Klepp, Sele hamn	106
Forvaltningszone 19 Klepp, Bore	109
Forvaltningszone 20 Klepp, Hodne-Reve hamn	113
Forvaltningszone 21 Klepp, Reve hamn-Orreosen	116
Forvaltningszone 22 Klepp, naturminne Reve-Orre	129
Forvaltningszone 23a Klepp, Orreosen-Krosstangen	132
Forvaltningszone 23b Klepp, Krosstangen-Vik	135
Forvaltningszone 24 Klepp, Vik-Skeie	137
Forvaltningszone 25 Klepp, Skeie-Refsnes	141
Forvaltningszone 26 Hå, Nærland-Hå	145
Forvaltningszone 27 Hå, Obrestad	149
Forvaltningszone 28 Hå, Obrestad-Reime	153
Forvaltningszone 29 Hå, Reime-Bodle	156
Forvaltningszone 30 Hå, Varhaug-Husvegg-Madlandshamn	162
Forvaltningszone 31 Hå, Madland-Stavnheim-Hårr	167
Forvaltningszone 32 Hå, Hårr-Kvasheim	172
Forvaltningszone 33 Hå, Kvasheim-Kvalbein	175
Forvaltningszone 34 Hå, Kvalbein og Raunen	179
Forvaltningszone 35 Hå, Brusand	183
Forvaltningszone 36 Hå, Varden-Osen	188
Forvaltningszone 37 Hå, Ognasanden	193
Raudlistearter og trua vegetasjonstypar	198
Oppsummering	204
Litteratur	209
Oversikt over miljørapporter, Fylkesmannen i Rogaland	210
Oversikt over miljønotater	212

Innleiing

Jærstrendene landskapsvernområde blei etablert i 1977. Grensene blei lettare justert i 2003. Landskapsvernområdet omfattar 70 km strandkyst og dekkjer eit areal på 17 km². Det verna området på land har varierende breidde, frå 10-650 m. Strandområda fordeler seg på ulike typar kyst og 25 km er sandstrender, 45 km er rullesteinstrand og strandberg. Landskapsvernområdet er delt inn i 37 forvaltningssoner (fig. 15). Innanfor eller i tilknytning til landskapsvernområdet er det også område med andre typar vernestatus. Såleis er det åtte fuglefredingsområde (RAMSAR-område), ti plantefredingsområde og fire naturfredingsområde. I tillegg er det mange kulturminne frå eldre og nyare tid og det er område som har funksjon som friluftsområde. Dei siste er forvalta av Jæren friluftsråd. Store delar av landskapsvernområdet er på privat grunn, fordelt på nær 500 grunneigarar.

Dei åtte fuglefredingsområda er:

- Sandebukta-Børaunen-Einersvika, Randaberg
- Rott-Håstein: Rott med tilhøyrande øyar og Håstein-gruppa, Sola
- Kolnes, Sola
- Reve – Orre, Klepp
- Vik – Skeie, Klepp
- Nærlandssanden-Obrestad, Hå
- Øyrvika ved Kvasheim fyr, Hå
- Raunen utanfor Kvalbein, Hå

Det er søkt om RAMSAR-status for Raunen og Håstein-Rott, dei andre seks har slik status. Fuglefredingsområda omfattar område på land og i sjøen.

Dei ti plantefredingsområda er:

- Børaunen, Randaberg
- Delar av Sola flyplass, Sola
- Byberg sør, Sola
- Revtingen, Klepp
- Orre, Klepp
- Obrestad fyr, Hå

- Sør-Reime, Hå
- Brusand, Hå
- Oгна I og II, Hå

Dei fire geologiske naturminna er:

- Børaunen, Randaberg (aktiv strandvoll)
- Byberg, Sola (fossil strandvoll)
- Orre, Klepp (fossil strandvoll)
- Reve, Klepp (fossil strandvoll)

Den geografiske avgrensinga av desse 22 naturminna er vist på flybileta som viser avgrensinga av forvaltningssonene.

Jærstrendene landskapsvernområde er utsett for trugsmål av ulike slag og dei truar med å endre verdien av området. Viktige trugsmål er:

- Nydyrking
- Gjødsling
- Forureining
- Deponering av skrot og fyllmassar
- Bygging i strandsona
- Strandforbygging
- Slitasje frå gåande, hundar og hestar
- Villparkering
- Kjøring med traktor, bil, moped og andre motoriserte køyretøy
- Bartreplantasjar i spreining
- Framande og heimlege artar som gjer skade
- Privatisering av strandsona
- Bekkelukking

Nokre av trugsmåla er lovlege, andre er ulovlege. Like miljøskadelege og naturøydeleggjande er dei uansett (sjå figur 3-14).

Verneverdiane i området er mange og store. Dei fordeler seg på fire hovudpunkt:

- naturtypar
- artar av planter, fuglar og dyr
- kulturminne
- kulturlandskap



FIG. 1. Sanddynene på Jæren er mellom dei største og mektigaste i Nord-Europa. Dei representerer store og unike naturverdiar, som her på Bybergsanden.



FIG. 2. Rullesteinstrendene på Jæren er mellom dei lengste og mest velutvikla i landet. Moreneklintkysten på bildet er ein svært sjeldsynt kysttype. Mange stader spelar naturen fint på lag med folk og bruken av landskapet, med steingardar og geiler. Kyrkjesteinstangen, Hodne.



FIG. 3. Dyrking har øydelagt nokre av dei største sanddyneområda i landet og særleg har dette gått ut over bakdynelandskapet. Nokre stader er det berre ei smal stripe av natur igjen, som her på Reve.



FIG. 4. Gjødsla er drepende for all naturleg vegetasjon. Her er det gjødsla med blautgjødsla på dyrka mark utanfor vernegrensa, men gjødsla kanona har i mange år systematisk vore retta mot dei verna sanddynene. Resultatet er massiv framveks av geitrams som fortrenger marehalm og andre dyneartar. Orre.



FIG. 5. Ferdslar med hest er forbode i sanddynene då det øydelegg plantedekket og opnar for sandflukt. På Vik definerer hestefolk sjølv kva som er lov, det viser dette permanente hestetrakket over sanddynene, arrogant forbi skiltet.



FIG. 6. Forureining er eit problem på nokre av strendene. Det hjelper lite å sette opp skilt, forureininga er like stor. Her burde det heller stå: "Velkommen til denne flotte stranda. Ta godt vare på henne!"



FIG. 7. Bygging innanfor 100-metersbeltet er for-bode. Statoil har mange pengar og då kan dei kjøpe ei gammal hytte som sto der før vernet kom og så sette opp dette bygget nord på Solasanden. Det er lovleg, men øydelegg sanddynene.



FIG. 8. Sanddyner er av natur dynamiske og sandflukt er naturleg. Strandforbygging dempar sandflukt, men øydelegg sanddynene, som her nord på Solasanden. Eit døme til skrekk og åtvaring.



FIG. 9. "Beliggenhet blant sanddynene på Sola-stranden gjør hotellet til en kulturperle", skriv Sola strandhotell om seg sjølve. At dei bidrar til å erodere sanddynene og verdiane i dei nemner dei ikkje. Sjå meir om dette under omtalen av Solasanden.



FIG. 12. Bartreplantingar som spreier seg inn i bakdyne-landskapet på Orre, ein av dei mest artsrike naturtypane i landet. Plantingane fortrenger naturleg vegetasjon med sjeldsynte og sårbare artar.



FIG. 10. Der det er mogeleg å køyre med bil, der køyrer folk med bil, også i eit landskapsvernområde, jamvel om det ikkje er lov. Denne bilen kom frå Holmastø ved Kvalbein.



FIG. 13. Både innførte og stadeigne artar kan vere skadelege om dei får overtak. Her er takrøyr i ferd med å invadere opne strandenger omkring Vaulen, Brusand.



FIG. 11. Villparkering skapar erosjon som det tar mange år for naturen å reparere. Bore.



FIG. 14. Bekkelukking er eit stort problem, men kan reverserast med bekkeopning. Det vil kunne gjenskape artsrik og naturleg vegetasjon langs bekken og ved utløpet. Orre.

Føremålet med denne undersøkinga er å utføre ei systematisk naturtypekartlegging gjennom heile landskapsvernområdet. Det har ikkje vore utført tidlegare. Metoden er omtalt i DN-Håndbok 13, 2. utgåve 2007. Alle områda er omtalte etter ein sams mal. Ei slik undersøking er nødvendig for å få eksakt kunnskap om kva naturtypar som inngår i det verna området, korleis desse fordeler seg langs kysten og innan landskapsvernområdet og kor mykje det er av kvar type. Undersøkinga vil klargjere kva typar, artar og førekomstar som er representative og kva som er sjeldsynt i ein lokal, regional og nasjonal målestokk.

Kort fortalt går metoden ut på at heile området blir synfart i felt. I 2008 blei det meste av områda i Randaberg, Sola og Klepp undersøkt og i 2009 blei områda i Hå kartlagde. I felt blei det ført kryssliste for alle områda og det blei notert kva naturtypar som finst i kvart område, etter klasifiseringa i Fremstad (1998). Under feltarbeidet og i etterarbeidet blei det nytta flybilete frå 2007 i målestokk 1 : 4.000. I nokre tilfelle blei det også nytta detaljerte kart i målestokk 1 : 5.000 (økonomisk kartverk). Relevant litteratur og upubliserte skriftlege dokument er nytta i forkant av feltarbeidet og under etterarbeidet. Omtale av dei undersøkte områda vil bli lagt inn i den elektroniske databasen Naturbase ved Direktoratet for naturforvaltning.

I skjøtselplanen for Jærstrendene landskapsvernområde, datert av Miljøverndepartementet i april 1982, er det formulert ei målsetting med skjøtelsen i Sandebukta: "Å bevare sanddynene som karakteristiske landskapselement og samstundes legge vilkåra til rette for utnytting av området til friluftsføremål." Intensjonen bak formuleringa er god og velmeint, men formuleringa er vid og opnar for tolkingar som peikar i ulike retningar.

Den vide formuleringa gjer det også vanskeleg å kontrollere om ein etter ei tid er komen i mål med målsettinga. I arbeidet med naturtypekartlegginga i Jærstrendene landskapsvernområde blei det derfor bestemt at det skulle formulerast detaljerte og konkrete bevaringsmål som skal vere så presise at ein seinare kan kontrollere om ein er komen i mål med dei tiltaka som blir sette i verk.

Bevaringsmål er definert på følgjande måte: den tilstanden ein ønskjer at ein natur- og kulturminnekvalitet i verneområdet skal ha. Bevaringsmål kan formulerast i høve til:

- areal (kor mykje areal av ein bestemt type ein har som mål å sikre, restaurere eller utvikle)
- soneringar som ein vil ha/utvikle
- struktur eller prosessar - kva dynamiske og levande prosessar ein har som mål å sikre. Det kan vere geomorfologiske prosessar (t.d. aktive strandvollar eller sanddyner) eller suksesjonsprosessar (t.d. sikre marehalm sin funksjon som sandbindande, for å stabilisere sanddyner og hindre omfattande sandflukt)
- førekomst av bestemte artar som ein ønskjer å ta vare på og kva som må gjerast for å få det til.

Det er eit krav at bevaringsmåla skal vere målbare og etterprøvbare og dei skal vere realistiske. For at formulering av bevaringsmål skal vere meningsfullt, må det vere tilgjengelege verkemiddel som kan sette bevaringsmåla ut i livet. Relevante verkemiddel kan vere skjøtselstiltak eller restaurering, det kan vere overvaking eller tilsyn og oppfølging av eventuelle avvik. For kvar av dei 37 delområda i Jærstrendene landskapsvernområde som er omtalte i denne rapporten er det formulert bevaringsmål og tilknytte verkemiddel. Det har ikkje vore gjort før, men er nødvendig for å få til ei god, konkret og målretta forvaltning.

Forvaltningsplan for Jæren landskapsvernområde

Forvaltningssoner

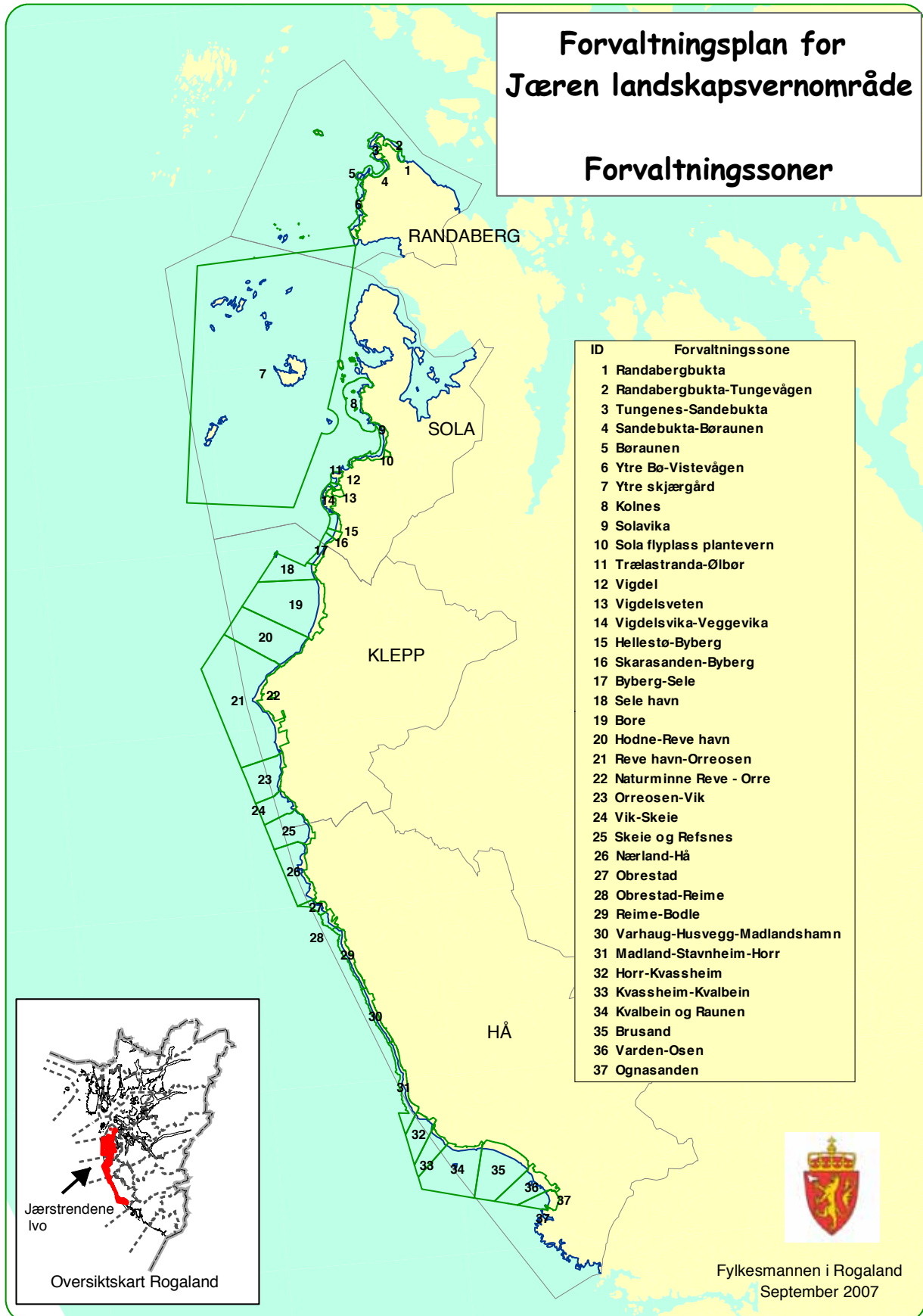


FIG. 15. Kart over Jærestrendene landskapsvernområde og dei 37 forvaltningssonene.

Landskap og topografi

– eit grunnlag for naturtypane

Med sine lange sandstrender og rullesteinstrender skil jærstrendene seg frå det meste av kysten i landet. For alt levande liv i naturen representerer jærstrendene spesielle miljøtilhøve som krev spesielle tilpassingar og som gjer at artsmangfaldet i stor grad skil seg frå andre delar av kysten. Det er også årsaka til at det langs jærstrendene finst mange spesielle naturtypar som berre finst i større sanddynesystem eller på rullesteinstrender. For å forstå kvifor det er slik, og for å kunne forstå korleis desse naturtypane best kan bevarast, skal me her trekke fram visse delar av Jæren si geologiske og klimatiske historie.

I dei fleste delane av landet har *berggrunnen* mykje å seie for plantelivet. Område med mjuke og kalkrike bergartar som vitrar lett har alltid eit rikt artsmangfald fordi ein her finn mange kalkkrevjande planteartar i tillegg til dei som ikkje er kalkkrevjande og som veks både i kalkrike og i kalkfattige område. Kalkrike område er derfor spesielt artsrike fordi dei inneheld både kalkkrevjande og ikkje-kalkkrevjande artar. Område med harde og sure bergartar som ikkje så lett blir oppløyste er alltid mindre artsrike. Dette gjeld også langs jærstrendene, men berre langs dei delane som har strandberg eller fast fjell i dagen. Langs store delar av jærkysten er det ikkje fjell i dagen, for den underliggjande berggrunnen er dekt med tjukke lag av lausmassar - leir, sand, grus eller stein. Desse *lausmassane* og dei naturlege eigenskapane deira legg mykje av grunnlaget for plantelivet langs jærkysten.

Lausmassekysten på Jæren vekslar i hovudsak mellom sandstrender og rullesteinstrender. Større *sandstrender* finn ein frå Ognasand og Brusand i sør, til Saltebukta, Orre-Revtangen, Bore, Byberg, Sola, Viste og Sandebukta i nord. Alt i alt er det om lag 25 km sandstrand på Jæren. *Rullesteinstrender* er spesielt godt utvikla langs kysten av Hå og søre delar av Klepp, frå Kvassheim i sør til Krosstangen i nord. Det meste av dette kystavsnittet er rullesteinstrand.

Det meste av sandstrendene langs jærkysten er danna av materiale frå den såkalla *Listamorenen*. Dette er ein mektig morenerygg, ein endemorene, som blei danna langs kysten av sørvest-Noreg for om lag 15.000 år sia og som i dag kan finnast igjen langs kysten av Jæren frå Ognas til Jærens rev (fig.

16). Ved Revtangenen går han ut i sjøen og vidare nordvestover mot Karmøy. Listamorenen markerer yttergrensa av den store innlandsisen slik denne låg over Nord-Europa på den tida.

Den siste store istida hadde sitt maksimum for om lag 20.000 år sia. Etter det blei klimaet mildare og isen tok til å smelte. Iskappa som låg over Skandinavia var tung og pressa landet ned. Då isen smelta, minka presset på landmassane og me fekk landheving. Då isen over heile den nordlege halvula tok til å smelte, kom det meir vatn i verdshava og havnivået steig. Landet steig (fordi trykket frå isen letta) og havnivået steig (fordi det kom meir vatn i havet). Stort sett steig landet raskare enn havnivået og det gjorde at område som før hadde lege under havnivået steig fram og blei tørrlagt. Derfor kan me sjå gamle strandlinjer som i dag ligg langt inne på land, på Jæren opp til om lag 200 m over dagens havnivå.

To gonger i løpet av den postglasiale tida blei kysten på ny lagt under sjøen. Det skjedde for om lag 10.500 år sia, i perioden Yngre Dryas. Klimaet blei igjen kaldare, breen voks og rykka fram og tyngde igjen landet ned slik at havnivået steig. Me fekk ein såkalla *transgresjon*. På Nord-Jæren steig havet om lag 22 m på denne tida, på Sør-Jæren noko mindre, om lag 5 m over dagens havnivå. Etter dette blei klimaet igjen mildare, isen smelta og trykket på landet minka slik at landet igjen steig opp av havet. Dette heldt fram til om lag 7000 år sia, då klimaet på Jorda blei vesentleg varmare, i det som blir kalla den postglasiale varmetida. Då smelta dei siste restane av innlandsisane i Eurasia og Nord-Amerika og det kom så mykje vatn i verdshava at havnivået igjen steig, for ein kort periode. Det fekk følgjer for jærkysten ved at havet på ny fløynde inn over land. Dette fenomenet blir kalla *tapestransgresjonen*, etter den varmekjære teppemuslingen (*Tapes decussatus*) som var vanleg langs kysten på den tida. I periodar med storm blei det danna såkalla stormvollar eller terrassar og langs jærstrendene finn me dei i dag som langstrekke ryggar langs kystlinja om lag 12 m over dagens havnivå.

Dei to store transgresjonane er viktige hendingar i jærlandskapet si historie, men dei er likevel unntak. Den dominerande prosessen i det meste av den postglasiale perioden var at landet steig

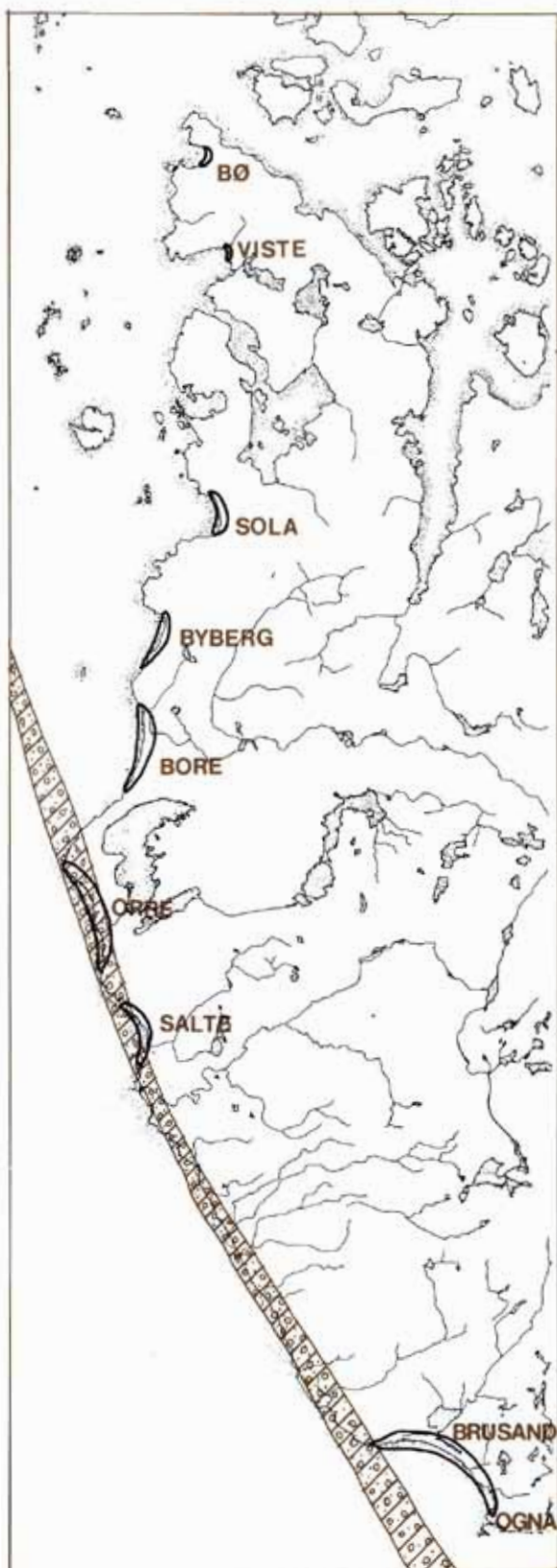


FIG. 16. Listmorenen blei avsett for om lag 15.000 år sia og mykje av sanden langs jærstrendene kjem frå denne. Etter Thomsen (1988).

i høve til havnivået, det me kallar for isostatisk landheving. Langs kysten steig nytt land opp av havet. I periodar med klimaforverring hadde isen rykka fram fleire gonger og i desse periodane blei det avsett store morenemassar, på Jæren meir og i tjukkare lag enn dei fleste andre stader. Då landet langs kysten steig, kunne havet vaske i ulike nivå i desse moreneavsetningane og det blei danna ein spesiell type kyst, moreneklintkyst (fig. 17). Dette er den markerte kystforma me kan sjå mange stader langs jærstrendene, spesielt i Hå, og som på Obrestad går under namnet Brekkå. På Jæren finn me om lag 18 km av denne kysttypen, mykje meir enn nokre andre stader her i landet.

Då havet vaska i ulike høgdenivå langs moreneklintkysten, blei det usorterte morenematerialet sortert. Isen hadde ført med seg ei blanding av alle slag partikkelstorleikar, frå leire og sand, til grus og steinar. Bølgjene vaska ut finpartiklane, i ulike høgdelag etter kvart som landet steig, og finpartiklane blei transporterte langs land og avsett i buktene der straumhastigheten var mindre. Slik oppsto sandstrendene. Store delar av lausmassane var så store at bølgjene ikkje klarte å få dei med seg. Dei store steinane blei likevel rugga mot kvarandre slik at dei blei avrunda. Dermed oppsto rullesteinstrendene. Sandstrendene og rullesteinstrendene har sams opphav, mektige morenemassar. Materialet er danna av breen, men bølgjene har sortert og transportert. Sandstrender og rullesteinstrender er derfor assosierte strandtypar og det er ikkje tilfeldig at dei opptrer side ved side langs jærkysten.

I tillegg til den sanden som blei vaska ut av morenane under landhevinga, kan sand også ha blitt sortert, transportert og avsett på ein annan måte. Det kan ha skjedd i den tidlege fasa av avsmeltingsperioden då ytre delar av Jæren var isfri, mens isen framleis dekte Høg-Jæren og andre delar av landet. Fallvindar frå breen, såkalla katabatiske vindar, kan då ha feid over landet framføre breen og tatt med seg sand og andre finfraksjonar som breen og breelvene hadde lagt igjen. Dette kan ha skjedd for 13-14.000 år sia då klimaet var heller kaldt og vegetasjonen var heller open med liten evne til å binde lausmassane. Sand og andre finpartiklar blei då blåst ut over havet og bølgjene skylte dei seinare på land.

Då den store innlandsisen dekte landet, gjekk det mange breelver under breen. Breelvene frakta smeltevatn fram mot breporten i enden av breen, men tok også med seg leire, sand og grus som blei avsette der vatnet hadde mindre fart. Då isen



FIG. 17. Moreneklintkyst danna ved at havet vaska i ulike høgder etter kvart som landet steig etter istida. Reve-Hodne (mot nord).

forsvann, blei dette materialet liggjande igjen som store ryggar, såkalla *drumlinar*. På Jæren er det mange av dei, også langs kysten. Ein av dei mektigaste er ryggen som i dag utgjer gardane Reve og Hodne og som er med på å demme opp Orrevatnet.

Under dei to transgresjonane som blir omtalt over sto havet langt inn over det som i dag er tørt land. I dei flate delane av landskapet gjekk havet mange kilometer innover det som i dag er land. Det ser me ikkje minst omkring Bore. Dei vidstrekke slettene som ligg her i dag låg under vatn for 5000 år sia. Orrevatnet og området rundt var også ein del av Nordsjøen, i nordvest var det berre drumlinen som byggjer opp Reve og Hodne som skilde mot havet, mens det var opningar mot havet ved Orre og der omkring. Også lenger sør, omkring det som i dag er Salte og Søyland, gjekk havet inn.

Jamvel om lausmassar dekkjer det meste av jærkysten er det nokre stader fjell i dagen, i form av strandberg. Det gjeld særleg i nord, i Randaberg og delar av Sola. I Randaberg er det meste av fjellgrunnen fyllitt. Normalt gir fyllitt eit godt og rikt jordsmonn med innslag av mange kalkkrevjande planteartar. Eit stykke på veg er dette tilfelle i Randaberg, men fyllitten her er sterkt omdanna slik at strandberga ikkje er typisk kalkprega, men det me kan kalle mellomrike strandberg. Dei har likevel ein variert og interessant flora. Vistnes-halvøya er bygd opp av smalbanda gneiss og denne er hardare og mindre kalkrik. Sør for Solavika er det igjen lengre kystavsnitt med strandberg, som her er bygde opp av gneis og kvartsitt, stort sett harde og sure bergartar. Det gir ein annan type strandberg med eit anna artsmangfald enn det som er typisk omkring Tungenes. Neste større kyststrekning med fast fjell finn ein ikkje før ved Ogna.

Klima og naturtypar

Klimaet har mykje å seie for plantelivet og for naturtypene i eit område. Typisk for klimaet langs jærstrendene er kjølege somrar og milde vintrar, det som kan karakteriserast som eit kjøleg-temperert, vintermildt oseanisk klima. Klimastasjonen på Obrestad fyr viser at ingen månader i året har middeltemperatur under null. Kaldaste månaden i året er februar med middeltemperatur på +0,7 °C. Varmaste månaden er august, med middeltemperatur på 13,5 °C. Middeltemperaturen for året er 6,9 °C, som er mellom dei høgaste i landet.

Dei fleste låglandsplantene startar veksten om våren når middeltemperaturen for døgnet kjem over 6 °C og veksten held fram til middeltemperaturen for døgnet kjem under 6 °C om hausten. Langs jærkysten er vekstperioden over 200 dagar i året og mellom dei lengste i landet. Plantelivet langs jærstrendene har derfor svært gode klimatiske veksttilhøve.

Også nedbøren påverkar plantelivet og naturtypene, både mengde nedbør og korleis han er fordelt gjennom året.

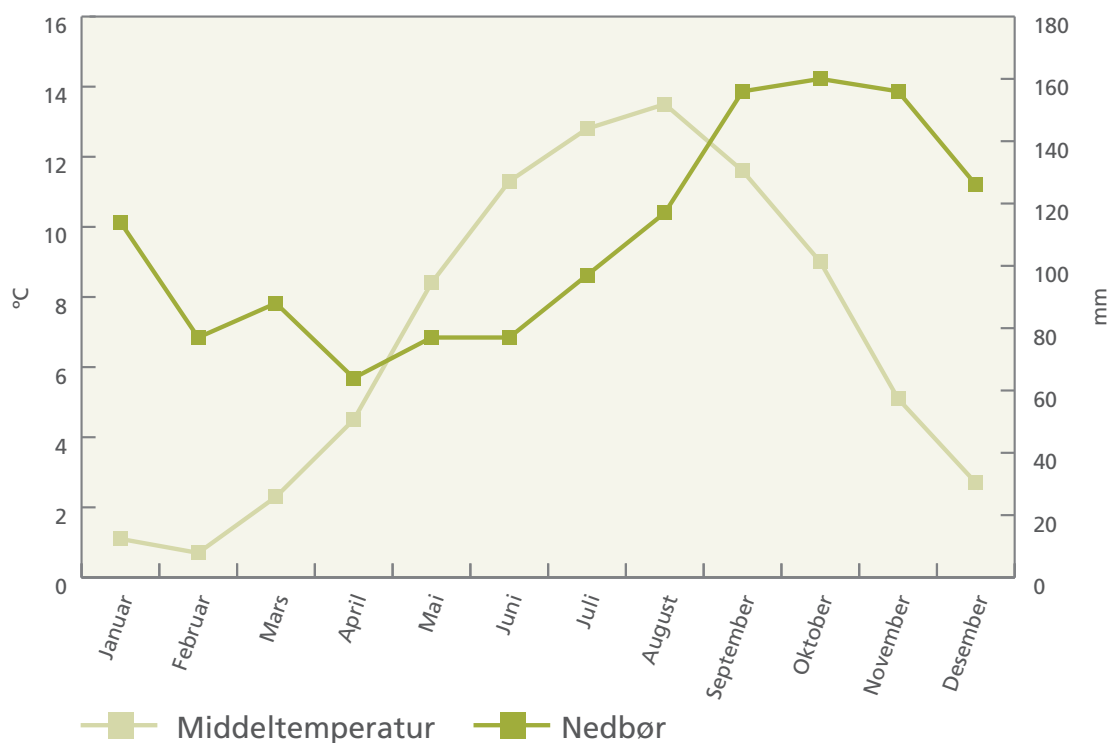


FIG. 18. Middeltemperatur og midlare nedbør gjennom året ved Obrestad fyr, normalperioden 1961-90 (diagram framstilt etter data frå DNMI).

Obrestad fyr har i snitt 1309 mm nedbør i året (normalperioden 1961-90). Våren er den tørraste årstida med 64 mm som lågaste månadmiddel i april. Hausten er den våtaste årstida, med høgaste månadmiddel i oktober med 160 mm. Nedbørmengdene er med andre ord ikkje høge, berre om lag halvparten av det som kjem ned i indre strøk av Rogaland, men likevel nok til at det gir gode veksttilhøve. Tørkeperioden om våren kan likevel vere ein kritisk periode, spesielt for planter på strandberg og stader med skrinn jord som lett

tørkar opp. Mange av plantene som veks her er bygningsmessig og fysiologisk tilpassa periodevis tørke ved at dei er sukkulente, har smale blad som kan krøllast saman og dempe væsketap eller ved at dei er tørkeresistente på andre måtar. Døme er rosenrot, kystbergknapp, bitterbergknapp, dvergsmyle, krekling, marehalm, raudsvingel, strandreddik og tangmelde.

Karakteristiske trekk ved klimaet langs jærstrendene er framstilt i fig. 18.

Vegetasjonstypar

Inndelinga av vegetasjonstypane følgjer i store trekk Fremstad (1997). Dei hovudtypane som er representerte i Jærstrendene landskapsvernområde er:

- F Rasmark-, berg- og kantvegetasjon
- G Kulturbetinga engvegetasjon
- H Kystlyngheivevegetasjon
- I Kulturmarksvegetasjon
- K Fattigmyrvegetasjon
- M Rikmyr
- O Vasskantvegetasjon
- P Vassvegetasjon
- U Undervass-, strandeng- og strandsumpvegetasjon
- V Ustabil drift- og sandstrandvegetasjon
- W Etablert sanddynevegetasjon
- X Strandberg og kystnær, fuglegjødsla vegetasjon

Innanfor kvar av desse er det undertypar og alle desse blir omtalte under. Noreg er eit land med stor økologisk variasjon frå landsdel til landsdel. Fremstad (1997) si oversikt er ei god og dekkjande nasjonal oversikt over vegetasjonstypar i Noreg. I boka gir Fremstad likevel uttrykk for at nokre typar er dårleg kjend, både den regionale variasjonen innan typane og nokre typar i det heile. Ho seier såleis om sumpstrand (U9): "Dårlig utredet type der tre utformingar skilles ut foreløpig" (Fremstad 1997, s. 191). Etter kvart som det blir gjort nye undersøkingar i felt, er det derfor behov for å supplere Fremstad si oversikt. Under feltarbeidet på jærstrendene i 2008 og 2009 har eg kartlagt følgjande typar som ikkje er inkluderte i Fremstad (1997). Bokstavkodane indikerer kor dei høyrer heime i systemet:

- G Kulturbeitemark.
 - Raigras-engsvingel-utforming
- G Fulldyrka eng. Engsvingel-timotei-utforming
- G Fukteng. Skjoldblad-utforming
- M Rikmyr. Kjevlestarr-utforming
- P2 Flyteblad-vegetasjon. Andmat-utforming
- U8 Brakkvassump. Sverdlilje-utforming
- U9 Sumpstrand. Duskstarr-utforming
- U9 Sumpstrand (strandmyr/strandeng).
 - Sørleg rik-utforming
- V2 Fleirårig gras/urte-tangvoll.
 - Honningkarse-utforming
- V7 Primærdyne.
 - Marehalm-strandskolm-utforming
- W4 Dynetrau. Blåstarr-utforming
- W4 Dynetrau. Myr-utforming

Desse 12 typane er inkluderte i gjennomgangen som no følgjer. Under feltarbeidet i 2008 og 2009 blei det alt i alt registrert 100 vegetasjonstypar i Jærstrendene landskapsvernområde. Desse blir omtalte under.

F Rasmark-, berg- og kantvegetasjon

F3 Bergknaus og bergflate

F3d Kystbergknapp-dvergsmyle-utforming

Vegetasjonstypen F3d er vanleg på strandberga



FIG. 19. F3d Kystbergknapp-dvergsmyle-utforming. Børaunen. Vegetasjonen er tørketilpassa.

gjennom heile landskapsvernområdet og opptre på berg utan eller med lite jord. Alle artane som inngår i samfunnet er tørketolande.

Typiske artar er kystbergknapp, dverg-smyle, smyle og fjørekoll. Typen er knytt til epilittoral-sona og er utsett for bølge-sprut ved sterk pålandsvind. Skrin jord og saltrøk gjer at utforminga alltid er artsfattig. Registrert i forvaltningssonene 5, 6, 7 og 36.

F4 Urterik kant

F4a Blodstorkenebb-utforming

Vegetasjonstypen er dominert av gras og urter og opptre i overgangen mellom dyneeng og berg eller kratt. Blodstorkenebb er ofte talrik, som regel saman med mange andre artar, både frå dyneeng og frå tilgrensande typar. Kombinasjonen av artar frå dyneeng og berg/kratt skil typen frå dyneenger med blodstorkenebb. Artar som ofte inngår i typen er raudsvingel, gulmaure, rose-artar, blodtopp og dvergmispel. Registrert i forvaltningssonene 12 og 36.



FIG. 20. F4a Urterik kant. Blodstorkenebb-utforming. Holmasanden.

F5 Kantkratt

F5d Einer-rose-utforming

Denne typen er dominert av buskar og danner overgang mellom dyneeng og skog/bergknausar. Han inneheld artar frå tilgrensande typar som dyneeng og skog. Typen er blitt meir sjeldsynt, truleg var han meir vanleg før mange av bakdyneland-skapa blei dyrka. I dag er det berre rudiment igjen. Registrert i forvaltningssone 36.

G Kulturbetinga engvegetasjon

Gruppe G Kulturbetinga engvegetasjon er ei samlegruppe som med eit anna vidt omgrep ofte blir kalla grasmark. Det er ei samlenemning som inkluderer både eng (slåtteng) og beitemark. Norsk offisiell areal- og jordbruksstatistikk skil mellom kategoriane eng og beite, men det gjer ikkje Fremstad (1997) då vegetasjonen i natureng og grasdominert beitemark har mange sams trekk.

G1 Fuktig fattigeng

Fuktig fattigeng er ein vegetasjonstype som har vore svært vanleg i det som no utgjør Jærstrendene landskapsvernområde, men dyrking og drenering i baklandet har omdanna det meste av dette til dyrka mark, gjødsla beite eller anna kulturmark. Fuktig fattigeng slik typen her er definert er ein kysttilknytt, seminaturleg naturtype med stort innslag av oseaniske artar (kystplanter). To utformingar er registrerte i landskapsvernområdet, begge i dei indre delane.

G1a Heisev-utforming

Typen har stort innslag av den suboseaniske arten heisev. Vegetasjonstypen blir rekna som beitebetinga og er dominert av graminider, men med inn-

slag av urter, ofte oseaniske artar. Typen opptretr på fuktig jord, både humusjord og torvjord. Artar som kan inngå i utforminga er engkvein, kornstarr, kystmaure, englodnegras, følblom, finnskjegg, kystmyrklegg, blåknapp, bjønnskjegg, myrfiol og andre. Typen er registrert i forvaltningssone 26 (Nærland-Hå), men kan nok finnast andre stader i landskapsvernområdet og.

G1b Knappsev/lyssev-utforming

Både knappsev og lyssev kan inngå i denne typen, men ofte opptretr dei også kvar for seg. Typen finst på dårleg drenert mark, gjerne der det i eldre tid har vore åker, men også på flat beitemark med dårleg drenering. Vegetasjonstypen er alltid dominert av graminider, med mindre innslag av urter. Han er lett å kjenne igjen i felt og vel avgrensa mot tilgrensande vegetasjonstypar pga dei høge seva. Utforminga er registrert i forvaltningssonene 2 og 36, men kan nok finnast andre stader i landskapsvernområdet også.

G2 Blåtopp-eng

Som namnet indikerer er typen dominert av blåtopp, men med innslag av andre gras og urter, som blåknapp og beiteindikatorar. Vegetasjonstypen er vanleg langs kysten og har nok vore det i delar av det som i dag utgjør Jærstrendene landskapsvernområde, men dyrking og drenering har gjort han mindre vanleg. Han er berre registrert i forvaltningssonene 2, 6, 14 og 36.

G4 Frisk fattigeng. Engkvein-raudsvingel-gulaks-eng

G4a Vanleg utforming

Denne typen er den vanlegaste typen naturbeitemark i landskapsvernområdet. Han finst på ugjøds-la grunn, på djup, veldrenert jord. Han er dominert av nøysame grasartar, engkvein, raudsvingel, gulaks og andre, med innslag av urter. Typen er svært vanleg i regionen og i landskapsvernområdet og er såleis registrert i meir enn halvparten av forvaltningssonene (i 20 av 37 soner).



FIG. 21. G4a Frisk fattigeng. Engkvein-raudsvingel-gulaks-eng. Vanleg utforming. Ytre Bø.

G7 Frisk/tørr middels baserik eng

G7b Dunhavre-utforming

Vegetasjonstypen opptrer på veldrenert kalkrik og baserik jord. Utformingane som opptrer langs jærstrendene er meir tørre enn friske. Fremstad (1997) kallar utforminga for "dunhavre-dunkjempe-utforming", men dunkjempe inngår aldri i samfunn dominert av dunhavre på ytre Vestlandet, så derfor er namnet her endra til dunhavre-utforming. Artar utanom dunhavre som inngår i utforminga langs jærstrendene er ryllik, raudsvingel, raudknapp og andre. Typen er registrert i forvaltningssonene 5, 32, 33, 36 og 37.



FIG. 22. *G7. Frisk/tørr middels baserik eng. Dunhavre-utforming. Ognasanden.*

G10 Hestehavre-eng

Hestehavre-enger opptrer på veldrenert mark, gjerne grus eller indre delar av rullesteinstrender. Vegetasjonstypen kan vere beitepåverka, men jorda har neppe tidlegare vore dyrka. To typar kan skiljast ut.

G10 Vanleg utforming

Typen er dominert av hestehavre, men med innslag av andre urter og gras. Utforminga er registrert i seks forvaltningssoner (3, 5, 14, 30, 32 og 35).



FIG. 23. *G10 Hestehavre-eng. Vanleg utforming. Børaunen.*

G10 Svartknoppurt-utforming

Typen har mykje sams med vanleg utforming, økologisk og floristisk, men er dominert av svartknoppurt. Utforminga finst her og der langs jærstrendene, spesielt i nordlege og sørlege delar av landskapsvernområdet.



FIG. 24. *G10 Hestehavre-eng. Svartknoppurt-utforming. Ved Gunnarsskjera, Randaberg.*

G11 Vekselfuktig, baserik eng, blåstarr-engstarr-eng

Vekselfuktige, baserike enger finst i dynetrau og friske-fuktige enger på mineraljord. Berggrunnen i landskapsvernområdet er stort sett hard og sur og desse baserike engene er ofte påverka av kalkrik skjelsand eller andre mineralrike avsetningar. Vegetasjonen er dominert av graminidar (gras og grasliknande vekstar som starr og sev), utan at ein eller nokre få artar dominerer. Typen er heller artsrik og kan ha artar som blåstarr, engstarr, raudsvingel, ormetunge og andre. Utforminga er registrert i fire forvaltningssoner (14, 21, 35 og 36).

G12 Våtfuktig, middels næringsrik eng

Denne typen eng er heller vanleg i regionen og finst her og der i landskapsvernområdet. Han er klart kulturpåverka, den eine, G12c, ofte som ein gjengroingsfase etter opphøyr av beite. To utformingar finst i landskapsvernområdet.

G12a Bekkeblom-utforming

Typen er vanleg langs bekkar og sig, på våt eller fuktig jord. Bekkeblom er dominerande art. Utforminga er registrert i tre forvaltningssoner (3, 35 og 36).

G12c Mjødurt-utforming

Typen er vanleg langs bekkar, i indre delar av rullesteinstrender, i dynetrau og andre fuktige parti. Han er dominert av tette, høgvakne populasjonar av mjødurt som kan dekkje store areal, fleire

titals kvadratmeter. Utforminga representerer eit gjengroingstrinn etter tidlegare beite. Typen er til vanleg artsfattig med få andre artar enn mjødurt, men einskilde individ av andre artar som sløke, myrmaure og ryllsev kan inngå. Av og til kan det vere eit sparsamt botnskikt med engkransmose, sumpbroddmose eller andre mosar som vil ha mykje væte og som toler skugge. Dersom typen igjen blir beita, vil han bli utvikla til anna type fukteng. Utforminga er registrert i seks forvaltningssoner (2, 3, 14, 31, 35 og 36).

G12 Skjoldblad-utforming (ikkje i Fremstad 1997)
Typen er knytt til sesongfuktige dynetrau eller friske enger med godt utvikla humuslag og varierende baserikdom (baserike og mindre baserike). Dei baserike kan vere heller artsrike. Skjoldblad kan vere temmeleg talrik og i alle fall sub-dominant, gjerne saman med raudsvingel. Utforminga er registrert i to forvaltningssoner: 7 (Håstein), 21 (dynetrau på Orre), begge stader med skjoldblad i store mengder.



FIG. 25. G12 Våtfuktig, middels næringsrik eng. Skjoldblad-utforming. Orre.

G14 Frisk, næringsrik "gammaleng"

Typen er dominert av graminidar med innslag av urter og han opptre på frisk-fuktig, humusrik jord. Utforminga representerer gjerne eit gjengroingstrinn etter tidlegare meir intensivt beite.

G Kulturbeitemark

Raigras-engsvingel-utforming (ikkje i Fremstad 1997)

Dette er den vanlegaste typen kulturbeitemark i området. Han er dominert av raigras og/eller engsvingel og med varierende innslag av andre gras, urter og ugras, t.d. italiensk raigras, engrapp, tunrapp, knereverumpe, vassarve, kvitkløver og landøyda. Typen er gjødsla med kunstgjødsel og/eller naturgjødsel. Han blir beita av husdyr;

sau, storfe eller hest. Han er heller vanleg i landskapsvernområdet, helst i dei bakre, indre delane. Utforminga er eit nytt, moderne innslag langs jærstrendene og dominert av kultiverte artar og ugras som fortrenger stadeigne artar. Det er derfor ønskjeleg å minske førekkomsten av denne typen. Opphøyr av gjødsling kan bidra til det. Utforminga er registrert i 12 forvaltningssoner.

G Fulldyrka eng

Engsvingel-timotei-utforming (ikkje i Fremstad 1997)

Typen finst på fulldyrka mark og er dominert av gras som blir brukt til slått. Engsvingel og/eller timotei er dominerande artar. Utforminga er registrert i 11 forvaltningssoner. Dei fleste av dei fulldyrka engene i jærstrendene landskapsvernområde er omdanna frå tidlegare sanddyner (dynetrau og andre bakdynetypar). Dette var eit stort og bedrøveleg tap av uerstattelege nasjonale verdiar.

H Kystlyngheivegetasjon

Kystlynghei dekte tidlegare store areal på låg-Jæren, også i det som i dag utgjer Jærstrendene landskapsvernområde. Omfattande nydyrking og gjødsling fram til 1960- og 1970-talet gjorde at arealet av kystlynghei blei vesentleg redusert og i dag er det berre fragment igjen. No skjer det ikkje lenger nydyrking i landskapsvernområdet. Kystlynghei er ein trua naturtype på nasjonalt nivå og spesielt på Jæren. Det er derfor viktig å sikre at det som er igjen av denne typen blir stelt og tatt vare på. I nokre av forvaltningssonene finst det flotte utformingar, nokre tørre, andre fuktige.

H1 Tørr lynghei

Tørr lynghei opptre typisk på rabbar og skrinne berg med tynt dekke av humusjord og med god avrenning. To typar er registrert i landskapsvernområdet.

H1a Røsslyng-utforming

Typen er utvikla på skrinne jord som fort blir utsett for tørke, spesielt om våren. Han er dominert av røsslyng, men med innslag av andre typiske heiar- tar. Utforminga er registrert i ni forvaltningssoner (2, 3, 6, 11, 14, 26, 30, 35 og 36), men fleire stader berre som fragment, dvs. i form av små restareal. Vegetasjonstypen er sterkt trua i landskapsvernområdet.



FIG. 26. H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming. Ved Håfjellet, Vigdel. Denne vegetasjonstypen var tidlegare vidt utbreidd på Jæren, men er i dag svært sjeldsynt på låg-Jæren.

H1d Røsslyng-krekling-lav-utforming

Denne typen liknar på H1a, men med krekling og lav. Han er ikkje vanleg i undersøkingsområdet og er berre registrert i forvaltningszone 2 (Randabergbukta-Tungevågen).

H3 Fuktig lynghei

Fuktig lynghei opptrer typisk i søkk og sig med konstant væte i jorda. Fem utformingar er registrerte i landskapsvernområdet.

H3a Røsslyng-blokkebær-utforming

Typen er knytt til frisk, humusrik jord med markert innslag av røsslyng og blokkebær, i tillegg til andre heiartar. Utforminga er registrert i fem forvaltningssoner (2, 3, 13, 14 og 30), sjå fig. 27.

H3c Klokkelyng-rome-bjønnskjegg-utforming

Dette er den mest typiske typen av fukthei i regionen, gjerne utvikla på flat, fuktig jord med humus eller på torvaktig jord. Klokkelyng, rome og bjønnskjegg. Utforminga er registrert i åtte forvaltningssoner (2, 3, 6, 11, 14, 29, 31 og 35).

H3e Pors-rome-blåtopp-utforming

Denne typen har truleg vore meir utbreidd i landskapsområdet tidlegare, før mange av fuktheiene



FIG. 27. H3a Fuktig lynghei. Røsslyng-blokkebær-utforming. Ved Gunnarsskjera, Randaberg. Vegetasjonstypen blir rekna som trua i Noreg, men i landskapsvernområdet er han kritisk trua.

blei oppdyrka. No er han berre registrert i to av forvaltningssonene, 29 (Reime-Bodle) og 35 (Brusand).

H3f Bjønnskjegg-utforming

Dette er ein type fukthei som er vanleg i regionen, men som berre er registrert ein stad i landskapsvernområdet, i forvaltningszone 14 (Vigdelsvika-Veggevika). Utforminga er dominert av tuer av storbjønnskjegg.

I Kulturmarksvegetasjon

Kulturmarksvegetasjon slik det er brukt her er ikkje synonymt med kulturlandskap eller kulturlandskapsvegetasjon. Det omfattar sterkt kulturpåverka og fullt ut kulturskapt habitat. Det finst mange slike i landet (skrotemark, gater og kaiar, plantefelt osv.). Her blir det omtalt ein slik type som er vanleg i området.

17 Plantefelt

Plantefelt er det mange av langs jærstrendene, gjerne i dei indre delane av landskapsvernområdet, ofte også vidare innover land utover landskapsvernområdet. Dei er stort sett tilplanta med framande bartre, som buskfuru, bergfuru, vrifuru, sitkagran, kvitgran og andre. Dei er framandelement i landskapsvernområdet. Det verste er at dei set frø og spreier seg inn i sanddynevegetasjon og andre viktige, sjeldsynte, artsrike og trua vegetasjonstypar og fortrenger desse. Nokre av plantefelta har funksjon for fuglelivet, men denne funksjonen vil likevel vere til stades om ein tar vekk det meste (altså ikkje alt) av plantefelta i landskapsvernområdet. Det vil likevel vere meir enn nok plantefelt igjen, både i landskapsvernområdet og i tilgrensande område utanfor, til at fuglelivet ikkje blir skadelidande.



FIG. 28. 17 Plantefelt, dominert av sitkagran Vigdelsveten, Sola.

K Fattigmyrvegetasjon

K4 Fattig mjukmattellausbotnmyr

K4c Høgstarr-utforming

Denne typen finst nokre få stader i landskapsvernområdet, på fuktig torvjord. Vegetasjonen er dominert av duskull. Utforminga er registrert i to forvaltningssoner, 5 (Børaunen) og 35 (Brusand), begge stader i fin utforming.



FIG. 29. K4c Fattigmyrvegetasjon. Fattig mjukmatte / lausbotnmyr. Høgstarr-utforming med duskull (til høgre i biletet). Børaunen.

M Rikmyr

Kjevlestarr-utforming (ikkje i Fremstad)

Typen er knytt til rikmyr med fuktig torv, dominert av kjevlestarr. Utforminga er berre registrert ein stad i landskapsvernområdet, på Orre. Fremstad (1997) nemner kjevlestarr som ein art som inngår i ekstremrik fastmattemyr (M3a Brunskjene-nebbstarr-utforming), men denne har ein heilt annan økologi og eit heilt anna innhald av artar. Fremstad & Moen (2001) nemner at utformingar med kjevlestarr kan førast til O4 Rikstarr-sump, men utforminga på Orre opptre i fastmattemyr, ikkje i sump (som er jamt våtare).



FIG. 30. Kjevlestarr (*Carex diandra*) er dominerande i vegetasjonstypen M Rikmyr. Kjevlestarr-utforming. Orre.

O Vasskantvegetasjon

O1 Kortskot-strand

O1b Rik utforming

Utforminga er berre registrert i forvaltningssone 21 (Reve hamn-Orreosen). Her opptrer han i Orreosen, på finkorna strender med varierende vassstand. Vegetasjonen er karakterisert av spreidde, små tuer av evjebrodd som veks langs elvekanten (fig. 31).



FIG. 31. O1b Vasskantvegetasjon, kortskotstrand. Rik utforming, dominert av evjebrodd (*Limosella aquatica*). Orreosen.

O3 Elvesnelle-starr-ump

O3a Elvesnelle-utforming

Typen opptrer i kanten av vatn, på våt torvjord. Han er berre registrert ein stad i landskapsvernområdet, på Brusand. Der finst han i kanten av det grunne våtmarksområdet Vaulen.

O3b Flaskestarr-utforming

Typen finst einskilde stader, langs bekkar og i kanten av grunne våtmarksområde. Han er dominert av flaskestarr som ofte er einaste art. Utforminga er registrert i tre forvaltningssoner: 9 (Solåsanden), 35 (Vaulen på Brusand) og 36 (ved utløpet av Ognååna).



FIG. 32. O3b Elvesnelle-starr-ump. Flaskestarr-utforming. Vaulen, Brusand.

O3c Nordlandsstarr-utforming

Typen finst langs bekkar og i kanten av små våtmarksområde, ofte med forureina vatn frå jordbruksområde. Utforminga er registrert i to forvaltningssoner, 9 (Solåsanden, langs ein bekk i sør) og 32 (Øyrvika i Hårr-Kvassheim). I tillegg til nordlandsstarr inngår artar som krypkvein, raudsvingel, markrapp, gulldusk, gåsemure og andre (jf. analyse frå Øyrvika 13.07.1984).

O3f Sevaks-utforming

Typen finst i kanten av vatn, på beskytta strender med stille eller stiltflytande vatn. Sumpsevaks er dominerande art. Utforminga er registrert i to forvaltningssoner, 21 (Reve hamn-Orreosen) og 26 (Nærland-Hå).

O5 Takrøyr-sevaks-ump

Takrøyr-sevaks sump er knytt til grunt vatn langs våtmarker og bekkar med ferskt vatn. Takrøyr kan også vere dominant i vegetasjonstypar på havstrand (brakkvassump U8d, som opptrer ved utløpet av bekkar og ved sig på sandstrender), men O5 finst godt inne på land, utanfor stranda og med innslag av typiske ferskvassartar.

O5a Fattig takrøyr-utforming

Takrøyr er dominerande og ofte einaste art. Utforminga er registrert i forvaltningssone 14 (Vigdelsvika-Veggevika).

O5b Rik takrøyr-utforming

Også denne typen er dominert av takrøyr (som O5a), men med innslag av fleire artar og nokre av desse er krevjande artar. Utforminga er kjent frå forvaltningssone 12, 14 og 35.



FIG. 33. O5 Takrøyr-sevaks-ump. Ved Håfjellet, Vigdel.

O5e Piggknopp-utforming

Typen er knytt til bekkar med næringsrikt vatn, ofte forureina frå jordbruket. Han er dominert av høgvaksne kjempepiggnopp. Utforminga er registrert i forvaltningszone 26, 27 og 36.

P Vassvegetasjon

Vassvegetasjon er knytt til ope vatn, anten heilt neddykka eller med flytande skot på overflata. Fire hovudtypar inngår i Jærstrendene landskapsvernområde.

P1 Langskot-vegetasjon

Langskotvegetasjon er vassvegetasjon som er rot-festa på botnen og som er heilt nedsenka i vatnet. To utformingar finst i landskapsvernområdet.

P1a Tusenblad-tjørnaks-utforming

Typen er dominert av tusenblad eller hjartetjørnaks, i grunt stilt eller stiltflytande vatn. Utforminga er registrert i tre forvaltningssoner: 14 (Vigdelsvika-Veggevika), 35 (Vaulen) og 36 (Ognaånå).

P1b Kalkrik tjørnaks-utforming

Utforminga er knytt til kalkrike bekkar og grunne vatn. Vegetasjonen inneheld artar som busttjørnaks og kransalgar. Utforminga er registrert i forvaltningszone 35 (Vaulen) og 36 (Ognaånå).



FIG. 34. P1a Langskot-vegetasjon. Tusenblad-tjørnaks-utforming, med kysttjørnaks (*Potamogeton polygonifolius*). Håfjellet, Vigdel.

P2 Flyteblad-vegetasjon

Denne gruppa inneheld vassplanter som har blad som flyt på vassoverflata. Nokre av artane som inngår her er festa på botnen, mens andre flyt fritt på vassoverflata. Alle er knytte til stilt eller stiltflytande vatn.

P2a Fløtgras-utforming

Denne typen er i landskapsvernområdet berre registrert i Ognaånå (forvaltningszone 36). Han er elles svært vanleg langs kysten. Han er dominert av fløtgras og inneheld ingen eller få andre karplanter.

P2b Nøkkerose-utforming

Typen er i landskapsvernområdet berre funnen ein stad, i ei lita myrtjørn i forvaltningszone 14 (Vigdelsvika-Veggevika), omgjeve av kystlynghei. Utforminga er dominert av kvit nøkkerose. Langs kanten av tjørna veks også takrøyr.

P2 Andmat-utforming (ikkje omtalt av Fremstad 1997)

Denne typen opptrer i små, grunne pyttar, gjerne i bakre delar av strandberg, i overgangen mot beitemark. Andmat er dominerande og einaste art som danner tette flytematter på vassoverflata. Fremstad (1997) nemner at andmat inngår i O5 (takrøyr-sevaks-sump) og P (Vassvegetasjon), men omtalar ikkje denne utforminga som er så vanleg langs kysten. I landskapsvernområdet er utforminga registrert i seks av forvaltningssonene (21, 27, 30, 31, 34 og 35).



FIG. 35. P2 Flyteblad-vegetasjon. Andmat-utforming. Hårr.

P3 Krypsev-vegetasjon

Denne typen er knytt til botnen av bekkar og opne vass-sig og er kjenneteikna av den sterile forma av krypsev. Utforminga er berre registrert i forvaltningszone 14 (Vigdelsvika-Veggevika), men er elles vanleg langs kysten.

P4 Kortskot-vegetasjon i vatn

P4b Botnegras-tjørngras-utforming

Typen er berre funnen ein stad i landskapsvernområdet, i den grunne pollen Vaulen på Brusand (forvaltningszone 35). Han er elles vanleg i nemo-



FIG. 36. P5 Kransalge-sjøbotn, med skjørkrans (*Chara virgata*) og busttjørnaks (*Stuckenia pectinata*). Oгнаånå.

ral og mellomboreal sone i landet og kjenneteikna av spreidde rosettar av botnegras og tjørngras.

P5 Kransalge-sjøbotn

Typen finst her og der i åer, brakkvassdelta og dynetrau. Kransalgar som inngår er i alle fall bustkrans (*Chara aspera*), vanleg kransalge (*Chara globularis*), skjørkrans (*C. virgata*), stinkkrans (*Chara vulgaris*), glansglattkrans (*Nitella flexilis*) og mattglattkrans (*Nitella opaca*).

P6 Mose-sjøbotn

P6a Elvemose-utforming

Typen er berre registrert ein stad i landskapsvernområdet, i den stiltflytande Oгнаånå, forvaltningssone 36 (Varden-Osen).

U Undervass-, strandeng- og strandsumpvegetasjon

Jærstrendene er dominerte av sandstrender og rullesteinstrender og større strandenger finst ikkje. Mange stader langs rullesteinstrendene er det likevel utvikla strandengfragment mellom stabile rullesteinar. Desse små strandengene er

derfor eit typisk trekk langs jærkysten og dei gjer sitt til å auke mangfaldet av naturtypar og artar. Strandsumpar er meir vanlege enn strandenger i landskapsvernområdet.

U3 Salin og brakk forstrand/panne

Salin og brakk forstrand og panne opptre i strandengkompleks, anten i hydrolittoralsona i fronten av strandenger med samanhengande vegetasjon eller i panner omgitt av grasdominerte strandenger. Dette er pionersamfunn med innslag av karplanter som toler salt og som er viktige for å byggje opp eit jordsmonn i strandsona. Substratet er ofte leire eller andre finkorna fraksjonar. Vegetasjonen er ikkje samanhengande, men sett saman av spreidde planteartar, ofte med innslag av grønalgar. Typen finst i hydrolittoralsona (fjørvekslingssona) og blir jamleg utsett for neddyking (på flod sjø) og eksponering (på fjøre sjø).

U3a Salturt-utforming

Typen opptre i delar av littoralsona med høg salinitet, gjerne på leire. Leira er tett og kompakt og eit stykke ned kan det vere mangel på oksygen og eit lag av hydrogensulfid (H_2S). Dette laget er godt synleg ved trakk og det har ei lett kjenneleg lukt. Utforminga er alltid artsfattig, og utanom

salturt inngår fjøresaltgras (som er dominerande i neste trinn i soneringa), tangmelde, saltbendel og grønalgar (basert på observasjonar på Børaunen). Innafor Jærstrendene landskapsvernområde har eg berre sett utforminga på Børaunen (forvaltningssone 5). Utanfor landskapsvernområdet finst han også m.a. i Hafsford.

U3c Saltbendel-utforming

Typen finst på liknande habitat som U3a, men gjerne med mindre grad av saltpåverknad. I landskapsvernområdet har eg berre registrert han i forvaltningssone 5 (Børaunen). Vegetasjonen er ikkje samanhengande, men med spreidde førekomstar av saltbendel.

U3d Strandstjerne/strandkjempe/strand-kryp-utforming

Denne typen er artsfattig, utan slutta vegetasjon og opptre som pionersamfunn for utvikling av meir modne strandenger. Utforminga inneheld artar som strandstjerne, strandkjempe, strandkryp og andre som ofte inngår i øvre salteng (U5a og b). Typen er heller vanleg langs kysten, men i Jærstrendene landskapsvernområde er han berre registrert i forvaltningssone 5, Børaunen.

U3e Fjøresaulauk-utforming

Dette er ein svært artsfattig type som utgjør ein pionerfase i utviklinga av strandenger, som U4 og U5. Han opptre her og der langs kysten, men i Jærstrendene landskapsvernområde er han berre registrert i forvaltningssone 5, Børaunen. Fremstad (1997) oppgir at typen i Noreg er utbreidd frå Møre og Romsdal til Finnmark, men det er ikkje riktig, då han også finst andre stader på Vestlandet (t.d. Tysnes og Fusa).

U4 Nedre og midtre salteng, saltgras-salteng

Nedre og midtre salteng opptre i overgangen mellom hydrolittoral og geolittoral og blir oversvømt av salt vatn på normal flod. Artane som inngår her er derfor dominerte av halofyttar, salttolande artar.

U4a Fjøresaltgras-utforming

Utforminga finst ytst i soneringa i strandenger og står i direkte kontakt med saltvatn, i jordsmonnet og ved normal flod når vegetasjonen står under vatn. Salt er gift for dei fleste planter og utforminga er derfor alltid artsfattig. Vegetasjonen er likevel samanhengande, alltid dominert av fjøresaltgras med sine matter av krypende skot. Utanom fjøresaltgras kan det inngå krypkvein, tangmelde, skjorbuksurt og strandkryp. Utforminga er registrert i ni forvaltningssoner (2, 3, 4, 5, 6, 8, 14, 26 og 33).



FIG. 37. U4a Nedre salteng, saltgras-salteng. Fjøresaltgras-utforming. Sandevika, Randaberg. Fjøresaltgras har ein viktig funksjon i oppbygginga og stabiliseringa av eit jordsmonn i overgangen sjølland. Ofte dannar vegetasjonstypen eit smalt belte ytst i strandengene med saltsev som neste trinn i soneringa, men her er strandengdanninga berre i starten med fjøresaltgras som den første kolonisator. Nokre år blir det større stranderosjon enn vanleg og etter det startar oppbygginga av stranda på ny med fjøresaltgras som pionerart, slik biletet illustrerer.

U5 Øvre salteng, raudsvingell/saltsev-salteng

Øvre salteng er knytt til midtre og øvre geolittoral. Nedre del blir oversumt ved normal flod, midtre og øvre delar blir oversumte ved springflod. Vegetasjonen er samanhengande og dominert av saltsev og/eller raudsvingel. Øvre salteng utgjør kjernen av strandengene, det som først og fremst utgjør strandengene i området. Dei er ofte beita av husdyr, då dyra likar godt det salte graset. Tre utformingar finst.

U5a Saltsev-utforming

Utforminga finst i midtre geolittoral og blir oversvømt ved normal flod. Ofte dannar denne typen fronten av strandengene, utan anna vegetasjon på sjøsida utanfor. Saltsev er alltid dominerande, ofte aleine, men av og til med einskilde individ av andre karplanter, slike som fjøresaltgras, tangmelde, strandkryp, gåsemure og fjøresaulauk. Utforminga er registrert i 17 forvaltningssoner (2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 14, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31 og 33). Det viser at fragment av strandeng er ganske vanleg langs jærkysten, og dette er den vanlegaste strandengtypen av alle.

U5b Raudsvingel-utforming

Typen følgjer ofte etter U5a i soneringa, på noko høgare nivå som ikkje blir oversvømt like ofte. Han er dominert av tette matter av raudsvingel, men med spreidde førekomstar av saltsev og andre artar. Han er registrert i ni forvaltningssoner (3, 5, 14, 23, 26, 27, 29, 30 og 31).



FIG. 38. U5a Øvre salteng, raudsvingellsaltsev-salteng. Saltsev-utforming. Taravika, Ølberg.

U5c Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming

Denne typen utgjør dei øvre delane av strandengene og han følgjer ofte etter U5b i soneringa. Han er dominert av tette matter av raudsvingel, ofte utan saltsev, men med fjørekoll og tiriltunge. Jordsmonn med god drenering. Ein kombinasjon av halofyttar (salttolande) og glykofyttar (ikkje-salttolande) er typisk. På stader med skjelsand i jordsmonnet kan grisnestarr vere talrik i dette samfunnet. Erosjonsutsette typar kan ha stort innslag av bogestarr, jf. fig. 92. Vegetasjonen er klart beitepåverka. Utforminga er registrert i 11 forvaltningssoner (2, 3, 5, 14, 23, 26, 27, 29, 30, 31 og 33).



FIG. 39. Strandengene på Jæren skil seg frå strandenger andre stader; dei er noko for seg sjølv. Strandenger blir til vanleg danna i beskytta viker og bukter. Slikt finst ikkje på Jæren, heile kysten er ekstremt eksponert. Til vanleg er strandengene samanhengande matter av gras (enger), utan stein i overflata. Slikt finst ikkje på Jæren. Nokre stader der rullesteinane vernar mot havet sin konstante erosjon, blir det likevel danna strandenger i mosaikk med rullestein, som her mellom Krosstangen og Vik. Vegetasjonstypen er U5c Øvre salteng, raudsvingellsaltsev-salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming. Det salte graset er godt beitegras og derfor er desse strandengene ofte snaubeita, men dei er robuste og toler det.

U6 Grusstrand og strandberg

U6a Taresaltgras-utforming

Typen er artsfattig, utan samanhengande vegetasjon, med spreidde tuer av taresaltgras. Fremstad nemner at typen i Noreg finst på eksponerte strandkantar, forvitra strandberg og eroderte flekkar i strandeng. På Vestlandet er denne typen knytt til strandberg, ikkje på grusstrand. Han er registrert i forvaltningssonene 2, 3 og 6. Truleg finst han også i sone 7 (Ytre skjergard).



FIG. 40. U6a Grusstrand og strandberg. Taresaltgras-utforming. Tungenes.

U7 Brakkvasseng

U7a Fjøresevaks-utforming

Denne typen er utvikla i strandenger eller delar av strandenger som får ferskt sigevatn frå baklandet. Typen kan danne pionersamfunn i hydrolittoralen (i fronten av strandenger), mellom rullesteinar, i pøyer eller langs bekkar med vatn som i periodar er brakt. Ofte er fjøresevaks einaste art, andre gonger saman med spreidde individ av krypkvein eller andre artar. Typen kan dekkje areal inntil fleire kvadratmeter og er ofte velavgrensa. Han er registrert i 13 forvaltningssoner (4, 5, 8, 14, 17, 18, 26, 27, 29, 32, 33, 35 og 37).



FIG. 41. U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming, beskytta av rullestein. Nærland-Hå.

U7c Blanda starr-utforming

Denne typen finst i øvre geolittoral på finkorna materiale, i brakt miljø. Langs kysten finst det fleire utformingar av denne, og den som er representert i Jærstrendene landskapsvernområde er dominert av saltstarr. Han er registrert på Børaunen og i tillegg til saltstarr inngår krypkvein, strandbalderbrå, krypkvein, krushøymole og vassarve.

U8 Brakkvassump

Brakkvassumpar kan utviklast på beskytta delar av strender, frå hydrolittoral til øvre geolittoral, på finkorna (leire og silt) til middels finkorna (grus) substrat og med brakkvatn (saltvatn frå sjøsida, sigevatn frå baklandet). Fremstad (1997) skil ut seks typar i Noreg og alle desse er representerte i Jærstrendene landskapsvernområde. I tillegg finst ein type som ikkje er omtalt av Fremstad (1997) og som blir oppsummert under.

U8a Pollsevaks-utforming

Typen er alltid dominert av pollsevaks og han opptrer i hydrolittoral sone eller i forsenkingar i geolittoral sone. Han er registrert i forvaltningssonene 5, 31 og 36 (?). Pollsevaks kan vere einaste art, men artar som krypkvein, fjøresevaks, kattehale og krushøymole kan inngå.



FIG. 42. U8a Brakkvassump. Pollsevaks-utforming. Børaunen.

U8b Havsevaks-utforming

Typen opptrer i den hydrolittorale sone på beskytta strender med fint materiale (silt og/eller leire, eller finsand). Havsevaks er ofte einaste art, men andre artar som inngår er krypkvein, tangmelde og strandkryp. Utforminga er til vanleg godt avgrensa med klare grenser til anna vegetasjon. Han er registrert i 17 forvaltningssoner (2, 4, 5, 6, 8, 11, 17, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33 og 35). Typen er med andre ord ganske vanleg langs jærstrendene.



FIG. 43. U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming. Taravika, Ølberg.

U8c Havstarr-utforming

Typen er knytt til hydrolittoral sone, på fint materiale og beskytta strender, langs bekkar eller mellom beskyttande rullestein. Han er artsfattig, dominert av havstarr og med innslag av einkilde andre strandartar frå tilgrensande vegetasjonstypar. Utforminga er registrert i forvaltningssone 9 (Solvasanden) og 18 (Sele hamn).

U8d Takrøyr-utforming

Typen finst i hydrolittoral-nedre geolittoral sone, ofte beskytta, men toler også litt bølgeslag, på fint materiale (silt, leire, finsand). Han er utvikla langs bekkar og pollar, men også ved sig gjennom sanddyner og rullesteinstrender. Han står gjerne ytst i soneringa (i hydrolittoral sone), men kan også opptre eit godt stykke inne på land, i pollar og pøyer i større strandeng- eller rullesteinstrandkompleks. Utforminga er registrert i sju forvaltningssoner (6, 9, 26, 28, 29, 31 og 35).

U8e Strandrøyr-utforming

Typen finst i øvre geolittoral på middels finkorna materiale (grus og sand), ofte med forureina sige-



FIG. 44. U8e Brakkvassump. Strandrøyr-utforming. Stavnheim.



FIG. 45. U8 Brakkvassump. Sverdlilje-utforming. Stavnheim.

vatn frå baklandet, nær kulturmark. Han er dominert av strandrøyr, og elles med ei blanding av halofile artar og kulturmarksartar, slike som hestehavre, kveke, strandkvann, mjødurt, gåsemure og stornesle. Han er registrert i åtte forvaltningssoner (1, 19, 26, 29, 30, 31, 32 og 35).

U8f Kjempesøtgras-utforming

Typen er funnen ein stad, i forvaltningszone 32 (Hårr-Kvassheim). Her står han i eit større våtmarks-kompleks, i indre delar ikkje langt frå dyrka mark, i eit fuktig parti. Kjempesøtgras er dominerande over eit felt på om lag 30-40 m².

U8 Sverdlilje-utforming (ikkje i Fremstad 1997)

Sverdlilje er til vanleg ikkje dominerande i ein vegetasjonstype, men inngår som små populasjonar i ei rekkje ulike våtmarkstypar. Den typen som er omtalt her skil seg frå alle desse ved at sverdlilje dekkjer store areal, mange titals kvadratmeter, med innslag av halofile artar (strandartar). Typen er ikkje omtalt av Fremstad (1997), men finst fleire stader langs jærstrendene. Arealmessig store utformingar av typen er registrert i forvaltningszone 31 (fig. 45 og 32) og 32.

U9 Sumpstrand

Samlegruppa sumpstrand dekkjer våtmarker med ein svak, men likevel distinkt påverknad av saltvatn og vegetasjon med ei blanding av halofyttar og glykofyttar. Dette skil sumpstrand frå alle andre våtmarker.

U9a Mjødurt-utforming

Typen er dominert av mjødurt, men med eit svakt innslag av halofyttar. Utforminga finst i øvre delar av rullesteinstrender eller som ein del av våtmarks-kompleks. Ho er registrert i forvaltningszone 30, 35 og 37.

U9 Duskstarr-utforming (ikkje i Fremstad 1997)

Typen er dominert av duskstarr (*Carex disticha*) og opptre i øvre geolittoral/epilittoral sone i rullesteins- eller strandeng-/strandsump-kompleks. Utforminga dekkjer fleire titals kvadratmeter og er dominert av duskstarr. I tillegg inngår artar som englodnegras, mjødurt, vendelrot og andre. I botnskiktet inngår mosar som krusfagermose, engkransmose, sumpbroddmose og sprikemoldmose. Utforminga er registrert i forvaltningszone 18 (Selehamn), 21 (Revehamn-Orreosen), 27 (Obrestad) og 28 (Obrestad-Reime). Andre stader på Vestlandet har eg sett utforminga på Ferkingstadøyane, i Kvalvik på Karmøy og i Sveio (Lyngholmen).

U9 Sumpstrand (strandmyr/strandeng), sørleg rik-utforming (ikkje i Fremstad 1997)

Denne typen har eg berre registrert i forvaltnings-sone 28 (Obrestad-Reime). Det er ein artsrik vegetasjonstype som her dekkjer fleire mål og som er ei blanding av strandmyr og strandeng. Utforminga blir danna der det sig grunnvatn frå foten av moreneklintkysten ned mot stranda og det blir blanda med saltvatn og saltrok. Dette forklarar den spesielle artssamansetjinga med ei blanding av myrartar og strandengartar, m.a. grisnestarr, engstarr og klourt. Utforminga liknar på det som Fremstad (1997) omtalar som U9c Myr-utforming, og som er utbreidd frå Finnmark til Salten. Utforminga på Reime er ei sørleg utforming av dette.



FIG. 46. Duskstarr (*Carex disticha*) er dominant i U9 Sumpstrand. Duskstarr-utforming. Orre.

V Ustabil drift- og sandstrandvegetasjon

Gruppa inneheld vegetasjonstypar som i meir eller mindre grad er påverka av tang og tare som blir kasta på land (tangvollar i vid tyding) og sanddynevegetasjon. Sju undergruppe høyrer til her.



FIG. 47. U9 Sumpstrand (strandmyr/strandeng). Sørleg rik-utforming. Reime.

V1 Eittårig melde-tangvoll

V1 inneheld vegetasjonstypar knytte til tangvollar og som er dominerte av eittårige artar. Tangen blir gjerne kasta på land same stad kvart år, ofte i såkalla tareviker, og jamvel om vegetasjonen inneheld eittårige artar, er dei å finne på same stad kvart år.

V1a Sørleg strandmelde-utforming

Denne typen er vanleg og utbreidd langs jærstrendene, både på sandstrender og rullesteinstrender, på beskytta strender. Han er dominert av strandmelde, men med innslag av andre, helst eittårige tangvollartar og finst i nedre-øvre geolittoral sone. Vegetasjonstypen kan danne relativt store og velutvikla førekomstar. Utforminga er registrert i ti av forvaltningssonene: 3, 4, 5, 15, 18, 24, 25, 26, 33 og 36.



FIG. 48. V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming. Skeiestranda.

V1c Tangmelde-utforming

Dette er den mest vanlege av dei eittårige tangvoll-samfunna og finst på middels eksponerte strender med tydeleg tangpåverknad. Tangmelde er dominerande art, men med innslag av andre

tangvollartar og ugras, slike som nordsjøreddik, meldestokk, kvassdå, klengjemaure, strandbalderbrå, vassarve og vanleg hønsegras. Utforminga er registrert i 23 forvaltningssoner og ho er såleis ein av dei mest vanlege vegetasjonstypane i landskapsvernområdet.



FIG. 49. V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming. Nærlandsanden.

V1e Smånesle-utforming

Denne typen finst på middels eksponerte sandstrender med mykje tang. Typen er dominert av smånesle, men med innslag av artar som strandbalderbrå, vassarve og markrapp. Han er berre registrert i to forvaltningssoner (Krosstangen-Vik og Nærland-Hå), men er velutvikla begge stader.



FIG. 50. V1c Eittårig melde-tangvoll. Smånesle-utforming. Bekkarvik, Vik.

V2 Fleirårig gras/urte-tangvoll

Fleirårig gras/urte-tangvoll blir utvikla i øvre geolittoral på strender med vedvarande tilføring av tang frå år til år. Substratet er langt meir stabilt enn dei ein finn i eittårige tangvollar (V1) og vegetasjonen er dominert av fleirårige artar. Typane som inngår her er gjerne knytte til rullesteinstrender, nokre også til grus- og sandstrender. Tre hovudtypar kan skiljast ut.

V2a Lågurt-utforming

Lågurt-utforminga finst gjerne på sandstrender, i øvre geolittoral sone. Ho er artsfattig og kan ha ein art som einaste og dominerande, men det kan også finnast innslag av andre tangvoll- og ugrasartar. Tre under-utformingar kan finnast: ein med gåsemure (vanlegast), ein annan med klengjemaure og ei tredje med strandvindel. Utforminga er registrert i 16 forvaltningssoner.



FIG. 51. V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming med gåsemure (*Potentilla anserina*). Børaunen.

V2b Høgurt-utforming

Høgurt-utforminga er knytt til øvre geolittoral sone på rullesteinstrender. Typen er heller artsrik til å vere tangvoll og artsinnhaldet kan variere etter væte og tangtilføring. Følgjande artar kan danne nær einebestand eller inngå i kombinasjon med kvarandre: krushøymole, åkerdylle, engstorkenebb og strandkvann. Ferskvasspåverka utformingar kan ha innslag av åkersvinerot. Hundekjeks kan også inngå. Utforminga er registrert i 16 forvaltningssoner.



FIG. 52. V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming med krushøymole (*Rumex crispus*). Kvasshem-Kvalbein.



FIG. 53. V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgturt-utforming med åkerdylle (*Sonchus arvensis*). Skeie-Refsnes.



FIG. 55. V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming med strandrug (*Leymus arenarius*). Øyrvika, Hå.



FIG. 54. V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgturt-utforming med engstorkenebb (*Geranium pratense*). Taravika, Ølberg.



FIG. 56. V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming med hestehavre (*Arrhenatherum elatius*). Vik-Skeie.

V2c Gras-utforming

Utforminga har mykje sams med V2b, men er dominert av høgvaksne gras: strandrug, strandrøyr, kveke og/eller hestehavre. Alle opptre i øvre geolittoral sone, ofte på noko beskytta strender, unnateke strandrug-utforminga som også går på eksponerte strender (men med stabilt substrat). Andre artar som inngår i typen er m.a. strandsmelle, klengjemaure, gåsemure, hundekjeks, kvassdå og krushøymole. Utforminga er registrert i 12 forvaltningssoner (1, 2, 4, 5, 6, 18, 24, 26, 30, 31, 32 og 33). I plantesosiologisk terminologi svarar V2c til Potentillo-Elymetum (med strandrug) og Agropyretum repentis-maritimae (med kveke).

V2 Honningkarse-utforming (ikkje i Fremstad 1997)

Typen er knytt til middels eksponerte steinstreder med tangpåverknad, i øvre geolittoral/epilittoral sone. Honningkarse er dominerande, men med innslag av andre artar som krushøymole, strandsmelle, strandrug (steril) og raudsvingel. Utformin-

ga er registrert i tre forvaltningssoner: 5 Børaunen, 18 Sele hamn og 20 Hodne-Reve hamn. Alle stader opptre han i øvre delar av tangvollsona. Vegetasjonstypen er svært sjeldsynt i Noreg og dei tre førekomstane er nokre av dei yttarst få stader honningkarse opptre som naturalisert i Noreg.



FIG. 57. V2 Fleirårig gras/urte-tangvoll. Honningkarse-utforming. Børaunen.

V3 Ferskvasspåverka driftvoll

Dei fleste tangvollane langs jærstrendene er saltvasspåverka, men der det kjem bekkar eller sig ut i strandsona blir det ofte danna ferskvasspåverka driftvollar. Her blir det aldri eller sjeldsynt danna mektige lag av tang, men meir eller mindre oppløyste tangrestar i sanden gir likevel eit visst innslag av nitrogen og fosfor som plantene nyttar seg av. Fremstad (1997) har ikkje skilt ut undertypar, men basert på feltarbeid langs jærstrendene blir det her skilt ut tre undertypar.

V3 Tiggarsoleie-kjeldegras-utforming

Denne typen opptrer ved utløpet av bekkar som renn ut på sand- eller rullesteinstrender. Han er heller sjeldsynt i Noreg, men ganske vanleg langs jærstrendene. Tiggarsoleie og kjeldegras opptrer ofte saman, men dei kan også vekse kvar for seg. Andre artar som ofte inngår i denne typen langs jærstrendene er frokesev, flikbrønsle, strandbalderbrå og bogeminneblom, i tillegg til krypkvein, tangmelde, vassarve, tunslirekne og vanleg hønsegras. Undertypen er registrert i 18 forvaltningssoner og ho er med andre ord heller vanleg langs jærstrendene.



FIG. 58. V3 Ferskvasspåverka driftvoll. Tiggarsoleie-kjeldegras-utforming. Bybergsanden.

V3 Krypkvein-utforming

Denne typen har mykje sams med tiggarsoleie-kjeldegras-utforminga, men manglar desse to diagnostiske artane. Han er registrert i forvaltningssonene 1 (Randabergbukta) og 4 (Sandebukta-Børaunen), men kan nok vere litt underrapportert, og begge stader finst også tiggarsoleie-kjeldegras-utforming. Utforminga er artsfattig og i tillegg til krypkvein inngår i alle fall frokesev.

V3 Saftstjerneblom/strandbalderbrå-utforming

Denne typen blir av Fremstad (1997) kalt V1f og ført under gruppa V1, eittårig melde-tangvoll. Alle stader langs jærstrendene og andre stader langs kysten, er han knytt til ferskvasspåverka driftvollar, gjerne der små bekkar møter stranda. Derfor har eg ført han til V3, ferskvasspåverka driftvollar. Utforminga inneheld også fleire av dei same artane som er typiske for V3 (kjeldegras, krypkvein), meir enn V1. Ho er registrert i forvaltningssonene Byberg-Sele og Obrestad-Reime.

V4 Driftinfluert sand-forstrand

Driftinfluerte sand-forstrender er oftast knytte til fronten av sanddyner der det er litt tangpåverknad. Tre typar er registrerte langs jærstrendene.

V4a Strandreddik-utforming

Typen er knytt til strender med finsand blanda med tangrestar, i geolittoral sone. Tuer av nordsjøreddik (ein underart av strandreddik) er eit typisk trekk, med innslag av andre tangvollartar. Utforminga er registrert i 11 forvaltningssoner (4, 6, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 26 og 36).



FIG. 59. V4a Driftinfluert sand-forstrand. Strandreddik-utforming med nordsjøreddik (*Cakile maritima* ssp. *integrifolia*). Bybergsanden.

V4b Sandslirekne-utforming

Sandslirekne er svært sjeldsynt langs jærstrendene, men er funnen nokre få stader. Den einaste mogelege førekomsten av utforminga fann eg i forvaltningszone 4 Sandebukta-Børaunen. Her veks mogeleg sandslirekne (*Polygonum* cf. *norvegicum*) på ei flat sandstrand med noko tangpåverknad. Typen har aldri vore vanleg langs jærstrendene, men har gått tilbake dei siste åra.

V4d Sølvmelde-utforming

Denne typen er knytt til sand-forstrender framføre større sanddyner, i geolittoral sone med tangrestar i sanden. Han er artsfattig, ofte med sølvmelde som einaste art, men av og til saman med andre eittårige tangvollartar som nordsjøreddik og tangmelde. Sølvmelde er ein sjeldsynt art i Noreg og er berre kjent frå Lista, Jæren og Karmøy. jær-



FIG. 60. V4d Driftinfluert sand-forstrand. Sølvmelde-utforming. Skeie-Refsnes.

strendene husar dei mest talrike førekomstane av denne arten i Noreg og spesielt i området Revehamn-Orreosen med si lange sandstrand, meir enn 5 km lang. Utforminga er registrert i åtte forvaltningssoner (15, 16, 19, 21, 23, 24, 25 og 26).

V5 Driftinfluert grus/stein-strand

Denne gruppa har økologisk og artsmessig mykje sams med V2b, men blir utvikla der det er mindre tangakkumulasjon, i øvre geolittoral-epilittoral sone. V2 høyrer til tangvollane, V5 til driftinfluerte strender (med mindre mengder tang og mindre frekvent tilføring). Langs jærstrendene finst tre typar som alle er knytte til grus- og steinstrender.

V5a Strandkvann-utforming

Utforminga opptrer i øvre geolittoral sone på rullesteinstrender. Ho er dominert av strandkvann, men med innslag av andre artar som er vanlege i fleirårige tangvollar og driftinfluerte strender, slike som krushøymole, strandkjeks, hundekjeks, engstorkenebb, gåsemure, klengemaure, vendelrot og åkerdylle. Utforminga er registrert i 17 forvaltningssoner.



FIG. 61. V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming. Vistevågen, Randaberg.



FIG. 62. V5b Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkål-utforming. Skeie-Refsnes.

V5b Strandkål-utforming

Typen er utbreidd på steinstrender, i øvre geolittoral-epilittoral sone med svakt driftpåverknad. Strandkål er ein art som er relativt nyetablert i Rogaland, første funn blei gjort på Litle Sandøy nær Håstein i 1960. Arten er i spreiding langs heile kysten (Lundberg 1996) og i Rogaland har det dukka opp fleire nye førekomstar dei siste åra. Strandkål er sårbar for beiting og der det går storfe på beite, går han lett ut. Utforminga er registrert i sju forvaltningssoner (6, 7, 20, 21, 25, 31 og 33).



FIG. 63. V5c Driftinfluert grus/stein-strand. Østersurt-utforming. Ytre Bø.

V5c Østersurt-utforming

Typen er knytt til steinstrender med små rullesteinar, i øvre geolittoral-epilittoral sone med svak driftpåverknad. Østersurt er ofte einaste art, av og til saman med einskilde eller nokre få individ av krushøymole, strandsmelle eller andre tangvollartar. Husdyr likar godt dei salte blada til østersurt og arten forsvinn på strender som er sterkt beita; arten er beitesvak. Utforminga er registrert i fem forvaltningssoner (6, 20, 21, 23 og 31).

V6 Fordyne

Fordyner blir utvikla framføre større sanddyner, av sand som blir fanga av planteartane som inngår i fordynene. Dei er artsfattige, sårbare for trakk og anna erosjon, men svært viktige for utviklinga av dei kvite dynene. Tre typar finst langs jærstrendene.

V6a Strandkveke-utforming

Typen finst i øvre geolittoral sone på strender med finsand. Vegetasjonstypen er sjeldsynt i Noreg, men er vanleg langs jærstrendene, i dei fleste større sanddyneområda. Strandkveke er sårbar for trakk og anna slitasje som blir skapt av gåande og liggande folk. Ved høg springflod og sterk

pålandsvind kan fordynene blir hardt angripne og forsvinne for ein periode, slik det t.d. skjedde under orkanen Inga sine herjingar langs kysten i 2005. Då mange av fordynene langs jærstrendene då forsvann, blei også dei høge frontdynene undergravne slik at det kom større utrasingar av sand. Etter ei slik utrasing vil strandkveke på nytt byggje opp forstrender, noko som viser kor viktig denne arten er for heile sanddynesystemet. Oppbygging av nye fordynar vil likevel ta lang tid. Verknadene av orkanen Inga sine herjingar langs jærstrendene i 2005 er framleis godt synlege (per 2010) og vil vere det i fleire år framover. Strandkveke er ofte einaste art, men det kan inngå artar frå tilgrensande vegetasjon (tangvoll og kvite dyner). Utforminga er registrert i 18 forvaltningssoner.



FIG. 64. V6a Fordyne Strandkveke-utforming. Bru-sanden.

V6b Strandrug-utforming

Dette er ein type som av og til, men ikkje ofte, inngår i fordynar, helst på strender utan større frontdynar. Eg har berre registrert han to stader langs



FIG. 65. V6b Fordyne. Strandrug-utforming. Sandebukta. Orkanen Inga fjerna det meste av fordynene i Sandebukta i 2005. Strandrug har sia kolonisert forstranda og er i ferd med å byggje opp fordynene igjen og såleis stabilisere sanden og stranda.

jærstrendene, i forvaltningssone 4 (Sandebukta) og 6 (Ytre Bø-Vistevågen). Fremstad (1997) nemner at utforminga er vanleg framføre V7b langs heile kysten. På Vestlandet er han sjeldsynt framføre V7b, ikkje vanleg.

V6c Strandarve-utforming

Strandarve-utforming er knytt til flate sandstrender, av og til grusstrender, i øvre geolittoral sone, på substrat med svak driftpåverknad. Typen kan vere utvikla framføre større sanddyner, men like ofte på sand- og grusstrender utan sanddyner. Strandarve er oftast einerådande og dannar tette matter med innslag av nokre få andre artar, som strandrug og tangmelde. Utforminga er registrert i 15 forvaltningssoner.



FIG. 66. V6c Fordyne. Strandarve-utforming. Skeie-Refsnes.

V7 Primærdyne (kvite dyner)

Primærdyner (kvite dyner) er knytte til større sanddynesystem og desse er større og mektigare på Jæren enn dei fleste andre stader i landet. Kvite dyner blir danna der vinden fører store mengder sand innover stranda. Planter som veks i sanden stoppar sanden slik at det bygger seg opp haugar av sand, på Jæren kalla sandkuler, eller sanddyner. Den mest effektive av desse sandfangarane er marehalm, men også strandrug har evne til å binde store mengder sand. Etter kvart som vinden legg opp meir sand, klarer marehalm og i noko mindre grad også strandrug å initiere ny vekst over sanden. Langs jærstrendene finst det tre hovudutformingar (V7a, V7b og V7c) med to underutformingar (i oversikta under kalla V7 og V7c).

V7a Marehalm-utforming

Dette er den vanlegaste og mest utbreidde vegetasjonstypen i dei kvite dynene langs jærkysten. Han blir danna på svært eksponerte strender, i den epilittorale sona. Marehalm (sandrøyr) er domi-

nerande art og i denne delen av dynene er han oftast aleine. Det skuldast det ekstreme miljøet som kjenneteiknar denne delen av sanddynene, med stadig tilføring av sand. I dei kvite dynene endrar dei økologiske tilhøva seg mykje over korte avstandar og litt lenger inn i soneringa blir det mindre sandflukt og litt mindre ekstremt miljø. Det gjer at raudsvingel kjem inn som ein viktig art og med den også einiskilde individ frå neste trinn i soneringa og suksesjonen (W1 og W2), m.a. ryllik, løvetann og skjermsvæve. Dette tilsvarer underassosiasjonen *Elymo-Ammophiletum festucetosum arenariae* i plantesosiologisk terminologi. V7a er registrert i 15 forvaltningssoner og i dei fleste av desse dekkjer utforminga store delar av dei kvite dynene.

V7 Marehalm-strandskolm-utforming (ikkje omtalt i Fremstad 1997)

Dette er på mange måtar ein undertype av V7a. Marehalm er dominerande art, men med feltskikt av strandskolm. Utforminga er ikkje på langt nær så vanleg som V7a, men opptre her og der langs jærstrendene. Jamvel om vegetasjonstypen ikkje dekkjer store areal og ikkje er artsrik, er han viktig for økologien i sanddynelandskapet. Marehalm bidrar med å stabilisere sanden og strandskolm bidrar til å omdanne fritt nitrogen (som er utilgjengeleg for plantene) frå lufta til nitrogen-former som nitrat, ammonium og nitritt, som er tilgjengelege for plantene. Både marehalm og strandskolm er nøkkelartar som bidrar til den endringa av jordsmonnet som er nødvendig for at andre artar skal kunne etablere seg, dvs. slik at bakdynelandskapet kan ha eit plantedekke i det heile og ikkje berre naken sand.



FIG. 67. V7a Primærdyne. Marehalm-utforming. Marehalm er dominerande i dei store, dynamiske sanddynene på Jæren. Arten er den einaste som er i stand til å stabilisere store mengder sand i kontinuerleg rørsle. Utan marehalm ville Jærekysten vore ein økologisk katastrofe. Orresanden.

V7b Strandrug-utforming

Mange kvite dyner er dominerte av strandrug i staden for marehalm. Det hender også at dei to artane veks saman, men til vanleg veks dei kvar for seg eller i felt der den eine er klart dominerande. Strandrug-utforminga som er omtalt her har sitt optimum der sandflukta og følgeleg sanddynene er mindre (t.d. i Randabergbukta) samanlikna med der marehalm har sitt optimum (som i dei store dynene på Orre). Utforminga er registrert i 17 forvaltningssoner. Strandrug inngår som dominerande art også i ein annan vegetasjonstype, V2c, men det er ein heilt annan sak som opptre på rullesteinstrender med eit heilt anna artsinventar, sjå over.



FIG. 68. V7b Primærdyne. Strandrug-utforming. Randabergbukta.

V7c Strandrug/strandskolm-utforming

Dette er ein undertype av V7c, som ein økologisk parallell til marehalm-strandskolm-utforming. Strandrug er dominerande art, men med strandskolm som miljømessig viktig co-dominant. Det kan også inngå andre karplanter frå andre delar av dei kvite dynene, men utforminga er alltid artsfattig; dei artane som inngår er økologiske spesialistar. Fremstad omtalar ein variant av V7c som er klart nordleg (Helgeland-Austfinnmark) og utforminga som finst langs jærstrendene er ei særleg utforming med innslag av andre artar enn dei som inngår i nord. Ho er ikkje vanleg i sanddynene på Jæren, men finst her og der.

V7d Sandvier-utforming

Denne typen finst dels som låge primærdyner eller i dyner med meir stabil sand og meir etablert vegetasjon. Utforminga er dominert av sandvier, men med innslag av artar frå kvite dyner eller etablerte dyner (W). Utforminga finst her og der langs jærstrendene, m.a. i forvaltningssonene 4, 9, 15, 16, 35, 36 og 37. Sandvier inngår også som dominant eller co-dominant i dynetrau, men det er ein annan vegetasjonstype (W4c) med ein annan økologi og eit anna artsinventar, sjå under.



FIG. 69. V7d Primærdyne. Sandvier-utforming. Bybergssanden.

W Etablert sanddynevegetasjon

Etter kvart som marehalm, strandrug og andre artar i dei kvite dynene får stabilisert sanden, skapar det vilkår for at andre artar kan etablere seg. Når dei gjer det, blir det også bygd opp eit jordsmonn med humuslag i toppen. Humuslaget held betre på vatn enn rein sand og har også kapasitet til å halde på mineral og næringsstoff som plantene treng. Innover i soneringa går dei kvite dynene over i eit bakdynelandskap med etablert sanddynevegetasjon, med tre hovudtypar på Jæren (W1, W2 og W4).

W1 Svingeldyne

Skiljet mellom svingeldyne (W1) og dyneeng (delar av W2a og b) er ikkje klart. Fremstad (1997) peikar også på dette, men reknar W1 som eit forstadium til ulike utformingar av W2. Svingeldyne blir også kalla grå dyner då dei ofte inneheld eit botnskikt med lav og mosar som kan gi eit grått preg (i motsetnad til dei kvite dynene som manglar botnskikt og som får farge av den nakne, kvite sanden). Svingeldynene inneheld ein god del økologisk og floristisk variasjon, men sandsvingel (*Festuca rubra* ssp. *arenaria*) er som regel dominant eller co-dominant. Vegetasjonstypen er heller artsrik med artar som ryllik, gulmaure, kystfrøstjerne, gjeldkarve, sandstarr, smårapp, engrapp, marehalm (steril) og strandrug (steril). W1 er registrert i 15 forvaltningssoner.

W2 Dyneeng og dynehei

I større, intakte sanddynesystem blir svingeldynene etter kvart utvikla til dyneeng eller dynehei. Dyneeng er meir modne utgåver av svingeldyne, med meir utvikla jordsmonn (tjukkare humuslag), tettare plantedekke (oftast heildekkjande)



FIG. 70. W1 Svingeldyne. Holmasanden.

og større artsmangfald. Feltskiktet er til vanleg godt utvikla, med eller utan botnskikt. W2a og b er artsrike vegetasjonstypar og artar som ofte inngår her er raudsvingel, ryllik, blåklukke, tirltunge, gjeldkarve, løvetann, stemorsblomst, gulmaure og kystfrøstjerne.

W2a Friskeng-utforming

Typen er utvikla i etablerte dyner med velutvikla humuslag og tett, samanhengande vegetasjon. I tillegg til fellesartane for W2a og b (nemnt over) kan marinøkkel, jærflangre, kystfrøstjerne, raudknapp, kvitmaure, blåstarr, hestehavre, hjartegras og engsoleie inngå. Moseskikt kan vere utvikla, med artar som bleiklundmose (*Brachythecium albicans*), sumpbroddmose (*Calliergonella cuspidata*), stridplanmose (*Distichium inclinatum*), storbusk (*Ditrichum flexicaule*), matteflette (*Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*), messingmose (*Loeskyponum badium*) og engkransmose (*Rhytidiadelphus squarrosus*). Overgangen mellom W2a og W2b er glidande. Typisk er W2a utforma på flatene mellom sandkulene i baklandet; W2b er typisk utvikla på toppen av sandkulene og i sidene av dei.



FIG. 71. W2a Dyneeng. Friskeng-utforming med hjartegras (*Briza media*) o.a. Holmasanden.

W2b Tørreng-utforming

Tørreng-utforminga har økologisk og floristisk mykje sams med W2a, men er tørrare. Typiske artar er raudsvingel, blodstorkenebb, sisselrot, harerug, kystsandarve, vårarve, lodnerublom, bitterbergknapp, islandsgrønnekurle, sandvintergrønn, villin, kystengkall, krekling, bakkestjerne, jærsoete, bakkesøte, fløyelsmarikåpe, rundskolm, gulmaure, kattefot, dunhavre, dvergmispel og blodtopp. I botnskiktet inngår mosar som rabbesigd (*Dicranum spurium*), storklokkemose (*Encalypta streptocarpa*), sandsilkemose (*Homalothecium lutescens*), sandgråmose (*Racomitrium canescens*), labbmose (*Rhytidium rugosum*), dynehårstjerne (*Syntrichia ruraliformis*), buttvrimose (*Tortella inclinata*) og putevrimose (*Tortella tortuosa*). Typiske lavar er lys reinlav (*Cladonia arbuscula*), flikskjell (*Cladonia foliacea*), gaffellav (*Cladonia furcata*), kalkbeger (*Cladonia pocillum*), kornbrunbeger (*Cladonia pyxidata*), grå reinlav (*Cladonia rangiferina*), *Diploschistes muscorum*, tuehinnelav (*Leptogium gelatinosum*), bikkjenever (*Peltigera canina*) og brunnever (*Peltigera rufescens*). Eit typisk trekk i tørrengene er også blågrønalga skyfall (*Nostoc muscorum*), som av og til kjem til syne med sine geleaktige thallus.



FIG. 72. W2b Dyneeng. Tørreng-utforming med marinøkkel (*Botrychium lunaria*) o.a. Orre.

W2d Lyng-utforming

Dynehei finst i dynelandskap med intakt bakland som ikkje er dyrka. Vegetasjonstypen var vanleg i sanddyneområda på Jæren, men dyrking, særleg på 1960- og 1970-talet, har fjerna mykje dynehei slik at denne typen i dag er svært sjeldsynt og trua. To typar finst, ein dominert av røsslyng og ein dominert av krekling. I dag er dynehei berre kjent frå seks forvaltningssoner: 12 Vigdel, 13 Vigdelsveten, 16 Byberg-Skarasanden, 18 Selehamn, 21 Revehamn Orreosen og 37 Ognasanden. Herikstad (1956) har analysert dyneheier frå Orre og materialet hans peikar i retning av to typar, ei røsslyng-kekling-utforming og ei krekling-ut-

forming. Kekling inngår i begge utformingane, men røsslyng berre i den eine. Mange artar er sams mellom dei to, slike som raudsvingel, sandstarr, strandkjempe, tiriltunge, sauesvingel, matteflette, etasjemose, ribbesigd, sandgråmose og bikkjenever (som alle inngår i minst 90 % av analysertene i begge utformingane). Det som elles skil dei utanom røsslyng er mengdetilhøva mellom artane. Herikstad (1956) si undersøking var svært viktig for dokumentasjonen av korleis desse dyneheiene såg ut. Mange av dei er i dag vekke pga. skogplanting og dyrking. Dei få som er igjen er svært sjeldsynte også i nasjonal målestokk og det er viktig å ta vare på sjølv rudiment.



FIG. 73. W2d Dynehei. Lyng-utforming med krekling (*Empetrum nigrum*). Vigdelsanden.

W4 Dynetrau

Dynetrau blir danna ved erosjon/sandflukt i bakland av større kvite dyner slik at grunnvatnet kjem i dagen eller nær overflata. Dynetrau er berre utvikla der det finst større dynelandskap. Dei har vore vidt utbreidde i sanddyneområda på Jæren, men oppdyrking i baklandet har gjort at det no berre er restar igjen. Det største og mest velutvikla arealet finst nord på Solasanden og på Orre.



FIG. 74. W4 Dynetrau. Solasanden, november 2008. Om vinteren er vasstanden høgare enn om sommaren og i dynetraua kjem grunnvatnet då i dagen. Utbreiinga av vintervasstanden avgjer korleis vegetasjonen fordeler seg om sommaren.

W4a Sev-utforming

Dynetrau med sandsev er ei vanleg utforming der det er dynetrau. Jordsmonnet er fuktig med velutvikla humuslag. Vegetasjonstypen er dominert av sandsev, men med innslag av andre gras og urter, som raudsvingel, krypkvein, ryllsev, grøftsoleie o.a. Utforminga er registrert i ni forvaltningssoner (9, 12, 15, 16, 21, 34, 35, 36 og 37).



FIG. 75. W4a Dynetrau. Sev-utforming med sandsev (*Juncus balticus*). Solasanden.

W4c Vier-utforming

Typen veks på fuktig sandjord og er dominert av sandvier. Utforminga er registrert i fire forvaltningssoner (9, 18, 35 og 37).



FIG. 76. W4c Dynetrau. Vier-utforming med sandvier (*Salix repens* var. *argentea*). Bybergsanden.

W4 Blåstarr-utforming (ikkje i Fremstad 1997)

Denne utforminga minner om sev-utforminga, men manglar sandsev. Det finst også ein annan vegetasjonstype med blåstarr som viktig art, nemleg G11 Vekselfuktig, baserik eng. Blåstarr-engstarr-utforming, men denne har eit anna artsinnhald av typiske fuktmarksartar. Dynetrau med blåstarr er ikkje vanlege på jærstrendene, men finst m.a. på Solasanden og på Vigdel.



FIG. 77. W4 Dynetrau. Blåstarr-utforming. Solasanden sør.

W4 Myr-utforming (ikkje i Fremstad 1997)

Fleire variantar er vanlege i sanddyner med større dynetrau, som nord på Solasanden og på Orre, og kan dekkje større areal. Jordsmonnet er fuktig-våt sandjord med velutvikla humuslag i toppen. Alle typane er kjenneteikna av ein kombinasjon av våtmarks- og dynetrauartar. Følgjande utformingar er førebels registrerte, men det trengst meir systematiske undersøkingar for å klarlegge om dette er typar som går igjen fleire stader:

W4 Blokkebær-utforming

W4 Pors-utforming

W4 Slåttestarr-utforming

W4 Myrhatt-utforming



FIG. 78. Dynetrau. Myr-utforming med myrhatt (*Comarum palustre*). Solasanden nord.



FIG. 79. W4 Dynetrau. Myr-utforming med starr (*Carex* spp.). Solasanden nord.



FIG. 80. X1a Strandberg. Fattig utforming. Ytre Bø-Vistevågen.

X Strandberg og kystnær, fuglegjødsla vegetasjon

Strandberg er alle strender i fast fjell, alt som ikkje er dekt av lausmassar (silt, leire, sand, grus eller stein). Langs jærstrendene er dei vanlege i nord, særleg i Randaberg og i ytre skjergard, men finst også lenger sørover. Strandberga har lite og ingen jord og som regel ikkje samanhengande plantedekke. Dei har alltid ei karakteristisk sonering frå sjøen og innover land, soner som avløyser kvarandre. Ein skil gjerne mellom tre soner: den svarte sona (dominert av laven marebek), den gule sona (dominert av messinglav) og den grå sona (dominert av ulike typar skorpelav). Eit viktig skilje går mellom eksponerte og beskytta strandberg. På eksponerte strandberg er sonene breie fordi bølgeslag og saltsprut her når lenger innover land. På beskytta strandberg er dei same sonene smale. På strandberga langs kysten er det mange stader fuglane brukar som sitteplass, kvileplass og utsikts-plass og fuglegjødsla på slike stader gjer at det blir utvikla fuglegjødsla vegetasjon.

X1 Strandberg

Strandberg blir gjerne delt i fattige og rike utformingar. Alle strandberga langs jærstrendene kan klassifiserast som fattige, både i høve til berggrunnen og i høve til vegetasjonen. Det næraste ein kjem rike strandberg langs jærstrendene er dei omdanna fyllitt-strandberga frå Tungenes og sørover, men fyllitten er så omdanna at dei i økologisk tyding fungerer som harde bergartar fattige på plantenæring.

X1a Fattig utforming

Strandberg, fattig utforming er ein vanleg vegetasjonstype langs jærstrendene. Samanhengande vegetasjon manglar, men einskilde karplanter eller små populasjonar av karplanter veks i sprekker. Artar som kan inngå her er dvergsmyle, fjørekoll, strandstjerne, skjørbuskurt, raudsvingel, følblom, strandkjeks, strandkjempe, taresaltgras, rosenrot, knoppsmårve, sylsmårve, krushøymole, bitterbergknapp, kystbergknapp, strandsmelle og fuglevikke. Til vanleg opptre kvar av desse på strandberga aleine, ikkje saman med andre. Jamvel om

strandberga manglar heildekkjande vegetasjon av karplanter, har dei heildekkjande plantedekke av lav. Vanlege artar på strandberga på Jæren er svaberlav (*Anaptychia runciata*), *Aspicilia leproscens*, strandoransjelav (*Caloplaca marina*), *Caloplaca thallincola*, *Lecanora actophila*, svartkantlav (*Lecanora atra*), grå havkantlav (*Lecanora helicopsis*), *Lecanora poliophaea*, *Lecanora rupicola*, *Lecidella subincongrua*, *Rhizocarpon constrictum*, vanleg kartlav (*Rhizocarpon geographicum*), ringlav (*Rinodina gennari*), vanleg marebek (*Verrucaria maura*), kystmessinglav (*Xanthoria aureola*), og vanleg messinglav (*X. parietina*). Mosar er ikkje talrike på strandberg, men nokre av dei som opptre her er skruevrangmose (*Bryum capillare*), berggråmose (*Racomitrium heterostichum*), saltmose (*Schistidium maritimum*), vanleg gullhette (*Ulotha bruchii*) og piggnoppchette (*Ulotha phyllantha*).

X2 Fuglegjødsla kystvegetasjon

Fuglegjødsla kystvegetasjon blir utvikla på strandberg med fuglegjødse, på stader fuglane ofte brukar til å sitte eller i nærleiken av hekkeplassane. To hovudtypar er skilde ut og begge er representerte i Jærstrendene landskapsvernområde.

X2a Lav-utforming

Dette er den mest utbreidde fuglegjødsla kystvegetasjonen langs jærstrendene. Han er dominert av ornitokopprofile (fugleskitelskande) lav, ofte kjenneteikna av skarpe, fine fargar. Den fuglegjødsla vegetasjonen er derfor lett synleg på lang avstand. Typiske artar langs jærstrendene er brun brottlav (*Acarospora fuscata*), blå gråsteinslav (*Aspicilia caesiocinerea*), vanleg eggflekklav (*Candelariella coralliza*), *Candelariella vitellina*, murkantlav (*Lecanora muralis*), skålskjergardslav (*Neofuscelia pulla*), bristlav (*Parmelia sulcata*), stiftsteinlav (*Xanthoparmelia conspersa*), lys steinlav (*Xanthoparmelia plitti*) og grynmessinglav (*Xanthoria candelaria*). På stader som er utsette for store, konsentrerte mengder fugleskit, som på "skarvasteinar"

og "skarvafjell", kan grønalga måkeskitgrønske (*Prasiola stipitata*) vere einaste art som klarer den sterke fuglegjødsla.

X2b Graslurt-utforming

På stader med jamn og stor tilføring av fuglegjødse blir det etter kvart bygd opp eit jordsmonn. Dette er ofte tilfelle i sjøfuglkoloniane og jorda her er rik på plantenæringsstoff som nitrogen og fosfor. Dette er næringsstoff som alle planter treng, men i sjøfuglkoloniane blir det så konsentrert at det blir for sterk gjødse for dei fleste plantene. Vegetasjonen i desse sterkt fuglegjødsla "engene" er derfor ofte artsfattig og dominert av økologiske spesialistar. Dei kan vere svært fargesprakande og iaugefallande. Det finst truleg fleire undergruppe som i sjøfuglkoloniane i ytre skjergard (forvaltningssone 7) kan dekkje store areal, gjerne eit mål eller meir. Det gjeld spesielt ei utforming dominert av fjørekoll, som i sjøfuglkoloniane kan vere terrengdekkjande. Andre artar som kvar for seg dekkjer store areal er skjørbuskurt, raud jonsokblom og strandbalderbrå. Saman med desse inngår andre artar som likar og toler store mengder gjødse, som vassarve, vanleg engsyre, krushøymole og andre.



FIG. 81. X2b Fuglegjødsla vegetasjon. Graslurt-utforming med fjørekoll (*Armeria maritima*). Håstein 18.06.1985.

Sonering, økologiske prosessar og suksesjonar

Dei omtalte vegetasjonstypane opptrer til vanleg i bestemte kombinasjonar, eller vegetasjonskompleks. På same måten som artar med liknande krav til miljøet opptrer i vegetasjonstypar, opptrer vegetasjonstypar med liknande krav til miljøet i vegetasjonskompleks. Dei mest typiske vegetasjonskompleksa på jærstrendene er sanddyne-kompleks, rullesteinstrand-kompleks, strandeng-kompleks og strandberg-kompleks. I tillegg finst andre typar som også opptrer i innlandet, slike som kystlynghei-kompleks, myr-kompleks, ferskvass-kompleks, eng- og beitemarks-kompleks o.a. I kvar av desse vegetasjonskompleksa inngår gjerne fleire vegetasjonsutformingar, avhengig av væte i jorda, type jordsmonn, plantenæring, beite og andre miljøtilhøve som påverkar vegetasjonen si utforming. Her skal me gi ein omtale av karakteristiske trekk ved sonering og suksesjon i dei fire vegetasjonskom-

pleksa som er knytte til havstrand. Soneringa er uttrykk for endringar i det geografiske rommet, det er altså ein arealkategori; suksesjon er eit uttrykk for dei endringane som skjer over tid, frå dei ytre, yngre delane av sanddynelandskapet til dei indre, eldre delane. Bak dei vegetasjonsmønstra som kjem til uttrykk i soneringar og suksesjoner ligg økologiske faktorar (drivkrefter).

Sanddyne-kompleks

Sanddynelandskapet på Jæren er mellom dei største og mest velutvikla i landet. I sanddyneområda er det alltid ei karakteristisk sonering frå sjøsida og innover land. Soneringa skuldast at miljøtilhøva endrar seg langs sjø-land gradienten. Når miljøtilhøva endrar seg, t.d. salt- eller kalkinnhaldet i sanden, endrar også vegetasjonen seg. Dei ulike artane har forskjellige preferansar for ulike miljøpara-

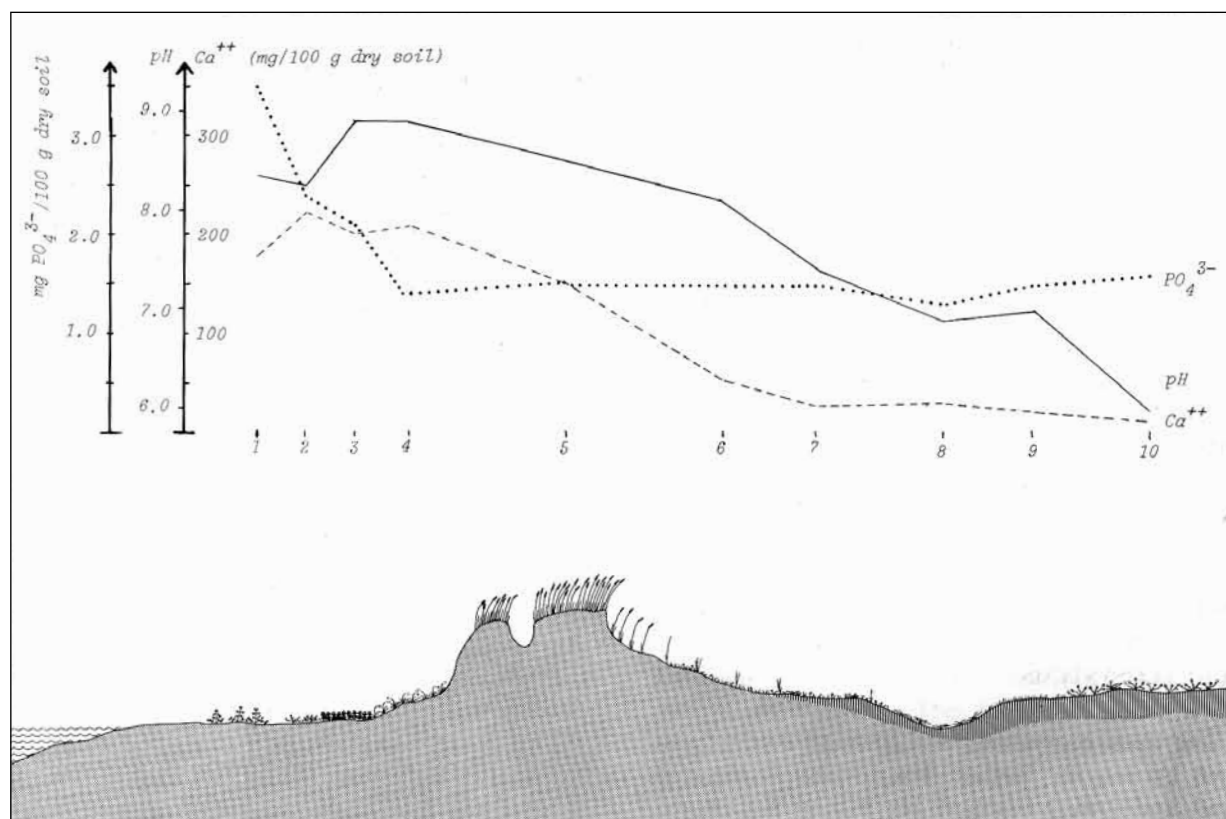


FIG. 82. Ei typisk sonering i eit sanddynelandskap. Lys skravur er rein sand, mørk, ståande skravur er sandjord med humus i toppen, tjukkare lenger inn i soneringa fordi dei indre delane er eldst og dei jordsmonndannande prosessane har gått føre seg lenger. Kurvene over viser korleis innhaldet av kalsium (Ca^{++}), plantetilgjengeleg fosfat (PO_4^{3-}) og pH varierer langs soneringa. Etter Lundberg (1993).

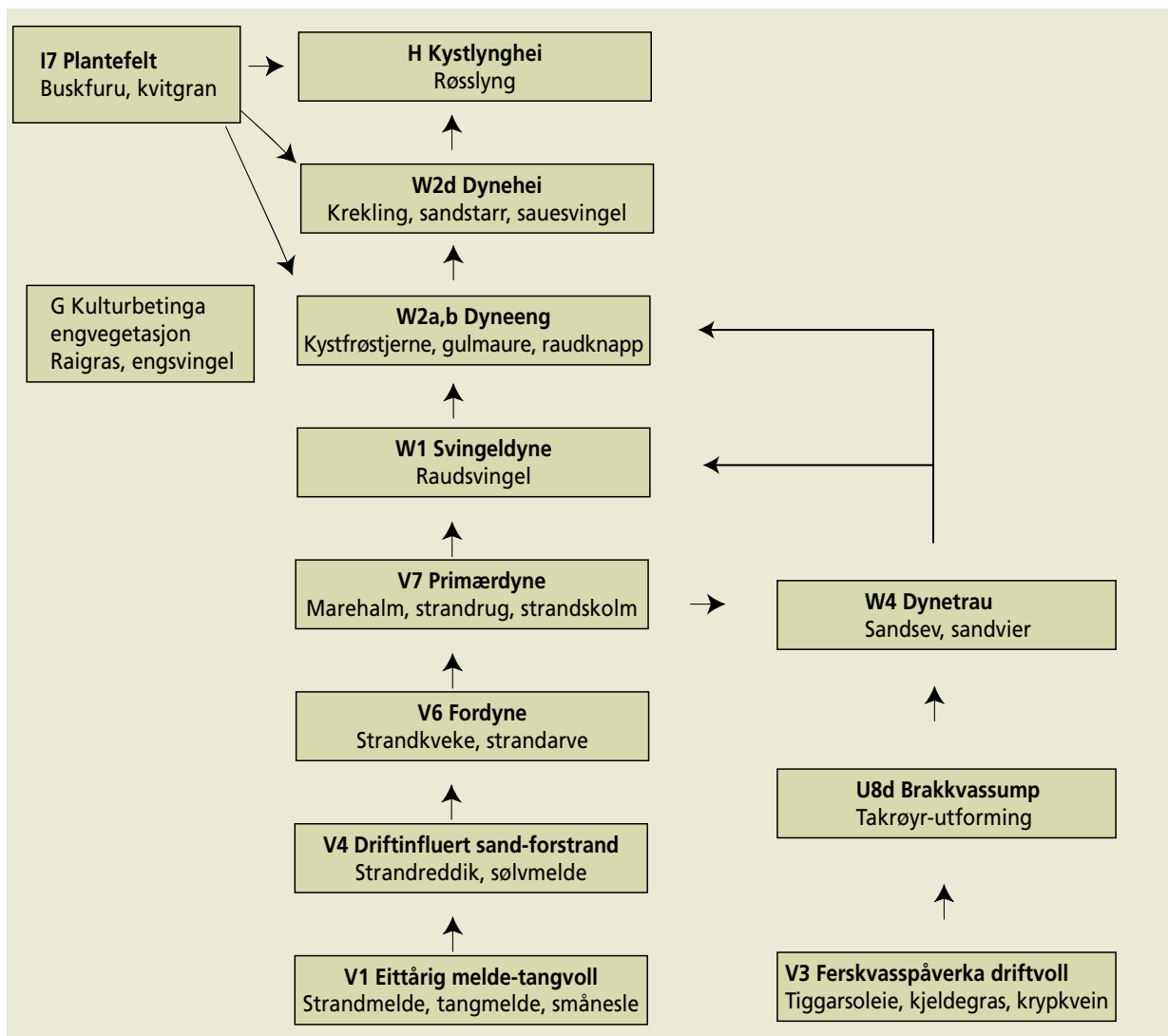


FIG. 83. Vegetasjonstypar som ofte inngår i sanddyne-kompleks på Jæren.

metrar og dei opptre der tilhøva er optimale for den ein skilde arten. Miljøtilhøve som er optimale for *ein* art, kan vere ugunstige for ein annan art. Derfor ordnar artane og vegetasjonen seg i sone-ringar (fig. 82). Vegetasjonstypar som ofte inngår i sanddyne-kompleks på Jæren er framstilt i fig. 83.

Dei flate sandstrendene framføre sjølve sanddyne-nene blir gjerne kalla for *forstrender*. Dei er ofte utan samanhengande vegetasjon, då miljøtilhøva er ekstreme og sterkt vekslende. For det første er dei i stor grad påverka av saltvatn og salt er gift for dei fleste plantene. For det andre skapar flod/fjøre-vekslinga sterkt vekslende tilhøve, mellom neddykking og tørrlegging. I periodar med flod blir forstrendene heilt eller delvis neddykka, i periodar med fjøre tørkar forstrendene fort ut og miljøtilhøva blir nær ørkenaktige. Få planter kan overleve under så sterkt vekslende tilhøve og dei som klarer seg er økologiske spesialistar. I sona mellom normal

flodlinje og springflodlinja blir det under bestemte tilhøve akkumulert tang og tare. Etter kvart som taren blir broten ned, blir det frigjort nitrogen- og fosforsambindingar i store mengder som visse planter kan gjere nytte av. Det er dei plantene som inngår i den såkalla *tangvollvegetasjonen*, V1 Eittårig meldetangvoll. Tre utformingar finst langs jærstrendene, V1a Sørleg strandmelde-utforming, V1c Tangmelde-utforming og V1e Smånesle-utforming. Alle desse opptre i skjerma til eksponerte tangvollar.

Under liknande miljøtilhøve, men med mindre mengder tang finn me V4 Driftinfluert sand-forstrand, med tre underutformingar: V4a Strandreddik-utforming, V4b Sandslirekne-utforming og V4d Sølvmelde-utforming.

Ved fjøre sjø blir sanden tørr og vinden kan transportere han innover forstranda. Tangvollvege-

tasjonen har evne til å fange opp litt av denne sanden og av og til ser me at sanden samlar seg i låge dyner på forstranda. Det er likevel grenser for kor mykje sandakkumulasjon tangvollvegetasjonen kan fange opp og overleve. Innanfor og på litt høgare nivå enn tangvollsona blir sanden jamt tørr og vinden transporterer større mengder. Her finn me neste trinn i soneringa, fordyner bygd opp av strandkveke (V6 Fordyne). Vidare innover blir sanen endå tørrare og transporten større og strandkveke må gi tapt. Her tek marehalm over som den viktige sandbindaren og det blir bygd opp høge sanddyner på langs av stranda (V7 Primærdyne). Etter kvart som marehalm stabiliserer sanden, kan andre planter etablere seg. Ein viktig art som kjem inn i denne fasen er raudsvingel. Vegetasjonen er her ikkje lenger like open som i dei ytre primærdynene, men likevel ikkje like slutta som i dei etablerte dynene innanfor. I denne delen av soneringa finn me W1 Svingeldynene. Normalt utviklar desse seg vidare til sanddyner med tettare plantedekke og litt humus i toppen av jordsmonnet, slik at me får utvikla dyneenger (W2a og b). Dette er dei sentrale delane av bakdynelandskapa på Jæren, slik me ser dei velutvikla frå Solasanden i nord til Ognasanden i sør.

I sona bak primærdynene er sanden tørr, men ikkje like frisk og rik på kalk som lenger ute. Marehalm taper dermed konkurransekraft og bind ikkje sanden like godt. Dermed får ein igjen omfattande transport av sand. Transporten av sand held fram heilt til vinden har erodert ned til grunnvatnet. Då blir sanden våt og vinden klarer ikkje lenger å transportere han like lett. Her blir det utvikla dynetrau (W4) med si spesielle artssamansetjing. Om vinteren står grunnvatnet høgare enn om sommaren og denne vinterasstanden er viktig også for vegetasjonsmosaikken som er optimalt utvikla om sommaren. Vegetasjonsmosaikken i dynetrau er altså i stor grad påverka av vinterasstanden (fig. 74).

Mengda fykesand er viktig for korleis vegetasjonen utviklar seg i soneringa i sanddynelandskap. Ein viktig miljømodifiserande faktor er også endringane som skjer i jordsmonnet. Ytst ute, på forstranda, er det ofte ikkje noko jordsmonn i det heile, berre ein jordart, rein skjelsand som ikkje er utvikla til eit jordsmonn. I fagterminologien blir dette kalla for eit strandsyrossem. I primærdynene og sonene innafor som har eit permanent plantedekke, blir det stadig produsert strø, dvs. daude, nedbrotne planterestar som byggjer opp eit lag med humus i den øvre delen av jordsmonnet. I hovudtrekk blir humuslaget tjukkare lenger inn i soneringa. Parallelt med oppbygginga av eit hu-

muslag i jordsmonnet skjer det også utvasking i jordsmonnet og dette gir spesielt utslag i dei indre delane av dynesystemet der utvaskinga har verka lengst (indre delar av dynesystema er eldre enn ytre delar). Ytst ute er det meir fersk, kalkrik sand med stor bufferkapasitet for sur nedbør; i indre delar er sanden eldre, meir utvaska og dermed mindre basisk. I denne delen av soneringa finn me dynehei (W2c), med innslag av krekling, røsslyng og lav. Dessverre er mykje av dei gamle dyneheiene på Jæren oppdyrka og det finst berre fragment tilbake. Nokre stader går dei over i kystlynghei (H), men også desse er sterkt fragmenterte.

Jamvel om sandstrendene på Jæren er mellom dei største i landet, er det ikkje mange stader ein finn komplette soneringar frå forstrender til dynehei i bakdynene. Store delar av det opphavlege bakdynelandskapet er omdanna til ulike typar jord- og skogbruksområde, som naturbeitemark, kulturbeitemark, fulldyrka eng og plantefelt.

Den soneringa som så langt er omtalt i presentasjonen av sanddyne-kompleks er den som først og fremst er påverka av saltvatn. Parallelt med denne er det også delar som er påverka av ferskvatn og/eller brakkvatn og der går det inn andre vegetasjonstypar i soneringa. Der det kjem bekkar eller sigevatn frå baklandet, kan me finne ferskvasspåverka driftvollar (V3), med kjeldegas, tiggarsoleie, krypkvein og saftstjerneblom. Langs litt større bekkar er det ofte brakkvass-vegetasjon med takrøyr (U8d).

Rullesteinstrand-kompleks

Rullesteinstrender er eit vanskeleg og spesielt miljø for planter og andre levande organismar i strandsona. Dei er til vanleg å finne på eksponerte strender med stor grad av bølgeslagserosjon og transport av materiale vekk frå strendene. Berre dei store og tunge steinane blir liggjande tilbake. Den ytre delen av rullesteinstrendene er oftast utan vegetasjon, pga. konstant og kraftig erosjon. Dei store rullesteinane er stabile og har dermed ein viss beskyttande funksjon for frø og vaksne planter. Også på rullesteinstrender blir det danna tangvollar og desse gir grobotn for utvikling av fleirårig tangvollvegetasjon, V2 Fleirårig gras/urte-tangvoll. På Jæren er det fire typar av denne: V2a Lågurt-utforming (med gåsemure, klengjemaure eller strandvindell), V2b Høgurt-utforming (med krushøymole, åkerdylle, engstorkenebb og/eller strandkvann), V2c Gras-utforming (med strandrug, strandrøyr, kveke og/eller hestehavre) og V2 Honningkarse-utforming. Den siste er sjeldsynt, men fint utvikla nokre få stader langs jærstrendene.

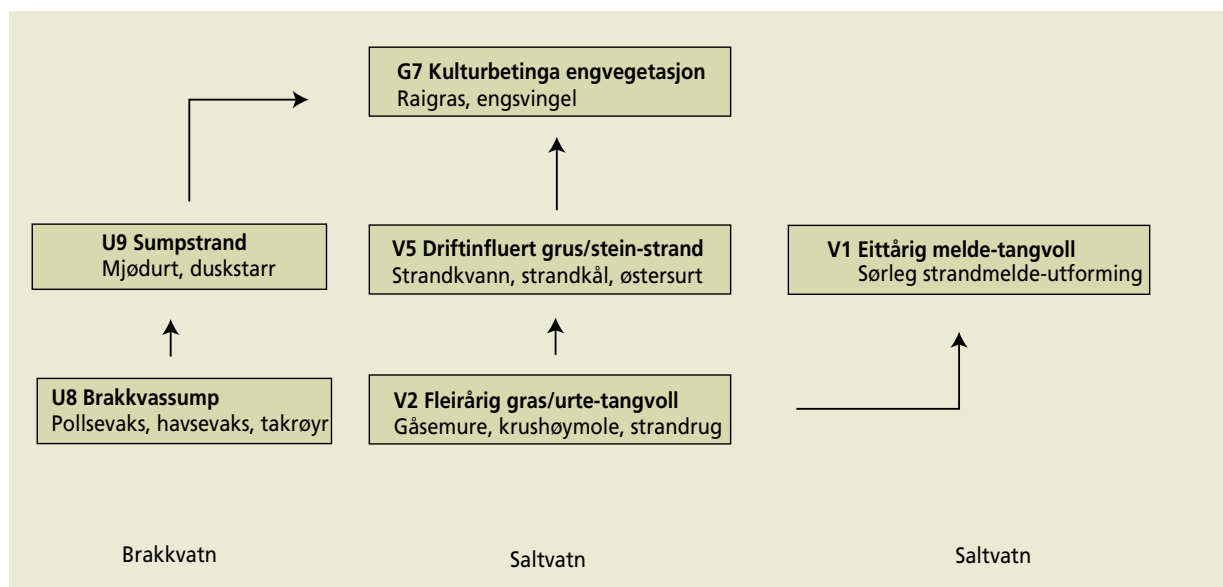


FIG. 84. Vegetasjonstypar som ofte inngår i rullesteinstrand-kompleks på Jæren.

Lenger inne i soneringa går V2 ofte over i V5 Driftinfluert grus/stein-strand, som er driftinfluert, men ikkje i så stor grad at det er tale om tangvoll. Tre typar finst langs jærstrendene: V5a Strandkvann-utforming, V5b Strandkål-utforming og V5c Østersurt-utforming.

Ein vegetasjonstype som ofte er assosiert til rullesteinstrendene på Jæren og som såleis ofte inngår i rullesteinstrand-kompleks er V1a Sørleg strandmelde-utforming. Denne er oftast knytt til sandstrender, men ofte ligg det sand under og mellom rullesteinstrender og i kanten av slike kan V1a vere velutvikla. Ein annan vegetasjonstype som av og til er assosiert til rullesteinstrand-kompleks er U8 Brakkvassump (med havsevaks, strandrøyr, sverdlilje eller andre). I overgangen mot baklandet finn ein ofte U9 Sumpstrand, med mjødurt som den mest talrike arten. Dei indre delane av rullesteinstrendene på Jæren er ofte rydda og dyrka og plantedeckket tar form av G7 Kulturbetinga engvegetasjon. Dette er typisk langs heile jærkysten der ein har rullesteinstrender, ikkje minst i, ved og langs den mektige moreneklintkysten.

Strandeng-kompleks

Større strandeng-kompleks finn ein ikkje langs jærkysten, men nokre stader er det små strandenger eller strandengfragment som i stor grad bidrar med habitat- og artsmangfald. Nokre stader kan dei også vere ganske velutvikla, som ved Vaulen på Brusand og ved Børaunen i Randaberg. Der det er strandenger er det gjerne meir eller mindre langflate strender med relativt brei hydrolittoral-

sone, den sona som blir blottlagt på fjøre sjø og oversvømt på flod sjø. Vegetasjonen her er ikkje samanhengande, men det kan finnast felt med U3 Salin og brakk forstrand og panne. På Jæren er forstrand meir venleg enn panne. Panner (saltpanner) er forsenkingar inne i dei midtre delane av eit strandeng-kompleks, mens forstrand er den ytre, nedre delen av stranda. Her trivst artar som saltbendel, havbendel, salturt og andre. Den markerte saltpåverknaden gjer at vegetasjonen er artsfattig, samansett av økologiske spesialistar.

I strandengene er vegetasjonsbeltet (soneringane) først og fremst bestemte av tidevassvekslinga, nærare bestemt kor lenge dei ulike delane av stranda er neddykka. I den nedre delen av strandengene, som ligg klengst under saltvatn, er fjøresaltgras dominerande (U4). Det er først i denne delen av soneringa at vegetasjonen blir samanhengande. Midtre og øvre delar av strandengene er dominerte av saltsev, i øvre del ofte saman med raudsvingel, fjørekoll, tiriltunge og andre og urter.

Så langt har me omtalt strandenger som er påverka av saltvatn, men det finst også typar som er påverka av fersk- eller brakkvatn. I den nedre delen av ferskvasspåverka strandenger finn me såleis U7 Brakkvassenger (med fjøresevaks og andre). Nokre stader går desse over i U8 Brakkvassump (med pollsevaks, havsevaks, takrøyr eller andre). På høgare nivå, med mindre grad av saltvasspåverknad, kan desse gå over i U9 Sumpstrand, nokre stader vidare til K4 Fattigmyr (med duskull, flaskestarr og andre). Det siste er såleis tilfelle på Børaunen.

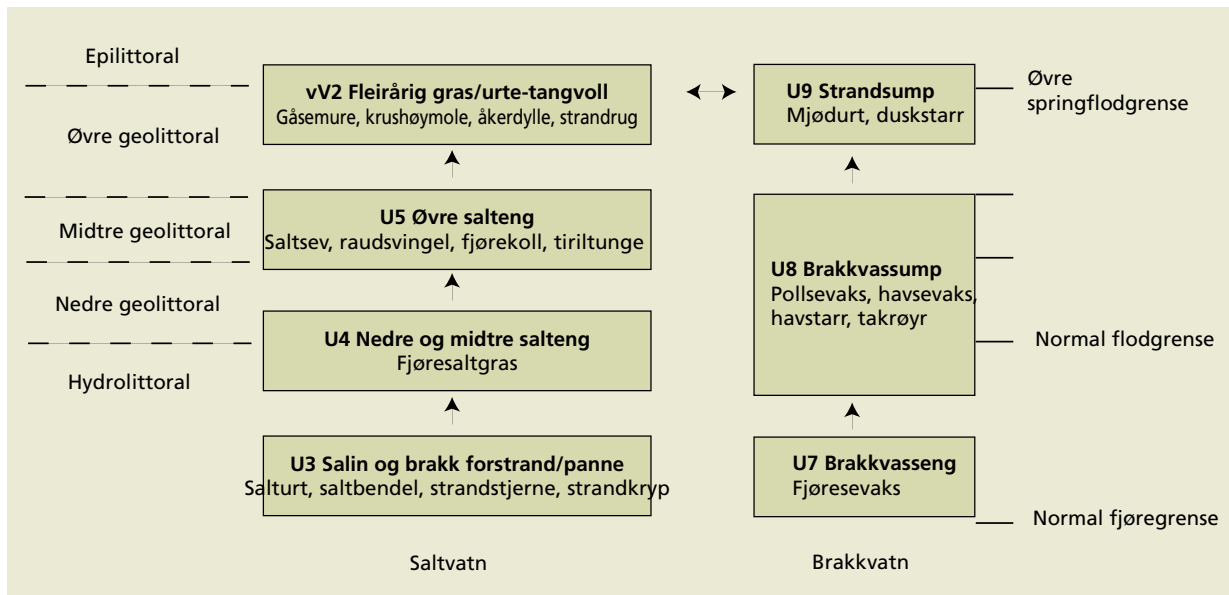


FIG. 85. Vegetasjonstypar som ofte inngår i strandeng-kompleks på Jæren.

Ei spesiell utforming finn me på Reime, der det finst ei blanding av rikmyr/sig og strandmyr som knapt er kjent frå andre delar av Sør-Noreg. Utforminga er artsrik med innslag av kalkkrevjande og sjeldsynte artar.

Strandberg-kompleks

Jamvel om jærstrendene først og fremst er lausmassekyst, finst det også kystavsnitt med fast fjell. Ikkje minst gjeld dette i Ytre skjergard (forvaltningszone 7), men også i delar av Randaberg og vidare sørover. Vegetasjonssonene på strandberga er bestemt av flod/fjøre-vekslinga og grada av saltsprut. Den nedre delen av strandberga kan delast inn i den svarte, den gule og den grå sona, etter dei dominerande lavartane som karakteriserar desse sonene. Breidda på sonene er bestemt av grad av eksponering. På beskytta strender er sonene smale, på eksponerte strender er sonene breie. Den svarte sona er nedst og dominert av lavet marebek. Over den svarte sona finn me den gule sona, dominert av vanleg messinglav. I den nedre delen av sona inngår strandoransjelav, gjerne saman med gul havkantlav. Messinglav er dominant i den midtre og øvre delen av sona, gjerne saman med grå havkantlav. I den grå sona aukar talet på artar, men beltet er framleis dominert av lav. Svaberglav er vanleg i denne sona og kan dekke større felt. I denne sona finn me også dei første mosane, slike som saltmose og piggnoppgullhet. Mosane er viktige for jordsmonndanninga på strandberg og dei førebur grunnen for spreidde førekomstar av karplanter, slike som fjørekoll, fuglevikke og andre.

Strandberg som er fuglegjødsla har ein heilt spesiell vegetasjon. Fuglegjødsla vegetasjon er spesielt godt utvikla i Ytre skjergard (forvaltningszone 7), på Kjør, Håstein, Rott og andre øyar med sjøfugl, men også nokre stader langs fastlandet. Mengda av fuglegjødsla er ein viktig økologisk faktor som i stor grad påverkar kva type fuglegjødsla vegetasjon som blir utvikla. På stader med lite fuglegjødsla er vegetasjonen dominert av lav, som vanleg eggflekklav (*Candelariella coralliza*), blærelav (*Lasallia pustulata*), blå gråsteinslav (*Lecanora cesiocinerea*) og stiftsteinlav (*Xanthoparmelia conspersa*). På stader med mykje fuglegjødsla finn ein såkalla ornitokoprofile (fugleskitelskande) lav, som hovudrosettlav (*Physica caesia*), grynmesseinglav (*Xanthoria candelaria*) og andre.

I epilittoralsona, sona over øvre springflodgrense, der det berre kjem saltsprut, får vegetasjonen meir innslag av karplanter. I fuglekoloniane i øygarden er vegetasjonen mange stader uvanleg frodig og fargerik, spesielt i mai-juni. Her kan ein finne terengdekkande matter totalt dominerte av fjørekoll. Andre stader er det dominans av skjørbuksurt. I søkk i terrenget kan jordsmonnet bli noko djupare, bygd opp av reint, organisk materiale (fugleskit og nedbrotne planterestar) og her er vegetasjonen frodig og høgvaksten, gjerne dominert av raud jonsokblom eller strandbalderbrå. Karplantene som inngår i den fuglegjødsla vegetasjonen er vidt utbreidde artar, men mengda av dei er heilt spesiell for desse fuglegjødsla stadene. Ingen andre stader er det slike fenomenale blomsterenger som i sjøfuglkoloniane på ytterkysten.

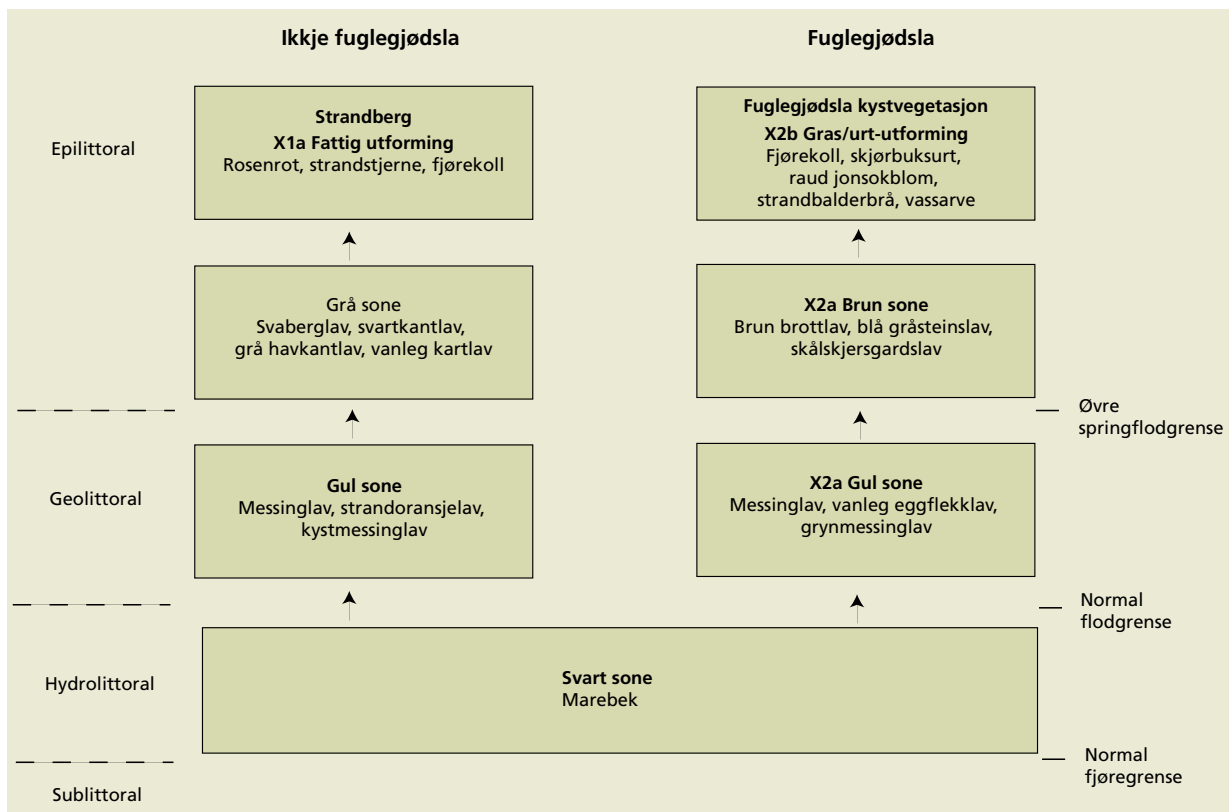


FIG. 86. Vegetasjonstypar som ofte inngår i strandberg-kompleks på Jæren. Karakteristiske artar i kvar type er nemnte.

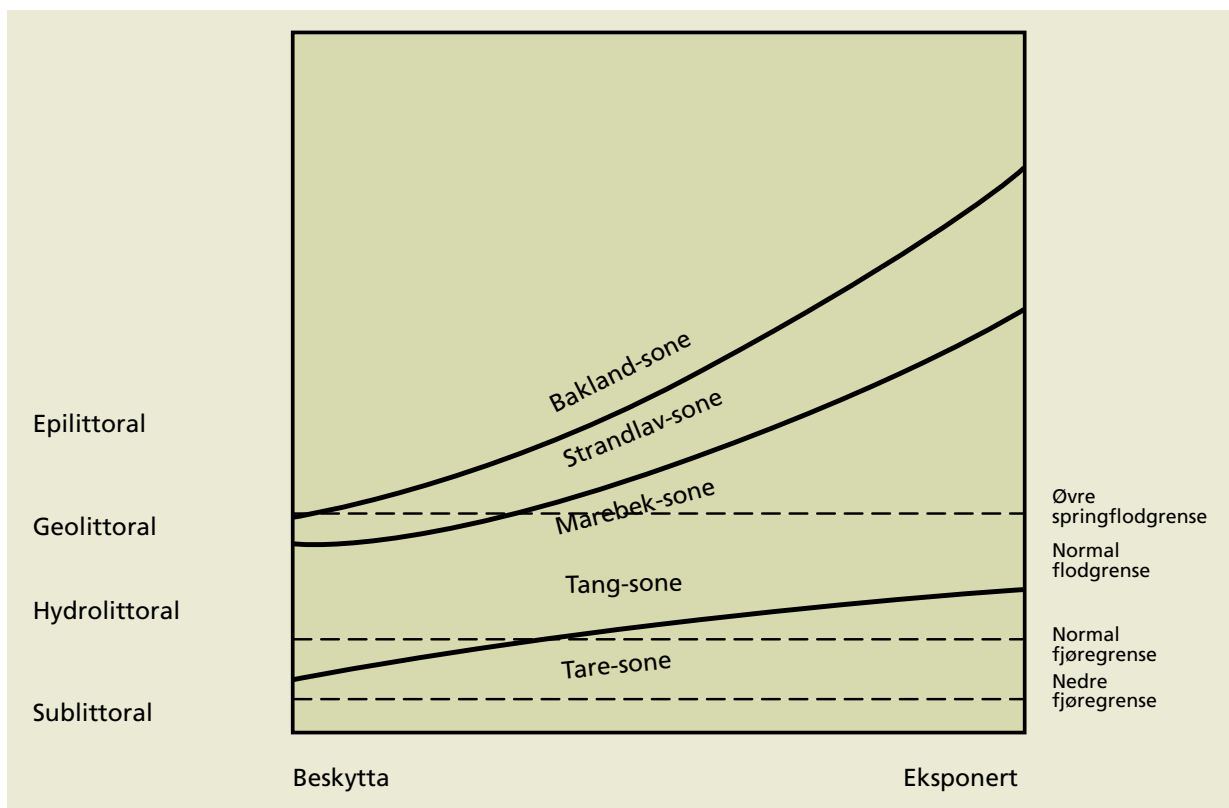


FIG. 87. Tilhøvet mellom strandsoner og vegetasjonsbelter på strandberg. På beskytta strender opptrer vegetasjons(lav) beltene meir eller mindre parallelt med tidevassvekslinga som ligg til grunn for sonene. På eksponerte strender breier vegetasjonsbeltet seg innover pga. den indirekte påverknaden frå saltrøk. Etter Lundberg (1989).

Forvaltningszone 1:

Randaberg, Randabergbukta

- **Kartblad:** 1213 III Rennesøy
- **UTM:** LL 053-049, 475-479
- **Kommune:** Randaberg
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Sanddyner, tangvollar
- **Tilstand:** Smalt utval av naturtypar og innan desse, kraftig press frå anna arealbruk som jordbruk, camping, turgåing/bading og båtliv. Vegetasjonen er slitasjeprega.
- **Verdi:** C
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 02.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg



FIG. 88. Den søre delen av Randabergbukta, sett frå nord.

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjer forvaltningszone 1 i Jærestrendene landskapsvernområde. Bukta er om lag 1 km lang og vender mot aust, mot Byfjorden. Det verna området dannar den ytre delen av stranda, om lag 40-150 m breitt. Om lag 1/3 av stranda er sandstrand (den søre delen), fig. 88, resten er grus- og steinstrand (fig. 90). Sanddynene er låge, men elles fine. Ytre og midtre delar av soneringa er representert, dei indre delane er fulldyrka (fig. 89). **Vegetasjon:** Vegetasjonen i den sørlege delen, ved sandstranda, er velutvikla, med naturlege overgangar frå forstranda med tangvollvegetasjon til låge dyner med strandrug. I soneringa vidare innover er det fulldyrka mark, hovudsakleg eng. Den nordre delen av stranda er meir forstyrta, dels av steinfylling på langs av stranda, dels er strandvegetasjonen her fragmentert med høgt innhald av ugras frå dyrka mark og kulturmark innanfor. Her og der finst små fragment av strandeng med saltsev. Tangmelde og strandmelde opptre spreidd, men utan at dei dannar vegetasjonstypar. Følgjande vegetasjonstypar blei registrerte:

U8e Brakkvassump. Strandrøyr-utforming
V2a Fleiårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming (med strandvindell)
V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras utforming (med strandrug)
V3 Ferskvasspåverka tangvoll (ein variant med kjeldegras og/eller tiggarsoleie, ein annan med krypkvein og froskesev)
V6c Fordyne. Strandarve-utforming
V7b Primærdyne. Strandrug-utforming – fint utvikla
W1 Svingel-dyne (med strandrug og kveke)
I4 Ugrasvegetasjon ved dyrka mark. Geitrams-utforming
Kulturpåverknad: Stranda er mykje brukt til friluftsføremål med bading og båtliv.
Artsfunn: Strandrug, sandstarr, froskesev, tangmelde, strandmelde, saltbendel, strandarve, tiggarsoleie, engstorkenebb, gulmaure.
Raudlistear: Kjeldegras.
Kulturspor: På 53/1 og 53/42 står det to nausttuffer frå jernalderen.
Tilstand: Sanddynevegetasjonen er fint utvikla, men berre delar av den heimehøyrande variasjonsbreidda er i dag til stades, resten er dyrka opp. Steinstrendene i nord er delvis nedbygde av ei steinfylling, delvis fragmenterte. Også her manglar dei indre delane av strandsoneringa fordi baklandet er oppdyrka.

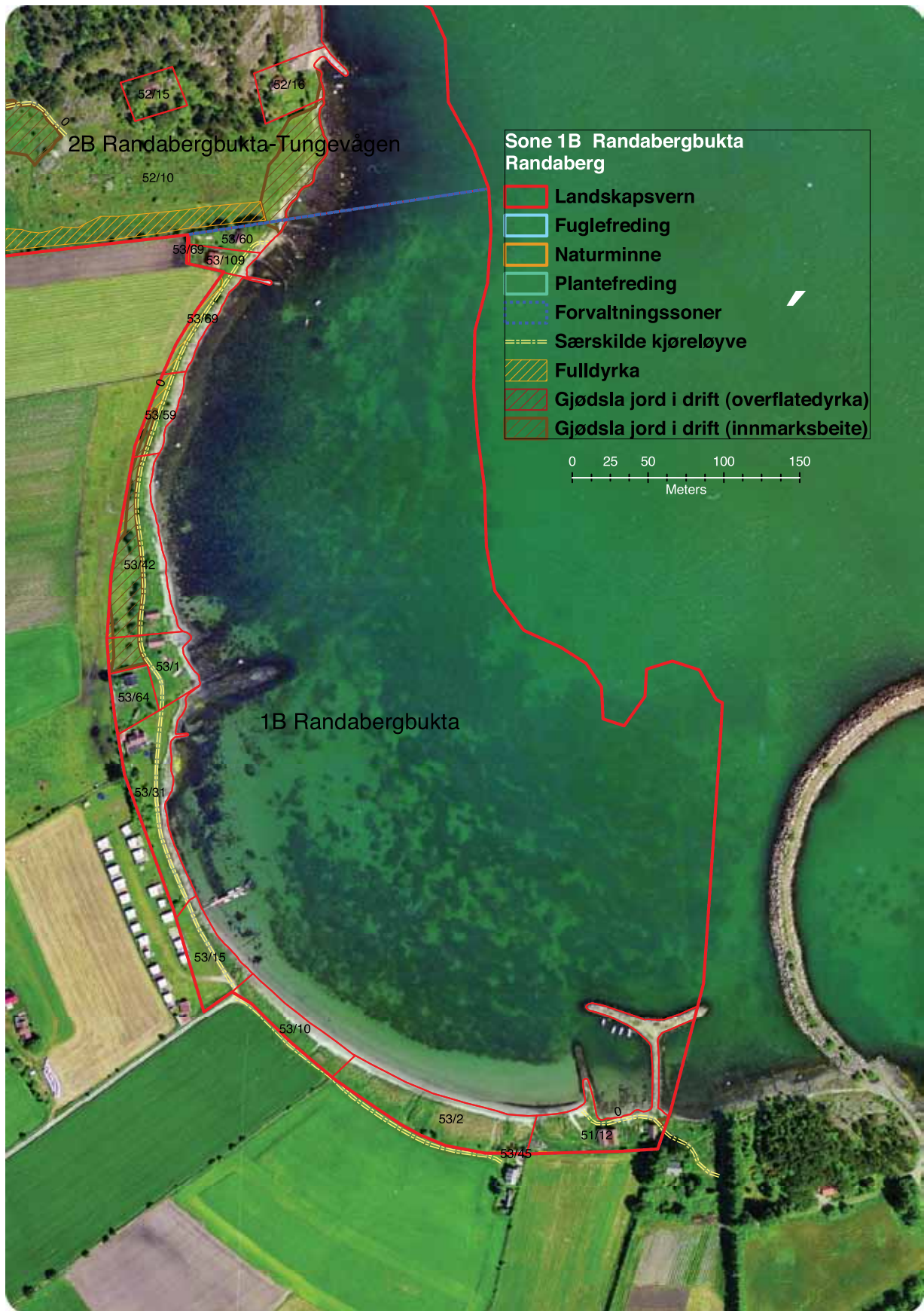


FIG. 89. Kart som viser forvaltningssone 1, Randabergbukta. Det verna området på land er smalt og sårbart.



FIG. 90. Den nordre delen av Randbergbukta er dominert av grus- og steinstrand. Foto mot nord.

Inngrep: Det er bygd fleira moloar i området, både heilt i nord, på midten og i sør. Dei to i sør er dei største. To av moloane, ein i sør og ein på midten, blir brukte som kai for småbåtar. I baklandet, utanfor vernesona, er det fulldyrka eng. Eit felt i den midtre delen av baklandet blir brukt som campingplass for campingvogner med permanente tilbygg. Ved dei to moloane i sør er det tre naust og i den midtre og nordre delen av bukta er det i baklandet seks hytter og naust innanfor verneområdet. Frå den midtre delen av bukta går det ein enkel kjerreveg langs den indre delen av vernesona, til hyttene og nausta lenger nord. Denne vegen er steinsett på sjøsida, dvs. at strandsona er dekkja av ein steinfylling

Bevaringsmål:

- Å sikre arealet av eksisterande naturtypar, sikre at dei får levelege vilkår og at dei ikkje blir vidare eroderte
- Å ta vare på og restaurere eksisterande båtnaust og båtstøer i tradisjonell byggjestil

Verkemiddel:

- Hindre vidare utbygging av campingplass, vegar og brygger
 - Hindre vinteropplag av båtar og flytebrygger i verneområdet
 - Etablere samarbeid med grunneigarar om restaurering og vedlikehald av naust og båtstøer
 - Kanalisere ferdsel utanom primærdyner og bakdyner
 - Sette ut nye, informative skilt som gjer greie for verdiane i landskapet og tiltak for å verne dei
- Verdivurdering:** C (sjå tilstand).

Forvaltningszone 2:

Randaberg, Randabergbukta-Tungevågen

- **Kartblad:** 1213 III Rennesøy
- **UTM:** 050-043, 479-488
- **Kommune:** Randaberg
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Strandberg, rullesteinstrand, strandeng, kystlynghei
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** B
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 03.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 2 i Jærstrendene landskapsvernområde. Det grensar i sør til forvaltningszone 1 Randabergbukta. I nord grensar det til Tungevågen som ikkje inngår i landskapsvernområdet. Området er nordvendt og ligg nordvest for Randabergbukta, mellom Galtehaugen og Tungevika (Tungevågen). Stranda er om lag 1 km lang og det verna området om lag 250-350 m breitt. Den dominerande strandtypen er strandberg, men i fleire bukter finst stein- og leirstrender. Baklandet vekslar mellom plantefelt med mykje buskfuru og dyrka, grasdominert beite (fig. 92).

Vegetasjon: Strandbergvegetasjon er den dominerande vegetasjonstypen. Strandberga er typisk lavkledde, men med spreidde førekomstar av karplanter, som strandkjempe, fjørekoll og taresaltgras. I den søre delen finst eit par bukter og her er det akkumulert finare materiale (leire) som bygger opp strandenger. Her blir det også akkumulert mykje tang og tare i form av vollar og ved desse trivst nitrofile artar, både eittårige og fleirårige. Grasmarkene i baklandet blir beita av storfe. I den indre delen av strandberga opptre lynghei som fragment mellom opne strandberg og plantefelta. Følgjande vegetasjonstypar blei registrerte under feltarbeidet:

U4a Nedre og midtre salteng. Fjøresaltgras-utforming

- U5a Øvre salteng. Saltsev-utforming
- U5c Øvre salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming
- U6a Grusstrand/strandberg. Taresaltgras-utforming
- U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming
- V1c Eittårig meldetangvoll. Tangmelde-utforming
- V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming
- V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming
- V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming
- V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming
- X1 Strandberg
- G1b Fuktig fattigeng. Knappev-utforming
- G2 Blåtopp-eng
- G4a Frisk fattigeng. Engkvein-raudsvingel-gulaks-eng, vanleg utforming
- G12c Våt/fuktig, middels næringsrik eng. Mjødurt-utforming
- H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming
- H1d Tørr lynghei. Røsslyng-krekling-lav-utforming
- H3a Fuktig lynghei. Røsslyng-blokkebær-utforming
- H3c Fuktig lynghei. Kløkkelyng-rome-bjønnskjegg-utforming
- 17 Plantefelt med furu, buskfuru og gran



FIG. 91. Stein- og grusstrand med fleirårig gras/urte-tangvoll.

Kulturpåverknad: Storfebeite. Det går ein sti langs stranda, men naturtypen er slitesterk og stien er lite synleg. Mindre delar av dei indre delane av det verna området er fulldyrka.



FIG. 92. Kart som viser forvaltningszone 2 Randbergbukta-Tungevågen.



FIG. 93. Steinstrand og strandberg.

Artsfunn: Fjøresaulauk, myrsaulauk, hjartegras, fjøresaltgras, taresaltgras, strandrug, havsevaks, hassel, sommareik, saltbendel, kystarve, tiggarsoleie, steinstorkenebb, engstorkenebb, vill-lin, gjeldkarve, gulmaure. Jærsev er kjent frå området, men denne kunne eg ikkje finne.

Raudlisteart: Frøvårkål.

Kulturspor: På Galten ligg eit fornminnefelt med gravrøyser og gravfelt. Frå nyare tid er det rydningsrøyser, gardfar og innhegn.

Tilstand: Strandvegetasjonen er godt utvikla med innslag av regionalt sjeldsynte artar. Skiltet i nord er utan tekst og figurar; det er kvitt og solbleika og må skiftast. Kystlyngheia i den nordre delen av området, som grensar til Tungevågen, er i ferd med å bli invadert av rogn, bjørk, einer og andre buskar. For å ta vare på kystlyngheia må dette ryddast eller beitat av storfe. I området finst angusfe som i dag m.a. beitar omkring Holmavika og beitepresset her er altfor høgt (sjå omtale av tilstand under neste forvaltningssone). I kystlyngheia ved Tungevågen er det for lite beite, i naboområdet Holmavika er det for høgt beite. Dersom dette kunne jamnast ut, vil det ha stor positiv verknad på det biologiske mangfaldet, på mangfaldet av naturtypar og på tilgangen på beiter.

Inngrep: Det finst 3-4 hytter innanfor området. Mindre kaiar og moloar finst også.

Bevaringsmål:

- Sikre eit variert kulturlandskap og strandland-



FIG. 94. Steinstrand med V2c Fleirårig gras/lurte-tangvoll. Gras-utforming med strandrug.

skap med ein mosaikk av ulike habitat og naturtypar

- Ta vare på og prioritere felt med open fukthei og fuktig beitemark med trua vegetasjon og sjeldsynte artar (bruk 52/10)

Verkemiddel:

- Fjerne buskfuru som har ekspandert utover feltet som i si tid blei planta
- Oppmuntre grunneigarar til uttak av skog, etter råd frå Fylkesmannen
- Stimulere til fortsatt beite i tørrhei og fukthei for å hindre ekspansjon av bjørk og andre treslag
- Gjerde inn kystlyngheia omkring Tungevågen slik at dette området kan brukast som beite

Verdivurdering: B

Forvaltningszone 3:

Randaberg, Tungenes-Sandevika

- **Kartblad:** 1213 III Rennesøy
- **UTM:** LL 043-033, 493-477
- **Kommune:** Randaberg
- **Hovudtype landskap:** Havstrand og beitemark
- **Naturtypar:** Strandberg, tangvoll-vegetasjon, strandeng, grasmark, lynghei
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonszone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 03.08.2008 og 16.09.09
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskaraktistikk

Generelt: Området dannar forvaltningszone 3 i Jærstrendene landskapsvernområde og grensar i nordaust til Tungevågen som ikkje inngår i landskapsvernområdet og i sør til forvaltningszone 4 Sandebukta. Strandlinja er om lag 3,5 km lang og det verna området på land om lag 150-500 m breitt. Strandberga er bygde opp av omdanna glimmerskifer og dei er langflate med ein variert vegetasjon i dei mange sprekkene. Strandberga dominerer i den nordre delen av området, frå Tungenes fyr til neset Holmanebbet. Herifrå går strandlinja nordaustover til bukta Holmavika og derifrå sørvestover retning Sandevika. I Holmavika finst ein fin strandsump i mosaikk med strandeng og fleirårig tangvoll (fig. 96).

Vegetasjon: Strandsona vekslar mellom sterkt eksponerte strandberg utan samanhengande vegetasjon av høgareståande planter og meir beskytta viker og bukter. I desse blir det akkumulert ein del tang og tare som gir opphav til tangvollvegetasjon med planter som likar store mengder nitrogen og andre plantenæringsstoff som blir frigjevne når tang og tare rotnar. I nokre av buktene er det fint utvikla strandenger (saltenger). Dei salte plantene som veks her er attraktive for husdyr og dei fungerer som beitemarker. I den søre delen av området finst lyngheier, både tørre og fuktige variantar. Dei er i ferd med å invaderast av buskar og tre som spreier seg frå tilgrensande plantefelt. Følgjande vegetasjonstypar blei registrerte:



FIG. 95. Tungenes fyr ligg i den nordre delen av forvaltningszona. Det blei bygd i 1828 og lagt ned i 1984. Det er no museum og ope for publikum.

G1 Fuktig fattigeng

G4a Frisk fattigeng. Engkvein-raudsvingel-gulakseng. Vanleg utforming

G10 Hestehavre-eng. Vanleg utforming

G10 Hestehavre-eng. "Svartknoppurt-utforming"

G12a Våt/fuktig, middels næringsrik eng. Bekkeblom-utforming

G12c Våt/fuktig, middels næringsrik eng. Mjødurt-utforming

G14 Frisk, næringsrik "gammaleng".

H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming

H3a Fuktig lynghei. Røsslyng-blokkebær-utforming

H3c Fuktig lynghei. Klokkelyng-rome-bjønnskjegg-utforming

U4a Nedre og midtre salteng. Saltgras-salteng. Fjøresaltgras-utforming

U5a Øvre salteng. Raudsvingel/saltsev-salteng. Saltsev-utforming

U5b Øvre salteng. Raudsvingel/saltsev-salteng. Raudsvingel-utforming

U5c Øvre salteng. Raudsvingel/saltsev-salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming

U6a Taresaltgras-utforming

V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming

V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming

V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming

V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming

V3 Ferskvasspåverka tangvoll

V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming

X1 Strandberg



FIG. 96. Kart over forvaltningszone 3 Tungenes-Sandebukta.



FIG. 97. Strandeng med dominans av bogestarr (*Carex maritima*) i vegetasjonstypen U5c. Utformingar med mykje bogestarr er typisk for erosjonsutsette typar og her er det havet som skapar naturleg erosjon.

Kulturpåverknad: Mindre delar av det verna området er fulldyrka, fordelt på fem mindre teigar. Mange gamle steingardar viser at området har vore brukt som beitemark i lang tid. Det går ein gjennomgåande sti langs heile stranda, her og der med gjerdeklyvarar.

Artsfunn: Myrsaulauk, dvergsmyle, fjøresaltgras, taresaltgras, bogestarr, sverdlilje, grushøymol, vassslirekne, vasspepar, saltbendel, saltarve, knopp-småarve, kystarve, blodtopp, engstorkenebb, gjeldkarve, bogeminneblom, klourt, vassmynte, temynte, gulmaure. I området er det også kjent trefingersildre, men denne er vårblomstrande og vanskeleg å finne i august når området blei inventert. Det var godt med trefingersildre i området våren 2009 (Svein Imsland, pers.medd.). Steinstorkenebb er også kjent frå området (JII).

Raudlisteartar: Bakkesøte (EX), bustsmyle (EX?), grushøymole, smånesle (EX), tungekurlemose (*Didymodon tophaceus*). Av dei fem raudlisteartane som er kjent frå forvaltningssona er to eller tre forsvunne. Det er urovekkjande.

Kulturspor: Tungenes fyr er eit fint og viktig kulturminne. Det fungerer no som museum. Gamle seglingsmerke. Vest for fyret ligg eit fornminnefelt med gravrøyser frå jernalder, dei fleste lite synlege. På Sande er det gravrøyser, nausttuffer og urne-branngravfelt frå stein- og bronsealder.

Tilstand: Strandvegetasjonen er godt utvikla og heller variert, både med omsyn til naturtypar, vegetasjonstypar og artsinnhald. Eit opplysningsskilt nordaust for fyret er heilt kvitt pga solbleiking. Det må skiftast. Under synfaringa i september 2009 gjekk det fem angusfe på beite i området. Desse hadde beita hardt og brutalt og strandengene og strandsumpen i Holmavika var svært nedbeita. Mange av dei regionalt sjeldsynte plantene som var markerte innslag i vegetasjonen i 2008, var ikkje lenger å sjå, slike som vassmynte og temynte. I eit delområde med kystlynghei i den indre delen av forvaltningssona, i 2008 dominert av røsslyng, var røsslyngen redusert til små kvister utan blad som stakk opp mellom grastustene. Dette viser at beitepresset i 2009 er altfor høgt. Dersom det



FIG. 98. Variert strandvegetasjon med båttø og naust i fint samspel ved Gunnarsskjera.

fortset med same høge beitepresset, vil det rike biologiske mangfaldet i området blir redusert til trivialitetar. Det bør vere ei prioritert oppgåve å ta dette opp med bonden med tanke på å få til mindre beitepress i området. Det er god tilgang på alternative beiter i nærleiken som kan avlaste dette området. Det gjeld t.d. den nordre delen av forvaltningssona Randbergbukta-Tungevågen. Dette er ei gammal kystlynghei som er i ferd med å bli invadert av rogn, bjørk, einer og andre buskar og det hadde vore fint med angusfe i dette området.

Inngrep: Det meste av området er heller fritt for større, tekniske inngrep. I den søre delen er det ein del hytter og naust og nokre moloar. I bakkant av dette er det litt planteskog. Ved ei hytte (52/23) er det montert bastante, ein meter høge hagegjerde som er trekte heilt ned til sjøkanten. Jamvel om dei har gjerdeklyvar, bidrar gjerdene til å skape inntrykk av ei privat strand der turgåarar ferdast på hytteeigaren sin nåde.

Bevaringsmål:

- Ta vare på ope strand- og kulturlandskap langs eit eksponert kystavsnitt, med vekt på ugjødsla vegetasjonstypar
- Ta vare på og synleggjere eldre (gravrøyser vest for fyret, lite synlege i dag) og nyare kulturminne (Tungenes fyr, steingardar)
- Restaurere grunnlendt beite aust for Tungenes fyr slik at gjødselsvake tørrbakkeartar kan ta seg opp
- Restaurere kystlynghei i den søre delen av forvaltningssona (53/17)
- Sikre førekomst av sjeldsynte artar (m.a. temyn-te) i våtmark/strandsump på 52/18

Verkemiddel:

- Lage gjødselplan for område som i dag er gjødsla
- Fjerne skilt
- Oppmuntre til beite på 53/17, alternativt å fjerne oppslag av buskfuuru og andre tre og buskar på anna vis
- Kanalisere ferdsla utanom slitasjesvake delar

Verdivurdering: B

Forvaltningszone 4a:

Randaberg, Sandebukta

- **Kartblad:** 1213 III Rennesøy
- **UTM:** LL 042-048, 470-477
- **Kommune:** Randaberg
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Sanddyner
- **Tilstand:** Fint utvikla sanddyner, med markert slitasje
- **Verdi:** B
- **Vegetasjonszone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 24.06.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Sandebukta, også kalt Sandevika, ligg i den nordvestre delen av Randaberg kommune, vendt mot nordvest (fig. 99). Det er ein del av Jærstrendene landskapsvernområde og utgjer nordre delen av forvaltningszone 4. Stranda, slik ho her er avgrensa, er om lag 650 m lang og det verna området på land er 25-100 m breitt. Stranda er bygd opp av finsand (fykesand) med eit flat forstrand, sanddyner på midten og eit bakland med meir slutta plantedekke. Opphavleg utgjorde dette baklandet hovuddelen av sanddyneområdet, men det meste av dette er for lengst dyrka. Nokre stader er baklandet i dag berre 25 m breitt, på det breiaste 45 m. Området grensar i nord til forvaltningszone 3 Tungenes-Sandebukta i Jærstrendene landskapsvernområde. I sør ligg resten av forvaltningszone 4 Sandebukta-Børaunen. Både i nord og sør er stranda mindre eksponert enn i den sentrale, midtre delen av bukta. Begge stader kjem den underliggjande morenen fram som ein del av hydrolittoralsona. Steinane i morenen dempar bølgekrafta og skapar vilkår for artar og vegetasjonstypar som ikkje toler sterk eksponering.

Vegetasjon: Vegetasjonen er dominert av sanddyner med tilhøyrande sanddynevegetasjon. Den ytre, flate forstranda er utan samanhengande vegetasjon, men med spreidde tangvollartar. I Fremstad (1997) sin terminologi tilsvarer dette type V ustabil drift- og sandstrandvegetasjon. Følgjande undertypar var representerte i juni 2008:

V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming

V3 Ferskvasspåverka tangvoll (med kjeldegras, tiggarsoleie, krypkvein og froskesev)

V4a Driftinfluert sand-forstrand. Strandreddik utforming (med nordsjøreddik). I år med mykje tangakkumulasjon kan det også vere utvikla andre typar.

V6b Fordyne. Strandrug-utforming

V7a Primærdyne. Marehalm-utforming (dekkjer små areal)

V7b Primærdyne. Strandrug-utforming (dominerande i primærdynene)

V7d Primærdyne. Sandvier-utforming (små areal)

W1 Svingel-dyne (dominerande i bakdynene som ikkje er dyrka).

Kulturpåverknad: Sandebukta er eit mykje nytta friluftsområde, brukt dagleg til turgåing av folk med og utan hund og på dagar med sol og varmt ver også bading og soling. Like utanfor den søre delen av området er det laga til parkeringsplass. I tilgrensande område i aust, ved den søre halvdel av området, er det fire private tomter med hytter. Alle tomtene er tilplanta. Heile baklandet er fulldyrka, i dag helst nytta til eng. Den nordvestre delen av området grensar til ei småbåthamn med molo og naust.

Artsfunn: Strandrug, mindre marehalm, storkvein, sandstarr, tangmelde, strandmelde, tiggarsoleie, nordsjøreddik, gulmaure, blåmunke. Blåmunke er regionalt sjeldsynt og her er han fåtallig og akutt trua av slitasje frå ferdsle. Arten trivst med litt slitasje, men ikkje så mykje som i Sandebukta. Dyneengene er generelt artsfattige, meir artsfattige enn dei har vore, tydeleg utarma av slitasje. *Raudlisteartar:* Kjeldegras, norsk sandlirekne, smånesle (EX), dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*).

Tilstand: Turgåing og soling har i stor grad påverka vegetasjonen. Han er tydeleg prega av slitasje og delvis artsutarma. Ei rekkje artar som normalt skulle finnast her, og som truleg har vore her før slitassen blei så stor, manglar i dag eller opptrer svært fåtallig. Det gjeld artar som kystfrøstjerne, tiriltunge, blodstorkenebb, gulmaure og andre som elles høyrer heime i denne naturtypen.

Inngrep: Dei største inngrepa har skjedd i baklandet av dynelandskapet. Opphavleg strekte

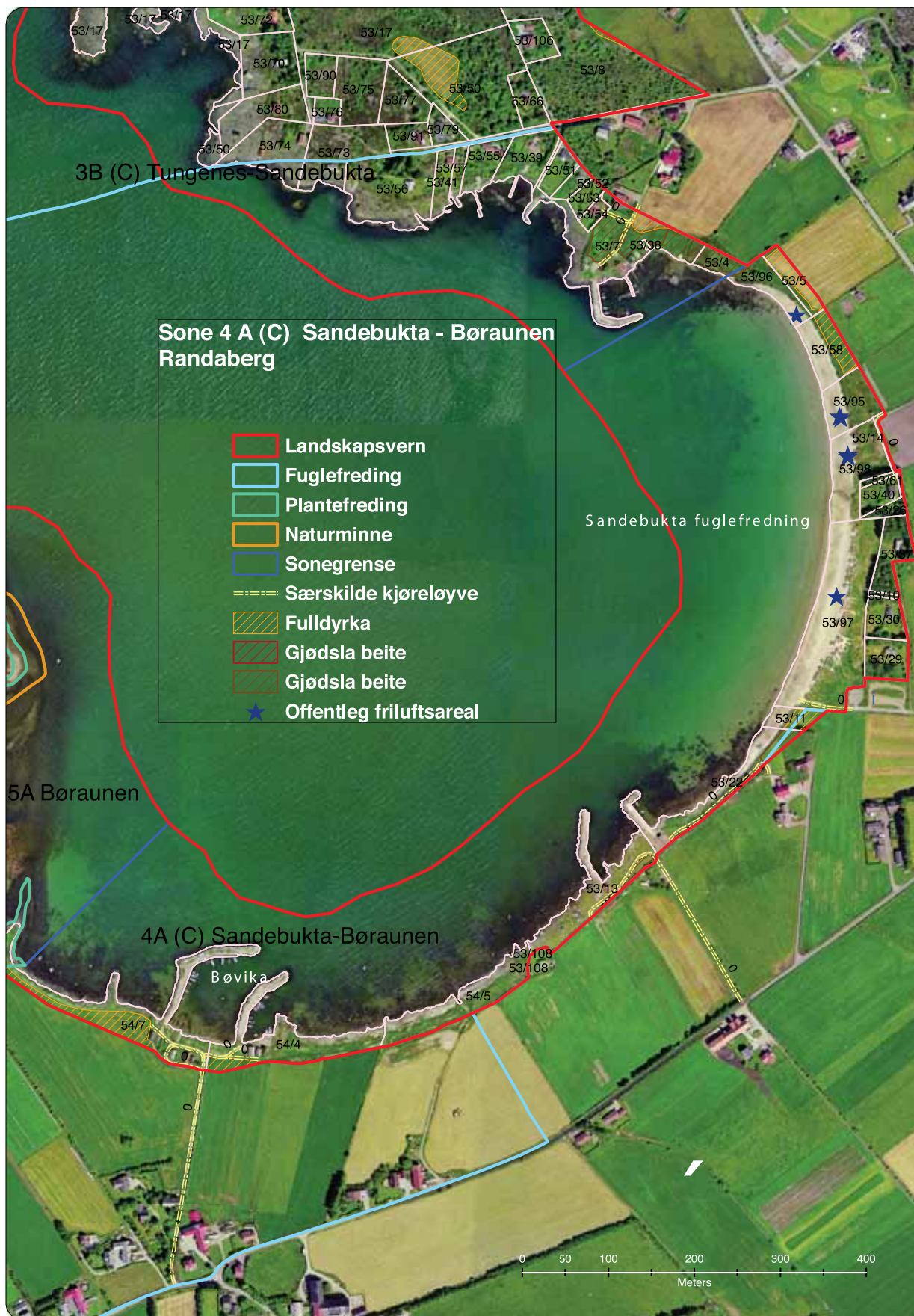


FIG. 99. Kart over forvaltningszone 4 Sandebukta-Børaunen.



FIG. 100. Sanddynene i Sandebukta er utsette for sterk slitasje frå folk og hundar. Mot nord.

bakdynene seg langt innover land, truleg eit par hundre meter, men det meste av dette er no fulldyrka. Oppdyrkinga tok til for lenge sia, men det generelle presset på det udyrka dynelandskapet har auka og det er vedvarande og stadig aktuelt. Det meste av baklandet er intensivt dyrka. Eit unatak er den nordlege delen (eigedomane 53/5 og 53/96). Dei har vore dyrka (fulldyrka), men ligg no brakk og trer fram som dårleg stelt eng med markert innslag av kveke, høymole og andre ugras. Etableringa av landskapsvernet har utan tvil vore avgjerande for å kunne hindre vidare oppdyrking, fragmentering og øydelegging. Store delar av Jærstrendene landskapsvernområde blir også brukt til friluftsliv og slik er det også her. Området fyller såleis fleire funksjonar (naturvern og friluftsliv), men det er ingen tvil om at denne kombinasjonen av ulike bruksinteresser skjer på kostnad av mangfaldet av artar og naturtypar.

Bevaringsmål:

- Auke førekomsten av regionalt sjeldsynte, men her typiske planteartar som blåmunke, blodstorkenebb og gulmaure. Minst ti populasjonar av kvar
- La marehalm blir dominerande i samanhengande felt i dei kvite dynene, ikkje i fragmenterte felt som i dag

Verkemiddel:

- Kanalisere ferdsla til forstranda, vekk frå kvite dyner og dyneenger

Verdivurdering: Jamvel om Sandebukta er tydeleg prega av slitasje, er det framleis eit stort, velutvikla og artsrikt sanddyneområde av stor verdi. Med mindre slitasje og utan oppdyrking hadde det vore eit klart A-område, men tilstanden i dag tilsvarer verdien B.

Forvaltningszone 4b:

Randaberg, Sandebukta-Børaunen

- **Kartblad:** 1213 III Rennesøy
- **UTM:** LL 035-041, 467-470
- **Kommune:** Randaberg
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Tangvoll, rullesteinstrand, sandstrender
- **Tilstand:** God tilstand, fint utvikla
- **Verdi:** B
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 24.06.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg



FIG. 101. Sandstrand i den vestlege delen av sona.

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjer søre del av forvaltningszone 4 i Jærestrendene landskapsvernområde. I nord ligg resten av forvaltningszone (omtalt over) og i vest ligg forvaltningszone 5 Børaunen. Forvaltningssona utgjer eit smalt belte mellom sjøen og det fulldyrka baklandet, om lag 1,2 km langt og 50 m breitt. Den dominerande naturtypen er steinstrand, danna frå underliggjande morenemateriale og flat sandstrand mellom steinane. Den indre delen av det om lag 50 m breie beltet er ugjødsla innmarksbeite, dominert av raigras, engsvingel og andre kulturmarksartar. Den ytre delen av beltet er ofte utan samanhengande vegetasjon og dominert av ustabile steinar og grus, andre stader med ulike typar strandvegetasjon (fig. 99).

Vegetasjon: Vegetasjonen er ikkje samanhengande, men opptrer i større flekkar og mosaikk med stein og grus. I den ytre delen av soneringa finst små fragment av strandeng. Areala er ikkje store, men med fin variasjon av artar som fjøresaltgras (ytst, med mest markert saltvasspåverknad, så fig. 37), saltsev (like innanfor) og fjøresevaks (der det kjem litt ferskvass-sig frå baklandet). Nokre stader opptrer mellomstore førekomstar av havsevaks, ein typisk brakkvassindikator. I den midtre delen av stranda finst mindre, flate parti med sand, gjerne iblanda tang og restar av tang som gir opphav til eittårig tangvollvegetasjon med tangmelde og andre artar (fig. 101). Saltvatn frå sjøen blir nokre stader blanda med sigevatn

frå baklandet og gir opphav til ferskvasspåverka driftvollar med strandbalderbrå og tiggarsoleie. I den midtre delen av stranda ligg større rullesteinar som ligg rimeleg fast og skapar meir stabile tilhøve for jord og planter (fig. 102). Her finn ein fleirårige driftvollar, dels med strandkvann, dels med strandrug, dels med kveke. I den indre delen av forvaltningssona, i den epilittorale sona (sona over normal flodgrense), dominerer kulturbeite, i kombinasjon med andre kulturmarksartar og artar frå strandsona. Desse områda er ikkje gjødsla, men beita av sau. Registrerte vegetasjonstypar:

U4a Nedre og midtre salteng. Fjøresaltgras-utforming (små fragment)

U5a Øvre salteng. Saltsev-utforming (fragment)

U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming (fragment)

U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming

V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming

V2b Fleiårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming (med strandkvann)

V2c Fleiårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming (dels med strandrug, dels med kveke)

V3 Ferskvasspåverka driftvoll

V4b Driftinfluert sand-forstrand. Sandslirekne-utforming (?) (små fragment)

V6c Fordyne. Strandarve-utforming

Kulturbeite med raigras, raudsvingel og engsvingel (dominerande i den indre, smale delen)



FIG. 102. Rullesteinstrand, delvis eksponert på fjøre sjø.

Kulturpåverknad: Dei indre delane av området blir brukt som sauebeite. Beitet bidrar til ein open vegetasjon. Så lenge beitepresset er moderat, blir artsmangfaldet variert og det inngår planteartar frå stranda og frå det beitepåverka baklandet.

Artsfunn: Storkvein, fjøresaltgras, sandstarr, tangmelde, strandmelde, tiggarsoleie.

Raudlistear: Smånesle.

Kulturspor: På Indre Bø (54/7) er det ein bautastein, gravrøyser og runestein frå jernalderen.

Tilstand: Vegetasjonen er prega av nærleiken til dyrka mark og vegetasjonsbelta er smale og vegetasjonen dekkjer små, til dels oppstykkka areal. Han er likevel typisk for denne typen strand, både med omsyn til vegetasjonstypar og artsutval. Den delen av stranda som ikkje er dyrka er normalt og godt utvikla.

Inngrep: Sentralt i området finst fire 40-140 m lange moloar som fungerer som to hamner for

småbåtar (to moloar per hamn). I nord går ein rørleidning gjennom den ytre delen av stranda. Den indre delen ligg skjult under jorda, men den ytre ligg ope i dagen og er godt synleg, særleg på fjøre sjø. I den nordre delen av stranda er det lagt ein om lag 1 m høg forstøtningsmur langs stranda, truleg for å lage køyveveg til båthus og molo.

Bevaringsmål:

- Ta vare på ei intakt strandsone med tilhøyrande vegetasjonstypar
- Ta vare på området sine funksjonar for fuglelivet og ikkje la det blir forstyrra av ulovleg køyring eller anna ulovleg aktivitet

Verkemiddel:

- Oppmuntre til vidare moderat beite
- Innskjerpe praksis med køyring til moloane
- Sette tak på tal båtar som har løyve til å bruke hamna

Verdivurdering: B

Forvaltningszone 5: Randaberg, Børaunen

- **Kartblad:** 1213 III Rennesøy
- **UTM:** LL 027-034, 467-474
- **Kommune:** Randaberg
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Sandstrender, tangvoll, strandsump, naturbeitemark
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonszone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 24.06.2008, supplerande synfaring 16.09.1009 (med m.a. PKA)
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 5 i Jærestrendene landskapsvernområde. Det grensar i aust til forvaltningszone 4 (Sandebukta-Børaunen) og i sør til forvaltningszone 6 (Ytre Bø-Vistevågen). Grensa mot forvaltningszone 4 går like aust for den aktive stormvollen Rauntangen, i sør går grensa mot forvaltningszone 6 i nordkanten av småbåthamna på Ytre Bø. Heile området danner ei slags halvøy som vernar søre delen av Sandevika. Sentralt i området er sjølve Børaunen (i vest) og den langsmale Rauntangen (i nord), 5-600 m lang og 50-60 m brei (fig. 103). Tangen er eit mektig naturfenomen, utelukkande bygd opp av rullestein kasta opp i ein fleire meter høg tange av sterke bølgekrefter. Nemninga raun har opphav i gammalnorsk (*h*)*raun* og tyder steindunge eller steingrunn. Ingen stader er nemninga meir trefande enn her. På innsida (søraustsida) av Børaunen danner det langgrunne Sundet ein overgang mot fastlandet i aust. Utsida og innsida av Rauntangen er svært ulikt eksponert. Utsida er i ekstrem grad utsett for bølgeslag, mens innsida er beskytta. Her er det også akkumulert litt sand og det blir lagt opp tang og tare. Når denne rotnar, gir det grobotn for velutvikla tangvollvegetasjon.

Vegetasjon: Den ytre og øvre delen av Rauntangen er stort sett fri for planter og vegetasjon, grunna kraftig eksponering. Om vinteren inntreier av og til situasjonar med høg springflod og sterk pålands-



FIG. 103. Rauntangen er ein aktiv stormvoll og freda som naturminne. Han er 5-600 m lang, 50-60 m brei og 2-3 m høg.

vind og då kan også delar av innsida vere sterkt eksponert. Bølgjene kan då kaste store rullesteinar frå utsida til innsida av tangen. Dette er ein stadig pågåande prosess og dette er årsaka til at delar av innsida av tangen er utan vegetasjon, plantene får i lengda aldri rotfeste. Der eksponeringa er mindre og ikkje konstant, finst fleirårige tangvollartar som krushøymole, engstorkenebb, strandrug, kveke, strandkvann og åkerdylle. På dei beskytta sandflatene på innsida av Rauntangen er det velutvikla tangvollar dominert av strandmelde som her opptre i uvanleg fine formasjonar (fig. 105). Her finst også mindre førekomstar av ferskvasspåverka driftvollar med innslag av kjeldegras.

Det flate landpartiet mellom festet av Rauntangen og Sundet er delvis kulturbeitemark, delvis fuktige strandenger. Strandengene er heller varierte, både på mikrohabitat og artar. Her finst opne, grunne, avstengde pollar eller saltpanner med salturt og saltbendel. På 5-10 cm høgare nivå opptre fjøresaltgras, saltsev og fjøresevaks (nemnt i rekkjefølgje etter avtakande saltpåverknad) langs kanten av saltpannene. Her finst også sumpar dominert av havsevaks. Grasmarene på litt høgare nivå er dominerte av raudsvingel og hestehavre og beita av storfe, men ikkje gjødsle.

Også overgangen mellom Sundet og nordaustsida av Børaunen har strandenger, men dei er beita



FIG. 104. Kart over forvaltningssone 5 Børaunen.



FIG. 105. V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming på innsida av Rauntangen.

av sauer (fig. 106). Vegetasjonen er tørrare enn i strandengene lenger nord mot Rauntangen. Jorda er her sandig og dominert av raudsvingel. Matter av gåsemure er vanlege på naken sand og grus. Toppen av knausane har skrin jord og her kan berre tørketolande artar vekse og smyle, fjørekoll og dvergsmyle er talrike.

Vegetasjonen på sjølv Børaunen er variert og spesiell, tilpassa stor variasjon i miljøtilhøva over korte avstandar, og også tilpassa ulike typar arealbruk, særleg beite, mellom dei ulike teigane. Vegetasjonen danner ein mosaikk mellom fuktige og tørre typar (fig. 107). Sentralt i området finst ein velutvikla sump dominert av pollsevaks med tilgrensande myr med stort innslag av duskull. Høgareliggjande parti er veldrenerte og dominerte av raudsvingel med innslag av urter. Den rike førekomsten av honningkarse er spesiell og ein av dei få permanente førekomstane av denne arten i naturlege habitat i Noreg. Lid (2005) reknar arten som "truleg innført", "naturalisert på tangvollar". Det er ikkje mange slike førekomststar i Noreg og denne er uvanleg flott og talrik, sjå fig. 57.

Børaunen er ekstremt eksponert mot ver, bølger og vind. I ytterkanten av sjølv Børaunen, i nord, vest og sør, dominerer lavkledde strandberg og

klipper. I dei midtre og sentrale delane av Børaunen er det eit tynt jorddekke, stort sett med fastmark og fastmarksvegetasjon, men også med mindre våtmarksparti med våtmarksvegetasjon (myr med mykje duskull og sump dominert av pollsevaks). Registrerte vegetasjonstypar:

- F3d Bergknous og bergflate. Kystbergknappdvergsmyle-utforming
- G4a Frisk fattigeng, engkvein-raudsvingel-gulakseng. Vanleg utforming
- G7b Tørr, middels baserik dunhavre-eng
- G10 Hestehavre-eng
- K4c Fattig lausbotnmyr. Høgstarr-utforming (med duskull)
- U3a Salin og brakk forstrand/panne. Salturt-utforming
- U3c Salin og brakk forstrand/panne. Saltbendel-utforming
- U3d Salin og brakk forstrand/panne. Strandstjerne/strandkjempe/strandkryp-utforming
- U3e Salin og brakk forstrand/panne. Fjøresaulauk-utforming
- U4a Nedre og midtre salteng. Fjøresaltgras-utforming
- U5a Øvre salteng. Saltsev-utforming
- U5b Øvre salteng. Raudsvingel-utforming
- U5c Øvre salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming



FIG. 106. Børaunen er eit gammalt kulturlandskap og det blir framleis beita av sau.



FIG. 107. Børaunen sett frå lufta. Ein ser tydeleg dei mange steingardane som er restar etter eit gammalt teigblandingssystem. Landet mellom halvøya og baklandet ligg berre få cm over havnivået og er ein av dei få tilsvarende stader som ikkje er dyrka, i dag dominert av ein mosaikk av forstrender, strandenger og brakkvassenger.

- U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming
- U8a Brakkvassump. Pollsevaks-utforming
- U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming
- V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming
- V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
- V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming (med gåsemure)

V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming (med krushøymole, åkerdylle, engstorkenebb, strandkvann)

V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming (med strandrug og kveke)

V3 Ferskvasspåverka tangvoll

X1 Strandberg

X2 Fuglegjødsla kystvegetasjon

Kulturpåverknad: Børaunen er eit storslått naturmonument med sine ekstremt eksponerte strandberg og rullesteinsåsar og tilhøyrande artsriksdom, men også eit heilt spesielt kulturlandskap. Sjølve Børaunen er ikkje stor, men eigd av 12 av brukarar viser at landarealet var av stor verdi og teigdelinga her har overlevd mange jordskifte som andre stader på Jæren radikalt har endra eigedomstilhøva, arealbruken og vegetasjonen mange gonger i løpet av dei siste tohundre åra. Fint oppbygde steingardar markerer skilja mellom teigane og ein lang og gjennomgåande geil frå nord til sør gjorde at husdyra kunne førast til alle teigane (som går om lag i rett vinkel i høve til geilen) utan at dei forsynte seg med naboen sitt gras (fig. 108). Gjødsla frå sjøen, tare og fuglar gjorde jorda spesielt grøderik og verdifull som beitemarker. På Børaunen ligg også restar av eit gammalt sildesalteri, i drift fram til 1850-åra.



FIG. 108. Geilen fungerte som buføringsveg for husdyra som beita i dei ulike teigane på Børaunen.

Her er også flotte steinvardar som fungerte som seglingsmerke. Dei spesielle eigedomstilhøva og dei mange og velutvikla steingardane må ha lange tradisjonar og viser ei driftsform med røter tilbake til middelalderen. Børaunen er eit arkaisk landskap, ein levande rest frå ei svunnen tid, og er derfor eit svært spesielt og verdifullt kulturlandskap. Verdien av dette spesielle landskapet kan knapt overdrivast.

Artsfunn: Dvergsmyle, dunhavre, kjeldegras, fjøresaltgras, strandrug, havsevaks, pollsevaks, blåstarr, salturt, saltbendel, strandarve, engstorkenebb. Talrik førekomst av honningkarse (*Lepidium draba*). Askerstorkenebb er kjent frå området (JII).

Raudlistearter: Kjeldegras, norsk sandslirekne (EX), frøværkål, smånesle (EX). Av dei fire raudlistartane som er kjente frå forvaltningssona er to forsvunne.

Tilstand: Området er rikt på variasjon i naturtypar, landskapselement, fysiske kulturminne, vegetasjonstypar og artar. Området er sårbart, både i høve til fugleliv (hekkefugl, trekkfugl, overvintrande fugl) og i høve til sårbar vegetasjon. I dag går turstiar og gjerdeklyvarar gjennom den vestre delen av området, men eit betre alternativ er å legge han om til den austre delen av området.

Inngrep: Ingen skjemmaende tekniske inngrep.

Bevaringsmål:

- oppretthalde dagens varierte landskap med høg biodiversitet slik det er dokumentert gjennom kryssliste og flyfoto
- Bevare Rauntangen som ein aktiv strandvoll
- Oppretthalde rik, ugjødsla naturbeitemark/strandeng (15 % av arealet)
- Oppruste og halde ved like gamle steingardar
- Ivareta området sin funksjonar for fuglelivet, både i høve til trekk, overvintring, furasjering og hekking

Verkemiddel:

- Legge om turtraséen til austre delar av området, utanom viktige fuglerastestader og slitasjesvake vegetasjonstypar, m.a. med honningkarse
- Forby fjerning av rullestein som sjøen kastar på innsida av Rauntangen
- Oppretthalde bandtvang for hundar i fuglefredingsområdet
- Talfeste talet på hamneløyve for småbåtar i hamna
- Tillate restaurering av eksisterande naust i tråd med tradisjonell byggjestil, men kkje tillate bygging av nye naust
- Hindre gjengroing gjennom moderat sauebeite

Verdivurdering: Dette er eit unikt område som utan tvil har høgaste verdi, klasse A.

Forvaltningszone 6:

Randaberg, Ytre Bø-Vistevågen

- **Kartblad:** 1213 III Rennesøy
- **UTM:** LL 026-032, 455-467
- **Kommune:** Randaberg
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Strandberg, tangvoll
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** B
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 24.06.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg



FIG. 109. Steinstrand med lite vegetasjon nord for Einarssvarden.

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området skil seg frå tilgrensande område i nord (dominerte av sand- og rullesteinstrender) ved at strandberg er den dominerande strandtypen. Det utgjør forvaltningszone 6 i Jærstrendene landskapsvernområde og strekk seg frå hamna på Ytre Bø (grensa mot forvaltningszone 5, Børaunen) til Vistnestangen (Dønnevik) i sør, om lag 4 km kystlinje (fig. 110-111). Eksponerte strandberg utgjør 90-95 % av strandstrekninga i området, men i noko meir beskytta bukter og viker finst mindre sandstrender og velutvikla steinstrender. Om sandstrendene er små i areal i høve til strandberga, utgjør dei ein viktig del av variasjonen av habitat og artar i området.

Vegetasjon: Langs stranda dominerer strandberg, utan samanhengande vegetasjon av høgareståande planter. Lavfloraen er velutvikla med klare soneringar frå sjøen og innover. Fråveret av ein beskyttande skjergard gjer at strendene er eksponerte og lavbelta blir dermed breie og velutvikla, typisk for denne typen eksponert kyst. Her og der finst steinstrender med fleirårig tangvollvegetasjon (fig. 111). Nokre av buktene er tareviker (fig. 112) og på nokre av dei er tangvollvegetasjonen velutvikla.

Her og der finst små areal av strandeng-fragment, frå nedre til midtre og øvre strandeng. I baklandet er det veksling mellom naturbeitemark (raudsvingel/engkvein/gulaks), kulturbeitemark (raigras/engsvingel) og fulldyrka eng. I delar av området finst kystlynghei med vegetasjonsmosaikk bestemt av væte i jorda. Registrerte vegetasjonstypar:

- Kulturbeitemark (med raigras og engsvingel)
- F3d Bergknaus og bergflate. Kystbergknappdvergsmyle-utforming
- G2 Blåtopp-eng
- G4a Frisk fattigeng, engkvein-raudsvingel-gulaks-eng (naturbeitemark)
- H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming
- H3c Fuktig lynghei. Klokkelyng-rome-bjønnskjegg-utforming
- U4a Nedre og midtre salteng. Fjøresaltgras-utforming
- U5a Øvre salteng. Saltsev-utforming
- U6a Grusstrand og strandberg. Taresaltgras-utforming
- U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming
- U8d Brakkvassump. Takrøyr-utforming
- V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
- V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming med gåsemure
- V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming, engstorkenebb
- V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Strandrug-utforming og hestehavre-utforming
- V3 Ferskvasspåverka tangvoll
- V4a Driftinfluert sand-forstrand. Nordsjøreddik-utforming
- V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming
- V5b Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkål-utforming
- V5c Driftinfluert grus/stein-strand. Østersurt-utforming (fig. 63)
- V6a Fordyne. Strandkveke-utforming



FIG. 110. Kart over den nordre delen av forvaltningssone 6 Ytre Bø-Vistevågen.



FIG. 111. Kart over den søre delen av forvaltningszone 6 Ytre Bø-Vistevågen.



FIG. 112. Tarevik nord for hamna på Ytre Bø.

V6b Fordyne. Strandrug-utforming
 V6c Fordyne. Strandarve-utforming
 X1 Strandberg (dominerande i areal)
 X2 Fuglegjødsla kystvegetasjon

Kulturpåverknad: Baklandet er dyrka langs heile området, dels i form av ugjødsla naturbeitemark, dels i form av gjødsla kulturbeite og dels i form av fulldyrka eng. Bruken av tare for å betre kvaliteten og produktiviteten på åkrane og markene innanfor har lange tradisjonar og går framleis føre seg i noko grad og det finst fleire tarevegar.

Artsfunn: Dvergsmyle, fjøresaltgras, taresaltgras, kveke, strandkveke, strandrug, havsevaks, sandstarr, blåstarr, knortestarr, kystarve, tiggarsoleie, strandkål, nordsjøreddik, blodtopp, engstorkenebb, karve, østersurt (fig. 113). I tillegg er krabbekløver, kusymre, trefingersildre og blankburkne kjent frå området (J1J).

Raudlisteartar: Kjeldegras, frøvårkål, harekløver, trådmoldmose (*Oxyrrhynchium pumilum*).

Kulturspor: Det er mange kulturminne av varierende alder i området (gravrøyser, nausttuffer, bunkersar frå andre verdskrigen). Ei av dei mest markerte er Grøderøysa på Vistnes, om lag 38 m lang, 9 m brei og 2,5 m høg (Fig. 114). Lang tids bruk og kulturminne frå ulike tidsaldrar, frå bronsealder, mellomalder og nyare tid, spelar fint i lag

med kulturlandskapet og strand-/kystvegetasjonen.

Tilstand: Natur- og vegetasjonstypene er godt utvikla og i god tilstand.

Inngrep: To småbåthamner, begge på Ytre Bø. Hamnene er bygde som steinmoloar. Det finst fleire steintippar.

Bevaringsmål:

- Ta vare på eit karakteristisk kystlandskap med strandberg, små sandstrender og viktige tarevollar
- Ivareta funksjonen tarevollane har for fuglelivet
- Ta vare på førekomsten av liten salamander
- Halde ved like kystlynghei i den sørlege delen
- Ta vare på nyare og eldre kulturminne, m.a. den mektige Grøderøysa

Verkemiddel:

- Oppmuntre til beite i kystlynghei, ev. på anna vis fjerne oppslag av buskar og tre
- Etablere parkeringsplass aust for Grøderøysa, utanfor vernesona, og gangsti mellom vegen og kulturminnet
- Utarbeide beite- og gjødselplan i samarbeid med grunneigar og forsøksring, med tanke på å oppretthalde moderat beitepress og minke gjødsling på grunnlendte beitemarker

Verdivurdering: B



FIG. 113. Østersurt (*Mertensia maritima*) er ein nordleg (boreal) art.



FIG. 114. Grøderøysa er den største langhaugen i Rogaland, nesten 40 m lang.

Forvaltningszone 7:

Sola, Ytre skjergard

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 94-01, 38-42; 98-00, 35-37; 93-98, 30-36
- **Kommune:** Sola
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap, ferskvatn, myr, hei
- **Naturtypar:** Bergknaus og bergflate, strandeng, tangvoll, strandberg, fuglegjødsla vegetasjon, beitemark, eng, vasskantvegetasjon, vassvegetasjon, lynghei, myr
- **Tilstand:** Variabel. Ugjødsla areal er godt intakte.
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonssesksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 29.06.1983 (Rott), 18.06.1985 (Kjør, Hengsøy, Store Revingen, Håstein, ein holme ved Buøy, Buøy og Litle Sandholmen). 16.06.2010 (Rott).
- **Inventør:** Anders Lundberg (1983, 1985). Anders Lundberg og Knut Henrik Dagestad, SNO (2010)

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Øygruppa Rott ligg om lag 3 km sørvest for Tananger. Rott er også namnet på den største øya i øygruppa og øya er busett, i 2010 berre av ein familie. Det er om lag åtte bruk på øya og dei andre bruka fungerer i dag berre som feriebusader. Utanom Rott er Kjør, Håstein og Buøy dei største øyane. I tillegg finst mange mindre øyar og holmar. Rott og Håstein-øygruppa er landskapsvernområde, Kjør er naturreservat. Berggrunnen er grønstein og grønskifer som gir eit grøderikt jordsmonn og innslag av kalkkrevjande vegetasjon.

Vegetasjon: Under besøka i 1983 og 1985 gjorde eg ikkje ei fullstendig kartlegging av vegetasjonen, men gjorde plantesosiologiske undersøkingar i følgjande vegetasjonstypar:

- F3d Bergknaus og bergflate. Kystbergknappdvergsmyle-utforming
- U5c Øvre salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming (med grinstarr)

- V2b Fleiårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming
- V2c Fleiårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming
- V5b Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkål-utforming
- X1a Strandberg. Fattig utforming
- X2b Fuglegjødsla kystvegetasjon (tre underutformingar, kvar dominert av fjørekoll, skjørbuksurt og rosenrot)

I 2010 blei sentrale delar av hovudøya Rott kartlagt. Følgjande vegetasjonstypar blei registrert:

- G1c Fuktig fattigeng. Oseanisk finnskjeegg-utforming
- G4a Frisk fattigeng. Engkvein-raudsvingel-gulakseng. Vanleg utforming
- G11 Vekselfuktig, baserik eng. Blåstarr, engstarr-eng
- G12a Våt/fuktig, middles næringsrik eng. Bekkeblom-utforming
- G12b Våt/fuktig, middles næringsrik eng. Engkar-se-krypssoleie-utforming
- G12c Våt/fuktig, middles næringsrik eng. Mjødurt-utforming
- H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming
- H2a Tørr gras-urterik hei. Fattig utforming (med mykje kattefot), fig. 116
- H3a Fuktig lynghei. Røsslyng-blokkebær-utforming
- H3c Fuktig lynghei. Klokkelyng-rome-bjønnskjeegg-utforming
- I5c Kulturmarksvegetasjon. Sterkt gjødsla vegetasjon. Stornesle-utforming
- I7 Kulturmarksvegetasjon. Plantefelt
- K3 Fattigmyrvegetasjon. Fattig fastmattemyr
- P1a Vassvegetasjon. Langskot-vegetasjon. Tusenblad-tjønnaks-utforming
- P1b Vassvegetasjon. Langskot-vegetasjon. Kalkrik tjørnaks-utforming, hornblad-variant
- P1b Vassvegetasjon. Langskot-vegetasjon, kalkrik tjørnaks-utforming. Krustjørnaks-utforming
- U3c Salin og brakk forstrand. Bendel-utforming (med saltbendel)
- U4a Nedre salteng, saltgras-salteng. Fjøresaltgras-utforming
- U5a Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Saltsev-utforming
- U5b Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Raudsvingel-utforming
- U5c Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Raudsvingel,fjørekoll-tiriltunge-utforming



FIG. 115. Rott sett frå lufta, mot vest.

V1f Eittårig meldetangvoll. Saftstjerneblom/
strandbalderbrå-utforming
V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming
(med gåsemure)
X1a Strandberg. Fattig utforming
X2a Fuglegjødsla kystvegetasjon. Lav-utforming
X2b Fuglegjødsla kystvegetasjon. Gras/urt-utfor-
ming (fugletuver)

Vegetasjonen i Rottvatnet er undersøkt av Faafeng & Schumacher (1973). Under synfaringa i 2010 såg me m.a. tusenblad, hornblad og krustjørnaks.
Kulturpåverknad: Dei største øyane blir beita av sau.

Artsfunn: Under synfaringa på Rott i 2010 blei det registrert 82 artar karplanter. Av desse kan me nemne krustjørnaks, dverg-smyle, småsevaks, grisnestarr, blåstarr, engstarr, harerug, saltbendel, saftstjerneblom, hornblad, stor vårkål, heiblåfjør og kattedefot.

Raudlisteartar: Pusleblom (EX), kyst-sandarve, bakkestjerne (EX), skjoldblad, jærsev, ormetunge, stor vårkål, grushøy-mole, smånesle (EX), liten praktkrinlav (*Parmotrema chinense*).

Kulturspor: Det er kjent mange kulturminne frå Rott – gravrøyser, hustuffer, gardsanlegg, rundrøys, gravminne/stein-legning, nausttuffer og båtopptrekk. Dess-verre er mange av dei vekke i dag, berre 11 av 26 registrerte kulturminnefelt er intakte. På Flatholmen står Flatholmen fyr frå 1862, med bustadhus, uthus, naust og fyrlykt. I Håstein-området er det restar av hytter som blei brukte av hummarfiskarar.

Tilstandsbeskrivelse: Innmarka er gjødsla. I utmarka er delar gjødsla kulturbeitemark, andre delar ugjødsla naturbeitemark, myr og hei. Dei ugjødsla delane er i god stand, utan preg av gjengroing.

Inngrep: Øya Rott har vore busett i lang tid og



FIG. 116. H2a Tørr gras-urterik hei. Fattig utforming, aust for Rottvatnet.

det er opparbeidd hamn med kaiar og sjøhus. Frå hamna går ein smal grusveg til busetnaden med hus og uthus. Frå hus og tun går små grusveggar i ulike retningar til utmarksbeitene på ulike delar av øya.

Bevaringsmål: Ta vare på eit intakt kyst-landskap med aktivt drive kystlynghei og naturbeitemarkar.
Verkemiddel: Inngå avtale med grunneigar-ar og brukarar om skjøtsel. Det er særskilt viktig å unngå at det blir gjødsla i område som ikkje tidlegare har vore gjødsla. Det har aldri vore gjødsla med blautgjødsla og vegetasjonen ber fint preg av det, både grasdominerte beitemarker og ikkje minst lav- og mosefloraen på steinar og berg. Det er viktig at det ikkje blir tatt i bruk blautgjødsla.

Verdivurdering: På Rott kan ein framleis sjå natur- og vegetasjonstypar (beitepå-verka utmark i form av hei, myr og anna naturbeitemark) som elles har forsvunne frå Jæren og mange andre stader langs kysten. Dei var vidt utbreidde på Jæren på 1950- og 60-talet, men er i dag omdanna til moderne, høgproduktive jordbrukslandskap. Verdien av desse beitemarkene på Rott er uvurderleg. Det er derfor eit A-område.



FIG. 117. Kart over Rott som inngår i forvaltningszone 7 Ytre skjærgård.

Forvaltningszone 8: Sola, Kolnes

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 027-038, 331-354
- **Kommune:** Sola
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap
- **Naturtypar:** Kulturbeitemark
- **Tilstand:** Variabel. God tilstand på delar av strendene, nokre er skada av store steinmassar
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 15.06.2010
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Kolnes utgjør forvaltningszone 8 i Jærstrendene landskapsvernområde. Det grensar i nord til halvøya vest for Risavika som ligg utanfor landskapsvernområdet. I sør grensar Kolnes til forvaltningszone 9 Solavika. Kystlinja er om lag 3 km lang. Det verna området på land er om lag 30-75 m breidt, nokre stader litt breiare. Det er altså berre eit smalt belte langs sjøen som er verna.

Vegetasjon: Vegetasjonen er dominert av havstrand, særleg steinstrander, nokre av dei er tangstrander. Følgjande vegetasjonstypar er registrert: U4a Nedre og midtre salteng, saltgras-salteng. Fjøresaltgras-utforming (fragment)

U5a Øvre salteng, raudsvingel-saltsev-salteng. Saltsev-utforming

U5c Øvre salteng, raudsvingel-saltsev-salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming

U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming

U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming

V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming

V1e Eittårig melde-tangvoll. Smånesle-utforming (fig. 119)

V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming (med gåsemure)

V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming (ein variant med krushøymole, ein med åkerdylle og ein tredje med engstorkenebb)

V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming (med strandrug)

V3 Ferskvasspåverka driftvoll (med tiggarsoleie)

V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming

Kulturpåverknad: Baklandet er fulldyrka. Det meste av dette ligg utanfor landskapsvernområdet, men den sterke jordbruksdrifta set sitt preg også på områda innanfor vernegrensa. I overgangen mellom strandsona og det dyrka arealet utanfor vernegrensa er det ein del kulturbeitemark. Det meste av dette arealet blir beita, av sau og storfe, i nord også av hestar. I nord, på bruk 11/4, er det eit større felt med naturbeitemark som ikkje er dyrka.

Artsfunn: Under synfaringa blei det registrert 98 artar karplanter. Av desse kan me nemne strandrug, havsevaks, fjøresevaks, froskesev, smånesle, tangmelde, strandmelde, strandarve, vårarve, tiggarsoleie, lodnestorkenebb, engstorkenebb, gjeldkarve, strandkjeks, strandkvann, røsslyng og bakkeveronika.

Raudlisteartar: Nikkebrønsl, smånesle og vassveronika (EX).

Kulturspor: Området er rikt på kulturminne, m.a. hamneområde med nausttuft (11/7), gardsanlegg med innhegn, rydningsrøys og gardfar (11/4), eit anna gardsanlegg med gravhaugar, gardfar og nausttuft (13/20). Tidlegare var det eit gravfelt på 11/11, men dette er øydelagt.

Tilstandsbeskrivelse: Dei fleste strendene er godt intakte. Fleire av strendene er tangstrender og tangpåverka vegetasjon er særst godt utvikla. Nokre stader er det deponert steinmassar i strandsona og dette har øydelagt elles fine utformingar og soneringar.

Inngrep: Ein stad er det bygd ein stor (høg og lang) strandvoll av stein. I nord er det parkert ein utrangert gravemaskin som er godt synleg i det opne landskapet, like innanfor stranda.

Bevaringsmål: Målet er å ta vare på fint utvikla, sterkt eksponerte strender med tilhøyrande strandvegetasjon. Eit sentralt mål er også å halde ved like funksjonen som fuglelokalitet, både strendene med tare og småkryp som er mat for vadefuglar og trekkfuglar og sjøområda utanfor. Delar av området har RAMSAR-status og eit viktig bevaringsmål er å ivareta denne statusen.



FIG. 118. Kart over forvaltningszone 8 Kolnes.



FIG. 119. V1e Eittårig melde-tangvoll. Smånesle-utforming er spesielt talrik og fint utvikla i forvaltningssone 8 Kolnes.

Verkemiddel: Fjerne større massedeponi slik at strandsona i områda med slike deponi igjen kan bli ei intakt strandsona med tilhøyrande natur, biologisk mangfald i vid tyding og slik at naturlege, økologiske prosessar kan få gå sin gang. Skjerme sårbare fugleområde for forstyrrande ferdsel.

Verdivurdering: Strandvegetasjonen er uvanleg fint utvikla og representativ for store stein- og tangstrender. Området har ein viktig funksjon for fuglelivet, både strandsona med tarebelter på land og dei grunne sjøområda utanfor. Området er derfor eit klart A-område.

Forvaltningszone 9: Sola, Solasanden

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 025-041, 313-334
- **Kommune:** Sola
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Sanddyner med marehalm og dynetrau, tangvoll
- **Tilstand:** Velutvikla sanddynelandskap prega av slitasje
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonszone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 25.06.2008 og 19.08.2009 (saman med JIJ og SI). Supplerande synfaring 12.11.2008 og 16.09.2009.
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Solasanden utgjør forvaltningszone 9 i Jærstrendene landskapsvernområde og strekkjer seg frå Stranden i nord til litt aust for Trælaneset i sør. Stranda er knapt 3 km lang og verneområdet på land er opp til 450 m breitt. Solasanden representerer eit storskala, imponerande sanddynelandskap med velutvikla primærdyner, dynebakland og dynetrau (fig. 120).

Vegetasjon: Solasanden har særst velutvikla sanddyner, spesielt primærdyner dominerte av marehalm og/eller strandrug. I 2008 var fordynene sterkt eroderte pga kraftig pålandsvind i periodar med springflod vinteren 2007. I slike periodar står sjøen høgt og vaskar vekk sanden i fordynene og undergrev primærdynene. Det varierer frå år til år kor kraftig denne prosessen er og sanddynelandskap er normalt dynamiske. I år med normal springflod og pålandsvind byggjer fordynene seg opp igjen. Kraftig bølgeslagserosjon sist vinter kan også forklare at den eittårige tangvollvegetasjonen var lite utvikla i 2008. Typen var likevel representert, i form av strandreddik-utforming (V4) og i form av ferskvasspåverka tangvoll (V3) med kjeldegras og tiggarsoleie. Dynetrau er velutvikla både i nord og i sør, men på litt ulike måtar. I nord finst store og velutvikla dynetrau med store populasjonar av myrhatt, slåttestarr, pors og blokkebær, saman med ein typisk dynetrauart som sandsev. I

sør er dynetraua ikkje like våte, og sandsev er meir dominerande. Her finst også store førekomstar av blåstarr. Langs bekken som renn ut i sør veks takrøyr, flaskestarr og den regionalt sjeldsynte arten nordlandsstarr. Dynetraua ved Solasanden er spesielt godt utvikla. Dynetrau er berre utvikla i store og velutvikla sanddynelandskap med intakt bakland som ikkje er oppdyrka. Opphavleg var det dynetrau ved alle større sanddynelandskap i Noreg, men i dag er det ikkje mange igjen av dei. Dynetraua på Solasanden er derfor spesielt verdifulle. Dynetrau blir utvikla ved at vinden transporterer sand vekk frå gamle primærdyner på innsida av dagens primærdyner. Den øvre delen av sanden er tørr og lett og vindtransporten fortset til vinden har grave ned til grunnvatnet. Her er sanden våt og tung og transporten av sand tar slutt. På slike stader blir det utvikla spesielle vegetasjonstypar med ei artssamansetjing som ein berre finn i dynetrau. Vasstanden er høgare om vinteren enn om sommaren og for å forstå vegetasjonsmosaikken som er særleg velutvikla i sommarhalvåret, må ein studere fordelinga av vatn i overflata i vinterhalvåret. Dette har mykje å seie for den arealmessige fordelinga av væte og næringsinnhald i og omkring dynetraua. Figur 74 viser korleis vatnet i overflata var utbreidd i den nordlege delen av Solasanden i oktober 2008. Registrerte vegetasjonstypar i forvaltningszone 9:

- O3b Elvesnelle-starr-sump. Flaskestarr-utforming
- O3c Elvesnelle-starr-sump. Nordlandsstarr-utforming
- U8c Brakkvass-sump. Havsevaks-utforming
- U8d Brakkvass-sump. Takrøyr-utforming
- U9 Sumpstrand. Mjødur-utforming
- V3 Ferskvasspåverka tangvoll
- V4 Driftinluert sand-forstrand. Strandreddik-utforming
- V6a Fordyne. Strandkveke-utforming
- V7a Primærdyne. Marehalm-utforming
- V7b Primærdyne. Strandrug-utforming
- V7c Primærdyne. Strandrug-strandbelg-utforming
- V7d Primærdyne. Sandvier-utforming
- W1 Etablert sanddynevegetasjon. Svingeldyne
- W2a Dyneeng og dynehei. Friskeng-utforming
- W2b Dyneeng og dynehei. Tørreng-utforming
- W4a Dynetrau. Sandsev-utforming
- W4c Dynetrau. Sandvier-utforming
- W4 Dynetrau. "Blåstarr-utforming"

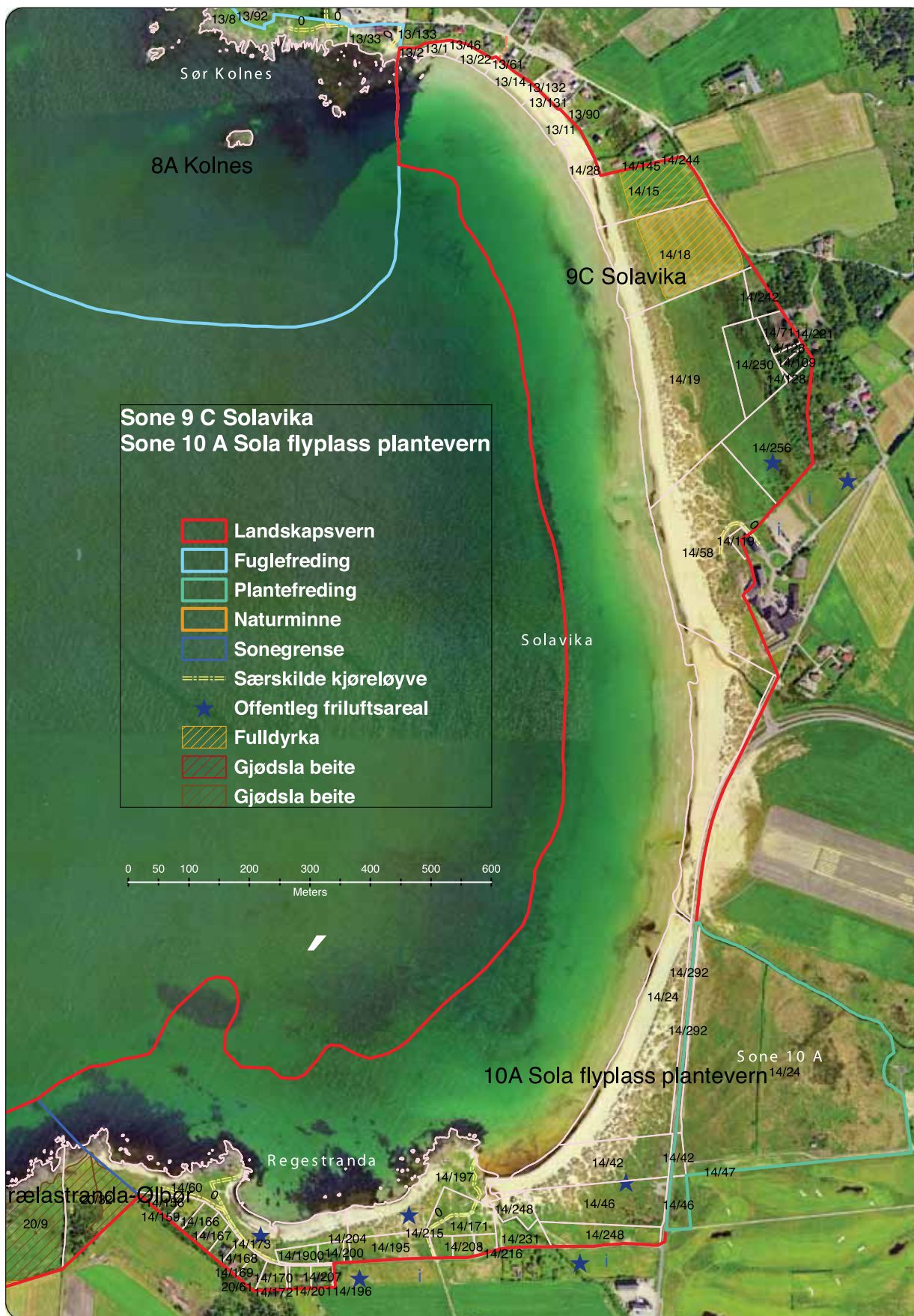


FIG. 120. Kart over forvaltningssonene 9 Solasanden og 10 Sola flyplass plantevern.



FIG. 121. Når mange folk tar seg fram over sanddynene, blir det stor erosjon og sandflukt.

Dynetrau. Slåttestarr-utforming
 Dynetrau. Pors-utforming
 Dynetrau. Blokkebær-utforming
 X Strandberg

Kulturpåverknad: Solasanden er ein av dei mest nytta friluftsområda på Jæren og slitasjen på den sårbare sanddynevegetasjonen er stor (fig. 121).

Artsfunn: Sisselrot (i eldre primærdyner), takrøyr, marehalm, dvergsmyle, smårapp, strandsvingel, strandkveke, strandrug, havsevaks, nordlandsstarr, sandstarr, blåstarr, saltstarr, sandsev, sandvier, strandmelde, tiggarsoleie, nordsjøreddik, strandskolm, vill-lin, gjeldkarve, temynte, hestehov. Blankburkne, bakkestarr og havrangmose (*Bryum warneum*) er kjent frå området (JII).

Raudlisteartar: Pusleblom (fig. 122), marinøkkel, dvergmarinøkkel (*Botrychium simplex* ssp. *tenebrosum*) 2003, kjeldegras, tusengyllen? (EX), sandskjegg (EX), engmarihand, strandmarihand, bustsmyle (EX?), jærflangre (EX?), strandtorn (EX), jærse, dverglin, sodaurt (EX). Sporemose (*Archidium alternifolium*), klokkevrangmose (*Bryum turbinatum*) EX?, dynesjampinjong (*Agaricus devoniensis*), dy-



FIG. 122. Pusleblom (*Anagallis minima*) veks på Solasanden og er ein sjeldsynt art som står på den norske raudlista.



FIG. 123. Gulbrun trevlesopp (*Inocybe dulcamara*) veks i sanddynene på Solasanden.

nejordtunge (*Geoglossum cookeianum*), rosaskiveriske (*Lactarius controversus*), kvit parasollsopp (*Lepiota alba*), sandstanksopp (*Phallus hadriani*), dynesprøsopp (*Psathyrella ammophila*), beltevæpnarhatt (*Rhodocybe popinalis*), stor væpnarhatt (*Rhodocybe truncata*). Alt i alt er det registrert 26 raudlisteartar i forvaltningssona og av desse er åtte (31 %) forsvunne. Dette er svært urovekjande og det er nødvendig å sette inn tiltak for å hindre at kvalitetane i området blir ytterlegare eroderte.

Kulturspor: På Regestranda finst restar av ei forhistorisk hamn/nausttuft frå jernalderen. På den tida sto havet høgare enn i dag og det som i dag er flyplass, var eit grunnvassområde. Området har ei lang historie og det er gjort arkeologiske funn frå steinalderen, bronsealderen (m.a. Regehaugane) og jernalderen. I området finst også tradisjonelle naust frå nyare tid og restar av forsvarsanlegg frå andre verdskrigen.

Tilstandsbeskrivelse: Sanddynene er særst godt utvikla og det same kan seiast om dynetraua som er varierte både med omsyn til vegetasjonstypar og artar. Etter at verneområdet blei etablert i 1977 har det skjedd ei positiv utvikling i området. Eit

viktig tiltak er etablering av parkeringsplassar på høvelege stader slik at ein langt på veg har fått kontroll med villparkering. Delar av det i dag flotte og velutvikla dynetrau-området i nord var før fredinga brukt til parkering og vegetasjonen var prega av erosjon og køyreskader. I dag er det ingen spor av det i dette området. Også i sør har det skjedd ei positiv utvikling gjennom omlegging av parkeringsareala. I felt som blei stengde for parkering i 2006/07 ser ein alt no begynnande revegetering i verdifulle dyneenger. Dette illustrerer det viktige arbeidet fylkesmannen utfører.

Inngrep: Midtre delar av Solasanden grensar til Sola flyplass og her er verneområdet på sitt smaleste. Vegen mellom flyplassen og Ølbør går midt gjennom søre delar av verneområdet. Sentralt i området ligg Sola strandhotell og like ved er det parkering for besøkande til stranda. Eit problem er at folk som skal til og frå strandhotellet parkerer og køyrer ulovleg i bakdynene. Det gjeld både folk frå hotellet, handverkarar og hotellgjester. Dette skapar stor og unødvendig erosjon og tap av biologisk mangfald.

Hausten 1997 førte ei utbygging av Sola strandhotell til at store delar av nattfiol-lokaliteten på flata bak hotellet blei rasert fordi det blei køyrt ulovleg



FIG. 124. Sanddynene på Solasanden har eit rikt insektliv, her dagpåfuglaug (Nymphalis io).

med anleggsmaskinar i landskapsvernområdet. Før utbygginga var det om lag 100 blomstrende planter av nattfiol vest for hotellet, året etter var det berre eit par blomstrende eksemplarer att. Sia har talet tatt seg noko opp, men langt frå slik det var før 1997 (oppllysningar frå Svein Imsland som systematisk har fulgt med utviklinga på Solasanden i mange år).

Ved den nordlegaste delen av stranda er det mange hytter. I seinare år har Statoil bygd eit stort gjestehus midt i sanddynene (fig. 7), og såleis rasert delar av ein av dei mest særprega og sjeldsynte naturtypene i landet (dei kjøpte og reiv eldre hytter som sto der). Statoil sitt bygg står like utanfor vernegrensa, det er fullt lovleg, men det har øydelagt uerstattelege naturverdiar. Sanddynene er av natur dynamiske og for å hindre naturen i å fungere som han skal, har Statoil og hytteneboane deira lagt opp ein høg voll av kjempesteinar der det før var levande sanddyner (fig. 8). Også andre stader langs stranda er det mindre steindeponeringar, men ikkje i nærleiken så mykje som ved Statoil sitt hus. Delar av baklandet nord for strandhotellet er fulldyrka eng, men det meste av arealet bak dynene her er våte dynetrau. Også i den sørvestre delen av vernesona er det mange

hytter, men mindre enn dei i nord. Her var det også lagt opp greiner til StHans-bål ved sjøen.

Bevaringsmål:

- Ta vare på eit stort og velutvikla sanddynesystem med store delar av soneringa intakt, frå tangvoll og fordyner til primærdyner og bakdynelandskap med dynetrau og dyneenger
- Restaurere dei artsrike engene med nattfiol vest for Sola strandhotell

Verkemiddel:

- Plassere ut treplankebrett som kanalisere ferdslar frå parkeringsplassar ved Sola strandhotell til forstranda
- Etablere effektive sperrer for bilkøyring/parkering frå strandhotellet ut i sanddyneområdet, særleg aktuelt ved den sørvestre delen av hotellet
- Fylle på med lokal sand og plante marehalm i fronten av dei høge steinfyllingane i nord
- Etablere samarbeid med Statoil med tanke på å få delfinansiering av skjøtsel i området
- Politianmelde alle former for miljøkriminalitet, t.d. rasering av nattfiolenger
- Kanalisere ferdslar vekk frå tidlegare nattfiolenger slik at nattfiolene kan få ta seg opp igjen

Verdivurdering: A

Forvaltningszone 10:

Sola flyplass plantevern

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 043-048, 313-317
- **Kommune:** Sola
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Dyneeng, dynetrau
- **Tilstand:** God, litt oppslag av buskar
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 16.06.2010
- **Inventør:** Anders Lundberg, saman med Per Kristian Austbø og Knut Henrik Dagestad

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området er om lag 220 x 380 m stort og ligg innanfor Sola flyplass. Området er gjerda inn og avstengt frå vanleg ferdsle. Heile området er ein del av bakdynelandskapet på Solasanden, med dynetrau, dyneeng og dynehei. I vest er det avgrensa av kanalen/bekken som renn ut midt på Solasanden, men i omtalen her er kanalen og vegetasjonen i han ikkje inkludert, fig. 120.

Vegetasjon: Vegetasjonen er ei velksling mellom dynetrau (i vest), låge sandkuler, dyneeng og dynehei. I bekken som går parallelt med fylkesveg 374, Nordsjøvegen, er det fint utvikla vasskantvegetasjon. Følgjande vegetasjonstypar blei registrert:

- E3 Vierkratt. Istervier-utforming
- H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming
- H3a Fuktig lynghei. Røsslyng-blokkebær-utforming
- H3e Fuktig lynghei. Pors-rome-blåtopp-utforming (fig. 125)
- H3g Fuktig lynghei. Blåtopp-utforming
- O4 Rikstarr-sump (med kvass-starr)
- W2d Dyneeng og dynehei. Lyngutforming
- W4a Dynetrau. Sandsev-utforming
- W4c Dynetrau. Vier-utforming

Kulturpåverknad: Området blei brukt under andre verdskrigen, men har dei siste tiåra lege ubrukt som naturområde. Det gjer at det ikkje finst noko

slitasje og området er såleis i tydeleg kontrast til den delen av Solasanden som ligg utanfor gjerdet. **Artsfunn:** Under synfaringa blei det registrert 79 artar karplanter. Det gjeld m.a. marinøkkel, takrøyr, marehalm, strandrug, sandstarr, blåstarr, sandsev, engmarihand, strandmarihand, istervier, pors, harerug, blodtopp, rundskolm, heiblåfjør, gjeldkarve, klokkelyng, røsslyng, blokkebær og krekling.

Raudlisteartar: Marinøkkel, engmarihand, strandmarihand, solamarihand/nordsjømarihand (*Dactylorhiza lapponicalmajalis* ssp. *cambrensis*), bakkesøte. Grassigdmose (*Dicranum angustum*), dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*).

Kulturspor: Området er ein del av dei såkalla flintmarkene, med funn frå steinalder, bronsealder og jernalder.

Tilstandsbeskrivelse: SNO med Knut Henrik Dagestad i spissen har dei siste 6-8 åra drive skjøtsel i området og det har gitt store positive verkningar. Det er tatt ut mykje bjørk og kratt og det er fjerne store mengder lupiner. Under synfaringa 16.06.2010 fant me nyoppslag av engmarihand og strandmarihand i område som for to år sia var dekt med lupiner. Dette er oppmuntrande resultat og viser at SNO har gjort ein viktig jobb i området. K.H. Dagestad opplyser at målsettinga er å halde vegetasjonen omtrent i den tilstanden han er i dag og det verkar som ei god målsetting.

Inngrep: Langs sørgrensa og langs austgrensa av plantefredingsområdet går to smale vegar (blindvegar). Langs vegen på sørsida står ein gammalt skur. Frå vegen på sørsida er det grave ein smal kanal som går nord til hovudkanalen langs nordgrensa. Kanalen er forureina med sigevatn frå den gjødsla golfbanen i sør.

Bevaringsmål: Då plantefredingsområdet er skjerma frå vanleg trakk og slitasje som skapar erosjon, gir det ein god sjanse til å la naturprosessane få gå upåverka av den negative påverknaden som elles er påfallande i mange andre delar av landskapsvernområdet. Bevaringsmålet er å ta vare på og å utvikle dynetrau, dyneeng og dynehei som ikkje er påverka av slitasje, med tilhøyrande, planteliv, fugleliv og dyreliv.

Verkemiddel: SNO har alt gjort mykje skjøtsel i området og i åra framover blir oppgåva å halde gjengroinga under kontroll. Det verkar som om SNO har god kontroll på dette.



FIG. 125. Forvaltningssona ligg innanfor Sola flyplass og er stengd for vanleg ferdsle. Vegetasjonen er derfor upåverka av erosjon og slitasje som kjenneteiknar områda utanfor gjerdet. Både tørre og fuktige vegetasjonstypar fins, her H3e Fuktig lynghei. Pors-rome-blåtopp-utforming.

Verdivurdering: Området er unikt på den måten at det ikkje er utsett for trakk og slitasje. Dette er viktig for utvikling av vegetasjonen og for fuglelivet. Området blir derfor vurdert som eit A-område.

Forvaltningszone 11:

Sola, Trælastranda-Ølbør

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 023-033, 307-314
- **Kommune:** Sola
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap
- **Naturtypar:** Strandberg, steinstrand, sandstrand, kulturbeite, naturbeitemark.
- **Tilstand:** God tilstand på strendene, tung gjødsling i kulturbeitet.
- **Verdi:** B
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 15.06.2010
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Trælastranda-Trælen utgjør nordre del av forvaltningszone 11 Trælastranda-Ølbør og grensar i nord til forvaltningszone 10 Solasanden og i sørvest til Ølbør hamn som ligg utanfor verneområdet. Resten av forvaltningszone 11 (den søre delen) ligg sørvest for Ølbør hamn og er omtalt under. Sona Trælastranda-Trælen har varierende breidde, frå 30-170 m. Området strekk seg langs kysten frå Solavika med Regestranda i nord til Ølbørsanden i sør, strandlinja er om lag 1,2 km lang. Langs stranda dominerer strandberg, med eit parti steinstrand ved Trælastranda. Innanfor strandsona dominerer graskledd beitemark, både ugjødsla naturbeitemark og gjødsla kulturbeite (fig. 126).



FIG. 126. Trælastranda sett mot sørvest, Trælaneset i bakgrunnen.

Vegetasjon: Arealmessig utgjør gjødsla kulturbeite den største delen av området, så strandberg og så ugjødsla naturbeite. Steinstrand utgjør arealmessig det minste arealet. Den sørvestre delen av om-

rådet er ytterkanten av Ølbørsanden, med sandstrandvegetasjon. Registrerte vegetasjonstypar:

- F3d Bergknaus og bergflate. Kystbergknappdvergsmyle-utforming
 - F4a Urterik kant. Blodstorkenebb-utforming
 - G4a Frisk fattigeng. Engkvein-raudsvingel-gulakseng (naturbeitemark)
 - H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming
 - U4a Nedre og midtre salteng, saltgras-salteng. Fjøresaltgras-utforming
 - U5a Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Saltsev-utforming
 - U5c Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming
 - U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming
 - V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-urforming (med gåsemure)
 - V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming (med kveke), store areal
 - X1a Strandberg. Fattig utforming
- Kulturbeitemark

Kulturpåverknad: Beite.

Artsfunn: Under feltarbeidet blei det registrert 98 artar karplanter. Av desse kan nemnast flotgras, andmat, dvergsmyle, fjøresaltgras, strandrug, fjøresevaks, knortestarr, sandarve, kystarve, blodtopp og blodstorkenebb.

Raudlisteartar: Marinøkkel, bakkeseite. Dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*).

Kulturspor: Trælaneset og Trælastranda har namn etter trellane til Erling Skjalgson.

Tilstandsbeskrivelse:

Inngrep: Ingen større, tekniske inngrep.

Bevaringsmål: Føremålet er å ta vare på fint utvikla strandberg og beita grasmarker i baklandet. Dei ugjødsla delane av grasmarkene er spesielt verdifulle, m.a. med beitemarkssopp og karplanter som er knytte til opne, velskjøtta grasmarker. Målet må vere å utvide arealet som ikkje er gjødsla slik at ein kan få større areal ugjødsla naturbeitemark med tilhøyrande innslag av planteartar som ikkje toler gjødsel.

Verkemiddel: Utvikle samarbeidet med bønder og grunneigarar og inngå avtalar om skjøtsel utan gjødsel.

Verdivurdering: Delar av området er prega av gjødsling og smalt utval av artar. Andre delar er fint utvikla med innslag av regionalt sjeldsynte artar. Området blir derfor plassert i kategori B.

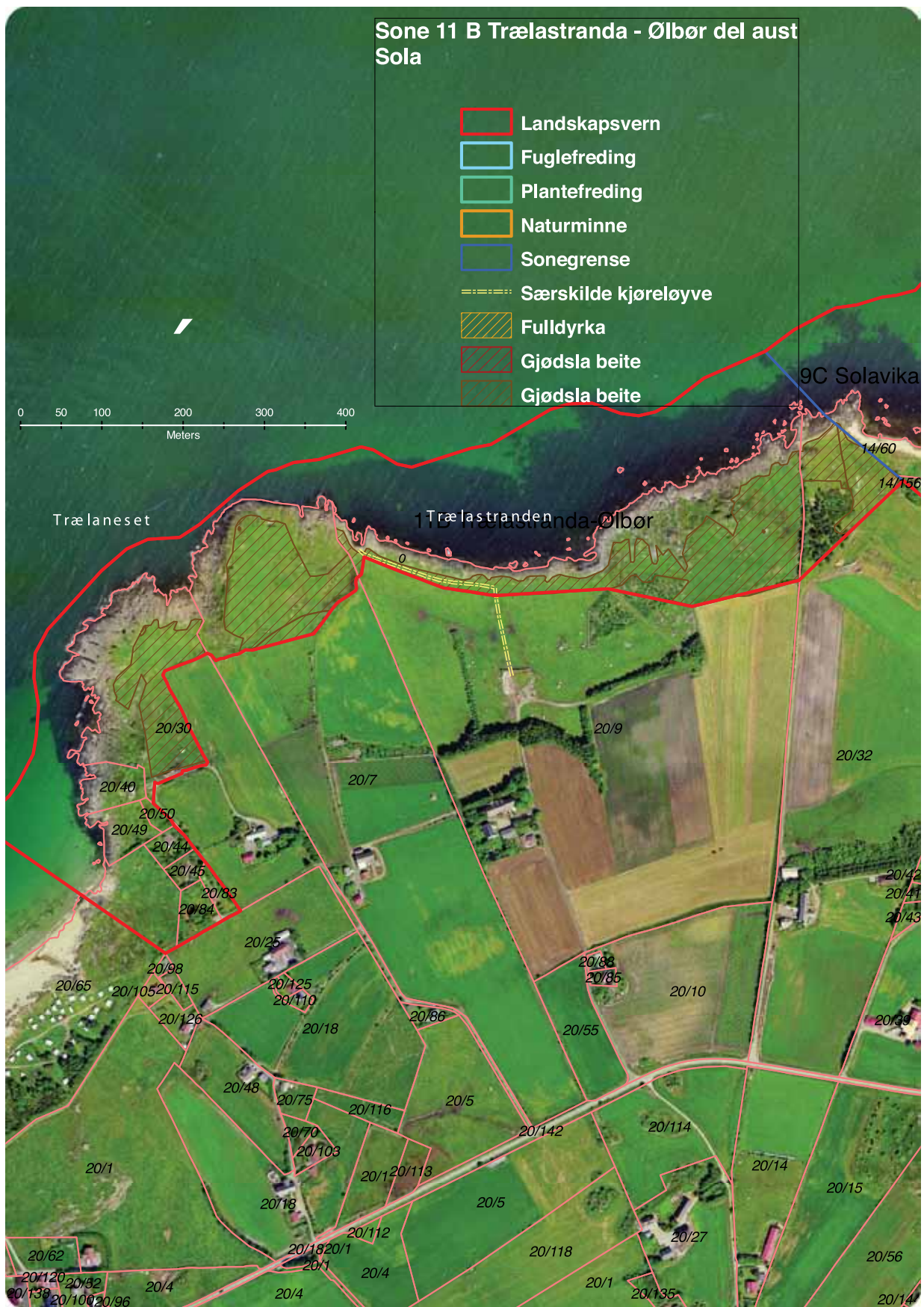


FIG. 127. Kart over forvaltningssone 11 Trælastranda-Ølbør.

Forvaltningszone 11b: Sola, Ølbørneset

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 013-019, 300-308
- **Kommune:** Sola
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap
- **Naturtypar:** Strandberg, tangvoll, kulturbeite, naturbeitemark, fragment av kystlynghei
- **Tilstand:** God tilstand på strandberga og tangvollane, typisk kystkulturbeite
- **Verdi:** B
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonssesjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 25.06.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Ølbørneset utgjer den søre delen av forvaltningszone 11, Trælastranda-Ølbør. I nordaust grensar det til Ølbør hamn som ligg utanfor verneområdet og i sør til forvaltningszone 12 Vigdel. Strandlinja er om lag 1,4 km lang, dominert av strandberg, med litt steinstrand (heilt i nord og på sørsida av neset) og sandstrand (på nordsida av neset).

Vegetasjon: Gjødsla kulturbeite (med raigras, engrapp, tunrapp, knereverumpe, vassarve, kvitkløver og landøyda) utgjer den største arealtypen (fig. 128). I nord finst eit felt med ugjødsla naturbeite og likeeins i eit belte mellom kulturbeitemarka og stranda i sør. Steinstrendene er tangpåverka og artsrike med innslag av sjeldsynte artar som engstorkenebb, knortestarr og andre. Strandberga manglar jorddekke eller har skrinn jord og ingen samanhengande vegetasjon. I bergsprekkene finst typiske strandbergartar som dvergsmyle, kystarve, bitterbergknapp, kystbergknapp, rosenrot, smørbukk, fjørekoll og strandkjempe. I nord finst ei fin sandstrand med grovkorna, kalkrik skjelsand med tilhøyrande sandvegetasjon. Sanden er av ein annan type enn den som byggjer opp sanddyner. Midt i området ligg eit lite granplantefelt. Her og der finst små lyngheifragment. Registrerte vegetasjonstypar:



FIG. 128. Kulturbeitemark på Ølbørneset, mot nord.

G4a Frisk fattigeng. Engkvein-raudsvingel-gulakseng (naturbeitemark)
H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming (fragment)
H3c Fuktig lynghei. Klokkelyng-bjønnskjegg-utforming (fragment)
I7 Plantefelt
U5a Øvre salteng. Saltsev-utforming (fragment)
U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming
V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming
V3 Ferskvasspåverka tangvoll (med tiggarsoleie)
V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming
V6a Fordyne. Strandkveke-utforming (små areal)
V6c Fordyne. Strandarve-utforming
X1 Strandberg
Kulturbeitemark (med raigras, italiensk raigras, engrapp, tunrapp, knereverumpe, vassarve, kvitkløver og landøyda).

Kulturpåverknad: Beite.

Artsfunn: Dvergsmyle, strandkveke, havsevaks, småsevaks, sandstarr, knortestarr (fig. 130), sandsev, kystarve, tiggarsoleie, jåblom, blodstorkenebb, flekkgrisøyre (dei to siste nær grensa til Vigdel).

Tilstandsbeskrivelse: Vegetasjonstypene er slitesterke. Kulturbeitene er godt gjødsla med stort innhald av ugras som reduserer beiteverdien (knereverumpe, vassarve, landøyda og andre). Resten av området (naturbeitemarka, strandberga, sandstranda og steinstrendene) er godt intakte.

Inngrep: Her og der finst jernskrap i form av rustne jordbruksreiskapar (harv, nøste av rusten piggråd) og rustne bøyar. Dette er skjemmaende innslag i eit elles fint kystlandskap, men det kan lett ryddast vekk.



FIG. 129. Kart over forvaltningszone 11 Trælastranda-Ølbør.



FIG. 130. V2 Fleiårig gras/urte-tangvoll, Taravika.



FIG. 131. Knortestarr (*Carex otrubae*), Taravika.

Bevaringsmål:

- Utvikle ope kystlandskap med strandberg og beita grasmarker

Verkemiddel:

- Hindre at plantefelt ved 20/12 og 20/13 ekspanderer

- Oppmuntre til vidare moderat beite og mindre bruk av gjødsel

- Rydde vekk jernskrot

Verdivurdering: B

Forvaltningszone 12: Sola, Vigdel

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 015-020, 298-300
- **Kommune:** Sola
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kulturlandskap
- **Naturtypar:** Sanddynelandskap med primærdyner, dynetrau, dynehei, dyneeng. Naturbeitemark i nordaust.
- **Tilstand:** Velutvikla, noko prega av slitasje. Fint utvikla dyneheier.
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonssesjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 25.06.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskaraktistikk

Generelt: Vigdel utgjer forvaltningszone 12 og grensar i nord til forvaltningszone 11 Trælastranda-Ølbør, i sør til forvaltningszone 13 Vigdelsveten og i sørvest til forvaltningszone 14 Vigdelsvika-Veggevika. Strandlinja er berre om lag 350 m lang, og verneområdet på land er på det breiaste 320 m brei. Bakdynelandskapet er betre utvikla enn mange andre stader langs jærstrendene og særleg er dynehei fint utvikla. Sandstrand er den dominerande naturtypen, men i nord og i sør er det berg og knausar med artsrik vegetasjon. På andre stader er alle stadium i soneringane frå ytterstrand til bakland så godt representerte som her (fig. 132).

Vegetasjon: Sanddynevegetasjon er den dominerande vegetasjonstypen. Det startar med frontdyner på sjøsida og desse går bratt over i velutvikla primærdyner dominerte av marehalm. Strandrug er mindre vanleg i sanddynene her. Bak primærdynene går vegetasjonen over i tørre, allsidig sammansette dyneenger, med artar som raudsvingel, gulmaure og andre. I lågtliggjande søkk finst dynetrau med innslag av sandsev og blåstarr. I den indre delen av soneringa, særleg i sør, i skråninga mot Vigdelsveten, overtar dynehei. Denne er særst fint utvikla med ei heilt spesiell artssamansetjing. Krekling er ein subdominant art, men med innslag av både andre heiarartar (som røsslyng, reinlav og heigråmose) og sanddyneartar (som marehalm og

sandstarr). Sisselrot og fjørekoll inngår også i dyneheia her. På sørsida av bekken som renn igjennom området opptre ei dynehei dominert av røsslyng. Også denne er kjenneteikna av ein kombinasjon av heiarartar og sanddyneartar. I den nordaustre delen av verneområdet finst naturbeitemark med raudsvingel, gulaks og engkvein, pluss ulike urter. Bekken som renn igjennom området bidrar i stor grad til variasjon. Takrøyr opptre langs kanten av bekken, saman med mannsøtgras og andre. Ved utløpet av bekken blandar bekkevatnet seg med sjøvatn og det oppstår eit spesielt brakkvassmiljø med innslag av driftmateriale. Under slike tilhøve trivst kjeldegras i lag med tiggarsoleie og froskesev. Registrerte vegetasjonstypar:

F4 Urterik kant (med blodstorkenebb, kystfrøstjerne, gulmaure, dunhavre, dvergmispel, blodtopp)
G4a Frisk fattigeng. Engkvein-raudsvingel-gulakseng (naturbeitemark)
O5b Takrøyr-sevaks-sump. Rik takrøyr-utforming
V3 Ferskvasspåverka tangvoll (med tiggarsoleie, kjeldegras, froskesev)
V6a Fordyne. Strandkveke-utforming
V6c Fordyne. Strandarve-utforming
V7a Primærdyne. Marehalm-utforming
V7b Primærdyne. Strandrug-utforming
W2b Dyneeng. Tørring-utforming
W2d Dynehei. Lyng-utforming. To typar: ein med røsslyng og ein med krekling
W4a Dynetrau. Sandsev-utforming med blåstarr

Kulturpåverknad: Den nordaustre delen av området er beitemark for husdyr, særleg storfe. Vigdelsanden er mykje brukt til bading og turgåing. Vegetasjonen er slitesvak og det er tydelege spor etter slitasje, både i fronten av og i primærdynene og i baklandet.

Artsfunn: Sisselrot, takrøyr, marehalm, dunhavre, strandkveke, strandrug, sandstarr, blåstarr, sandsev, strandarve, tiggarsoleie, kystfrøstjerne, dvergmispel, blodtopp, blodstorkenebb, gulmaure. Vår-mure (J1).

Raudlisteartar: Marinøkkel, kjeldegras, bakkesøte, jærsev, dverglin, grushøymole. Spiss-stråmose (*Anomobryum concinatum*), sporemose (*Archidium alternifolium*), hårseigsopp (*Crinipellis scabellia*), dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*), russelærvokssopp (*Hygrocybe russocoriacea*), kvit parasollsopp (*Lepiota alba*), sandstanksopp (*Phallus hadriani*), dynesprøssopp (*Psathyrella ammophi-*



FIG. 132. Vigdelsanden sett frå Vigdelsveten, mot nord. Bakdynene med dyneenger og dynetrau er gjennomskorne av talrike stiar som gjer stor erosjon. Alle "stiane" kjem frå parkeringsplassen til høgre for høgre biletkant. Slitasjen er så høg at faren for omfattande sandflukt er stor.

la), sandbrunbeger (*Cladonia humilis*), kystsaltlav (*Stereocaulon delisei*) EX?. Til saman er det kjent 16 raudlista planteartar i forvaltningssona og alle desse er intakte, kanskje med unnatak av kystsaltlav.

Tilstandsbeskrivelse: Dyneengene i baklandet er i stor grad prega av fragmentering og artsutarming (fig. 133). Det er lagt ut treplankar for å kanalisere ferdsla, men for å betre tilstanden, kunne også andre tiltak vurderast, t.d. å kanalisere ved hjelp av tau eller andre stengsel i ein periode. Tilgrensande område omkring Vigdelsveten er langt meir slitesterke, og ved å kanalisere ferdsla dit, kunne ein kanskje dempe slitasjen på og ved Vigdelsanden.

Inngrep: Det er ingen tekniske inngrep i sjølve verneområdet. Like aust for området er det opparbeidd parkeringsplass og toalett.

Bevaringsmål:

- Å bevare sanddynene som intakte og dynamiske landskapselement
- Å ta vare på ein av dei få komplette sanddyne-soneringane på Jæren, frå forstrand, via primærdyner til dynetrau, dyneeng og dynehei
- Å restaurere og utvikle dyneheiene
- Sikre førekomsten av ferskvasspåverka tangvollsamfunn og våtmark langs og ved utløpet av bekken
- Å legge til rette for skånsam bruk for friluftsføremål som turgåing og bading



FIG. 133. Ekstremt stor slitasje i bakdynene gjer at dei elles så artsrike dyneengene blir artsutarma. Her er det gulmaure (*Galium verum*) som kjempar med å overleve trakk frå folk. Normalt skal denne vegetasjonstypen ha heildekkande plantedekke, ikkje ha open sand som her.

Verkemiddel:

- Videreføre fjerning av oppslag av buskar og tre i skråninga med dynehei opp mot Vigdelsveten
- La bekken renne fritt og open gjennom heile området
- Lette tilkomsten til Vigdelsveten for å kanalisere noko av ferdsla dit, ved bruk av sti, vegvisar og gjerdeklyvar. Følgjes opp med infoskilt på Vigdelsveten

Verdivurdering: A

Forvaltningszone 13: Sola, Vigdelsveten

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 013-018, 293-296
- **Kommune:** Sola
- **Hovudtype landskap:** Kulturlandskap
- **Naturtypar:** Natureng, lynghei, dynehei, plantefelt
- **Tilstand:** God og i betring
- **Verdi:** C
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 03.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Vigdelsveten ligg like sør for Vigdelsanden. Toppen er 67 m o.h. og sjølv om det ikkje er høgt i absolutt meining, er det relativt høgt og utsikta frå toppen er storlagen, utover storhavet og store delar av Jæren. Vigdelsveten utgjer forvaltningszone 13 i Jærstrendene landskapsvern-område. Sona grensar i nord til forvaltningszone 12 Vigdelsanden. I andre retningar grensar sona til jordbruksland utanfor landskapsvernområdet. *Vegetasjon:* Vegetasjonen er prega av plantefelt, helst sitkagranplantefelt, men buskfuru i nord-aust. I midtre og sørvestlege delar er det eit større samanhengande felt med naturbeitemark. Det meste av dette er veldrenert grasmark av typen frisk fattigeng, men det finst også mindre, fuktige myrparti. Her og der opptrer fragment av fuktig lynghei. I den nordre delen, på grensa til Vigdelsanden, finst dynehei med krekling og andre hei- og sanddyneartar. Dette er kanskje den mest spesielle og mest verneverdige vegetasjonstypen i området (fordi dette er ein trua og i dag sjeldsynt vegetasjonstype). Registrerte vegetasjonstypar:

G4a Frisk fattigeng. Engkvein-raudsvingel-gulakseng. Vanleg utforming
H3a Fuktig lynghei. Røsslyng-blokkebær-utforming
K Fattigmyr
I7 Plantefelt
W2d Dynehei. Lyng-utforming

Kulturpåverknad: Beite og turgåing. Vegetasjonstypane er slitasjesterke og med unnatak av dyneheia i nord er det ingen sterke spor etter slitasje. *Artsfunn:* Marehalm, dvergsmyle, knegras, sandstarr, blodtopp, gjeldkarve, klokkelyng, røsslyng, raudknapp, kattefot, kystgrisøyre, skjermsvæve. Området er rikt på beitemarkssopp. *Raudlisteartar:* Bakkesøte (EX?). Sauevokssopp (*Hygrocybe ovina*), kobbertunge (*Microglossum fuscorubens*), oliventunge (*Microglossum olivaceum*).

Kulturspor: Rundrøys (gravrøys) på toppen. *Tilstandsbeskrivelse:* Store delar av området er planta til (fig. 134 og 135), men Fylkesmannen har begynt å rydde delar av dette. Alt etter kort tid har dette gitt positive resultat som har gjenskapt den viktige og trua vegetasjonstypen dynehei. Det har vist seg at plantefelta er viktige fuglehabitat og det er derfor ikkje ønskeleg å fjerne alt, men her er det mykje å ta av og mykje å hente på å fortsette ryddinga.

Inngrep: Planting (fig. 134).

Bevaringsmål:

- Restaurere ugjødsle beiter (grasmark), dynehei (i nord, mot Vigdelsanden) og kystlynghei. Den siste er i dag utbreidd i sørvest, men heile området har potensiale til å utviklast til kystlynghei.

Verkemiddel:

- Ta ut minst 2/3 av planteskogen
- Oppmuntre til moderat beite og ingen gjødsling
- Sette opp infoskilt

Verdivurdering: C, verdi A for dynehei i nord og naturbeitemark i nord og sør.



FIG. 134. Store delar av Vigdelsveten er planta til, men det finst også opne beitemarker. Utsikta er praktfull.



FIG. 135. Kart over forvaltningssone 13 Vigdelsveten.

Forvaltningszone 14:

Sola, Vigdelsvika-Veggevika

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 008-013, 283-297
- **Kommune:** Sola
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap
- **Naturtypar:** Kulturbetinga engvegetasjon, lynghei, vasskantvegetasjon, vassvegetasjon, strandeng, tangvoll, fordyne, strandberg
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** B
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 03.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskaraktistikk

Generelt: Området svarar til forvaltningszone 14 i Jærstrendene landskapsvernområde. Det grensar i nord til forvaltningszone 12 Vigdel og i sør til forvaltningszone 15 Hellestø-Byberg. Kystlinja er om lag 2 km lang, dominert av strandberg, men med steinstrender i nokre av buktene. Det verna området på land er på det jamne 120-200 m breitt, men i den midtre delen er det inntil 700 m breitt. Strandsona er viktig i området, men baklandet er spesielt viktig fordi det her er betre utvikla enn mange andre stader langs jærstrendene og fordi det inneheld andre natur- og vegetasjonstypar (særleg kysthei) enn tilgrensande område.

Vegetasjon: Vegetasjonen langs stranda er dominert av strandberg med velutvikla strandlavsamfunn og –soneringar, typisk for ekstremt eksponerte strandberg. På slike stader dannar ikkje karplantene samanhengande vegetasjon, men opptre spreidd i sprekker. Steinstrendene er påverka av den gode og jamne tilgangen på tang og tare, med innslag av artar som strandkvann og knortestarr. Langs strendene finst også små fragment av strandeng. I overgangen mellom strandsona og kulturbeitemark/fulldyrka eng i baklandet (stort sett utanfor verneområdet) opptre naturbeitemark i form av frisk fattigeng. Det sentrale partiet midt i området er eit gammalt

forsvarsområde med demonterte kanonstillingar og andre mindre anlegg og smale grusveggar (fig. 137). Dette området er dominert av kystlynghei i ulike utformingar, til dels ganske artsrike. Dette er eit av dei største og mest varierte kystlyngheiene i Jærstrendene landskapsvernområde. I dalsøkka finst mindre ferskvatn og myr. Registrerte vegetasjonstypar:

G2 Blåtopp-eng

G4a Frisk fattigeng. Engkvein-raudsvingel-gulakseng (naturbeitemark)

G10 Hestehavre-eng

G11 Vekselfuktig, baserik eng. Blåstarr-eng

G12c Våt/fuktig, middels næringsrik eng. Mjødurt-utforming

H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming (fig. 26)

H3a Fuktig lynghei. Røsslyng-blokkebær-utforming

H3c Fuktig lynghei. Klokkelyng-rome-bjønnskjegg-utforming

H3f Fuktig lynghei. Bjønnskjegg-utforming

O5a Takrøyr-sevaks-sump. Fattig takrøyr-utforming

O5b Takrøyr-sevaks-sump. Rik takrøyr-utforming (fig. 33)

P1a Langskot-vegetasjon. Tusenblad-tjørnaks-utforming (fig. 34)

P2b Flyteblad-vegetasjon. Nøkkerose-utforming

P3 Krypsev-vegetasjon

U4a Nedre og midtre salteng. Fjøresaltgras-utforming

U5a Øvre salteng. Saltsev-utforming

U5b Øvre salteng. Raudsvingel-utforming

U5c Øvre salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming

U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming

V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming

V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming

V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming

V6c Fordyne. Strandarve-utforming

X1 Strandberg

Kulturpåverknad: Beite og gjødsling i delar av området.

Artsfunn: Takrøyr, dvergsmyle, hestehavre, fjøresaltgras, strandrug, småsevaks, fjøresevaks, sandstarr, blåstarr, knortestarr, pors, hassel, bekkestjerneblom, blodtopp, gjeldkarve, røsslyng, kumsyre, raudknapp, flekkgrisyre. Gul frøstjerne, bakkeknave (JII).



FIG. 136. Kart over forvaltningssone 14 Vigdelsvika-Veggevika.



FIG. 137. Delar av forvaltningssone 14 var tidlegare forsvarsområde som ikkje blitt dyrka slik mange andre område på låg-Jæren. Derfor finn ein også eit av dei største areala med kystlynghei nettopp her.

Raudlisteartar: Kjeldegras, dverglin, grushøymole.

Kulturspor: Det er kjent fleire eldre kulturminne i området, m.a. gravrøyser (22/9 og 29/10) og hellerisningsfelt i Kvernavik (22/3).

Tilstandsbeskrivelse: Vegetasjonstypene er gjennomgåande godt utvikla. Dei er robuste typar og i liten grad utsette for erosjon og slitasje. Område i og ved kulturbeitemark i nord og sør er utsette for intensiv gjødsling.

Inngrep: Sentralt i vernesona ligg ein forsvarseigedom med små grusveggar til gamle kanonstillingar o.a. Det viktigaste kjenneteiknet ved området er likevel dei velutvikla kystlyngheiane.

Bevaringsmål:

- Utvikle eit ope og eksponert kystlandskap med strandberg, rullesteinstrender og bakland med grasbeitemarker og kystlynghei
- Tilbakeføre gjødsla mark i sør (23/13) til ugjødsla naturbeitemark
- Sikre salamanderlokalitet

Verkemiddel:

- Hindre gjengroing og ekspansjon av skog inn i kystlynghei, særleg aktuelt i den austre delen av området
- Oppmuntre til fortsatt moderat beite i heile området

Verdivurdering: B

Forvaltningszone 15:

Sola, Hellestø-Byberg

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 014-018, 273-283
- **Kommune:** Sola
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Sanddyner med tangvoll, fordyner, primærdyner og dynetrau.
- **Tilstand:** Svært godt utvikla sanddyne-landskap, litt slitasje, men godt intakt.
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonszone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 04.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: området tilsvarer forvaltningszone 15 og er om lag 900 m langt. Breidda på landsida er 90-350 m breitt. Det aller meste er sandstrand med bakanforliggende sanddyner, men i nord er det også litt strandberg. Sandstranda fortset vidare sørover, i forvaltningszone 16 Skarasanden-Byberg, men det får eigen omtale (sjå under). Bybergsanden fekk hard medfart av orkanen Inga i 2005. Fronten av dynene forsvann (sjå under). I den nordlegaste delen av området forsvann også deler av sjølve stranda. Heilt i nord tok sjøen/Inga med seg heile stranda. Der det før var land i form av sandstrand, er det no sjø. Fenomenet er kjent frå mange sanddyneområde og det er ei form for stranddynamikk der eroderande og byggjande krefter kontinuerleg driv mot kvarandre. I ein periode dominerer eroderande krefter, i neste periode tar dei byggjande kreftene over. Dette er eit typisk trekk ved sanddynelandskap.

Vegetasjon: Vegetasjonen er typisk for velutvikla sanddynelandskap, med fine soneringar og velutvikla primærdyner. Den ytre delen av stranda er naken sand, då det her er for ustabil for permanent vegetasjon. Nedbrotne tang- og tarerestar i sanden gir opphav til eittårig tangvollvegetasjon og denne opptre i spreidde flekkar på indre delar av forstranda. Det vekslar frå år til år kor tangvollvegetasjonen blir utvikla, avhengig av kor det er tilgang på næring (nedbrotne tang- og tarerestar). I sanden er det til ei kvar tid ein stor frøbank med frø av ulik alder, frå eitt til mange

år, og desse frøa spirer det året/den våren det er næring til stades. Forstranda blir regelmessig overskyldt av sjø og bølger og sanden er derfor våt og tung. Dermed blir det liten vindtransport av sand frå denne delen av stranda. Dei indre, litt høgare delane av forstranda blir sjeldnare overskyldte og derfor er sanden tørrare og lettare her. Dermed kan vinden lettare transportere sanden innover og det byggjer seg opp fordyner. Her er det for mykje sandakkumulering til at artane frå tangvollsona trivst og andre, meir sandtolerante artar, tar over. I fordynene på Bybergsanden er strandkveke dominerande i fordynene. Arten er ekstremt viktig for å stabilisere sandflukt i fronten av dynene, ein front som er utsett for erosjon frå bølger som undergrev dynene ved springflod og frå folk som kryssar dynene på veg til stranda. Orkanen Inga gjorde store skader langs kysten i 2005, også på Bybergsanden. Fordynene forsvann heilt og fronten av primærdynene låg opne og sårbare for vidare angrep frå vind og slitasje. I åra som har gått etter at Inga herja med sanddynene her, har strandkveke gjort ein fenomenal innsats for å stabilisere situasjonen. Arten bind sanden som vinden transporterer innover og sakte, men sikkert bidrar strandkveke til å byggje opp igjen fordynene som beskyttar dei større primærdynene bak (fig. 139). Her dominerer marehalm og/eller strandrug, her og der i lag med strandskolm. Den siste har ein viktig funksjon i økosystemet ved at han bidrar til å forsyne sanden med plantetilgjengeleg nitrogen, som er ein føresetnad for at andre planter kan kolonisere sandjorda. Bak primærdynene på Bybergsanden er det litt lågare dyner med sandvier og fine dynetrau med sandsev og andre artar. Bakdynelandskapet er heller artsrikt med innslag av sjeldsynte artar. Ved bekkar og ferskvass-sig blir det utvikla ferskvasspåverka, driftinfluerte vegetasjonstypar med kjeldegras og tiggarsoleie. Sandynevegetasjonen på Bybergsanden utgjer eit heile, ein mosaikk av forskjellige, men samanhengande delar, og er særst fint utvikla. Følgjande vegetasjonstypar blei registrerte:

V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming (fragment)

V3 Ferskvasspåverka tangvoll

V4a Driftinfluert sand-forstrand. Strandreddik-utforming

V4d Driftinfluert sand-forstrand. Sølvmelde-utforming

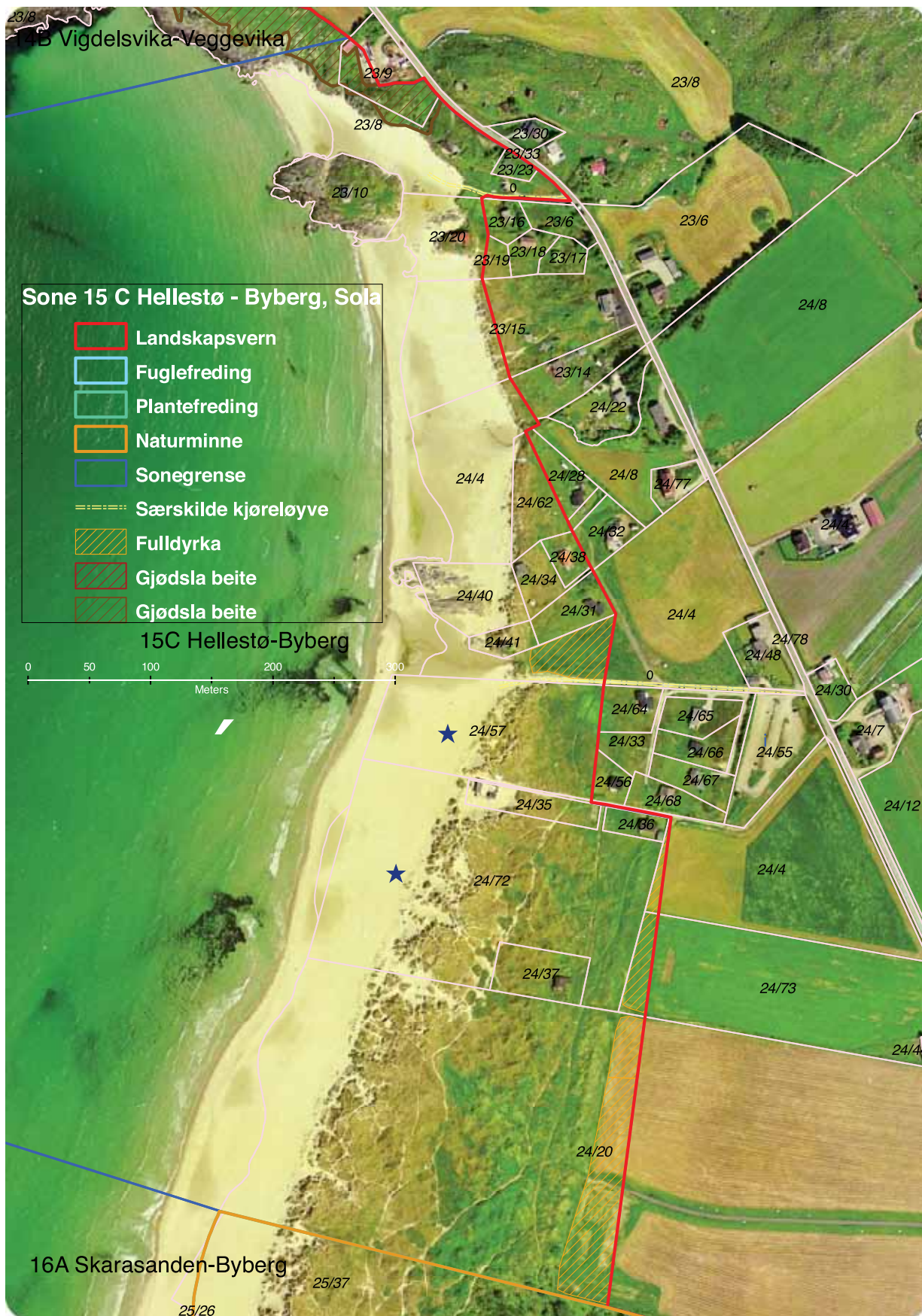


FIG. 138. Kart over forvaltningssone 15 Hellestø-Byberg.



FIG. 139. Orkanen Inga herja langs kysten i 2005 og fjerna m.a. fordynene på Bybergsanden. Biletet er frå 2008 og oppbygginga av fordynene er berre så vidt komen i gang.

- V6a Fordyne. Strandkveke-utforming
- V7a Primærdyne. Marehalm-utforming
- V7b Primærdyne. Strandrug-utforming
- V7c Primærdyne. Strandrug/strandskolm-utforming
- V7d Primærdyne. Sandvier-utforming
- W1 Svingeldyne
- W4a Dynetrau. Sandsev-utforming
- W4c Dynetrau. Sandvier-utforming

Kulturpåverknad: Bading og turgåing med og utan hund.

Artsfunn: Marehalm, smårapp, strandkveke, strandrug, sandstarr, sandsev, sølvmelde, tiggarsoleie, lodnerublom, nordsjøreddik, strandskolm, vill-lin, gjeldkarve, gulmaure, flekkgrisøyre.

Raudlisteartar: Bakkesøte, kystengkall, grushøymole, sodaurt (EX).

Tilstandsbeskrivelse: Som sagt forsvann fronten av sanddynene langt på veg då orkanen Inga herja langs kysten i 2005. Den rike førekomsten av strandkveke har sia gjort at fronten av dynene igjen er bygd opp og dette går framleis føre seg med god framdrift. Bybergsanden er mykje brukt til turgåing, særleg av folk med hund, og primær-

dynene og sona like bak desse er i stor grad prega av slitasje. Sanddynesystemet er godt intakt, men det er behov for å overvake og kanalisere slitasjen. **Inngrep:** Det er bygd fleire hytter i området, før det blei verna. I den midtre delen av området ligg fem hytter innanfor vernesona, men fleire andre grensar inn til. Dei fleste hyttene innafor vernesona ligg i den bakre delen av sona. Eit markert unnatak i så måte finst på den midtre delen av stranda (eigedom 24/35). Hytta her blei bygd før landskapsvernområdet blei etablert i 1977, men midt i den største primærdyna. For å kunne bygge her, måtte det fjernast store mengder sand, *all* sand i dynene som låg her. Hytta er bygd på morenen med rullestein som ligg under sanddynene. Hytteeigaren ønskte tydelegvis å legge hytta så nær stranda og sjøen som råd, men slit med stadig sanddrift. Der det før var ei stor sanddyne, er det no eit stort erosjonskrater. Krateret skapar kraftig turbulens omkring hytta og turbulensen gjer at sand som stadig blir blåst inn, blir akkumulert i omkringliggjande sanddyner nord og sør for hytta. Desse er no høgare enn hytta. Sand blir også akkumulert i lommar som ligg i le omkring hytta og det byggjer seg opp små sanddyner på



FIG. 140. Her sto det ei hytte som blei innløyst og fjerna i 2008, nokre månader før biletet blei tatt. Naturen har sørgt for flott renaturering og dei gode røykslene her oppmuntrar til å fortsette med innløysing og fjerning av hytter i landskapsvernområdet.

veranda og andre stader inntil hytta. Marehalm har kolonisert desse "verandadyneene", både dei delane av verandaen som er dekt av sand og imellom terrasseborda! Ei meir lite passende plassering av ei hytte skal du leite lenge etter.

I 2008 blei ei av hyttene innanfor vernesone kjøpt av staten og fjerna. Alt etter kort tid har vegetasjonen begynt å etablere seg der hytta sto og i løpet av overskueleg framtid vil det truleg vere vanskeleg å sjå at det har stått ei hytte her (fig. 140). Innløysinga og rivinga har derfor vore særskilt vellukka. Som forvaltningstiltak for å sikre store verneverdiar og rekreasjonsområde for fellesskapet er det eit føredøme.

Ved den nordre delen av området er det eit felt med sanddynevegetasjon som ikkje er inkludert i verneområdet (23/15), sjå fig. 138. Her er bakdynevegetasjonen godt etablert og fint utvikla og det er ingen hytter her. Det hadde derfor vore naturleg å inkludere dette området i vernesona.

Bevaringsmål:

- Sikre eit storskala sanddynelandskap med intakte soneringar frå tangvoll og fordyner til pri-



FIG. 141. Dette området med flotte sanddyner er ikkje inkludert i landskapsvernområdet, men det bør sikrast vern så fort som råd.

mærdyner og bakdynelandskap med dynehei og dyneeng

- Sikre eksistens og utvikling av sjeldsynte artar, som sandnattlys og lodnerublom
- Inkludere dei etablerte dyneene på 23/15 i landskapsvernområdet.

Verkemiddel:

- Innløyse hytte i primærdynene (24/35)
- Kanalisere ferdsel til mindre erosjonsutsette stader med aktiv skjerming av erosjonsutsette delar

Verdivurdering: A

Forvaltningszone 16:

Sola, Skarasanden-Byberg

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 014-018, 268-274
- **Kommune:** Sola
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kulturlandskap
- **Naturtypar:** Sanddyner med tangvoll, fordyner, primærdyner, svingeldyner, dyneeng og dynetrau.
- **Tilstand:** God og i betring.
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 04.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Skarasanden tilsvare forvaltningszone 16 og har ei strandlinje på om lag 400 m. Sona er om lag 450 m brei på land. Sona har mykje til felles med Bybergsanden og er i grunnen ein og same sand som er delt i to forvaltningssoner. Skarasanden går 100 m lenger inn i baklandet, men den ytre delen av området har same topografi som Bybergsanden, sjå omtale av denne. Eit spesielt trekk ved Skarasanden er moreneryggen Rindi som strekkjer seg gjennom sona frå nord til sør, parallelt med strandlinja (fig. 143).

Vegetasjon: Vegetasjonen på Skarasanden har mykje til felles med den på Bybergsanden, sjå over. Ein forskjell er at Skarasanden har eit plantefelt i den nordaustre delen, om lag 20 mål stort. Dette er utvikla frå tidlegare kystlynghei og det finst framleis fragment av kystlynghei i feltet. Dei ytre delane av Skarasanden har same type sonering som Bybergsanden: tangvollar, fordyner, primærdyner, dynetrau og dyneeng. Dyneengene på Skarasanden skil seg frå dei på Bybergsanden ved at dei er vidare og dei har vore og er framleis nytta som husdyrbeite. Registrerte vegetasjonstypar:

I7 Plantefelt med furu, buskfuru og gran
V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
V4a Driftinfluert sand-forstrand. Strandreddik-utforming

V4d Driftinfluert sand-forstrand. Sølvmelde-utforming

V6a Fordyne. Strandkveke-utforming

V7a Primærdyne. Marehalm-utforming

V7b Primærdyne. Strandrug-utforming

V7c Primærdyne. Strandrug/strandskolm-utforming

V7d Primærdyne. Sandvier-utforming

W1 Svingel-dyne

W2d Dyneeng og dynehei

W4a Dynetrau. Sandsev-utforming

Kulturpåverknad: Beite. I seinare år er det rydda litt planteskog. Plantefeltet var i ferd med å spreie seg inn i bakdynelandskapet, men delar av dette er no fjerna. Vegetasjonen er fint restaurert og dette oppmuntrar til vidare fjerning av skog. Det har vist seg at plantefeltet er rikt på fugl og det er derfor ikkje nødvendigvis ønskjeleg å fjerne alt, men det er likevel mogeleg å ta ut langt meir enn det som hittil er tatt ut. Dette vil vere viktig for å auke arealet på bakdynelandskap av ein annan type enn i tilgrensande område i nord og sør.

Artsfunn: Marehalm, smårapp, strandkveke, strandrug, sandstarr, sølvmelde, nordsjøreddik, strandskolm, vill-lin, gjeldkarve, krekling, gulmaure, bakkestjerne.

Raudlisteartar: Kystsandarve, marinøkkel, kjeldegras, jærflangre, strandtorn (EX), jærsoete, bakkesøte, sandnattlys, stor vårkål, nikkesmelle. Dyne-sjampinjong (*Agaricus devoniensis*), hårseigsopp (*Crinipellis scabella*), dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*), russelærvokssopp (*Hygrocybe rus-socoriacea*), kvit parasollsopp (*Lepiota alba*), dyne-sprøsopp (*Psathyrella ammophila*), belteværnarhatt (*Rhodocybe popinalis*), stor væpnerhatt (*Rhodocybe truncata*).

Tilstandsbeskrivelse: Sanddynene og området like bak dei er prega av slitasje frå gåande med og utan hund. Dyneengene har lenge vore brukte som beite og har truleg også vore gjødsle. Det er ikkje lenger lov å gjødsle, men det går dyr på beite. Beitepresset har auka dei siste åra og det har endra vegetasjonen i positiv retning. Tidlegare var dyneengene overvaksne av lupiner, men beitet har effektivt fjerna lupinene. I dag er innslaget av landdøyda i beitemarkene påfallande og dette reduserer kvaliteten på beiten. I dei delane av bakdynelandskapet som ikkje er beita er det flekkvis innslag av geitrams. Dette vil bli dempa om også

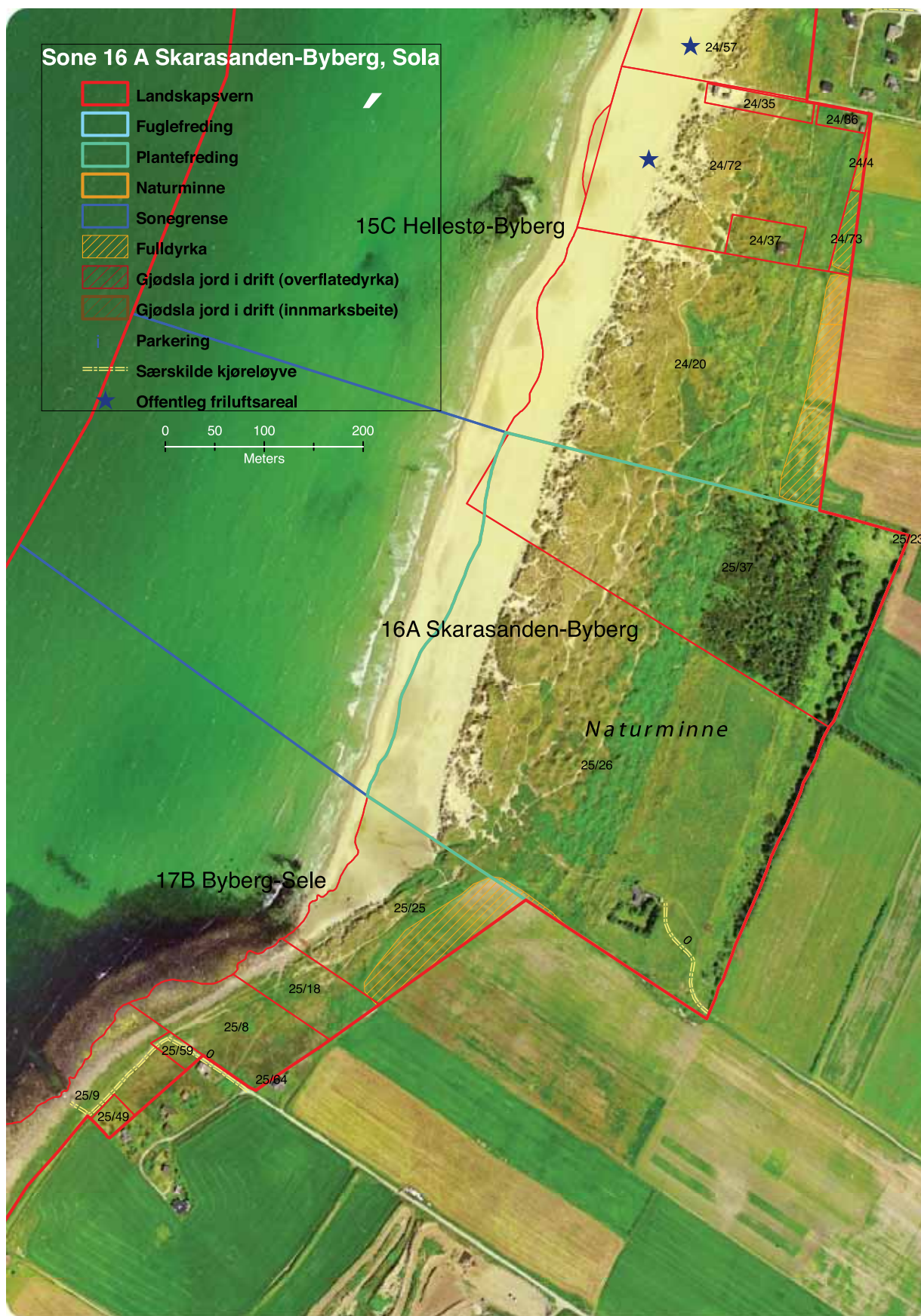


FIG. 142. Kart over forvaltningszone 16 Skarasanden-Byberg.



FIG. 143. Ryggen Rindi er ein fossil strandvoll, bygd opp av rullestein som blei kasta på land av stormbølger den gongen grensa mellom hav og land gjekk her. Strandvollen er freda som geologisk naturminne. Dessverre er delar av han skjult av eit plantefelt.



FIG. 144. Sanddyner og sandkuler på Skarasanden.

desse delane blir beita.

Inngrep: Det er ei hytte i den søraustre delen, omkransa av høg og tett sitkagran.

Bevaringsmål:

- Sikre kvalitetane i området (soneringa, artsvariasjonen, strandvollen)
- Auke arealet med dyneeng og dynehei ved å halvere arealet av buskfuru
- Hindre spreining av plantefelt med buskfuru i dynebaklandet
- Hindre at lupinene tar seg opp igjen

Verkemiddel:

- Fortsette uttak av buskfuru for å gjenskape dyneenger og dynehei
- Fortsette moderat beite for å hindre oppslag av lupiner
- Utvide beite vest for området som er beita i dag

Verdivurdering: A

Forvaltningszone 17:

Sola/Klepp, Byberg-Sele

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 003-016, 254-268
- **Kommune:** Sola/Klepp
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Strandeng og strandsump, sanddyner med tangvoll, fordyner, primærdyner og svingeldyner.
- **Tilstand:** Dei sjønære delane er godt utvikla, dei indre er dels oppdyrka eller bebygde med hytter. Området er prega av slitasje og er sårbart.
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 04.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 17 og grenser i nord til forvaltningszone 16 Skarasanden-Byberg, og i sør til forvaltningszone 19 Sele hamn. Strandlinja er om lag 1,1 km lang og området på land er stort sett om lag 50 m breitt. Den nordre delen er breiare, 120-200 m brei. Sandstrand er den dominerande strandtypen. Grunnen til at forvaltningssona er så smal, er at baklandet er oppdyrka og i dag brukt som fulldyrka eng. Ved den nordre delen grensar seks hytter til verneområdet. *Vegetasjon:* Vegetasjonen er typisk for sandstrender. Vegetasjonstypar frå forstrand (tangvoll, fordyner) er best utvikla samanlikna med typar som høyrer til lenger inne i soneringa (primærdyner og bakdyner). Både eittårige og fleirårige tangvollar er fint utvikla. Av dei eittårige tangvollane finst både saltvasspåverka og ferskvasspåverka typar. Den siste opptre heilt i nord, ved bekken som renn ut i grensa mot Skarasanden. Her opptre ein velutvikla variant av eittårig melde-tangvoll, saftstjerneblom/strandbalderbrå utforming (V1f). Vegetasjonstypen er sjeldsynt og trua i nasjonal målestokk. Andre eittårige, driftinfluerte vegetasjonstypar er ferskvasspåverka tangvoll (V3), eittårig tangmelde-utforming (V1c) og sandforstrand med nordsjøreddik (V4a).

Frå baklandet kjem det også eit diffust sig av ferskvatn mot sjøen og når dette vatnet blir blanda med sjøvatn blir miljøet brakt. Dette gir grunnlag for vegetasjonstypar som er sterkt knytte til brakkvatn, som brakkvassump dominert av havsevaks. Velutvikla førekomstar av denne finst fleire stader langs stranda, gjerne der det er litt rullestein som gir vern mot bølgeerosjon.

Fordyner finst langs store delar av stranda og både strandarve- og strandkveke-utformingar er fint utvikla. Primærdynene er lågare enn på Skarasanden og Bybergsanden, men vegetasjonen i primærdynene er fint utvikla. Då baklandet stort sett er fulldyrka, er bakdynevegetasjonen lite framtrekkande. I nord finst likevel eit felt der verneområdet er breiare og her finst svingel-dyne med mykje raudsvingel og med innslag av strandrug og urter. Følgjande vegetasjonstypar blei registrerte:

- U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming
- U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming
- U8e Brakkvassump. Strandrøyr-utforming
- V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
- V1f Eittårig melde-tangvoll. Saftstjerneblom/strandbalderbrå-utforming
- V2a Fleiårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming
- V3 Ferskvasspåverka tangvoll
- V4a Driftinfluert sand-forstrand. Strandreddik-utforming
- V6a Fordyne. Strandkveke-utforming
- V6c Fordyne. Strandarve-utforming
- V7a Primærdyne. Marehalm-utforming
- V7b Primærdyne. Strandrug-utforming
- V7c Primærdyne. Strandrug/strandskolm-utforming
- W1 Svingel-dyne

Kulturpåverknad: Stranda blir mykje brukt til turgåing og det går ein samanhengande sti med parallelle sidestiar langs heile stranda. I den nordre delen finst som sagt seks hytter like utanfor vernesona. Jamvel om hyttene ligg midt i bakdynelandskapet med tilhøyrande naturverdiar, har dei ein positiv funksjon ved at dei eit stykke på veg skjermar for drift av blautgjødsel til området vest for hyttene. Det vesle som her er av svingeldyner er derfor i mindre grad utsett for gjødsel enn dei elles ville vore.

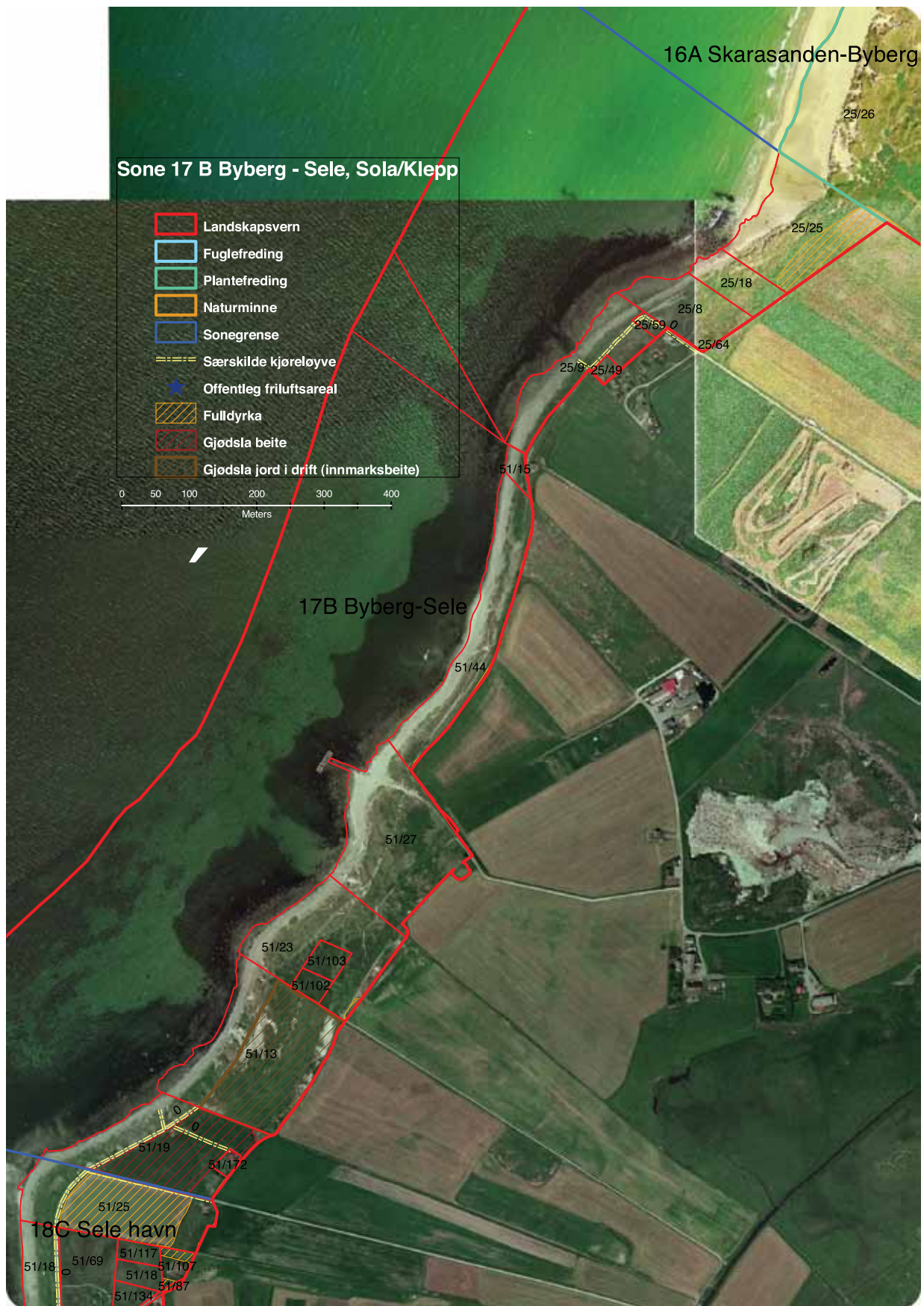


FIG. 145. Kart over forvaltningszone 17 Byberg-Sele.



FIG. 146. Sandstrand og rullesteinstrand, mot sør.

Artsfunn: Marehalm, fjøresaltgras, strandrug, havsevaks, fjøresevaks, sandstarr, saftstjerneblom, tiggarsoleie, rundskolm, strandskolm, gjeldkarve, røsslyng, gulmaure, raudknapp. Artsutvalet er typisk for sandstrender. Variasjonen av habitat er viktig for utvalet av artar som er til stades. Artane som er knytte til dei velutvikla naturtypene er ofte talrike, mens artar knytte til naturtypar som er mindre utvikla (som i bakdynelandskapet) gjerne er mindre talrike. I den nordlege delen av området opptrer den sjeldsynte arten dverglin (fig. 148). Arten er konkurransesvak og trivst ikkje i tett vegetasjon. Han overlever der det er opne felt skapt av trakk frå beitande dyr, hjulspor eller anna slitasje. Arten er eittårig og overlever vinteren som frø.



FIG. 147. Særs velutvikla V3 Ferskvasspåverka tangvoll med kjeldegras (*Catabrosa aquatica*), tiggarsoleie (*Ranunculus sceleratus*) o.a.

Raudlisteartar: Marinøkkel, kjeldegras, strandtorn (EX), bakkesøte, dverglin (fig. 148). Dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*), russelærvokssopp (*Hy-*



FIG. 148. Den sjeldsynte og raudlista arten dverglin (*Radiola linoides*) veks i området.

grocybe russocoriacea), fjørsopp (*Onygena corvina*), sandgaffel (*Cladonia glauca*).

Kulturspor: Området er/har vore rikt på kulturminne, men fleire er fjerna. Framleis er det igjen fleire gravhaugar og ved Tangen er det ei hustuft.

Tilstandsbeskrivelse: Variasjonen i habitat- og naturtypar er rimeleg stor og dermed blir også artsvariasjonen tilsvarande høg. I området finst fire større felt med rukkerose. Disse er opphavleg planta i område som ligg like utanfor vernegrensa, men populasjonane har spreidd seg inn i verneområdet. Ved hyttene i nord er slitasje større enn i andre delar av området. Samanhengen mellom arealbruk (hytter) i tilgrensande område utanfor og effekten i verneområdet (i form av slitasje generert av fenomen utanfor verneområdet) er her sær tydeleg. Området er sårbart for vidare slitasje og for å hindre at slitasje blir forsterka, er det viktig å begrense tilkomsten med bil til stranda.

Inngrep: Inngrepa med størst grad av påverknad på sanddynelandskapet har skjedd i bakdynene som for lengst er fulldyrka, altså i området utanfor det verna området.

Bevaringsmål:

- Ta vare på eit smalt belte med rullesteinstrand (nordre halvdel) og sandstrand (søre halvdel) og noko dyneeng i nord
- Sikre artsrik og særprega biotop langs bekken i nord og utløpet av denne

Verkemiddel:

- Fjerne felt med rukkerose i den nordre delen (25/25)
- Opne den delen av bekken i nord som er lagt i røyri, i alle fall den delen som er innanfor landskapsvernområdet og sikre at utløpet forblir ope

Verdivurdering: A

Forvaltningszone 18: Klepp, Sele hamn

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 002-005, 245-254
- **Kommune:** Klepp
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap
- **Naturtypar:** Strandeng, tangvoll, kystlynghei (fragment), svingeldyne, dyneeng, dynehei og dynetrau.
- **Tilstand:** God, men stadvis prega av slitasje og gjengroing (tette grasmatter)
- **Verdi:** B
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonssesjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 04.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg



FIG. 149. Rullesteinstrand nord for Sele hamn, sett sør-
over.

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området tilsvarer forvaltningszone 18 og grensar i nord til forvaltningszone 17 Byberg-Sele og i sør til forvaltningszone 19 Bore. Strandlinja er om lag 850 m lang og vernesona på land er om lag 80-100 m brei sør for Sele hamn og om lag 200-280 m brei nord for hamna. Langs stranda går parallele, fossile strandvollar av ulik alder. Øya Feistein er ein del av forvaltningssona.

Vegetasjon: Strandtypen i området er ei veksling mellom sandstrand og grusstrand med tilhøyrande typiske vegetasjonstypar. Langs stranda finst fragment av brakkvasseng, meir velutvikla brakkvassump og tangvollar i ulike typar og utformingar. Lenger inne i soneringa finst relativt store areal med svingeldyne (W1), dyneeng og dynehei (W2d) og dynetrau (W4c). Registrerte vegetasjonstypar:

- H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming (fragment)
- U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming
- U8c Brakkvassump. Havsevaks-utforming
- V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming
- V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
- V2c Fleirtårig gras/urte-tangvoll
- V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming
- W1 Svingel-dyne
- W2d Dyneeng og dynehei. Lyng-utforming
- W4c Dynetrau. Vier-utforming

Kulturpåverknad: Området har tidlegare vore nytta som beite for husdyr. Dette var positivt for å halde vegetasjonen open og artsrik. Vegetasjonen er framleis open og grasdominert, men han er blitt tettare. Nokre lyskrevjande, konkurransesvake artar har gått tilbake på grunn av dette, t.d. pusleblom og dverglin.

Artsfunn: Marehalm, strandrug, sandstarr, duskstarr, strandmelde, honningkarse, lodnerubloom, gjeldkarve, røsslyng, gulmaure. Artsutvalet er prega av artar som er typiske for grus- og sandstrender, men har også innslag av meir sjeldsynte artar som lodnerubloom og duskstarr. Den siste opptrer i uvanleg store mengder.

Raudlisteartar: Pusleblom (EX), marinøkkel, buntsevaks (Feistein), bakkesøte, dverglin (EX). Russe-lærovkssopp (*Hygrocybe russocoriacea*). Pusleblom og dverglin har preferanse for same type habitat, opne, litt fuktige trakk utan samanhengande, tett og høgvaksen vegetasjon, habitat som ofte finst ved dyretrakk og liknande. Ei mogeleg årsak til at dei no er vekke frå forvaltningssona kan vere opphøyr av beite og at vegetasjonen er blitt for tett.

Kulturspor: Området er særst rikt på kulturminne. Bronsealderhaugen Tangarhaug er mellom dei mest imponerande kulturminna på Jæren, med fleire omkringliggjande fornminnegraver. I "Flintmarkene på Sele" fann ein på slutten av 1800-talet store mengder flintreiskapar. Nord for hamna er det store felt med graver, rydningsrøyser og tufter.



FIG. 150. Svingeldyne og dyneeng sør for Sele hamn, sett sørover.

Feistein fyr blei bygd i 1859.

Tilstand: Vegetasjonen er intakt, men prega av slitasje og sårbar for vidare negativ utvikling.

Inngrep: Sentralt i området ligg Sele hamn med store moloar og restaurerte naust i regionalt tradisjonell byggestil (fig. 151).

Frå Sele hamn går ein grusveg parallelt med stranda og inn i tilgrensande forvaltningszone i nord. Denne blir brukt til traktorkøring og køring med hest og sulky. Ved Sele hamn står det skilt med innkøring forbode unnateke dei med særskilte rettar. Det er likevel tydeleg av denne vegen kanalisere trafikk som skaper slitasje langs vegen (i form av sidestiar ut i sanddynene) og ved enden av han. Ein annan grusveg går frå Sele hamn og nordaustover mot sju hytter som her ligg innanfor verneområdet. Her er det også skilt ut seks hytteomter som ikkje er bebygde. Nord for Sele hamn er ein teig fulldyrka, mens resten er bakdyne/naturbeitemark. Søraust for Sele hamn ligg eit større hyttefelt like utanfor vernesona og dette skapar stor slitasje i verneområdet.



FIG. 151. Sele hamn med fint restaurerte sjøhus.

Bevaringsmål:

- Ta vare på og utvikle velutvikla strandvollkyst med rullesteinstrender, kystlynghei og ugjødsla naturbeitemark
- Gjenskape ein meir variert vegetasjon med innslag av små, artsrike fuktenger

Verkemiddel:

- Overvake forbodet mot ulovleg køring
- Oppmode til gjeninnføring av moderat beite

Verdivurdering: B



FIG. 152. Kart over forvaltningszone 18 Sele hamn.

Forvaltningszone 19: Klepp, Bore

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** LL 002-009, 214-245
- **Kommune:** Klepp
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Sanddynelandskap med tangvollar, fordyner, primærdyner, svingedyner, dyneeng og dynehei.
- **Tilstand:** I betring, men framleis behov for tiltak som kan kanalisere køyring med bil og ferdsel frå gåande, både til stranda (aust-vest) og langs stranda (nord-sør).
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonssesjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 04.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 19 og grensar i nord til forvaltningszone 18 Sele hamn og i sør til forvaltningszone 20 Hodne-Reve hamn. Forvaltningssona har ei lang strandlinjene, om lag 3 km. Området er jamt over 250-280 m breitt, men i midtre og søre delar er to område 480-500 m breie. Sandstrand og sanddyner er dominerande naturtypar. Elva Figgjo har utløp i den nordre delen av området og danner ei naturleg grense mot baklandet i den nordre delen. Ein mindre, men viktig del av verneområdet ligg nord for utløpet av Figgjo.

Vegetasjon: Vegetasjonen er typisk for velutvikla sanddyneområde og nokre av vegetasjonstypene har her noko av det største samanhengande arealet i Noreg. Det gjeld både i fordynene, i primærdynene og i baklandet. Registrerte vegetasjonstypar:

- V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-tangvoll
- V4a Driftinfluert sand-forstrand. Strandreddik-utforming
- V4d Driftinfluert sand-forstrand. Sølvmelde-utforming
- V6a Fordyne. Strandkveke-utforming
- V7a Primærdyne. Marehalm-utforming

- V7b Primærdyne. Strandrug-utforming
- V7c Primærdyne. Strandrug/strandskolm-utforming
- W1 Svingel-dyne
- W2 Dyneeng og dynehei

Kulturpåverknad: I den nordaustre delen av området, mellom vegen til parkeringsplassen i nord og Figgjo, går det storfe på beite. Vegetasjonen er dominert av gras (raudsvingel og andre), men her og der finst opne sandkuler utan samanhengande vegetasjon. Husdyr som trakkar i området flatar ut sandkulene og bonden legg på halm for å dempe sandflukta. Gjennom åra blir vegetasjonen sakte, men sikkert endra frå eit variert bakdynelandskap med stort artsmangfald til ei velfrisert, plenliknande grasmark utan preg av den naturgrunnlaget det er utvikla frå. Dette bidrar til å øydelegge dei store vernekvilvetane i området, til å underminere det som var intensjonen med vernet (fig. 153).



FIG. 153. Tunge husdyr skapar erosjon og gjødsling gjer at dei varierte sanddynene blir omdanna til plen.

Ved parkeringsplassen vest for Bore camping er det svært stor slitasje i sanddynene. Vegetasjonen er dominert av marehalm og andre sanddynespesialistar, men desse er sårbare for slitasje. Marehalm og andre har ein viktig funksjon som sandbindande, dei hindrar sandflukt til markene i baklandet, men der dei blir trakka ned av besøande til stranda, skjer det erosjon og sandflukt i stor skala. Presset mot sanddynene ved Bore camping er mellom dei høgaste langs jærstrendene.



FIG. 154. Kart over forvaltningszone 19. Bore.



FIG. 155. Strandskolm (*Lathyrus japonicus*) er ein av dei få plantene i sanddynene som kan fikse nitrogen. Utan slike planter kunne det ikkje vekse noko i sanddynene og bonden kunne ikkje dyrke baklandet.

Artsfunn: Marehalm, strandkveke, strandrug, sølvmelde, vårarve, lodnerublm, nordsjøreddik, strandskolm (fig. 155), blodtopp, blodstorkenebb, gjeldkarve, gulmaure, bakkestjerne, flekkgrisøyre. Vårrublm (JII).

Raudlistearter: Marinøkkel, dvergmarinøkkel (EX), engmarihand (EX?), strandtorn (EX), jærflangre?, jærsoete, bakkesøte, sandnattlys (fig. 156), kystengkall. Dynesjampinjong (*Agaricus devoniensis*), erte-røksopp (*Bovista limosa*), hårseigsopp (*Crinipellis scabella*), åkerbrødkorg (*Cyathus olla*), dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*), trolljordtunge (*Geoglossum simile*), brun engvokssopp (*Hygrocybe colemanniana*), rus-selærvokssopp (*Hygrocybe russocoriacea*), raud Honningvokssopp (*Hygrocybe splendidissima*), brun strandtrevlesopp (*Inocybe devoniensis*), dy-netrevlesopp (*Inocybe dunensis*), kvit parasollsopp (*Lepiota alba*), dynesprøsopp (*Psathyrella ammophila*), stor væpnerhatt (*Rhodocybe truncata*), sand-brunbeger (*Cladonia humilis*), kystgaffel (*Cladonia subrangiformis*), liten praktkrinslav (*Parmotrema chinense*). Det er kjent 26 raudlista planteartar frå forvaltningssona og av desse er tre utgått eller truleg utgått.

Tilstand: Stor grad av slitasje og stort behov for kanalisering av parkering og gåande til stranda og langs stranda. Nye tiltak i seinare år har betra situasjonen mykje, men ennå er det behov for fleire tiltak fleire stader. Det gjeld mellom anna langs vegen mellom Bore camping og parkerings-plassen i nord (fig. 11). Her er det gjort tiltak som hindrar bilar i å køyre av vegen, men det er behov for fleire slike og for å halde dei ved like dei som er sett opp. Langs denne vegen er det åtte hytter, alle på vestsida.



FIG. 156. Den sjeldsynte arten sandnattlys (*Oenothera ammophila*) er ein nyinnvandra art i norsk flora. I Noreg er han berre kjent som spontan frå sanddynene på Jæren og Lista, først funnen på Bore i 1973.

Her og der finst tette førekomstar av tindved og rukkerose, begge planta av hyttefolk (fig. 157). Sia 2006 har SNO dempa innslaget av lupiner i dyne-engene ved hjelp av fôrhaustar og dette ser ut til å vere effektivt.



FIG. 157. Hyttefolk har planta tindved og rukkerose i hagane og dei spreier seg til sanddynene og fortrenger heimlege artar.

I den søre delen av området er det eit større plantefelt med buskfuru. Plantefeltet spreier seg vestover i bakdynelandskapet. All ungsog som er spreidd i bakdynelandskapet må fjernast for å utvikle større areal med dyneeng og dynehei.

Inngrep: Den mest brukte tilkomsten til Boresanden er via vegen som tar av frå riksveg 507 og som endar ved parkeringsplassen vest for Bore camping. Herifrå går det ein køyreveg nordover mellom sanddynene og Figgjo (fig. 153). Denne vegen endar i ein parkeringsplass. Denne er i dag godt avgrensa med eit lågt tregjerde og store steinar som hindrar køyring utover parkeringsplassen.



FIG. 158. Sanddynene på Bore er mellom dei største og mest velutvikla i landet og det er store verdiar knytte til dei. Dei er trua av hyttebygging, spreining av framande, skadelege hageplanter, jordbruksaktivitetar og slitasje.

Før desse steinane kom på plass, var det mykje villparkering i dette området på dagar med mykje besøk. I dag skjer det ei sakte revegetering av området. Substratet her er grus og små, avrunda stein frå den underliggjande morenen. Eit problem er uttak av masse.

Også sør for parkeringsplassen ved Bore camping skjer det villparkering på dagar med mykje besøk. Tilstanden er blitt betre etter at det kom opp skilt der det står at parkering utanfor parkeringsplassen berre er tillate dersom parkeringsplassen er full. SNO har tilsyn med dette. Dette området har tidlegare også vore nytta til rånekøyring og vegetasjonen er tydeleg prega av stor grad av slitasje. Verneområdet er her nær 500 m breitt frå sjølinja og innover og i dette området finst vegetasjonstypar (dyneeng, dynetrau og dynehei) som elles er fråverande i forvaltningssona og som elles er sjeldsynte både på Jæren og andre stader i landet. For at desse typane skal kunne ta seg opp igjen må det bli heilt slutt på parkering i dette området og det må settast opp effektive sperrer for bilar.

Bevaringsmål:

- Ta vare på eit av dei største, samanhengande sanddynelandskapa i Noreg

- Restaurere sanddynevegetasjon som tidlegare blei brukt til parkering på Elvanes, nord for den opparbeidde parkeringsplassen der

- Restaurere dyneeng og dynehei sør for Bore camping (44/39)

- Restaurere dynehei på 42/9, 42/11 og 42/42

Verkemiddel:

- Hindre ulovleg masseuttak

- Overvake parkeringspraksis og halde ved like fysiske sperrer for innkøyring og parkering med bil utanfor tilviste parkeringsplassar, med prioritet på området sør for Bore camping, men også vedlikehald av fysiske sperrer langs vegen mellom Bore camping og parkeringsplassen søraust for utløpet av Figgjo. Forbod gjeld også køyring med bil til hytte 44/31

- Ikkje tillate hyttebygging på tomt 44/32

- Aktiv skjerming av spesielt erosjonsutsette stader i sanddynene, særleg vest for Bore camping, eit område som har fått hard medfart av slitasje

- Fjerne all skog på 42/9, 42/11 og 42/42 (det er likevel nok skog igjen i tilgrensande område utanfor landskapsvernområdet)

Verdivurdering: Dette er ein av dei største og mest velutvikla sanddyneområdene i Noreg, med tilhøyrande velutvikla vegetasjonstypar og artsmangfald. A

Forvaltningszone 20:

Klepp, Hodne–Reve hamn

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger
- **UTM:** KL 984-LL001, 197-214
- **Kommune:** Klepp
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kulturlandskap
- **Naturtypar:** Tangvoll, fordyner, natureng og kulturbeite.
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 05.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg



FIG. 159. Baklandet er dyrka og tungt gjødsla. Store steinfyllingar har øydela den naturlege overgang-en frå stranda.

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 20 og grensar i nord til forvaltningszone 19 Bore og i sør til forvaltningszone 21 Reve hamn-Orreosen (fig. 160). Strandlinja er om lag 2,2 km lang. Vernesona er av dei smalaste i Jærstrendene landskapsvern-område, berre 30-60 m breitt. Det meste av baklandet er fulldyrka, i dag helst brukt til eng (fig. 159). Den dominerande kysttypen er moreneklintkyst, ein svært spesiell og svært sjeldsynt kysttype i Noreg. Den dominerande strandtypen er rullesteinstrand. Moreneklintkysten er danna ved at havet har vaska i ulike lag av morenedekke etter kvart som landet steig i seinglasial-tidleg postglasial tid (fig. 17). Finmateriale er vaska vekk, transportert langs kysten og avsett som sand på Bore eller andre stader i nærleiken. Det som då var igjen, var større steinar som bølgiene ikkje hadde kraft til å transportere og desse massane er grunnlaget for rullesteinstrendene.

Vegetasjon: Rullesteinstrand er som sagt den dominerande strandtypen, med innslag av grus og sand. I littoralsona utanfor stranda er det velutvikla, undersjøiske tang- og tarebelter. Om vinteren blir delar av dette skylt på land og akkumulert i flodmålet. Her blir det brote ned av naturlege prosessar og store mengder plantenæringsstoff blir frigjeve i jordsmonnet (plantetilgjengeleg nitrogen og fosfat). Dette gir opphav til ein fro-

dig tangvollvegetasjon, både eittårige og fleirårige typar. Dei fleste er saltvasspåverka, men der det kjem sig frå baklandet, finst ferskvasspåverka typar med innslag av sjeldsynte planteartar (V3). Nokre stader er det utvikla små fordyner av sand og her opptrer fordyne-vegetasjon med strandarve (V6c) og strandkveke (V6a). Dei bratte skrånigane i moreneklintkysten blir brukte som beitemark for storfe og vegetasjonen er naturbeitemark, frisk fattigeng (G4a) med eit variert artsinnhald (fig. 2 og 162). Det meste av arealet i forvaltningssona er ugjødsla, men i indre delar finst gjødsla kulturbeite og fulldyrka, gjødsla eng. Registrerte vegetasjonstypar:

V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
V3 Ferskvasspåverka tangvoll

V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming

V5b Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkål-utforming

V5c Driftinfluert grus/stein-strand. Østersurt-utforming

V6a Fordyne. Strandkveke-utforming

V6c Fordyne. Strandarve-utforming

G4a Frisk fattigeng. Engkvein-raudsvingel-gulaks-eng, vanleg utforming

Kulturbeite med raigras

Kulturpåverknad: Store delar av området er beita

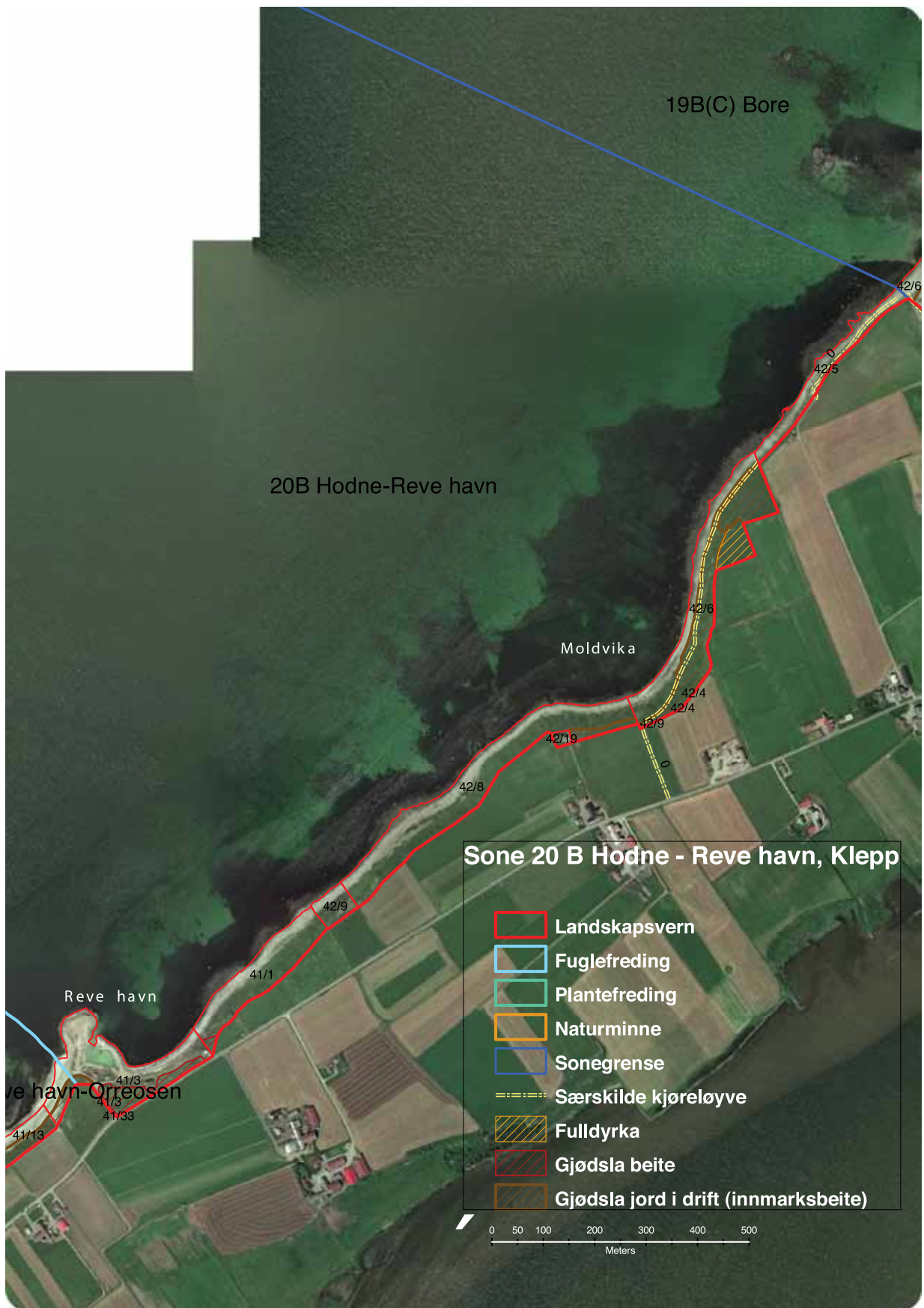


FIG. 160. Kart over forvaltningssone 20 Hodne-Reve havn.



FIG. 161. Stranda blir brukt som beitemark for storfe.



FIG. 162. V5 Driftinfluert grus/stein-strand med mykje strandsmelle (*Silene uniflora*).

av storfe. Dette held vegetasjonen open og hindrar gjengroing. Det meste av arealet i forvaltningssona er som sagt ugjødsla, men i indre delar finst kulturbeitemark og dyrka eng som er gjødsla (fig. 159).

Artsfunn: Vegetasjonen inneheld artar som er typiske for dei vegetasjonstypene som er til stades. Desse er viktige for naturkvalitetane i området, som strandkvann og strandrug. Det same gjeld andre, meir sjeldsynte eller plantegeografisk interessante artar, slike som marehalm, dvergsmyle, strandkveke, sandstarr, tiggarsoleie, honningkarse, strandkål (to fine førekomstar), tranehals, gjeldkarve, røsslyng og østersurt (fire førekomstar). Den siste er i markert tilbakegang i Noreg og er på landsbasis trua av plukking, trakk, beiting og andre tilhøve.

Raudlisteart: Kjeldegras.

Kulturspor: Det er mange steingardar i området, typisk for kulturlandskapet på Jæren. Nokre av steingardane er forma som geiler og viser korleis husdyra har vore ført frå innmarksområda til "utmarkene" ved sjøen (fig. 2). Mange av gardane på Jæren har dyrka alt arealet dei har som kan dyrkast og områda ved sjøen som ikkje er dyrkbare har derfor vore viktigare som beiteområde enn mange andre stader langs kysten kor bøndene også hadde tilgang på andre utmarksbeiter.

Tilstand: Vegetasjonstypene er robuste og tåler trakk og slitasje i langt større grad enn sanddy-

neområde. Den største utfordringa er Reve hamn som treng opprusting.

Inngrep: Reve hamn med moloar og veg er det mest markerte inngrepet i området. Hamna er skjemma med bygningar i dårleg stand og med svært ulik materialbruk, og det er mykje skrap og rot som har blitt liggjande i lang tid. Hamna står i sterk kontrast til Sele hamn med sine velrestaurerte sjøhus og ryddige område (fig. 151).

Bevaringsmål:

- Ta vare på ein av dei mektigaste og lengste moreneklintkystane i Noreg
- Ta vare på og restaurere tradisjonelle steingardar og geiler, i samarbeid med grunneigarar
- Sikre førekomsten av sjeldsynte planteartar på rullesteinstrand, spesielt strandkål og østersurt gjennom å dempe/regulere beitet
- Sikre området sin funksjon som fuglebiotop, inklusive sjøareala; sikre fuglane ro
- Utvikle Reve hamn til ei estetisk fin og funksjonell hamn

Verkemiddel:

- Oppmuntre til å halde fram med moderat beite
- Rive eksisterande skur i Reve hamn og erstatte dei med nye, funksjonelle bygg i tradisjonell byggjestil, i samarbeid med lokale aktørar (med Sele hamn som førebilete)
- Fjerne skrot og rydde i og ved Reve hamn

Verdivurdering: A

Lokalitetskarakteristikk

Forvaltningszone 21:

Klepp, Reve hamn-Orreosen

- **Kartblad:** 1212 IV Stavanger og 1212 III Nærbø
- **UTM:** KL 969-985, 151-198
- **Kommune:** Klepp
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Natureng, vasskantvegetasjon, vassvegetasjon, tangvoll, fordyner, primærdyner, svingeldyne, dyneeng, dynehei og dynetrau.
- **Tilstand:** Stort sett god, nokre stader i betring, andre stader med stor grad av slitasje.
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 05.08.2008, 25.06.2009 (saman med JIJ og PKA) og 19.08.2009 (saman med JIJ og SI)
- **Inventør:** Anders Lundberg

Generelt: Området dannar forvaltningszone 21 i Jærstrendene landskapsvernområde. Det grensar i nord til forvaltningszone 20 Hodne-Reve hamn og i sør til forvaltningszone 23 Orreosen-Vik. Forvaltningszone 21 har den lengste strandlinja av alle forvaltningssonene langs jærstrendene, om lag 7,2 km. I dette området har me Noregs lengste samanhengande sandstrand med sanddyner. Sanddynene er store og mektige. Den nordlegaste delen av området, like sør for Reve hamn, er rullesteinstrand, om lag 1 km lang. Stranda her er danna av den såkalla Listamorenen, avsett langs iskanten for om lag 15.000 år sia, i ein periode då det meste av landet var dekt av is (fig. 16).

Vegetasjon: Vegetasjonen er dominert av sanddynevegetasjon med stor grad av variasjon frå dei ytre, sjønære delane til midtre sanddyner og indre bakdynelandskap. Stranda er vekselfuktig i høve til flod- og fjørevekslinga, sanddynene er ekstremt tørre og bakdynene er varierende fuktige, frå fuktige dynetrau til tørrbakkar og tørr dynehei. Vegetasjonen i fordynene og primærdynene er særst godt utvikla, men i området finst også noko av den mest velutvikla bakdynevegetasjonen langs jærstrendene. Alt bakland er oppdyrka, men nokre stader er bakdynene framleis intakte i inntil 500

meters breidde, som på Revtangen. Andre stader er det svært kort avstand mellom primærdynene og det dyrka baklandet, mest ekstremt på Orre, bruk 41/13, der det er dyrka heilt inn til bakkanten av mektige sanddyner. På Orre er det eit større plantefelt med buskfuru i baklandet, planta på tidlegare dyneeng og dynehei. Utløpet av Orreelva som kjem frå Orrevatnet blir kalla Orreosen. Osen har eit heilt anna miljø enn resten av området og dette skapar grunnlag for andre habitat og artar enn elles i området. Andre stader er det bekkar som renn ut gjennom sanddynelandskapet og bidrar til større artsmangfald. Stor landskapsmessig og økologisk variasjon i forvaltningssona skapar stor variasjon i vegetasjonstypar/naturtypar og artar av planter, fuglar og dyr. Følgjande vegetasjonstypar er registrerte:

G4a Frisk fattigeng. Engkvein-raudsvingel-gulakseng. Vanleg utforming

G11 Vekselfuktig, baserik eng. Blåstarr-utforming
G12 Våt/fuktig, middels næringsrik eng. Skjoldblad-utforming (fig. 25)

M Rikmyr. Kjevlestarr-utforming (fig. 30)

O1b Kortskot-strand. Rik utforming (fig. 31)

O3f Elvesnelle-starr-sump. Sevaks-utforming

P Vassvegetasjon med andmat

U9 Sumpstrand. Duskstarr-utforming (fig. 46)

V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming

V2a Fleiårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming

V2b Fleiårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming

V3 Ferskvasspåverka tangvoll

V4a Driftinfluert sand-forstrand. Strandreddik-utforming

V4d Driftinfluert sand-forstrand. Sølvmelde-utforming

V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming

V5b Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkål-utforming

V5c Driftinfluert grus/stein-strand. Østersurt-utforming

V6a Fordyne. Strandkveke-utforming

V6c Fordyne. Strandarve-utforming

V7a Primærdyne. Marehalm-utforming (fig. 67)

V7b Primærdyne. Strandrug-utforming

W1 Svingel-dyne

W2b Dyneeng og dynehei. Tørreng-utforming (fig. 72)

W2d Dyneeng og dynehei. Lyng-utforming

W4a Dynetrau. Sandsev-utforming



FIG. 163. Kart over forvaltningssone 21 Reve hamn-Orreosen, nordre del.

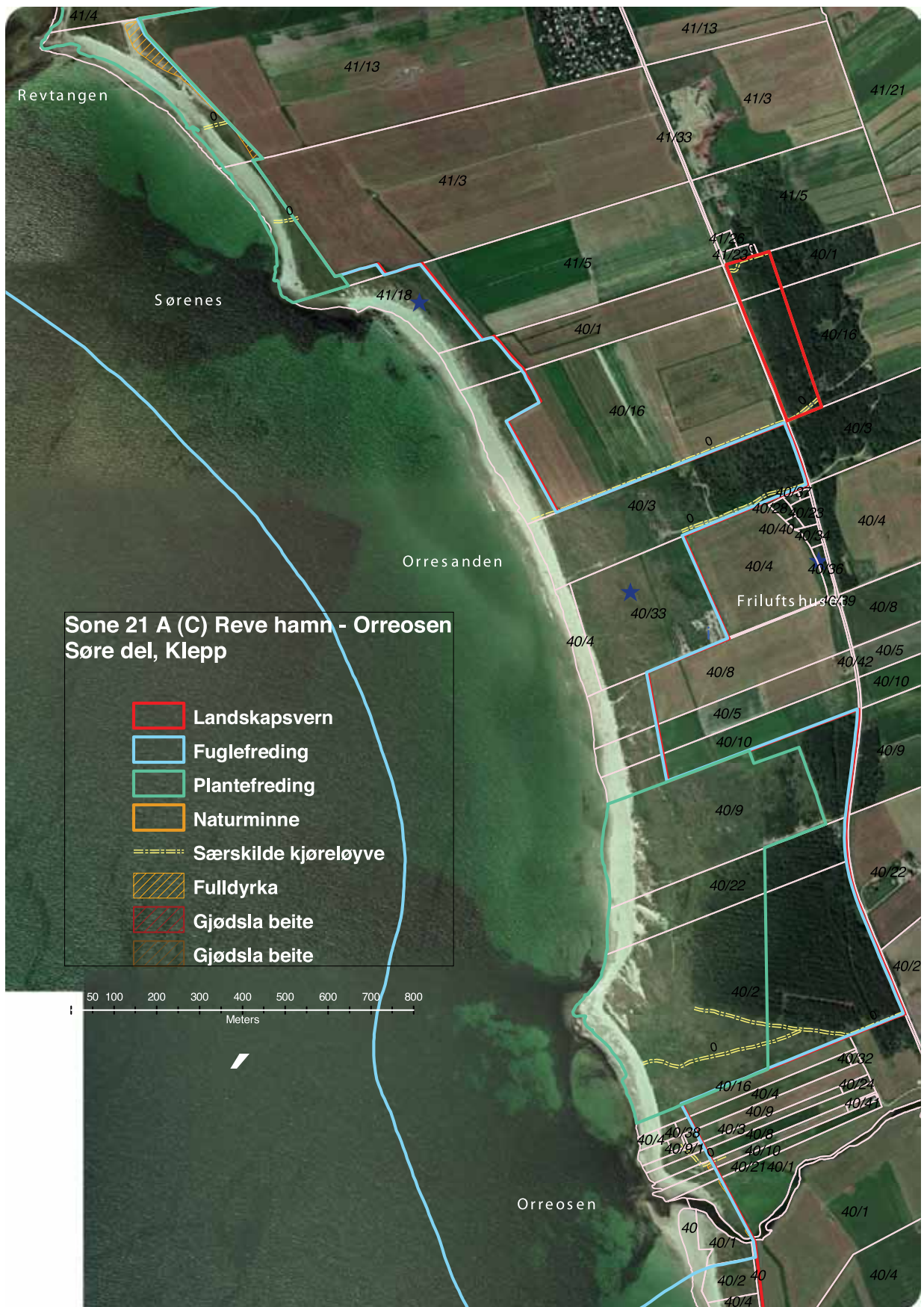


FIG. 164. Kart over forvaltningszone 21 Reve hamn-Orreosen, søre del.



FIG. 165. Strandtorn har gått sterkt tilbake langs jærstrendene, men fins ennå ved Revtingen.

Kulturpåverknad: I soneringa innanfor rullesteinstranda i nord finst gjødsla kulturbeitemark, brukt som beite for storfe, innanfor verneområdet. Andre delar av området er ikkje beita.

Artsfunn: Dei mest talrike planteartane i området er marehalm og strandrug som vekslar om å dominerer i dei store sanddynene, saman med spreidde førekomstar av sandstarr, strandskolm og andre. I fordynene på sjøsida er strandkveke ein vanleg art. Tangvollsona er utan samanhengande vegetasjon og det varierer frå år til år kva delar av stranda som har plantevekst, avhengig av kor det er restar av tang og tare i sanden. Her inngår tangvollspesialistar som tangmelde, strandmelde, svinemelde og sølvmelde (fig. 166), den siste med dei mest talrike førekomstane i landet, saman med strandarve og nordsjøreddik. Her finst også hybridene mellom tangmelde og sølvmelde, ein hybrid som elles i verda berre er kjend frå Karmøy. Dyneengene er nokre stader særskild artsrike og tørre variantar inneheld artar som kystfrøstjerne, lodnerubloom, gjeldkarve, jærsoete, sandvintergrøn, gulmaure, kattedot (fig. 167) og bakkestjerne. I dyneenger på friskare sandjord kan ein finne ormetunge (fig. 177), jåblom (fig. 173), vill-lin og skjoldblad (fig. 25). I fuktige dynetrau veks blåstarr og sandsev. Like nord for friluftshuset på Orre finst ein stor førekomst

av duskstarr (fig. 46). Også planteskogen inneheld sjeldsynte planteartar, som sandvintergrøn, stortviblad og breiflangre. I Orreosen veks vassgro, pollsevaks (fig. 168), tiggarsoleie, evjebrodd (fig. 31) og vassveronika. Utløpet av Orreosen er viktig for ande- og vadefuglar. Revtingen er internasjonalt kjent som ein viktig rasteplass for fuglar på vår- og hausttrekk og den ornitologiske stasjonen her har vore i drift sia 1937. På rullesteinstranda i nord veks østersurt, to stader. Strandkål veks ved ein bekk nord for Revtingen, i eit fuktig søkk langt bak primærdynene. Temynte, vårmure. I tillegg er det kjent bakkestarr, vaniljerot, olavsstake og småtviblad (JII).

Under eit besøk 9.8.2010 oppsøkte AL førekomsten av strandtorn innafor Revtingen (fig. 165). Det vaks då åtte rosettar av planten innafor om lag 1 m² i ei etablert sanddyne, saman med raudsvingel, marehalm (steril), blåklokke, rundskolm, gulmaure, sandsilkemose, lodnerubloom, åkerminneblom, løvetann, sandarve, raudkløver og skjermsvæve. Tre av dei åtte rosettane med strandtorn var i blomst, fem var sterile. Av dei fem sterile, var 2-3 juvenile. Dette indikerer at 2010 var eit godt år for populasjonen. Dersom dei juvenile rosettane overlever, er populasjonen i ekspansjon.



FIG. 166. Den sjeldsynte arten sølvmelde (*Atriplex laciniata*) er talrik langs forstrendene mellom Revtangen og Søreneset.



FIG. 167. Kattefot (*Antennaria dioica*) er talrik.



FIG. 169. Strandskolm (*Lathyrus japonicus*) forsyner andre planter med nitrogen.



FIG. 168. Pollesvaks (*Schoenoplectus tabernaemontani*) veks i Orreosen.



FIG. 170. Revtangen er danna av Listamorenen og er ein viktig trekklokalitet for mange fuglar.



FIG. 171. Engmarihand (*Dactylorhiza incarnata*).



FIG. 173. Jåblom (*Parnassia palustris*) krev kalkrikt jordsmonn og er talrik i friske dyneenger på Orre.



FIG. 172. Strandmarihand (*Dactylorhiza purpurella*).



FIG. 174. Stortviblad (*Listera ovata*).



FIG. 175. Islandsgrønkurle (*Coeloglossum viride* ssp. *islandicum*).



FIG. 177. Ormetunge (*Ophioglossum vulgare*).



FIG. 176. Jærsøte (*Gentianella amarella* ssp. *septentrionalis*).



FIG. 178. Sandvintergrøn (*Pyrola rotundifolia* ssp. *maritima*).



FIG. 179. Storklokkemose (*Encalypta strapocarpa*)



FIG. 180. Buttvrimose (*Tortella inclinata*).



FIG. 181. Sandsilkemose (*Homalothecium lutescens*)

I tillegg til karplantene er det mange mosar og lav i området. Diagnostisk viktige mosar er ribbesigd (*Dicranum scoparium*), stridplanmose (*Distichium inclinatum*), storbust (*Ditrichum felxicaule*), storklokke-mose (*Encalypta streptocarpa*), sandsilke-mose (*Homalothecium lutescens*), matteflette (*Hypnum cypressiforme* var. *lacunosum*), messingmose (*Loeskyptnum badium*), sandgråmose (*Racomitrium canescens*), labbmose (*Rhytidium rugosum*), buttvrimose (*Tortella inclinata*) og piggnoppette (*Ulota phyllantha*).



FIG. 182. Messingmose (*Loeskyptnum badium*).



FIG. 183. Flikksjell (*Cladonia foliacea*).



FIG. 184. Kalkbeger (*Cladonia pocillum*).



FIG. 185. *Diploschistes muscorum*.

Også lavfloraen er artsrik og interessant, med artar som flikksjell (*Cladonia foliacea*), gaffellav (*Cladonia furcata*), kalkbeger (*Cladonia pocillum*), *Diploschistes muscorum*, orekrinslav (*Hypotrachyna revoluta*), liten praktkrinslav (*Parmotrema chinense*) og *Toninia sedifolia*.



FIG. 186. *Toninia sedifolia*.



FIG. 187. *Entoloma caeruleum* er berre kjent frå nokre få lokalitetar i Noreg.



FIG. 188. *Entoloma cf. coeruleoflocculosum*. Arten er berre kjent frå fem andre lokalitetar i landet.



FIG. 189. Gulbrun trevlesopp (*Inocybe dulcamara*) er i Rogaland berre kjent frå jærstrendene.

Sandynene på Orre inneheld også ei rekkje sopp-
 artar, langt fleire enn dei som kan nemnast her.
 Nokre av dei som veks her er gulbrun trevlesopp
 (*Inocybe dulcamara*) som dannar mykorrhiza med
 krypvier, *Entoloma caeruleum*, *E. cf. coeruleofloc-*
culosum, vorterøysopp (*Lycoperdon perlatum*) og
 traktfrynsesopp (*Thelephora caryophyllea*).



FIG. 190. Traktfrynsesopp (*Thelephora caryophyllea*).



FIG. 191. Dobbeltbanda blomsterflue (*Episyrphus balteatus*) pollinerer jåblom (*Parnassia palustris*).

Raudlisteartar: Kystsandarve, vasskjeks (EX), nikkebrønse, marinøkkel, kjeldegras, islandsgrønkurle, engmarihand, strandmarihand, skaftevjeblom, jærflangre, strandtorn (intakt på Reve, utgått på Orre), jærsøte, bakkesøte, smalsøte, brudespore (EX), skjoldblad, ormetunge, norsk sandslirekne (EX), kvitkurle (EX), sandvintergrøn, kystengkall, sodaurt, nikkesmelle, vassveronika. Sporemose (*Archidium alternifolium*), porfyrjampingjong (*Agaricus porphyrizon*), erterøyksopp (*Bovista limosa*), hårseigsopp (*Crinipellis scabella*), dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*), russelærvokssopp (*Hygrocybe russocoriacea*), dynetrevlesopp (*Inocybe dunensis*), brun strandtrevlesopp (*Inocybe devonensis*), dynelakssopp (*Laccaria maritima*), rosaskiveriske (*Lactarius controversus*), kvit parasollsopp (*Lepiota alba*), skjoldparasollsopp (*Macrolepiota mastoidea*), svartsølvpig (Phellodon niger), dynesprøsopp (*Psathyrella ammophila*), stor væpnerhatt (*Rhodocybe truncata*), kystgaffel (*Cladonia subrangiformis*), stinkkrans (*Chara vulgaris*). Til saman er det funne 41 raudlista planteartar i



FIG. 192. Larve av bringebærspinnar (*Macrathylacica rubi*).

forvaltningssona, det er flest raudlisteartar av alle forvaltningssonene i landskapsvernområdet.

Sanddynene på Orre har eit rikt insektliv og mange av insekta er viktige for pollinering av blomsterplantene (fig. 191-196).



FIG. 193. Brunflekka perlemorvinge (*Boloria selene*) pollinerer følblom (*Leontodon autumnalis*).

Kulturspor: Revtingen har frå gammalt av vore frykta og kjent blant sjøfarande og i si tid førte dette til opprettinga av Refve Redningsstasjon. Nyleg sette Kystkulturlaget opp ein kopi av eit gammalt seglingsmerke på Revtingen. Om lag 400 m sørvest for Reve hamn ligg "Resedosane" gravfelt, med 15 haugar og fleire rydningsrøyser. **Tilstand:** Sanddynene er mektige og velutvikla, men likevel sårbare for erosjon og slitasje. Presset er av ulike typar. På dagar med mykje besøk er det mykje folk og bilar, nokre parkert på veileigna stader, andre på mindre høvelege stader (villparkering).

Slitasje frå gåande er eit anna problem. Det vanlegaste resultatet av denne typen erosjon er linjeslitasje (i form av "stiar", vegetasjonslause sår i open sand), men nokre stader er slitasjen ekstra stor og det utviklar seg kryssande nett av linjeslitasje eller større erosjonsgroper.

Eit tredje problem er plantefelta som spreier seg inn i bakdynelandskapet. Etter 2005 har det vore fjerna mykje buskfuru, gran og rukkerose og bakdynevegetasjonen er i ferd med å ta seg fint inn igjen. **Inngrep:** Nokre hytter ligg innanfor verneområdet, heilt i sør på nordsida av Orreosen og lengst mot nord, sør for Reve hamn. Fleire stader er det traktorveg gjennom det dyrka baklandet til stranda.



FIG. 194. Larve av seksflekka bloddråpesvermar (*Zygaena filipendulae*).



FIG. 195. Tistelsommarfugl (*Cynthia cardui*) på strandskolm (*Lathyrus japonicus*).



FIG. 196. Stor kålsommarfugl (*Pieris brassicae*).

Nokre av desse blir også ulovleg nytta som køyevog for bil når folk vil til sjøen. Ved Friluftshuset på Orre er det opparbeidd parkeringsplass. To sidevegar nord og sør for Friluftshuset blir også brukte for å køyre med bil til stranda.

Bevaringsmål:

- Sikre det lengste samanhengande sanddynelandskapet i Noreg, 5 km langt
- Ta vare på alle delar av soneringa, spesielt bakdynelandskapet
- Utvikle bakdynelandskapet frå bartreplantingar til dyneeng og -hei

- Oppretthalde Norges mest talrike førekomst av sølvmelde
- Sikre førekomsten av sjeldsynte artar som strandtorn o.a.
- Sikre området sin funksjon for fuglelivet, med spesiell vekt på Revtingen som trekklokalitet og Orreosen sine funksjonar gjennom heile året for vade- og vassfuglar

Verkemiddel:

- Opne lukka bekkar gjennom midtre og bakre delar av dynelandskapet, med prioritet på 41/4, utan at dette skal føre til bruk av store traktorar for å reinske opp
- Fjerne rukkerose, bartreplantingar og forvilla bartre frå 40/2 og 40/22
- Fjerne all planteskog frå 40/9, inklusive oppslag som har ekspandert inn i dyneeng og dynehei mot vest
- Fjerne den vestre halvparten av plantefeltet på 40/2 og 40/22
- Halde fram med moderat storfebeite mellom Orreosen og plantefeltet på 40/2
- Årleg overvake effekten av føregåande kulepunkt i høve til jærflangre, islandsgrønkurle og andre sjeldsynte artar

Verdivurdering: A

Forvaltningszone 22:

Klepp, naturminne Reve-Orre

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** LL 979-983, 179-183; 984-986, 169-175
- **Kommune:** Klepp
- **Hovudtype landskap:** Kulturlandskap
- **Naturtypar:** Kulturbeitemark, planteskog
- **Tilstand:** Svak
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonszone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 18.08.2009 (Naturminne Reve)
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 22 i Jærstrendene landskapsvernområde. Det er delt i to separate felt. Det eine, Reve, ligg vel 1 km aust for Revtingen og grensar i aust til riksveg 507. Det er 150-300 m stort. Det andre, Orre, ligg på austsida av riksveg 507, om lag 800 m sør for naturminne Reve. Det er 85-385 m stort. Begge naturminna er verna for å ta vare på fossile strandvollar danna i tidleg postglasial periode. Begge stader ligg fleire parallelle ryggar, tidlegare strandvollar, med avtakande alder mot vest. Ryggane på Orre er eldst, danna for 10-11000 år sia. Reve-ryggane er yngre, danna for mindre enn 8000 år sia.

Vegetasjon: Vegetasjonen i Reve naturminne er dominert av kulturbeitemark, med mindre areal av plantefelt med buskuru. I Orre naturminne er det berre plantefelt.

Kulturpåverknad: Reve naturminne blir brukt som beite for hestar. Orre naturminne blir ikkje beita, då det er heilt tilplanta.

Artsfunn: Under synfaringa blei det registrert 35 artar karplanter i Reve naturminne. Vegetasjonen er dominert av trivielle gras som engkvein, tunrapp, engrapp, raudsvingel og raigras, den siste ein karakterart for kulturbeitemark. I og omkring beitemarkene finst mange ugras, slike som storne-

sle, smånesle, vanleg høymole, vanleg hønsegras, meldestokk, vassarve, vanleg arve og gjetartaske. Kulturbeitemarka er opparbeidd frå tidlegare naturbeitemark. Dei viktigaste karakterartane frå naturbeitemarka er trengd tilbake for kulturplantene, men nokre finst framleis i små populasjonar. Det gjeld såleis jordnøtt (som er sjeldsynt på Jæren), gjeldkarve, blåklokke og ryllik. Plantelivet i Orre naturminne er ikkje undersøkt like nøye, men det er dominert av buskuru og noko gran. **Raudlisteartar:** Smånesle. Liten praktkrinslav (*Parrotrema chinense*).

Tilstand: Under synfaringa gjekk det 11 hestar på beite i Reve naturminne. Hestane er store og tunge dyr og dei har laga tydelege sår i vegetasjonen, både på flatene og i dei fossile strandryggane (fig. 198). Orre naturminne med planteskogen har truleg ein viss funksjon som fuglelokalitet. Skogen i naturminnet utgjør ein liten del av eit større planteskogsområde og det meste av plantefeltet vil vere intakt om skogen i naturminnet blir fjerna. I dag står skogen tett og uframkomeleg over heile Orre naturminne og dei mektige strandvollane som naturminnet er blitt etablert for er utilgjengeleg og skjult av den tette skogen (fig. 197).

Inngrep: Ingen tekniske inngrep frå nyare tid.

Bevaringsmål:

- Ta vare på fossile strandvollar frå tidleg postglasial periode

Verkemiddel:

- Dempe beitepresset i Reve naturminne for å hindre vidare erosjon av strandvollane
- Fjerne all planteskog frå Orre naturminne for å gjere strandvollane synlege og tilgjengelege
- Fornye skilt som fortel om strandvollane og naturmiljøet i området då dei blei danna

Verdivurdering: Vegetasjonen i begge naturminna er triviell og utan spesiell verdi. Verdien av desse områda er knytte til dei fossile strandvollane som begge stader er store og intakte. Slike vollar er i dag sjeldsynte og det er derfor viktig å ta vare på dei som framleis er igjen. A.

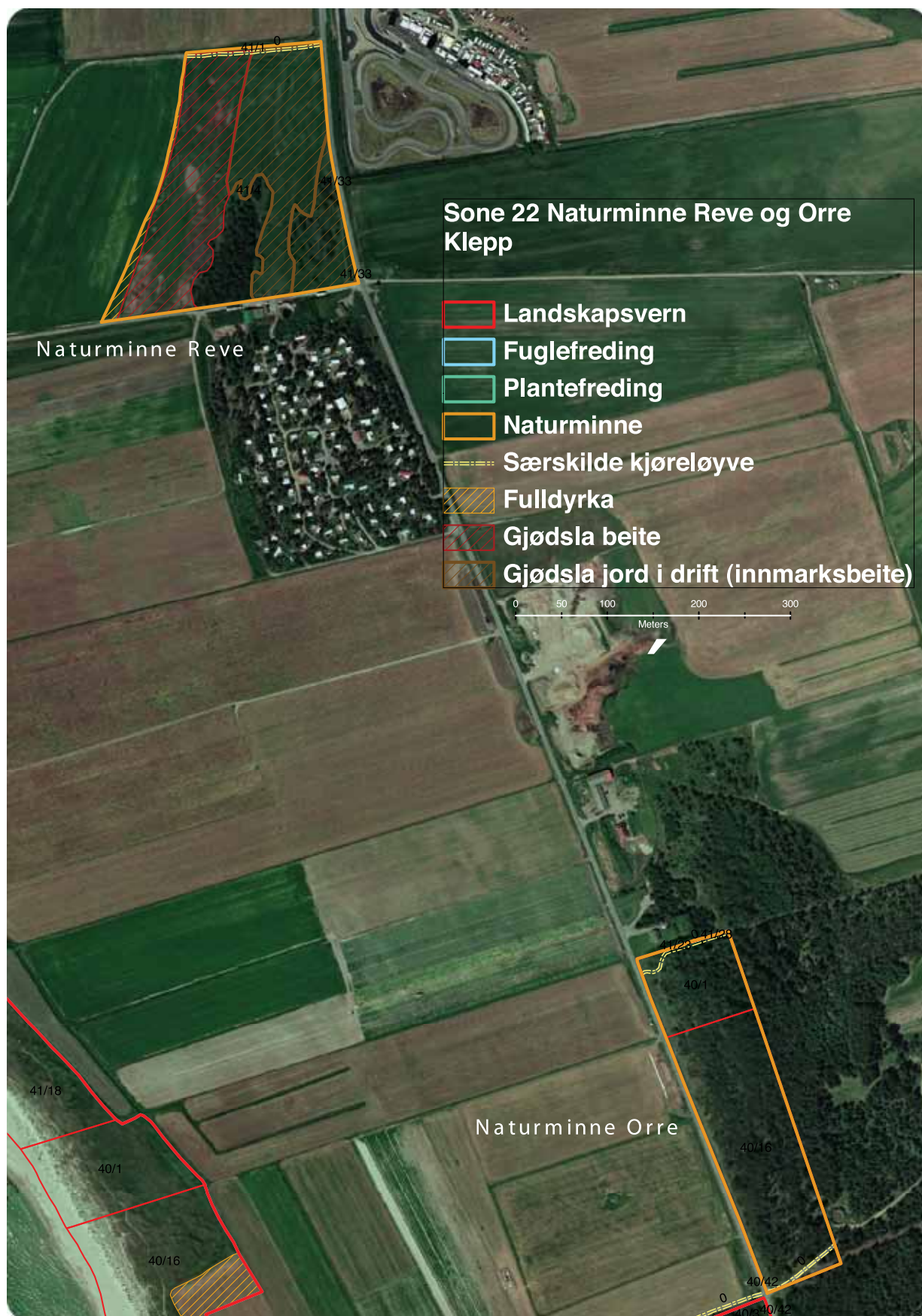


FIG. 197. Kart over forvaltningssone 22 naturminne Reve og Orre, begge verna for å ta vare på fossile strandvollar frå tidleg postglasial periode.



FIG. 198. Fossil strandvoll i Reve naturminne, erodert av hestetrakk.



FIG. 199. Den raudlista arten smånesle (*Urtica urens*) veks i beitemarkene i Reve naturminne.

Forvaltningszone 23a:

Klepp, Orreosen-Krosstangen

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** KL 985-988, 140-149
- **Kommune:** Klepp
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Sanddynelandskap med tangvoll, fordyner, primærdyner og svingeldyner.
- **Tilstand:** Sanddynene er godt intakte, men sårbare og i endring på grunn av slitasje, særleg frå hest med sulky, og på grunn av gjødsling.
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonssesjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 05.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjer nordre del av forvaltningszone 23 (Orreosen-Vik). Det grensar i nord til forvaltningszone 21 Reve hamn-Orreosen og i sør til området Krosstangen-Vik (dvs. søre del av forvaltningszone 23). Strandlinja er om lag 1,3 km lang og det verna området på land er 110-130 m breitt med unntak av den sørlegaste delen som er om lag 350 m brei. Sandstrand er den dominerande strandtypen, men den underliggjande morenen med rullestein stikk her og der fram i fronten av sanddynene. Baklandet er dyrka og blir i dag stort sett brukt som eng til slått.

Vegetasjon: Sanddyner med sanddynevegetasjon er dominerande. På forstranda finst tangvollvegetasjon med innslag av nasjonalt sjeldsynte vegetasjonstypar og artar (V4d). I fronten av dyne opptrer strandkveke (V6a) og i dei kvite dyne (primærdynene) vekslar marehalm (V7a) og strandrug (V7b) om dominansen. Det aller meste av bakdynelandskapet er oppdyrka, men det finst mindre område med svingel-dyne (W1). I den søraustre delen finst gjødsla kulturbeite. Registrerte vegetasjonstypar:

V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-tangvoll
V4a Driftinfluert sand-forstrand. Strandreddik-utforming



FIG. 200. Sanden mellom Orreosen og Krosstangen, mot nord.

V4d Driftinfluert sand-forstrand. Sølvmelde-utforming
V6a Fordyne. Strandkveke-utforming
V7a Primærdyne. Marehalm-utforming
V7b Primærdyne. Strandrug-utforming
W1 Svingel-dyne
Kulturbeite

Kulturpåverknad: Den søraustre delen er beita av storfe. Resten av området er ikkje beita.

Artsfunn: Marehalm, strandkveke, strandrug, sandstarr, sølvmelde, kystfrøstjerne, nordsjøred-dik, strandskolm, gjeldkarve, gulmaure.

Raudlisteart: Smånesle.

Kulturspor: Området var tidlegare særskilt rikt på kulturminne, men mange er fjerna eller skada. Det som er igjen er seks gravrøyser, nausttuffer og gardfar. Frå nyare tid er det båtstøer og tarelaer langs stranda.

Tilstand: Området er ikkje av dei mest bruke langs jærstrendene og sanddynene er derfor godt intakte. Eit problem er blautgjødsling på avvegar, inn i sanddynene. Dette har tydelegvis vore eit vedvarande fenomen og ein effekt av det kan me sjå klart og tydeleg på landsida av sanddynene nord for Krosstangen der den nitrofile arten geitrams har kolonisert store delar av baksidene av nokre av dei største primærdynene me har her i landet. Den hemerofile (menneskefremja) arten geitrams har konkurrert ut marehalm og andre heimlege artar og eit av dei flottaste og mektigaste naturminna me har, er i ferd med å bli omdanna til eit område dominert av planter me elles ofte finn på skroteplassar. Gjødselpresset er ikkje berre langs



FIG. 201. Kart over forvaltningszone 23 Orreosen-Vik.



FIG. 202. Ulovleg køyring med hest og sulky skapar erosjon det tar år for naturen å reparere.

vernegrensa, men langt inn i verneområdet.

Inngrep: I den søre delen er det ei hytte. Ferdsel med hest er forbode i sanddynene og det er sett opp skilt om dette, men dette blir systematisk ignorert (fig. 5). I lang tid har det vore køyrt med hest og sulkyvogn tvers over ei mektig sanddyne for å kome til den flate forstranda kor det blir køyrt mykje med hest og sulky. Resultatet er at vegetasjonen i denne delen av sanddynene er borte, med dei farane for sandflukt dette fører med seg (fig. 202). Køyninga er også problematisk på forstranda for det øydelegg tangvollvegetasjonen der og truar nasjonalt sjeldsynte artar. Det er også problematisk for rastande fugl som blir skremte vekk. På Krosstangen blir det køyrt ulovleg med bil. Tydelegvis er dette ein populær utsiktsstad og det er laga varige køyrespor med svingplass. Tilkomsten skjer via traktorvegen frå sør.

Bevaringsmål:

- Sikre sanddynene, auke storleiken på populasjonen av slitasjesvake artar på forstranda (tangvoll), i fordyner og kvite dyner
- Auke førekomsten av dyneengartar (kystfrøstjerne, rundskolm, gjeldkarve, gulmaure, blåklokke)

Verkemiddel:

- Hindre ulovleg køyring med sulky og bil
- Hindre spreiring av blautgjødseel til baksida av primærdynene (for å dempe geitrams), etablere samarbeid med bonden
- Fjerne geitrams og rukkerose på lesida av dei kvite dynene

Verdivurdering: A

Forvaltningszone 23b:

Klepp, Krosstangen-Vik

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** KL 984-987, 128-140
- **Kommune:** Klepp
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Strandeng, strandsump, tangvoll, fordyne, primærdyne, svingeldyne.
- **Tilstand:** God tilstand, noko slitasje frå ulovleg køyring.
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonssesjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 05.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg



FIG. 203. Rullesteinstrand med tangvoll sør for Krosstangen, mot nord.

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjer søre del av forvaltningszone 23 og grensar i nord til området Orreosen-Krosstangen (dvs. nordre del av forvaltningszone 23) og i sør til forvaltningszone 24 Vik-Skeie (fig. 200). Strandlinja er om lag 1,3 km lang og det verna området på land er oftast 30-130 m breitt. Rullesteinstrand er den dominerande strandtypen, ofte med velutvikla, mektige tangvollar (fig. 203). Tangvollane er særst viktige for plantelivet, for småkryp og for fuglelivet.

Vegetasjon: Fleirårige tangvoll-vegetasjon og driftinfluert grus- og steinstrand-vegetasjon er dei vanlegaste typane. Nokre delar av stranda har årvisst akkumulasjon av tang og den fleirårige tangvoll-vegetasjonen blir utvikla på desse stadene. Tang blir også akkumulert på varierende delar av stranda frå år til år og på slike stader blir det utvikla eittårig tangvoll-vegetasjon. I området finst både vidt utbreidde typar av eittårig melde-tangvoll, som tangmelde-utforminga (V1c), og meir sjeldsynte typar, som smånesle-utforming (V1e). Sandstrand finst i delar av området og her er det fine utformingar av strandarve-vegetasjon (V6c) i store, samanhengande matter. Sanddynene er låge, men fint utvikla og dominerte av strand-

rug (V7b), gjerne på sand og grus. I baklandet finst svingel-dyner (W1). Nokre stader ligg den underliggjande morenen i grensa mellom sjø og land, dominert av stor rullestein med fragment av strandeng og strandsump inni mellom. Følgjande vegetasjonstypar blei registrerte:

- U5a Øvre salteng. Saltsev-utforming
- U5b Øvre salteng. Raudsvingel-utforming
- U5c Øvre salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming (fig. 39)
- U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming (fig. 204)
- V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
- V1e Eittårig melde-tangvoll. Smånesle-utforming (fig. 50)
- V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming med klengjemaure (*Galium aparine*)
- V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming
- V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming
- V5c Driftinfluert grus/stein-strand. Østersurt-utforming
- V6c Fordyne. Strandarve-utforming
- V7b Primærdyne. Strandrug-utforming
- W1 Svingel-dyne
- Kulturbeitemark



FIG. 204. U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming.

Kulturpåverknad: Midtre delar av området blir beita av storfe.

Artsfunn: Hestehavre, strandrug, havsevaks, gjeldkarve, østersurt, gulmaure, raudknapp.

Raudlisteartar: Smånesle.

Kulturspor: Området var tidlegare rikt på fornminne, men mange er vekke eller skada. Langs stranda er det båtstøer og tarelaer.

Tilstand: Naturtypene er robuste og slitesterke. Likevel er det slitasje langs lovlege traktorveggar som blir brukte til ulovleg køyring.

Inngrep: Fleire gardsveggar/traktorveggar går frå gardstuna og riksveg 507 i aust til stranda og inn i det verna området. Bøndene har rett til å bruke desse vegane som ein del av drifta, men ikkje til anna køyring. Også andre brukarar køyrer med bil langs desse vegane og det er skadeleg og ulovleg. Dette gjeld spesielt i den nordlege delen der

det går ein traktorveg til stranda mellom bruka 39/3 og 39/5. Om lag 70 m frå sjøen tar vegen av og går parallelt med stranda mot nord (retning Krosstangen) og sør. Begge stader er det omfattande køyreskader.

Bevaringsmål:

- Ta vare på eit ope kystlandskap dominert av rullesteinstrand

- Utvikle ugjødsla naturbeitemark på 39/2 og 39/7

Verkemiddel:

- Innskjerpe forbodet mot køyring med bil for dei som ikkje har spesielle rettar, spesielt på vegen som går nordover og sørover parallelt med stranda frå skiftet mellom 39/3 og 39/5

- Oppmuntre til vidare moderat beite på 39/2 og 39/7, utan gjødsling

Verdivurdering: A

Forvaltningszone 24: Klepp, Vik-Skeie

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** KL 984-993, 118-128
- **Kommune:** Klepp
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Strandeng, strandsump, tangvoll, forstrand, fordyne, primærdyne
- **Tilstand:** God, men lokalt skjemma av messedeponi.
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonszone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 06.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg



FIG. 205. Særs velutvikla rullesteinstrand.

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 24 i Jærestrendene landskapsvernområde. I nord grensar det til forvaltningszone 23 Orreosen-Vik og i sør til forvaltningszone 25 Skeie-Refsnes (fig. 206). Strandlinja er knapt 2 km lang inkludert nesa. Det verna området på land er 20-160 m breitt, heilt i sør litt breiare. Rullesteinstrand (fig. 206) og sandstrand er dominerande strandtypar. Baklandet, stort sett utanfor verneområdet, er dyrka, for det meste brukt som eng til slått.

Vegetasjon: Vegetasjonen fordeler seg på to hovudtypar, steinstrand-vegetasjon (tangvoll-vegetasjon) og sandstrand-vegetasjon (med eittårige tangvollar, fordyner og låge dyner). Ein tredje type er strandeng og strandsump, som dekkjer mindre areal. Vekslinga mellom steinstrand og sandstrand skapar stor variasjon i naturtypar og artsmangfald. På rullesteinstrendene finst fleirårig gras/urte-tangvoll i ulike utformingar, lågurt- (V2a), høgurt- (V2b) og gras-utforming (V2c). I tilknytning til rullesteinstrendene finst det ofte fragment av strandeng (U5a) og strandsump (U8b). På sandstrendene finst nokre av den mest velutvikla og imponerande tangvoll-vegetasjonen på Jæren, truleg i heile Sør-Noreg. Eittårig meldetangvoll er ein dominerande type, både strandmelde-utforming (V1a) og tangmelde-utforming (V1c). Den første av desse har nokre av sine flottaste og største utformingar i Sør-Noreg akkurat her. Imponerande store og flotte! Dei aller mest imponerande tangvoll-samfunna i området er likevel

dei som går under samnemninga ferskvasspåverka tangvoll (V3). Her er dei dominerte av kjeldegras og tiggarsoleie. Desse samfunna er økologiske spesialistar, knytte til svært spesielle miljø (brakkvatn) og berre artar som er spesielt tilpassa salt- og ferskvatn (brakt miljø) klarer seg. Derfor inneheld desse samfunna ofte få og spesielt tilpassa artar, men her er typen meir artsrik enn nokon stad og artane som inngår har sin opphavlege veksestad i dette miljøet. Det gjeld såleis den sjeldsynte arten flikbrønslø, som opptrer i heller store mengder og med store, velutvikla individ (fig. 207). Her veks også raudt hønsegras, vass-slirekne og vassarve. Dei er elles mest kjende som ugras, men opptrer her i sitt naturlege miljø. Dette er artar som er heimlege i norsk natur og som høyrer til i tangvollsona. Dei blei "ugras" då bøndene begynte å bruke tang og tare som "gjødsel". Dei køyrde med hest og kjerre til stranda for å hente tang og tare som seinare blei spreidd i åkeren. Med på lasset følgde frø av dei ville plantene som naturleg veks i tangvollsona (hønsegras, slirekne, vassarve og andre) og dei spirte og slo rot i åkeren. Her fann dei same typen miljø som i tangvollsona: mykje lys, godt med næring og liten konkurranse frå andre artar. Slik oppsto ugrasfloraen. Andre artar som inngår i dei ferskvasspåverka tangvollane er strandbalderbrå, froskesev, alaskamjølke og vasshår. Tangvoll-samfunna på Vik-Skeie er viktige som referanseområde for å forstå samanhengar mellom artar og miljø, mellom ulike artar



FIG. 206. Kart over forvaltningssone 24 Vik-Skeie.



FIG. 207. Tangvollane i Bekkarvik er nokre av dei mest velutvikla i landet, her med flikbrønslé (*Bidens tripartita*) som inngår i V3 Ferskvasspåverka tangvoll saman med tiggarsoleie (*Ranunculus sceleratus*), kjeldegras (*Catabrosa aquatica*) og andre.

og mellom natur og bruken av natur. Få stader er betre eigna til å forstå og illustrere desse viktige tilhøva. Nokre av sandstrendene går direkte over i grasbeitemark eller dyrka eng, men der det er sanddyner finst det også fordyner. Både strandkveke- (V6a) og strandarve-utformingar (V6c) er fint utvikla. Sanddynene er låge og dominerte av strandrug (V7b). Jamvel om dei er lågare og mindre enn andre stader langs jærkysten, er dei ikkje mindre verdifulle. Dei låge typane er viktige som ein del av variasjonen i landskapselement og sanddynevegetasjonen.

Utløpet av Skeiekanalen, bekken som renn ut ved moloen i sør, utgjer eit spesielt miljø som er viktig både for plantelivet og fuglelivet. Her finn ein fleire sjeldsynte artar som vassveronika og andre. Følgjande vegetasjonstypar blei registrerte:

- U5a Øvre salteng. Saltsev-utforming
- U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming
- V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming
- V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming

- V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming
- V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming
- V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming
- V3 Ferskvasspåverka tangvoll
- V4a Driftinfluert sand-forstrand. Strandreddik-utforming
- V4d Driftinfluert sand-forstrand. Sølvmelde-utforming
- V6a Fordyne. Strandkveke-utforming
- V6c Fordyne. Strandarve-utforming
- V7b Primærdyne. Strandrug-utforming

Kulturpåverknad: Søre delar av området blir beita. Her finst gjødsla kulturbeiter og ugjødsla naturbeiter. Eit interessant, og i dag uvanleg fenomen, er at storfe beitar på strandmelde og tydelegvis set pris på denne arten som beiteplante (fig. 208).

Artsfunn: Hestehavre, fjøresaltgras, strandkveke, havsevaks, sandstarr, vass-slirekne, tangmelde, strandmelde, sølvmelde, tiggarsoleie, kystfrøstjerne, nordsjøreddik, blodtopp, gjeldkarve, gulmaure, flikbrønslé, småborre.



FIG. 208. Storfe beitar på strandmelde (*Atriplex littoralis*) på Skeiestranda.

Raudlisteartar: Kjeldegras, vassveronika.

Kulturspor: På Åsetangen ligg gravhaugen Veden lett synleg.

Tilstand: Tangvollane og tangvoll-vegetasjonen er mellom dei mest velutvikla og interessante me har i landet. Verdien av dei kan knapt overvurderast. Dei fleste vegetasjonstypene er robuste og slitesterke, men lokalt er det skjemmaende steintippar. Viss desse blir fjerna, vil området stå fram som eit kremområde av internasjonal klasse.

Inngrep: I sør finst ein molo (steinfylling). Nokre stader finst skjemmaende steintippar med stein og betongklossar som truleg er dumpa her berre av latskap og utan omtanke. Dei bør fjernast. Ein stad fungerer som bålplass for privat boss – er det ikkje offentleg renovasjon i området? Bålbrenning av denne typen skulle vere heilt unødvendig i våre dagar.

Bevaringsmål:

- Ta vare på eit variert og ope kystlandskap med veksling mellom rullesteinstrand og sandstrand
- Skjerme særst velutvikla tangvollar med økosystem og plantesamfunn som er knytte til desse
- Sikre området sine funksjonar for fuglelivet, særleg som rasteplass for trekkande vadefugl og som overvintringsplass for ender og sjøfugl

Verkemiddel:

- Innskjerpe forbod mot brenning av avfall frå privathushald
- Fjerne stein- og murfyllmassar
- Oppmuntre til fortsatt husdyrbeite
- Skjerme fuglelivet mot forstyrring
- Ingen vidare utbygging av molo til båthamn

Verdivurdering: A

Forvaltningszone 25: Klepp, Skeie-Refsnes

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** KL 993-998, 099-118
- **Kommune:** Klepp
- **Hovudtype landskap:** Havstrand
- **Naturtypar:** Sanddynelandskap med tangvollar, fordyner, primærdyner og svingeldyner.
- **Tilstand:** God.
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonszone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 06.08.2008
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 25. Det grensar i nord til forvaltningszone 24 Vik-Skeie og i sør til forvaltningszone 26 Nærland-Hå. Strandlinja er om lag 900 m lang og området på land 40-50 m breitt, med andre ord ganske smalt. I baklandet utanfor det verna området er det dyrka mark i form av eng. Rullesteinstrand med strandvollar

er den dominerande strandtypen. Strandvollen er gjennomgåande langs heile området, parallelt med stranda. Han er det mest markerte landskapselementet innanfor det verna området. På sjøsida og på midten er han uforstyrra, men på landsida er han noko utflata av dyrking.

Vegetasjon: Tangvollvegetasjon og driftinfluert vegetasjon er dominerande typar. I sør finst litt sandstrand, det sørlegaste sanddyneavsnittet på Jæren før sørlege delar av Hå. Følgjande vegetasjonstypar er registrerte:

V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming

V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming

V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming

V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming

V4d Driftinfluert sand-forstrand. Sølvmelde-utforming

V5b Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkål-utforming

V6a Fordyne. Strandkveke-utforming

V6c Fordyne. Strandarve-utforming

V7a Primærdyne. Marehalm-utforming

V7b Primærdyne. Strandrug-utforming

W1 Svingel-dyne



FIG. 209. Strandkveke bygger opp fordyner etter orkanen Inga sin erosjon av fronten av dynene i 2005. Bilete frå 2008.



FIG. 210. Kart over forvaltningszone 25 Skeie-Refsnes.



FIG. 211. Mektige frontdyner.



FIG. 212. Dynehårstjerne (*Syntrichia ruraliformis*) veks berre i sanddyner.



FIG. 213. V5 Driftinfluert driftstein-strand dominert av strandarve (*Honckenya peploides*). Økologisk er typen svært forskjellig frå V6c Fordyne. Strandarveutforming, men floristisk er dei nokså like.

Kulturpåverknad: Husdyrbeite.

Artsfunn: Marehalm, lodnefaks, strandkveke, strandrug, sandstarr, sølvmelde, lodnerublom, strandkål, strandskolm, gjeldkarve, gulmaure, klistersvineblom. Vårmure (J1J).

Raudlisteartar: Kystsandarve, marinøkkel, jær-søte, bakkesøte, norsk sandslirekne, kystengkall, sodaurt. Dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*), kvit parasollsopp (*Lepiota alba*), dynesprø-sopp (*Psathyrella ammophila*).



FIG. 214. Blodstorkenebb (*Geranium sanguineum*) inngår i dyneengene.



FIG. 215. Kystfrøstjerne (*Thalictrum minus*) er ein karakterart i dyneengene.



FIG. 216. Rukkerose (*Rosa rugosa*) er ein framande art som fortrengr heimlege artar og han bør fjernast

Kulturspor: Eit større gravfelt ligg i Skeieskogen (like utanfor vernegrensa). I den vestre delen av forvaltningssona ligg ei delvis restaurert langrøys.
Tilstand: Det verna området er av dei smalaste i Jærstrendene landskapsvernområde, men bortsett frå det er tilstanden god.
Inngrep: Det finst traktorveggar frå baklandet til stranda, men lite ulovleg køyring.

Bevaringsmål:
 ■ Ta vare på ein velutvikla strandvoll-kyst dominert av rullesteinstrand
Verkemiddel:
 ■ Ingen nye tekniske inngrep
 ■ Fjerne felt med rukkerose ved 60/50 (fig. 216)
Verdivurdering: A

Forvaltningszone 26: Hå, Nærland-Hå

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** KL 994-LL 002, 069-098
- **Kommune:** Hå
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap, elveutløp
- **Naturtypar:** Sandstrand (i nord) og rullesteinstrand (dominerande langs stranda); beitemark og dyrka mark i baklandet
- **Tilstand:** God, men med lokal slitasje.
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonssesjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 25.06.2009
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 26 i Jærstrendene landskapsvernområde. I nord grensar det til forvaltningszone 25 Skeie-Refsnes, og i sør til forvaltningszone 27 Obrestad. Strandlinja er om lag 2,5 km i luftlinje. Av dette er 650 m sandstrand, resten er rullesteinstrand. Det verna området på land er 60-500 m breitt. Håelva renn ut i den midtre delen av forvaltningssona. Nord for Håelva er mykje av baklandet fulldyrka, særleg på bruka 7/3, 7/11, 7/2, 7/21, 7/8, 7/4, 7/6 og 7/19 og delar av dette ligg innanfor landskapsvernområdet. Eit karakteristisk og iaugefallande trekk ved landskapet er moreneklintkysten som er velutvikla langs det meste av kystavsnittet.

Vegetasjon: På sandstranda i nord finst typisk sanddynevegetasjon med klare soneringar frå sjø-sida og innover land, frå tangvollar (saltvass- og ferskvasspåverka), via fordyner til kvite dyner med marehalm og strandrug. Dessverre er det meste av bakdynene oppdyrka og dei etablerte sanddynene er her øydelagde. Unntak er mindre felt med restareal av denne typen i den nordlege og sørlege delen av sandstranda. Frå sandstranda i nord og sørover, både nord for og sør for utløpet av Håelva, finst mektige rullesteinstrender med tilhøyrande rullesteinvegetasjon. Desse utgjør dei mest velutvikla og intakte havstrandvegetasjonen i forvaltningssona, med stor variasjon av planteartar og vegetasjonstypar. Langs rullestein-

strendene finst også fragment av strandeng. Det skulle ein ikkje vente langs så eksponerte kystar, men rullesteinane er store og stabile og mellom dei blir det akkumulert finare strandsediment som gir opphav til små strandenger. Store delar av dei indre delane av vernesona er i dag fulldyrka, men mellom dei dyrka teigane og stranda med strandvegetasjonen finst overflatedyrka beitemark, både kulturbeitemark (med raigras) og naturbeitemark (med raudsvingel og gulaks). Den siste typen er særleg fint utvikla vest for Hå gamle prestegard, i eit felt som er om lag 1 km langt og inntil 70-80 m breitt. Eit økologisk viktig element i vernesona er utløpet av Håelva som skapar stor variasjon i naturtypene og artsmangfaldet av planter, fuglar og dyr. Innanfor området finst også fragment av kystlynghei og myr, restar etter typar som tidlegare var dominerande i baklandet. Jamvel om dei i dag dekkjer små areal, er det viktig å ta vare på dei som naturhistoriske minne som ennå bidrar til stort mangfald av naturtypar og artar i vernesona. Under synfaringa blei det registrert 29 vegetasjonstypar i sona:

Kulturbeitemark med raigras
G1a Fuktig fattigeng. Heisev-utforming
G4a Frisk fattigeng, Engkvein-raudsvingel-gulakseng. Vanleg utforming
H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming
O3f Elvesnelle-starr-sump. Sevaks-utforming (med sumpsevaks)
O5e Takrøyr-sevaks-sump. Piggknopp-utforming (med kjempepiggknopp)
U4a Nedre og midtre salteng, saltgras-salteng. Fjøresaltgras-utforming
U5a Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Saltsev-utforming
U5b Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Raudsvingel-utforming
U5c Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming
U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming
U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming
U8d Brakkvassump. Takrøyr-utforming
U8e Brakkvassump. Strandrøyr-utforming
V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming
V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
V1e Eittårig melde-tangvoll. Smånesle-utforming
V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming



FIG. 217. Kart over forvaltningszone 26 Nærland-Hå.



FIG. 218. Rullesteinstrand nord for Obrestad fyr.

(med gåsemure og klengjemaure)
 V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming
 (med krushøymole, åkerdylle o.a.)
 V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming
 (med strandrug og kveke)
 V3 Ferskvasspåverka driftvoll
 V4a Driftinfluert sand-forstrand. Strandreddik-
 utforming
 V4d Driftinfluert sand-forstrand. Sølvmelde-utfor-
 ming
 V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-
 utforming
 V6a Fordyne. Strandkveke-utforming
 V6c Fordyne. Strandarve-utforming
 V7a Primærdyne. Marehalm-utforming
 V7b Primærdyne. Strandrug-utforming
 W1 Svingeldyne (med raudsvingel, gulmaure, kyst-
 frøstjerne, sandstarr o.a.)

Kulturpåverknad: Naturbeitemarkene sør for Hå-
 elva blir beita av sau og storfe (fig. 219). Desse
 områda har til alle tider vore nytta som beiteland
 for husdyr og dei hindrar at områda veks til med
 høge gras og høge urter (som mjøduert).

Artsfunn: Under feltarbeidet blei det registrert
 120 artar karplanter i forvaltningssona. Nokre av
 dei går fram av lista over vegetasjonstypar, men i
 tillegg kan nemnast dvergsmyle, hestehavre, kne-

gras, mannasøtgras, lodnefaks, blåstarr, grønstarr,
 paddesev, vårarve, gulskolm, vestlandsvikke,
 klourt, klistersvineblom og småborre. Kjempesøt-
 gras (JII).

Raudlisteartar: Marinøkkel?, kjeldegras (EX),
 sandskjegg (EX), engmarihand, bakkesøte, norsk
 sandslirekne (EX), smånesle, vassveronika.

Kulturspor: Forvaltningssona er rik på fornminne
 frå førhistorisk tid. Nord for Håelva er det mange
 geilar og steingardar som markerer grensene mel-
 lom dei ulike bruka. Frå Hå gamle prestegard og
 sørover er det sers mange fornminne, i form av
 gravrøyser, hustufter, restar etter gamle gardsan-
 legg og nausttufter. Desse bidar i sterk grad til å
 gi landskapet historisk djup, særpreg og identitet.
 Rullesteinane i området er gjennomgåande store,
 men nokre er spesielt store. Dei ligg både på land
 og i sjøen. Desse store steinblokkene har folk etter
 gammalt lagt spesielt merke til og mange av dei
 har fått namn, som Kusteidn, Den doble steidn,
 Kongesteidn, Tangarsteinane og Prestaskjeret.
 Også desse er med på å gi området særpreg og
 identitet. Obrestad fyr, i drift frå 1875-1991, ligg
 innafor verneområdet og er godt intakt.

Tilstand: Tilstanden er i det store og heile god,
 men fleire stader prega av unødvendig slitasje.
 Området er eit populært turområde og dette er
 uproblematisk for flora og vegetasjon, men kan



FIG. 219. Strandområda fungerer som sauebeite. Obrestad fyr i bakgrunnen.

einskilde stader i periodar forstyrre fuglelivet. På Nærlandsanden er køyring med hest og sulky eit stort problem som skapar erosjon og slitasje. Nokre få stader er det deponert massar av ymse slag. Trass i dette er som sagt tilstanden i det store og heile god. Moreneklintkysten er mellom dei største, mest velutvikla og best bevarte i landet, rullesteinstrendene er store og mektige og sandstranda i nord skapar variasjon i landskap, naturtypar, flora og fauna.

Inngrep: Køyring med hest og sulky er ikkje lov, men dette blir dessverre ikkje respektert. Heilt i nord er det laga ein kjerreveg tvers over sanddynene som viser at trafikken med hest og sulky er eit permanent fenomen. "Vegen" dannar eit sår i landskapet og er utgangspunkt for vidare erosjon og sandflukt. I den søre delen av Nærlandssanden er tangvollvegetasjonen stor og velutvikla, men den indre delen av denne blir brukt som bane for hest og sulky og vegetasjonen er her vekke, som eit ope sår mellom tangvollvegetasjonen på ut-sida og fordynene på innsida. Nærlandssanden blir tydelegvis også brukt til traktorkøyring for tre stader har køyring med traktor laga hol i dei nord/sørgående sanddynene, på bruka 7/9, 7/5 og i grensa mellom 7/6 og 7/1.

Bevaringsmål:

■ Ta vare på den store og mektige moreneklint-

kysten, lokalt kalt "Brekka"

- Sikre dei mektige og flotte rullesteinstrendene
- Ta vare på og utvikle kvalitetane på Nærlandsanden, spesielt eittårig tangvoll
- Sikre området sine kvalitetar for fuglelivet, både i høve til hekking, furasjering og trekk
- Ta vare på det rike og varierte plantelivet

Verkemiddel:

- Handheve forbodet mot køyring med hest og sulky på Nærlandssanden
- Gjere avtale om å unngå bruk av traktor i tangvollsona
- Fjerne deponerte massar og samarbeide tett med grunneigarar for å hindre nye depot og bruk av gamle
- Kanalisere ferdsla vekk frå område med funksjonar for fuglelivet
- Fornye info-skilt om kvalitetane i området

Verdivurdering: Sers velutvikla rullesteinstrender med rullesteinstrandvegetasjon som dekkjer store areal er typisk for området. I nord er det velutvikla sandstrand og Håelva bidrar til stor grad av variasjon i naturtypar og artsmangfald. Sjeldsynte og trua artar og vegetasjonstypar, som kystlynghei, er også typisk for området. Moreneklintkysten i området er ein sjeldsynt landskapsform i Noreg og denne er mellom dei mest velutvikla i landet. Området er derfor vurdert som særskilt viktig, klasse A.

Forvaltningszone 27: Hå, Obrestad

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** LL 002-010, 062-069
- **Kommune:** Hå
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap
- **Naturtypar:** Rullesteinstrand, sandstrand, beitemark, dyrka eng
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 07.08.2009
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Forvaltningszona ligg omkring Obrestad hamn. Ho utgjer forvaltningszone 27 i Jærstrendene landskapsvernområde og grensar i nord til forvaltningszone 26 Nærland-Hå og i sør til forvaltningszone 28 Obrestad-Reime. Strandlinja er om lag 1 km lang i luftlinje, men er i praksis lengre pga bukter og nes. Det verna området på land er om lag 65-250 m breidd. Moreneklintkysten med sin bratte skrent ned mot sjøen er eit markert trekk ved landskapet. Moreneklinten er sett saman av stein og grus i ulike storleikar med eit tynt jordlag i toppen og dekt av grasmarker. Ved foten av moreneklinten, langs sjøen, kjem restar av morenematerialet fram i dagen i form av rullesteinstrender. På nordsida av Obrestad hamn ligg ei sandstrand, knapt 200 lang. Sanden som byggjer opp stranda her er vaska ut frå moreneklinten og avsett i bukta der straumen i sjøen har mindre fart. Dei større fraksjonane, det som bølger og straum ikkje klarer å frakte vekk, er blitt liggjande igjen i form av rullesteinstrender. Sandstranda og rullesteinstrendene sør og nord for denne er derfor danna av eitt og same opphavs materiale, moreneklinten. Dette kan me også sjå andre stader langs jærkysten, men fenomenet er spesielt godt synleg her.

Vegetasjon: Langs sjøen dominerer rullesteinstrender to tredelar av strandlinja. Vegetasjonen her er ikkje samanhengande, men velutvikla i form av tangvollvegetasjon av ulike typar, eittårige og fleirårige, saltvasspåverka og ferskvasspåverka.

Innanfor rullesteinstrendene reiser den bratte moreneklintkysten seg høgt opp frå havnivået og skråninga er dominert av naturbeitemark. På sandstranda nord for hamna er det velutvikla eittårig tangvollvegetasjon (typane V1c og V3) og strandsump med havsevaks (U8b). Eit breitt belte innanfor sandstranda er fulldyrka eng. I utkanten av det dyrka feltet finst tre mindre bartreplantingar utan at dei utgjer noko dominerande element i landskapet. Langs små bekkar finst eutrof ferskvassvegetasjon med næringskrevjande artar som kjempepiggnopp, andmat og vass-slirekne. Mange av dei naturlege vegetasjonstypane i området er spesielt artsrike og velutvikla for sin type med innslag av sjeldsynte planteartar. Registrerte vegetasjonstypar:

Fulldyrka eng

Kulturbeitemark

G4a Frisk fattigeng, Engkvein-raudsvingel-gulakseng. Vanleg utforming

O5e Takrøyr-sevaks-sump. Piggknopp-utforming (med kjempepiggnopp)

U5a Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Saltsev-utforming

U5b Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Raudsvingel-utforming

U5c Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming

U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming

U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming

V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming

V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming (med krushøymole, åkerdylle o.a.)

V3 Ferskvasspåverka driftvoll (med tiggarsoleie, kjeldegras, flikbrønslé og frosekesev)

V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming

Kulturpåverknad: Store delar av området blir beita av storfe, både den bratte moreneklinten og dei meir flate partia på sjøsida. Vegetasjonen ber preg av det ved at gras dominerer i brattskråninga og gjennom innslaget av artar på og ved strendene som likar gjødsel, slike som tiggarsoleie, flikbrønslé, vassarve og andre. Husdyra og naturgjødsla frå dei bidrar til at nokre av vegetasjonstypane ved sjøen blir store og velutvikla, men i "Brekå", det lokale namnet på moreneklinten, er det fare for at gjødsling øydelegg dei artsrike grasmarkene.



FIG. 220. Kart over forvaltningszone 27 Obrestad.



FIG. 221. Rullesteinstrand sør for Obrestad hamn.

Artsfunn: Kjempedigknopp, andmat, dvergsmyle, hestehavre, kjeldegras, fjøresaltgras, fjøresevaks, duskstarr, knortestarr, vass-slirekne, tiggarsoleie, blodtopp, røsslyng, flikbrønse. Kusymre (JII).

Raudlisteartar: Nikkebrønse, kjeldegras, jærsev.

Kulturspor: Det finst fleire fornminne i området, gravrøyser, gardsanlegg og nausttufter. Obrestad hamn blei freda som kulturminne i 1994, som den første hamna for fiskebåtar langs jærkysten. Eit spesielt kulturminne er ei 20 m lang nausttuft like sør for sjøhusa. Kongevegen frå 1600-talet går gjennom området.

Tilstand: Tilstanden er generelt god med robuste og velutvikla vegetasjonstypar med representative og meir sjeldsynte planteartar. Gjødsling i Brekkå er likevel ei utfordring. Grasmarkene her er naturleg frodige med god vokster og gjødsling skulle vere unødvendig. Det kan synast som om føremålet med gjødslinga her kan vere å bli kvitt overskot av husdyrgjødsling, meir enn å auke produktiviteten i beitemarkene. Sett i samanheng med at gjødslinga er øydeleggjande for det biologiske mangfaldet, bør ein søkje å inngå avtale med grunneigarane om ikkje å gjødsling. Artar som blir negativt påverka av gjødslinga er røsslyng, blodtopp, gulaks, knollerteknapp, skrubbær, småengkall, blåknapp, blåklokke, ryllik, kusymre og andre.

Inngrep: Det er laga ein traktorveg mellom Sand-



FIG. 222. Sandbukta ligg like nord for Obrestad hamn.

bukta og den dyrka marka innanfor. Vegen er forbygd med store steinar langs utsida og vegen har øydelagt den naturlege overgangen mellom sandstranda og baklandet.

Bevaringsmål:

- Å sikre moreneklintkysten som eit dominerande og intakt landskapselement, utan forstyrrende terrenginngrep
- Å ta vare på dei velutvikla rullesteinstrendene, sandstranda i Sandebukta og naturbeitemarkene med tilhøyrande artsrik vegetasjon



FIG. 223. U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming i Sandbukta.



FIG. 224. Froskesev (*Juncus ranarius*) inngår i V3 Ferskvasspåverka driftvoll i Sandbukta.



FIG. 225. V3 Ferskvasspåverka driftvoll med den raudlista arten kjeldegras (*Catabrosa aquatica*) er særers fint utvikla i Sandbukta. Tiggarsoleie (*Ranunculus sceleratus*) og froskesev (*Juncus ranarius*) er også takrike i utforminga.

Verkemiddel:

- Inngå avtale om slutt på gjødsling i naturbeitemarkene, spesielt i og ved Brekkå og dei meir flate partia sør for Obrestad hamn
- Oppretthalde moderat beitepress i området
- Fjerne gamle massedeponi og minne om forbotet mot massedeponi

Verdivurdering: Moreneklintkysten med si spesi-

elle naturhistorie er av dei mektigaste og mest velutvikla langs jærkysten og i Noreg. Rullesteinstrendene og sandstranda med tilhørande vegetasjonstypar er store og artsrike med innslag av både representative og meir spesielle artar. Mange og viktig fornminne gir historisk djup til landskapet. Summen av dette gjer at området har høgaste verdi, A.

Forvaltningszone 28:

Hå, Obrestad-Reime

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** LL 010-016, 053-062
- **Kommune:** Hå
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, myr, kulturlandskap
- **Naturtypar:** Rullesteinstrand, naturbeitemark, rikmyr/strandmyr, fulldyrka eng
- **Tilstand:** God. Dessverre er viktige fornminne øydelagden
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 07.08.2009
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskaraktistikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 28 i Jærstrendene landskapsvernområde og grensar i nord til forvaltningsområde 27 Obrestad og i sør til forvaltningsområde 29 Reime-Bodle. Strandlinja er om lag 1 km lang og det verna området på land er om lag 125-250 m breitt. Det karakteristiske terrengprofilen til moreneklintkyst er eit typisk trekk ved landskapet frå nord til sør, om enn ikkje like høgt og markert som på Obrestad. Den dominerande strandtypen er rullesteinstrand som finst nær sagt langs heile strandlinja. Stein og grus er dominerande fraksjonar i morenematerialet, men det finst også felt med marin blåleire, mogelegvis avsett for 40.000 år sia. Når vatn i undergrunnen sig frå høgareliggjande strandterrassar til lågareliggjande felt, dannar det grunnlag for kalkkrevjande planteartar som inngår i ein spesiell naturtype (rikmyr/sig og strandmyr) som er omtalt under. *Vegetasjon:* Vegetasjonen er dominert av rullesteinstrandvegetasjon, mest fleirårige tangvollar som er fint utvikla. I den sørlege delen av sona finst eit spesielt våtmarksområde som knapt passar inn i dei mest brukte klassifikasjonssystema av typen Fremstad (1997), DN-Håndbok 13 eller Naturtypar i Noreg (NiN). Det er ein kombinasjon av rikmyr/sig og strandmyr som knapt er omtalt frå Sør-Noreg. Strandmyrer er kjende frå Nord-Noreg, men det dreier seg om heilt andre typar (t.d. typen U9c i Fremstad 1997). Typisk for typen slik han opptre

på Reime er kombinasjonen av artar som elles inngår i rikmyr og sig og strandartar, slike som engstarr, grisenestarr, hjartegras, temynte og klourt. I området inngår også sjeldsynte orkidear som strandmarihand og engmarihand, som eg ikkje registrerte under synfaring, men det skuldast nok at desse artane var avblomstra då eg undersøkte området. Andre artar som er kjent frå området (men som eg ikkje registrerte) er breimyrull, nebbstarr, loppestarr, blåstarr, vill-lin og kvitmyrak. Ein annan vegetasjonstype som ikkje er skildra i dei nasjonale klassifikasjonssystema som er i vanleg bruk, er strandeng/strandsump dominert av duskstarr. Typen er kjent frå ulike delar av ytre Rogaland, men er førebels lite omtalt. I den sørlege delen av forvaltningssona finst også strandsumpar dominerte av takrøyr eller havsevaks. Mellom rullesteinane finst fragment av strandeng. Den største kulturbeitemarka ligg på 12/8, som er grasdominert men med stort innslag av landøyda. Registrerte vegetasjonstypar:

Kulturbeitemark

Fulldyrka eng

G4a Frisk fattigeng, Engkvein-raudsvingel-gulakseng. Vanleg utforming

U5a Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Saltsev-utforming

U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming

U8d Brakkvassump. Takrøyr-utforming

U9 Strandmyr/strandeng (fig. 47)

U9 Duskstarr-utforming (ikkje omtalt i Fremstad 1997)

Kulturpåverknad: Området blir beita av storfe og sau, med varierende grad av beitepress. Sau beitar i sør, på bruk 12/12 og 12/8, mens storfe beitar i resten av området. På 12/8 går det også hest på beite.

Artsfunn: Duskstarr, engstarr, grisenestarr, pors, kattehale, røsslyng, klokkelyng, klourt, temynte. Artar registrert av andre: saltarve, tiggarsoleie, saftstjerneblom, rustsevaks, nattfiol, breiull, nebbstarr, loppestarr, blåstarr, vill-lin, kvitmyrak, vestlandsvikke, kusymre. Vasskjeks er kjent frå tidlegare (Halvorsen & Fagernes 1980). Kusymre, fløyelsmarikåpe (JII).

Raudlisteartar: Vasskjeks (EX), kjeldegras, engmarihand, strandmarihand, bakkesøte, bustsevaks, stor vårkål, nikkesmelle (EX?), smånesle (EX).

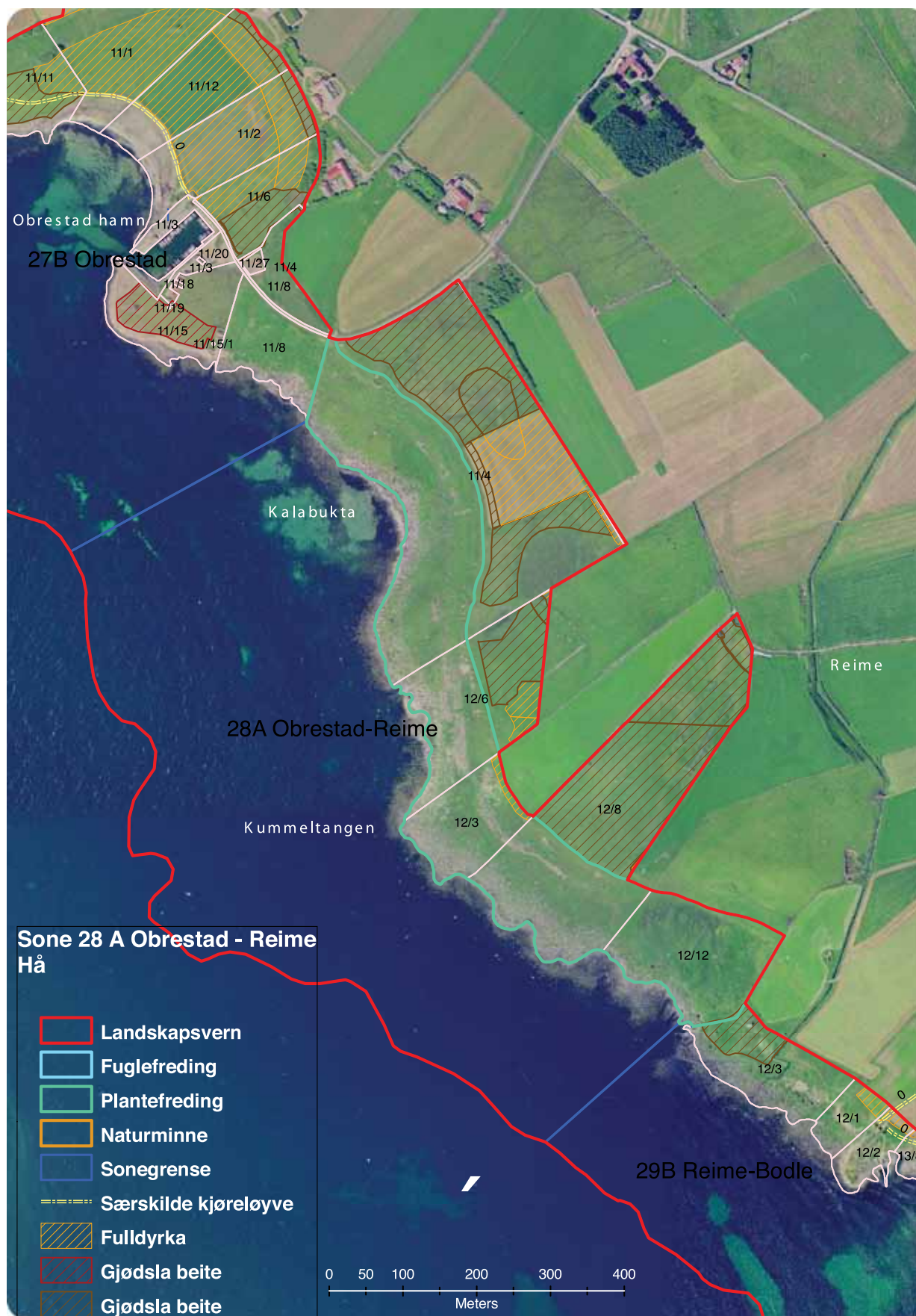


FIG. 226. Kart over forvaltningszone 28 Obrestad-Reime.



FIG. 227. Moreneklintkyst og rullesteinstrender omkring Kalabukta. Utsikt nordover.

Kulturspor: Området er rikt på fornminne, som gravhaugar, gardsanlegg med hustuffer, gardfar, åkerrein, rydningsrøyser og stakktuffer (12/8). Store gravfelt på Reime (11/4) frå folkevandrings-tida. Det finst også mange flotte kulturminne frå nyare tid, t.d. tarevegar, tarellaer, tankgjerde og tanksperrer, dels i form av grøft, dels i form av steinar ("Hitlertenner") frå andre verdskrigen. Både i sjøen og på land ligg store steinblokker og mange av dei har fått namn, som Skarvasteidn og Korpasteidn, Skorvasteidn, Kommelskjeret og Vigrehedlå. **Tilstand:** Tilstanden er god og stabil. Landskapsformer og vegetasjonstypar er godt intakte. Det er lagt til rette for turgåing og stien går stort sett på toppen av moreneklinten, med unnatak av heilt i sør. Her kryssar han det unike rikmyr/sig/strandmyr-området, men heldigvis går han litt i bakkant av dette så ein unngår trakk og slitasje i den sentrale delen og slik at hekkande fugl ikkje blir unødig uroa.

Inngrep: Ingen av nyare dato.

Bevaringsmål:

- Ta vare på moreneklintkysten og rullesteinstrendene med tilhøyrande vegetasjon
- Ta vare på område med unik vegetasjonstype i sør, ei blanding av rikmyr/sig og strandmyr som ikkje er omtalt i faglitteraturen

Verkemiddel:

- Stimulere til fortsatt moderat beite i området som ikkje er dyrka
- Oppretthalde *svakt* beitepress i rikmyr/sig/strandmyr-området i sør (12/12)
- Restaurere kulturminne i samarbeid med antikvariske styresmakter

Verdivurdering: Moreneklintkysten er intakt på langs av heile området, rullesteinstrendene er store og velutvikla og i sør finst ein unik naturtype som er svært sjeldsynt. Området innehels mange og sjeldsynte artar. Dette gjer at sona har svært høg verdi, klasse A.

Forvaltningszone 29: Hå, Reime-Bodle

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** LL 015-032, 021-054
- **Kommune:** Hå
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap
- **Naturtypar:** Rullesteinstrand, naturbeitemark, fulldyrka eng
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 06.08.2009
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 29 i Jærstrendene landskapsvernområde. Det grensar i nord til forvaltningszone 28 Obrestad-Reime og i sør til forvaltningszone 30 Varhaug-Husvegg-Madlandshamn. Strandlinja er nær 5 km lang og det verna området på land er om lag 60-260 m breitt. Heile kyststrekninga er rullesteinstrand.

Vegetasjon: Langs den lange rullesteinstranda er rullesteinvegetasjon og tangvollar vidt utbreidde vegetasjonstypar. Fleire stader langs stranda er det tareviker der det kvart år blir lagt på land tjukke lag med tare. Ved slike stader blir det ofte utvikla eittårig tangvollvegetasjon med dominans av tangmelde. Vest for planteskogen på Grødalaland er det ein stor strandsump med takrøyr. Mellom rullesteinane finst fleire stader fragment av strandeng, alltid langt ute mot sjøen, men beskytta av rullesteinen. I dei øvre, indre delane av stranda opptre naturbeitemark og nokre stader er denne omdanna til kulturbeitemark, som på 13/3 og 13/9. Registrerte vegetasjonstypar:

Kulturbeitemark

G4a Frisk fattigeng, Engkvein-raudsvingel-gulakseng. Vanleg utforming
H3c Fuktig lynghei. Klokkelyng-rome-bjønnskjegg-utforming
H3e Fuktig lynghei. Pors-rome-blåtopp-utforming
I7 Plantefelt

U5a Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Saltsev-utforming
U5b Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Raudsvingel-utforming
U5c Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming
U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming
U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming
U8d Brakkvassump. Takrøyr-utforming
U8e Brakkvassump. Strandrøyr-utforming
V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming
V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming
V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming

Kulturpåverknad: Store delar av området blir brukt som beite for storfe og sau og dette er positivt for artsmangfaldet (fig. 231).

Artsfunn: Under synfaringa blei det registrert 114 artar karplanter. Nokre av dei er: dvergsmyle, hestehavre, mannasøtgras, havsevaks, fjøresevaks, grisnestarr, knortestarr, rome, sverdlilje, pors, vasspepar, jåblom, blodtopp, engstorkenebb, klokkeling, røsslyng, strandvindell, klourt, klengjemaure, gulmaure, åkerdylle. Saltstarr, østersurt, kystjordrøyk (JII).

Raudlistear: Flikmelde.

Kulturspor: Det finst mange fornminne i området, m.a. eit felt på Grødalaland med 21 gravhaugar og eit felt på Nord-Varhaug med 21 gravrøyser. Gravrøyser og gravhaugar finst også andre stader i området. Innanfor Grødalalandspodlen ligg fleire fenomenale nausttuffer i ein halvsirkel rundt den gamle strandlinja, i dag godt inne på land (fig. 232). Området er også rikt på kulturminne frå nyare tid, m.a. åtte tarevegar og fleire tarelaer (fig. 233). Frå krigens dagar finst tre steinrekker som skulle fungere som tanksperrer ("Hitlertenner"). Nord for bekken på Bodle står eit restaurert kvernhus og eit tørkehus (fig. 234). Langs stranda finst det mange store steinblokker og mange av dei har namn, som Svarte steinane, Varasteidn, Mågesteidn, Sørå Hedlå, Humrasteidn, Tvillingane, Slarkå, Kvasselsteidn, Svartesteidn (fig. 235), Bodlesteidn og Humrasteidn for å nemne nokre. Også på land ligg store steinblokker som skil seg frå dei steinane som elles inngår i moreneklinten og rul-



FIG. 228. Kart over forvaltningszone 29 Reime-Bodle, nordre delen.



FIG. 229. Kart over forvaltningszone 29 Reime-Bodle, søre delen.



FIG. 230. Rullesteinstrand i Søreimsvika.



FIG. 231. Store delar av området blir beita, også rullesteinstrendene.



FIG. 233. Tare var ein viktig ressurs som blei brukt som gjødsel i åkeren. Mange stader er det tarevegar.



FIG. 232. Gamle nausttuffer ved Grødalandspodlen.



FIG. 234. Kvernhus og tørkehus på Bodle.



FIG. 235. Langs stranda er det mange større steinar som fungerte som grensesteinar og merkesteinar, slik som Svartesteidn ved enden av steingarden.



FIG. 236. Grødalandssteidn er eit markert merke i kulturlandskapet.



FIG. 237. Skipsopphoggingsplass på Nord-Varhaug.

lesteinstranda og også mange av desse har eigne namn (fig. 236). På Nord-Varhaug ligg ein skipsopphoggingsplass der Varhaug Opphoggingslag hogde opp båtar frå 1909 og framover (fig. 237).

Tilstand: Tilstanden er i det store og heile god, men lokalt skjemma av større steintippar (fig. 238). Ved det store gravfeltet nordvest for planteskogen på Grødaland står ei hytte til forfalls.

Inngrep: Fleire stader finst store steintippar. Nokre av desse blir framleis brukte til ulovleg dumping av halm, rot og skrot (fig. 238).

Bevaringsmål:

- Ta vare på eit storslått kystlandskap med lang rullesteinstrand, moreneklintkyst og tilhøyrande vegetasjon
- Ta vare på dei store kulturkvalitetane i området,



FIG. 238. Nokre stader finst ulovlege og skjem-mande tippar med stein og jordbruksavfall i eit elles storslått landskap. Dei bør fjernast.



FIG. 239. Rullesteinstrender kan også fulldyrkast!



FIG. 240. Søreimsvika er ei tarevik. Tilgangen på og retten til tare var særst viktig i eldre tid og taren blei mykje brukt.

både fornminne (gravrøyser, naustttufter osv.) og kulturminne frå nyare tid (skipsopphogingsplass, kvernhus, tørkehus osv.)

Verkemiddel:

- Fjerne steintippar og massedeponi
- Etablere tett samarbeid med grunneigarar og antikvariske styresmakter
- Fornye skilting om natur- og kulturkvalitetar i området

Verdivurdering: Velutvikla rullesteinstrender med tilhøyrande og velutvikla rullesteinstrandvegetasjon er typisk for området. Den sjeldsynte kysttypen moreneklintkyst er velutvikla. Kulturminna i området er mange, varierte og store. Klasse A.

Forvaltningszone 30:

Hå, Varhaug-Husvegg-Madlandshamn

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** LL 030-LK 046, LK 989-LL 021
- **Kommune:** Hå
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap
- **Naturtypar:** Naturbeitemark, fulldyrka eng, kystlynghei (fragment), strandeng, strandsump, tangvoll
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 06.08.2009
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskaraktistikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 30 i Jærstrendene landskapsvernområde. I nord grensar det til forvaltningszone 29 Reime-Bodle og i sør til forvaltningszone 31 Madland-Stavnheim-Hårr. Strandlinja er om lag 3,25 km lang og det verna området på land er 120-350 m breitt. Rullesteinstrand finst langs heile strandlinja. Nordre Varhaugselv renn ut i den nordre delen av forvaltningszona. Moreneklintkyst er eit typisk trekk ved området.

Vegetasjon: Strandsona er dominert av rullesteinstrand og her finst rullesteinstrandvegetasjon av ulike slag (driftvegetasjon). Rullesteinane i seg sjølv gir ingen næring for plantene, så det er berre der det er tarerestar eller sediment under eller mellom rullesteinane at det er grunnlag for meir samanhengande vegetasjon. Store delar av rullesteinstrendene er derfor utan samanhengande vegetasjon og stort sett utan innslag av karplanter. Rullesteinane gir vern også til finare sediment og langt ute i soneringa finn ein ofte fragment av strandenger. I sona innanfor rullesteinsvegetasjonen finst eit belte med naturbeitemark, gjerne frisk fattigeng med engkvein, raudsvingel og gulaks, i lag med blomsterplanter av ulike slag. I denne sona kan ein også finne hestehavre-enger. Frisk fattigeng er den mest utbreidde vegetasjonstypen langs moreneklintkysten, men her og der opptre også fragment av kystlynghei.

G4a Frisk fattigeng, engkvein-raudsvingel-gulaks-eng
G10 Hestehavre-eng
H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming (fragment)
H3a Fuktig lynghei. Røsslyng-blokkebær-utforming (fragment)
U5a Øvre salteng, raudsvingel-saltsev-salteng. Saltsev-utforming
U5b Øvre salteng, raudsvingel-saltsev-salteng. Raudsvingel-utforming
U5c Øvre salteng, raudsvingel-saltsev-salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming
U8e Brakkvassump. Strandrøyr-utforming (fig. 239)
U9a Sumpstrand. Mjødurt-utforming
V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming
V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming
V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming (fig. 245)
V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming

Kulturpåverknad: Storfe er det vanlegaste beitedyret, men også sauer går på beite. Husdyra beitar i naturbeitemarka (på og ved moreneklintkysten) og i rullesteinstrendene (fig. 246).

Artsfunn: Det blei registrert 128 artar karplanter under synfaringa. Nokre av dei er kjempepiggnopp, andmat, dvergsmyle, hestehavre, kveke (som her opptre i sitt naturlege element, ikkje som ugras), strandrug, knortestarr, sverdlilje, krushøymole, vasspepar, tangmelde, smørbukk, gåsemure, blodtopp, kattehal, strandkjeks, strandkvann, klokkelyng, røsslyng, krekling, klourt, klengjemaure, gulmaure, strandbalderbrå, klustersvineblom og åkerdylle.

Raudlisteartar: Pusleblom (EX), vasskjeks (EX), kjeldegas (EX), grushøymole (EX?). Det er registrert fire raudlista planteartar i forvaltningszona og av desse er tre forsvunne og ein truleg forsvunne. Dette er ikkje bra og det må setjast i verk tiltak for å hindre at andre sjeldsynte artar forsvinn.

Kulturspor: Det er mange kulturminne i område, både fornminne og kulturminne frå nyare tid. Det finst mange gravhaugar i området, m.a. Steinhau, Svenshauen og Klokkehaugen. Innanfor Varhaugtangen finst restar etter eit gardsanlegg med to hustufter (på 42/83). Like nord for Madlandshamn



FIG. 241. Kart over forvaltningszone 30 Varhaug-Husvegg-Madlandshamn.



FIG. 242. Moreneklintkyst og rullesteinstrand er dominerande i forvaltningssona.



FIG. 243. Mektig rullesteinstrand.



FIG. 244. U8e Brakkvassump, Strandrøyr-utforming.



FIG. 245. V2c Fleirårig graslurte-tangvoll. Gras-utforming med strandrug (*Leymus arenarius*).



FIG. 246. Rullesteinstrendene fungerer som utmarksbeite.

finst eit felt med 22 gravrøyser og gamle rydningsrøyser. Den gamle Kongevegen går gjennom området, på langs av stranda, i den indre delen av forvaltningssona. Eit par stader kan ein sjå gamle tarevegar frå stranda og austover mot tun og innmark. Langs stranda finst også fleire gamle båtstøer og naust, nokre av dei i god stand. På Varhaug (Varhaugs-støene) er det sett opp skilt ved nausta der Varhaugslosane rodde ut med båtane sine (fig. 247). Siste statslosen her var Erik Varhaug (1857-1913). Like nord for Madlandshamn ligg restane

etter frysebåten "Nordfrost" som havarte i 1967, som ein sterk illustrasjon på dei kreftene som rår langs kysten her (fig. 248).

Tilstand: Vegetasjonstypene er robuste og tilstanden er god med liten erosjon eller anna skade. *Inngrep:* Her og der finst skjemmande massedepo- ni og skroteplassar som det burde vore rydda opp i (fig. 249). Her er det dumpa stein, høy, nettinggjerde, metalltankar, metalltønner, metallbøtter og skrap. Skam på dei som har kasta dette i dette mektige og majestetiske landskapet!



FIG. 247. Ved Varhaugstøene rodde Varhaugslosane ut med båtane sine for å lose båtar trygt langs kysten.



FIG. 249. Skjemmande massedeponi og skroteplass som bør fjernast.



FIG. 248. Restane etter frysebåten "Nordfrost" som forliste i 1967.



FIG. 250. Sjå opp for Bekkjafarren!

Bevaringsmål:

- Ta vare på ei velutvikla rullesteinstrand med tilhøyrande rullesteinstrandvegetasjon
- Ta vare på ein velutvikla moreneklintkyst
- Sikre dei mange og varierte kulturminna, både frå eldre og nyare tid

Verkemiddel:

- Fjerne skjemmande massedeponi, i samarbeid med grunneigarar
- Oppmuntre til vidare moderat beite

- Utvikle samarbeidet med antikvariske styresmakter om vedlikehald og tilrettelegging av kulturminna og skilting

Verdivurdering: Dei mektige og lange rullesteinstrendene gir området særpreg og vegetasjonen på dei er representativ og typisk. Velutvikla og stort sett intakt moreneklintkyst, som er sjeldsynt i Noreg, bidrar til å gi området særpreg. Dei mange og rike kulturminna er verdifulle og gjer sitt til at området er særers verneverdig, klasse A.

Forvaltningszone 31:

Hå, Madland-Stavnheim-Hårr

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** LK 046-060, 950-989
- **Kommune:** Hå
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kulturlandskap
- **Naturtypar:** Rullesteinstrand, naturbeitemark, fulldyrka eng
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 05.08.2009
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 31 i Jærstrendene landskapsvernområde. Det grensar i nord til forvaltningszone 30 Varhaug-Husvegg-Madlandshamn og i sør til forvaltningszone 32 Hårr-Kvassheim. Kystlinja er om lag 4,7 km lang og det verna området på land er om lag 90-400 m breitt. Den breiaste sona er heilt i sør. Rullesteinstrand utgjør heile kystlinja. Moreneklintkysten er intakt langs store delar av området. Fleire stader finst tareviker kor det blir kasta på land tang og tare.

Vegetasjon: Langs den dominerande rullesteinstranda finst rullesteinstrandvegetasjon. Dei mest vanlege typane er fleirårig gras/urte-tangvoll og driftinfluert steinstrand. I den søre delen av området finst ein fin brakkvassump med takrøyr, pollsevaks og havsevaks, kalla Kalshagen. Her og der finst fragment av strandeng mellom rullesteinane og lenger inne i soneringa finst fragment av fuktig kystlynghei. I sona innanfor rullesteinstrandvegetasjonen opptre naturbeitemark i form av frisk fattigeng dominert av gras, men med innslag av blomsterplanter. Registrerte vegetasjonstypar:

G4a Frisk fattigeng, engkvein-raudsvingel-gulakseng

G12c Våt/fuktig, middels næringsrik eng. Mjødurt-utforming

H3c/d Fuktig lynghei. Klokkelyng-rome-bjønnskjegg-utforming/klokkelyng-rome-heigråmose-

utforming (fragment)

P2 Flyteblad-vegetasjon. Andmat-utforming (fig. 35)

U5a Øvre salteng, raudsvingel-saltsev-salteng. Saltsev-utforming

U5b Øvre salteng, raudsvingel-saltsev-salteng. Raudsvingel-utforming

U5c Øvre salteng, raudsvingel-saltsev-salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming

U8a Brakkvassump. Pollsevaks-utforming

U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming

U8d Brakkvassump. Takrøyr-utforming

U8e Brakkvassump. Strandrøyr-utforming

U8 Brakkvassump. Sverdlilje-utforming (fig. 45)

V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming (lite areal)

V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming

V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming

V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming

V5b Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkål-utforming

V5c Driftinfluert grus/stein-strand. Østersurt-utforming

Kulturpåverknad: Rullesteinstrendene og moreneklintkysten blir beita av storfe og sau (fig. 255).

Artsfunn: Under synfaringa i området blei det registrert 124 karplanter. Nokre av dei er: kjempiggnopp, andmat, takrøyr, dvergsmyle, hestehavre, kveke, strandrug, havsevaks, pollsevaks, blåstarr, knortestarr, sverdlilje, pors, krushøymole, tangmelde, raud jonsokblom, strandsmelle, strandkål, gåsemure, blodtopp, engstorkenebb, kattehal, strandkjeks, strandkvann, klokkelyng, røsslyng, krekling, østersurt, klourt, temynte (fig. 256), klengjemaure, myrmaure, gulmaure, flikbrønsele, strandbalderbrå, klistersvineblom og åkerdylle. Gul frøstjerne (JII).

Raudlisteartar: Pusleblom (EX), kjeldegras (EX), bustsevaks (EX), nebbslirekne, frøvårkål, vasskjeks (EX). Det er urovekkjande at fire av seks raudlisteartar er forsvunne frå området.

Kulturspor: Området er rikt på fornminne og nyare tids kulturminne. Langs heile området finst mange felt med 2-11 gravhaugar/gravrøyser og eitt felt med heile 74 gravhaugar, like nord for Kvassheimsåna. I sjøen og på land finst store steinblokker, mange av dei med namn: Litle og store skålasteidn, Raue steidn, Gråe steidn, Pigsteidn, Kjerringrauå (!), Store

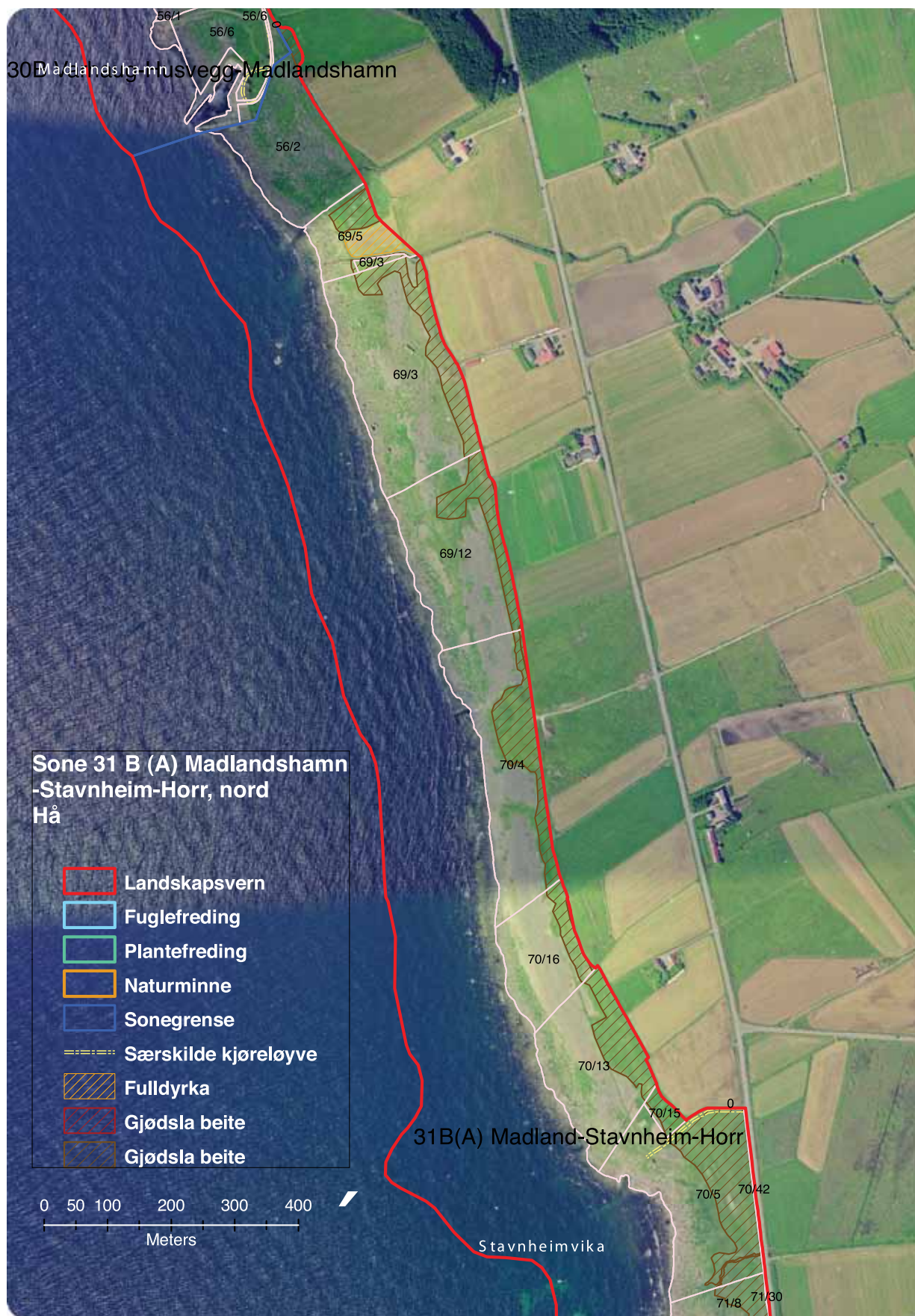


FIG. 251. Kart over forvaltningszone 31 Madland-Stavnheim-Hårr, nordre del.



FIG. 252. Kart over forvaltningszone 31 Madland-Stavnheim-Hårr, søre del.



FIG. 253. Rullesteinstrand er dominerande i forvaltningssona.



FIG. 254. I nokre av vikene er det store mengder tare.



FIG. 255. Naturbeitemark!



FIG. 257. Tanksperre frå andre verdskrigen.



FIG. 256. Temynte (*Mentha x verticillata*) veks mellom rullesteinane.



FIG. 258. Steintipp og skrot bør fjernast.

og Litle Skarvasteidn og Opheliasteidn. Fleire stader finst naust i tradisjonell stil. Tydelege far etter gamle tarevegar finst sør for Årlandsånå, på Stavnheim og på Hårr. På Stavnheimstranda kan ein sjå mange krater etter miner som blei sprengde etter krigen. Her er også tanksperre i form av godt opplødde, breie steingardar som skulle hindre invasjon frå sjøsida (fig. 257).

Tilstand: Naturtypene i området er robuste og slitesterke og er i god stand. Vegetasjonen er velutvikla.

Inngrep: I området finst fleire store steintippar, m.a. to større på Stavnheim og ein på Hårr. Nokre stader er det også dumpa utrangerte kvitevarer, traktordekk og anna skrot (fig. 258).

Bevaringsmål:

- Ta vare på ein mektig kyst med stor og velutvikla rullesteinstrand
- Sikre moreneklintkysten mot inngrep og forstyrring
- Ta vare på velutvikla rullesteinstrandvegetasjon med innslag av sjeldsynte artar som strandkål og østersurt og andre sjeldsynte artar

Verkemiddel:

- Fjerne gamle steintippar og deponerte skrotmassar
- Oppmuntre til å halde fram med moderat husdyrbeite

Verdivurdering: Området husar ei stor og mektig rullesteinstrand med tilhøyrande vegetasjon. Den sjeldsynte kysttypen moreneklintkyst er godt intakt i området. Dei mange kulturminna frå ein lang tidsperiode er ein integrert del av landskapet og gir det historisk innhald og djup. Området har med andre ord svært stor verdi, klasse A.

Forvaltningszone 32: Hå, Hårr-Kvassheim

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** LK 060-069, 941-950
- **Kommune:** Hå
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kulturlandskap
- **Naturtypar:** Rullesteinstrandvegetasjon, naturbeitemark
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonszone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 27.06.2009
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 32 i Jærestrendene landskapsvernområde. I nord grensar det til forvaltningszone 31 Madland-Stavneheim-Hårr og i sør til forvaltningszone 33 Kvassheim-Kvalbein. Kystlinja er om lag 1,4 km lang og det verna området på land er 140-330 m breitt. Det er rullesteinstrand langs heile kystlinja. I den indre delen av området er det naturbeitemark. I den nordre delen av området finst eit interessant våtmarksområde som i mellomalderen var ein poll med direkte kontakt til sjøen utanfor (Harafloen). På utsida av pollen ligg ein strandvoll med toppunkt 3-4 m over dagens havnivå, som strekkjer seg frå Harabekken i sør og nordover til Bringsvågen. Landheving gjorde at pollen blei avsnørt frå sjøen ein gong i mellomalderen, og i dag står området fram som ein strandsump (Øyren), ein sers interessant strandsump som skapar variasjon i landskapet og i vegetasjonen.

Vegetasjon: Vegetasjonen langs den mest sjønære stranda er dominert av rullesteinstrandvegetasjon. I den midtre delen av strandlinja finst ein stor og fin brakkvassump med havsevaks, i kombinasjon med ferskvasspåverka driftvoll med tiggarsoleie (på innsida av brakkvassumpen). I baklandet er det breie felt av naturbeitemark, både friske/fattige utformingar og tørre/rike utformingar. Registrerte vegetasjonstypar:

- G4a Frisk fattigeng, engkvein-raudsvingel-gulakseng
- G7b Frisk/tørr middels baserik eng. Dunhavre-utforming
- G10 Hestehavre-eng
- O3c Elvesnelle-starr-sump. Nordlandsstarr-utforming
- U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming
- U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming (fig. 260)
- U8e Brakkvassump. Strandrøyr-utforming
- U8 Brakkvassump. Sverdlilje-utforming (fig. 261)
- V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming (med krushøymole)
- V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming (med strandrug), fig. 55
- V3 Ferskvasspåverka driftvoll
- V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming

Kulturpåverknad: Husdyrbeite.

Artsfunn: Under synfaringa blei det registrert 62 artar karplanter. Nokre av dei er: kjempesøtgras (stor, talrik førekomst), hestehavre, dunhavre, strandrug, havsevaks, fjøresevaks, nordlandsstarr, sandstarr, knortestarr, sverdlilje, krushøymole, tangmelde, tiggarsoleie, kattehale, karve, strandkvann, klengjemaure, åkerdylle og stivdylle. Flikbrønslé er kjent frå Bringsvågen.

Raudlisteartar: Vasskjeks (EX), norsk sandslirekne, grushøymole.

Kulturspor: Rundt den omtalte fossile pollen i sør ligg restar etter fire naust frå folkevandringstida, 12-18 m lange. Gravhaugar finst fleire stader. På begge sider av Kvassheimsånå ligg eit stort gravfelt med opphavleg 250 gravhaugar, eit av dei største gravfelte i landet. Gravene stammar frå perioden 100 f.Kr. til 1000 e.Kr. Nord for utløpet av Kvassheimsånå ligg ei gammal tarelae, i bruk fram til 1934. Ved *Little skarvasteidn* ser ein framleis far etter tarevegen som blei rydda omkring 1890. I Øyrvika ligg ei stor steinblokk i sjøen, *Trikanten*, og denne blei brukt som merkestein for fiskerettane knytte til bruka på Kvassheim og Hårr.

Tilstand: Vegetasjonstypene er robuste og slitesterke og tilstanden er god.

Inngrep: Det er få tekniske inngrep frå nyare tid. Eitt av dei er at Harabekken, som renn ut i Øyrvika, er lagt i røyr. Heldigvis renn Kvassheimsånå framleis fritt.

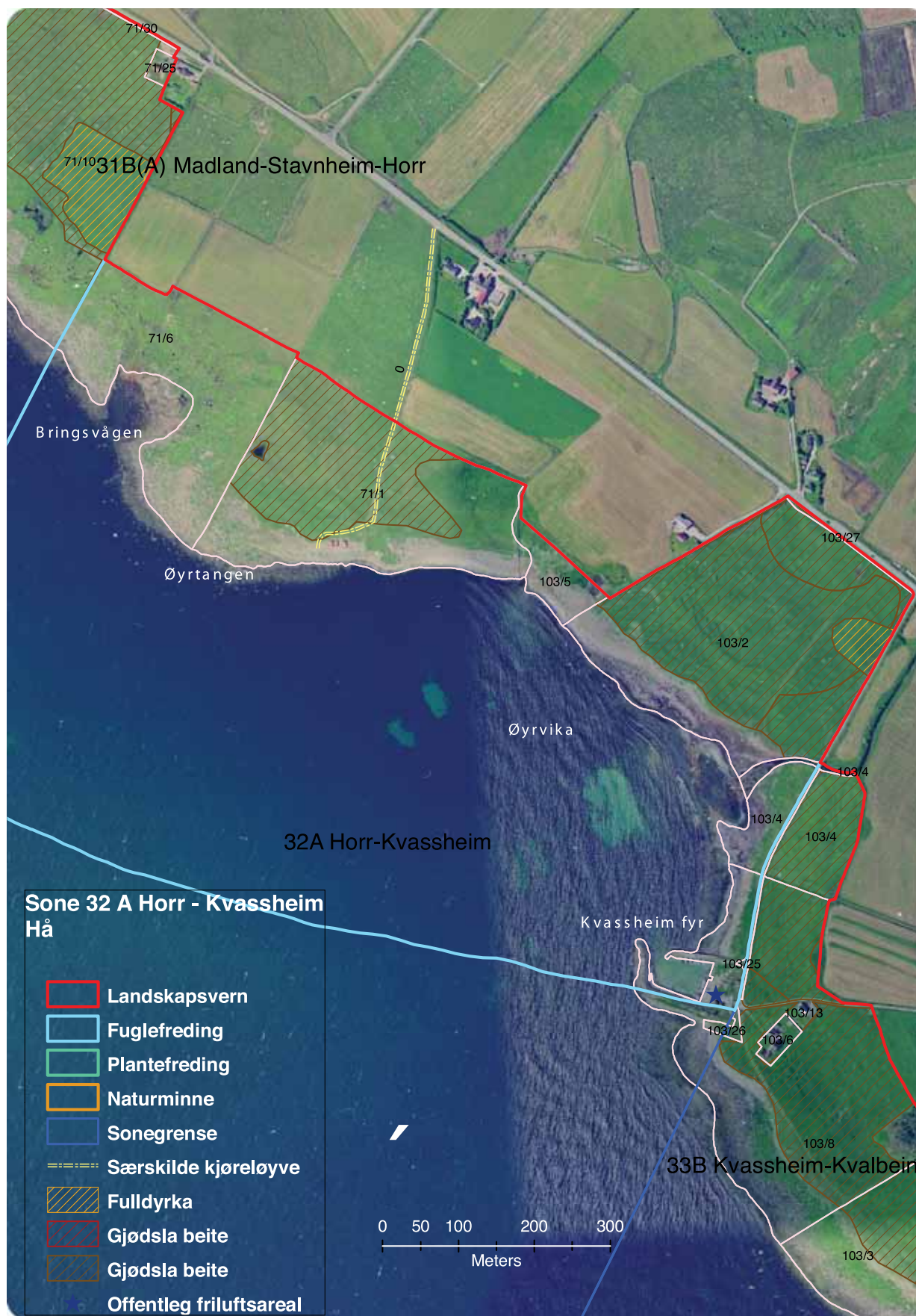


FIG. 259. Kart over forvaltningszone 32 Hårr-Kvasseim.



FIG. 260. Rullesteinstrand i Øyrvika, med U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming. I framgrunnen tiggarsoleie (*Ranunculus sceleratus*).

Bevaringsmål:

- Ta vare på ei fin rullesteinstrand med tilhørende rullesteinstrandvegetasjon, brakkvassump og anna strandvegetasjon, alle med fine utformingar
- Ta vare på det som er igjen av dei store og rike fornminna i området

Verkemiddel:

- Oppmuntre til å halde fram med moderat husdyrbeite
- Ingen gjødsling i naturbeitemarkene
- Utvikle samarbeidet med antikvariske styresmakter med tanke på vedlikehald og skilting av kulturminna

Verdivurdering: Forvaltningssona inneheld variert og velutvikla havstrandvegetasjon med innslag av regionalt sjeldsynte planteartar. Området er også viktig for fuglelivet, spesielt under trekket. Dei rike fornminna i området har stor verdi og samla sett er området særst viktig, klasse A.



FIG. 261. U8 Brakkvassump. Sverdlilje-utforming.

Forvaltningszone 33:

Hå, Kvasheim-Kvalbein

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** LK 068-082, 929-941
- **Kommune:** Hå
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap
- **Naturtypar:** Rullesteinstrandvegetasjon, strandeng, naturbeitemark
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonszone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 27.06.2009
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 33 i Jærstrendene landskapsvernområde. Det grensar i nord til forvaltningszone 32 Hårr-Kvasheim og i sør til forvaltningszone 34 Kvalbein og Raunen. Strandlinja er om lag 1,3 km lang og det verna området på land er 140-250 m breitt. Rullesteinstrand dominerer langs heile kystlinja. Forvaltningszona utgjør den søre delen av det store og samanhengande rullesteinstrendene langs den søre delen av jærstrendene og som strekkjer seg meir eller mindre samanhengande frå Håtangen til Kvalbein, ei kyststrekning på nær 20 km. Dette er truleg ei av dei lengste rullesteinstrendene i Europa.

Vegetasjon: Langs sjøen finst rullesteinstrandvegetasjon, helst fleirårige typar som alle er meir eller mindre driftinfluerte (av tang og tare). Det finst også store felt med strandeng, av typen U5c, som er attraktive beitemarker for husdyra. I baklandet finst store og velutvikla naturbeitemarker, både vanleg fattigeng med engkvein og raudsvingel og baserike med dunhavre. I nord inngår mykje karve i G4a. Dette er typisk for veldrenerte enger som ikkje er gjødsla, men typen er blitt sjeldsynt i det moderne jordbrukslandskapet. Her og der finst også brakkvassenger og brakkvassump. Registrerte vegetasjonstypar:

G4a Frisk fattigeng, engkvein-raudsvingel-gulakseng

G7b Frisk/tørr middels baserik eng. Dunhavre-utforming (fig. 264)

U4a Nedre og midtre salteng, saltgras-salteng. Fjoresaltgras-utforming

U5a Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Saltsev-utforming

U5c Øvre salteng, raudsvingel/saltsev-salteng. Raudsvingel-fjørekoll-tiriltunge-utforming

U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming

U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming

V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming

V2b Fleirårig gras/urte-tangvoll. Høgurt-utforming (med krushøymole), fig. 52

V2c Fleirårig gras/urte-tangvoll. Gras-utforming (fig. 263)

V3 Ferskvasspåverka driftvoll

V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming (fig. 266)

V5b Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkål-utforming (fig. 265)

Kulturpåverknad: Husdyrbeite.

Artsfunn: Under feltarbeidet blei det registrert 59 artar karplanter. Av desse kan me nemne dunhavre, fjoresaltgras, lodnefaks, strandrug, havsevaks, fjøresevaks, bogestarr, knortestarr, saltsev, strandarve, tiggarsoleie, strandkål (tre populasjonar), karve, strandkvann, klengjemaure, gulmaure, klistersvineblom, åkerdylle og stivdylle. Vårmure (JII).

Raudlisteartar: Strandtorn (EX), sodaurt (EX).

Kulturspor: Kvasheim fyr blei bygd i 1912 og det blei automatisert i 1990. Like sør for Kvasheim fyr finst eit felt med 25 gravhaugar. I sjøen ved stranda finst fleire store steinblokker med namn: *Hesten*, *Sadeln* og *Sandsenden*.

Tilstand: Vegetasjonstypene er robuste og slitesterke og tilstanden er god.

Inngrep: Ingen større inngrep frå nyare tid.

Bevaringsmål:

■ Ta vare på ei stor og velutvikla rullesteinstrand med tilhøyrande vegetasjon

■ Ta vare på dei store, ugjødsla naturbeitemarkene, spesielt dei med mykje karve

Verkemiddel:

■ Oppmuntre til å halde fram med moderat beite

■ Ingen gjødsl i naturbeitemarkene

Verdivurdering: Velutvikla rullesteinstrand og rullesteinstrandvegetasjon med innslag av regionalt sjeldsynte artar gjer at området har stor verdi, klasse A.



FIG. 262. Kart over forvaltningssone 33 Kvasheim-Kvalbein.



FIG. 263. Tarevik og steinstrand med V2c Fleirårig gras/lurte-tangvoll. Gras-utforming, med strandrug (*Leymus arenarius*).



FIG. 264. G7b Friskltørr middels baserik eng. Dunhavre-utforming.



FIG. 265. V5b Driftinfluert grusstein-strand. Strandkål-utforming. Kvasheim fyr i bakgrunnen.



FIG. 266. V5a Driftinfluert grusstein-strand. Strandkvann-utforming.

Forvaltningszone 34:

Hå, Kvalbein og Raunen

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** LK 082-096, 929-934
- **Kommune:** Hå
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap
- **Naturtypar:** Sanddyner, rullesteinstrand, strandberg, naturbeitemark
- **Tilstand:** God til dårleg
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 24.06.2009, supplerande besøk 20.08.09 (saman med John Inge Johnsen og Svein Imsland)
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjer forvaltningszone 34 i Jærstrendene landskapsvernområde.

Forvaltningszona omfattar også holmen Raunen som ikkje blei besøkt under synfaringa. Sona grensar i nord til forvaltningszone 33 Kvasheim-Kvalbein og i sør til forvaltningszone 35 Brusand. Strandlinja er om lag 1,6 km lang og det meste av dette er sandstrand. Heil i nord er det litt rullesteinstrand og i sør er det litt strandberg. Innanfor sanddynene er det beitemarker, men det er også intakte bakdynelandskap i området. Desse er særers artsrike og interessante. Raunen er bygd opp av rullestein og er ein del av den mektige Listamorenen, avsett av isen for om lag 15.000 år sia.

Vegetasjon: Langs den flate forstranda finst eittårig tangvoll-vegetasjon og ferskvasspåverka driftvoll. Framføre sanddynene er det fordyner med strandkveke. Dei kvite dynene er velutvikla med marehalm, strandrug, strandskolm og andre. Særleg i sør er det velutvikla og artsrike bakdynelandskap, både tørre og fuktige typar. Registrerte vegetasjonstypar:

G4a Frisk fattigeng, engkvein-raudsvingel-gulakseng
Kulturbeitemark med raigras

V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
V2a Fleirårig gras/urte-tangvoll. Lågurt-utforming (med gåsemure)
V3 Ferskvasspåverka driftvoll (med kjeldegras og tiggarsoleie)
V4 Driftinfluert sand-forstrand. Strandreddik-utforming (med nordsjøreddik)
V6a Fordyne. Strandkveke-utforming
V6c Fordyne. Strandarve-utforming
V7a Primæradyne. Marehalm-utforming
V7b Primæradyne. Strandrug-utforming
V7 Primæradyne. Marehalm-strandskolm-utforming (ikkje omtalt i Fremstad 1997)
W1 Svingel-dyne
W2a Dyneeng. Friskeng-utforming
W2b Dyneeng. Tørreng-utforming
W4a Dynetrau. Sev-utforming (med sandsev)
X1a Strandberg. Fattig utforming

Kulturpåverknad: Storfe beitar i beitemarkene innanfor sanddynene, spesielt i nord.

Artsfunn: Under synfaringa 24.06.2009 blei det registrert 92 artar karplanter, m.a. andmat, marehalm, hestehavre, dunhavre, hjartegras, mannasøtgras, lodnefaks, bladfaks, strandkveke, strandrug, sandstarr, blåstarr, sandsev, saltsev, sverdlilje, hare rug, tangmelde, strandarve, vårarve, strandsmelle, tiggarsoleie, kystfrøstjerne, nordsjøreddik, bitterbergknapp, gåsemure, rundskolm, strandskolm, blodstorkenebb (fig. 270), karve, gjeldkarve, bogeminneblom, gulmaure og raudknapp. I området er det også eit rikt insektliv (fig. 271).

Raudlisteartar: Kystsandarve, strandbete (EX), marinøkkel, kjeldegras, skaftevjeblom (EX), jærflangre, engmarihand, strandmarihand (fig. 272), jærsoete, bakkesøte, brudespore (EX), ormetunge, kystengkall, sodaurt, nikkesmelle (fig. 273), smånesle (EX). Dynevrinose (*Tortella flavovirens*), dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*). Til saman er det registrert 18 raudlista planteartar i forvaltningszona og av desse er fire gått ut.

Kulturspor: I den nordre delen av området står "Det kvite naustet" som husa redningsbåten "Tryg" i perioden 1894-1977. Naustet blei restaurert i 1995. Frå 1894 til 1947 blei om lag 100 personar redda med Tryg. Ved Holmestø er det velhaldne naust i tradisjonell byggestil (fig. 274).

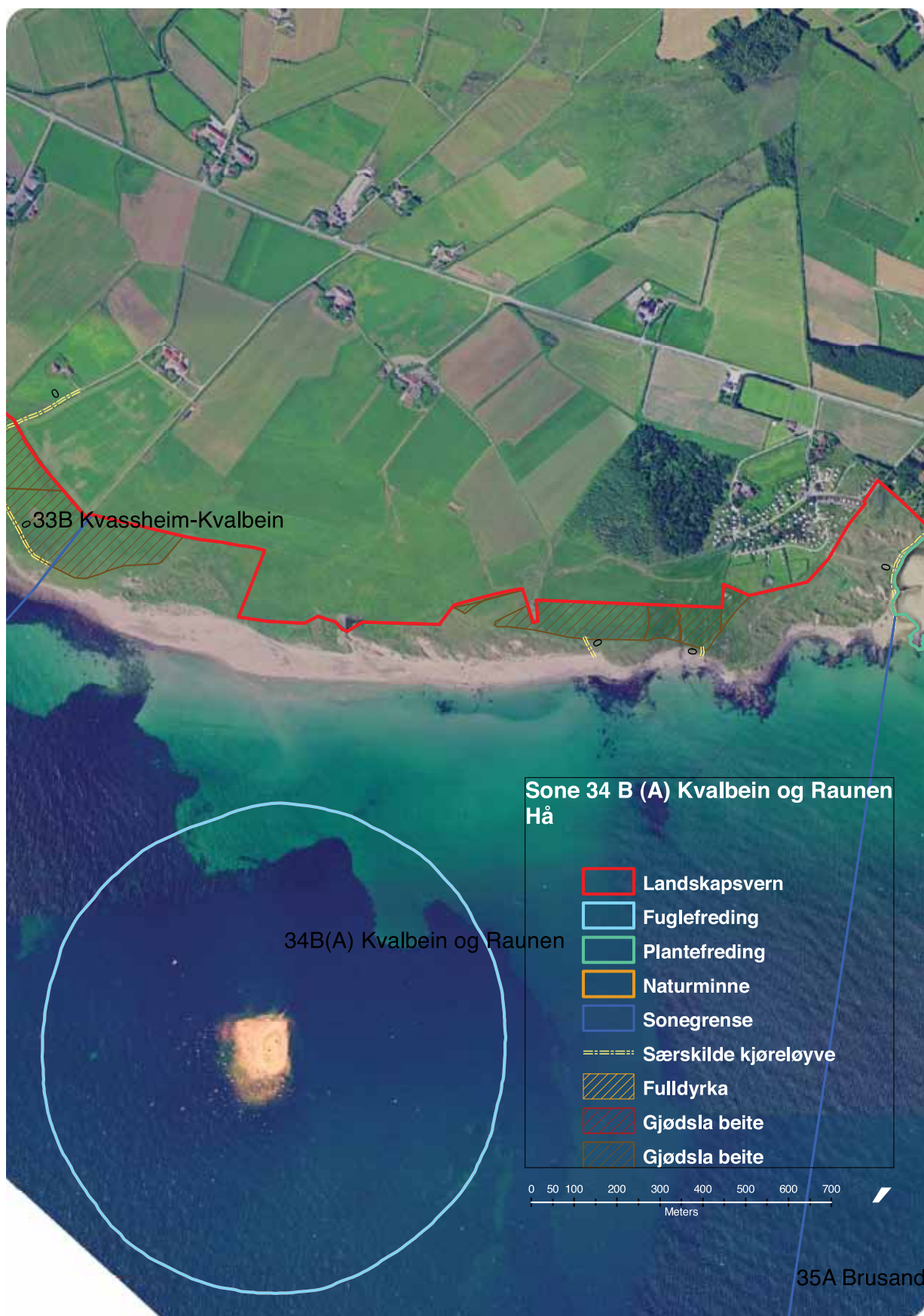


FIG. 267. Kart over forvaltningsområde 34 Kvalbein og Raunen.



FIG. 268. Velutvikla sandkuler som ikkje er dyrka (i motsetnad til dei som var bak og til høgre i biletet, men som er jamna vekk med dyrking), ved Krossen-Nedre Dunkjen. Slike sandkuler var vanlege i bakdynene på Jæren, men det er ikkje mange igjen. Dei som ennå er att, er særers verdfulle.



FIG. 269. Raunen er fuglefredingsområde, og det er søkt om RAMSAR-status for området.

Tilstand: Sanddynene er i det store og heile intakte og vel bevarte, jamvel om det er ein del turgåing i området. Ferdsla er likevel avgrensa til ytre delar då det er høge gjerde, særleg i den søre delen. Heilt i nord, på bruk 102/3 er det eit stort erosjonsfelt, truleg skapt etter orkanen Inga som

herja med strendene her i 2005. Høgt beitepress frå storfe gjer at vegetasjonen ikkje klarer å re-etablere seg og landskapet ser ut som ein ørken. Under synfaringa blei det også registrert ulovleg køyring med bil heilt ned til Holmestø (fig. 10).



FIG. 270. Blodstorkenebb (*Geranium sanguineum*) er vanleg i dyneengene.



FIG. 271. I sanddynene på Kvalbein er det eit rikt insektliv. Biletet viser ein maurveps (*Dasylabris maura*).



FIG. 272. I fuktige parti i bakdynene veks den sjeldsynte og raudlista orkideen strandmarihand (*Dactylorhiza purpurella*).

Inngrep: Ingen tekniske inngrep frå nyare tid, unateke det ekstreme overbeitet på bruk 102/3.

Bevaringsmål:

- Ta vare på eit fint sanddyneområde med intakte soneringar frå tangvoll, fordyner, kvite dyner og bakdynelandskap.
- Ta vare på den artsrike vegetasjonen med innslag av sjeldsynte planteartar

Verkemiddel:

- Oppmuntre til vesentleg lågare beitetrykk på bruk 102/3



FIG. 273. Nikkesmelle (*Silene nutans*) er ein sjeldsynt art og står på den norske raudlista.



FIG. 274. Naust ved Holmestø.

- Oppmuntre til moderat beite i bakdynelandskapet

- Kanalisere ferdsla (turgåing) til dei ytre delane
- Fjerne tindved bak pumpehuset vest for utløpet av Fuglestadåna

Verdivurdering: Området har velutvikla sanddyner med mange ulike habitat som gir rom for høgt biologisk mangfald, med innslag av næringskrevjande og sjeldsynte artar. Det har derfor stor verdi, klasse A.

Forvaltningszone 35: Hå, Brusand

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** LK 097-122, 917-934
- **Kommune:** Hå
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kultur-landskap, myr, ferskvatn
- **Naturtypar:** Sanddyner, kulturbetinga engvegetasjon, kystlynghei, fattigmyr, vasskantvegetasjon, vassvegetasjon, undervass-, strandeng og strandsumpvegetasjon
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 26.06.2009 og 20.08.2009 (saman med JIJ og SI)
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 35 i Jærstrendene landskapsvernområde. Det grensar i nord til forvaltningszone 34 Kvalbein og Rauen og i sør til forvaltningszone 36 Varden-Osen. Kystlinja er om lag 3 km lang. Det verna området på land er jamt over 320-360 m breitt, heilt i sør 160 m breitt. Sentralt i området ligg det grunne våtmarksområdet Vaulen (fig. 278) som via Rennå renn ut i Fuglestadånå som har utløp på nordsida av Brusanden. Til vanleg har Vaulen brakkvatn, men i periodar kan våtmarka vere heilt uttørka.

Vegetasjon: Sanddynevegetasjon er den mest utbreidde vegetasjonstypen i området, med sone-ringar frå fordyner via kvite dyner (primærdyner) til svingeldyner og dynetrau. I og omkring Vaulen og Fuglestadånå veks vasskantvegetasjon, vassvegetasjon og undervass-, strandeng og strandsumpvegetasjon. Det er registrert 27 vegetasjonstypar i forvaltningssona:

- G10 Hestehavre-eng
- G11 Vekselfuktig, baserik eng, blåstarr-engstarr-eng
- G12a Våt/fuktig, middels næringsrik eng. Bekke-

- blom-utforming
- G12c Våt/fuktig, middels næringsrik eng. Mjødurt-utforming
- H1a Tørr lynghei. Røsslyng-utforming
- H3c Fuktig lynghei. Klokkelyng-rome-bjønnskjegg-utforming
- H3e Fuktig lynghei. Pors-rome-blåtopp-utforming
- K4c Fattig mjukmatte/lausbotnmyr. Høgstarr-utforming
- O3a Elvesnelle-starr-sump. Elvesnelle-utforming
- O3b Elvesnelle-starr-sump. Flaskestarr-utforming (fig. 32)
- O5b Takrøyr-sevaks-sump. Rik takrøyr-utforming
- P1a Langskot-vegetasjon. Tusenblad-tjørnaks-utforming
- P1b Langskot-vegetasjon. Kalkrik tjørnaks-utforming
- P4b Kortskot-vegetasjon i vatn. Botnegras-tjønngas-utforming
- U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming
- U8b Brakkvassump. Havsevaks-utforming
- U8d Brakkvassump. Takrøyr-utforming
- U8e Brakkvassump. Strandrøyr-utforming
- U9a Sumpstrand. Mjødurt-utforming
- V6a Fordyne. Strandkveke-utforming (fig. 64 og 276)
- V7a Primærdyne. Marehalm-utforming (fig. 277)
- V7b Primærdyne. Strandrug-utforming
- V7c Primærdyne. Strandrug-strandskolm-utforming
- V7d Primærdyne. Sandvier-utforming
- W1 Svingeldyne (fig. 277)
- W4a Dynetrau. Sev-utforming (med sandsev)
- W4c Dynetrau. Vier-utforming

Kulturpåverknad: Under synfaringane var det ingen husdyr på beite, men i den nordre delen, på vestsida av Fuglestadånå, hadde det nyleg vore storfe på beite. I fordynene, dei kvite dynene og i bakdynelandskapet er det mykje slitasje frå folk som går eller solar seg.

Artsfunn: Under synfaringa blei det registrert 118 artar karplanter. Av desse kan me nemne kjempepiggnopp, andmat, vassgro, smalblada vasspest, takrøyr, marehalm, hestehavre, dunhavre, strandkveke, strandrug, havsevaks, fjøresevaks, sandstarr, blåstarr, flaskestarr, musestarr, sandsev, liljekonvall, sverdlilje, sandvier, pors, strandarve, vårarve, kystfrøstjerne (fig. 279), nordsjøreddik,



FIG. 275. Kart over forvaltningsområde 35 Brusand.



FIG. 276. Brusanden sett mot nord. V6a Fordyne. Strandkveke-utforming er spesielt godt utvikla i fronten av dei kvite dynene.



FIG. 277. Brusanden sett mot sør med V7a Primærdyne. Marehalm-utforming og W1 Svingeldyne.



FIG. 278. Det grunne våtmarksområdet Vaulen har stor habitat- og artsrikdom.



FIG. 279. Kystfrøstjerne (*Thalictrum minus*).

blodtopp, rundskolm, vestlandsvikke, strandskolm, blodstorkenebb, vanleg blåfjør, klokkelýng, røsslyng, raudknapp, bakkestjerne, flekkgrisøyre og geitskjegg. Andre artar som er kjende frå området, men som ikkje blei registrerte under synfaringa, er myrflangre, engmarihand, brudespore, jærseøte, bakkesøte og skaftevjeblom.

Raudlisteartar: Pusleblom, kystsandarve, marinøkkel, engmarihand, strandmarihand, skaftevjeblom, dvergsevaks (EX?), jærflangre, myrflangre (EX?), strandtorn, klokkesøte (fig. 280), jærseøte, bakkesøte, jærsev, dverglin, kystengkall, nikkesmelle, firling, sandvintergrøn. Sporemose (*Archidium alternifolium*), tussemose (*Haplomitrium hookeri*), bunkerblomstermose (*Schistidium helveticum*), dynesjampinjong (*Agaricus devoniensis*), hårseigsopp (*Crinipellis scabellia*), dynejordtunge (*Geoglossum*

cookeianum), rosaskiveriske (*Lactarius controversus*), kvit parasollsopp (*Lepiota alba*), sandgaffel (*Cladonia glauca*), bustkrans (*Chara aspera*), stinkkrans (*Chara vulgaris*).

Kulturspor: Dei mest kjende kulturminna frå nyare tid er "Hitlertennene", ei rekkje med store steinar som skulle fungere som tanksperre i tilfelle alliert invasjon under andre verdskrigen. På sørsida av Hitlertennene er det ei seks meter brei og tre meter djup grøft som også skulle skape vanskar for tanks.

Tilstand: Det går mange stiar på langs av dynene og dei skapar linjeslitasje både på toppen av dei kvite dynene og i bakkant av dei. Langs linjeslitasjen forsvinn marehalm og andre sandbindande artar og den tørre, nakne sanden blir lett frakta vekk av vinden som dermed forsterkar erosjonen skapt av folk på tur. Om turane hadde gått på den flate forstranda, hadde desse problema vore unngått. Ein viss dynamikk vil det alltid vere i slike store sanddynesystem og erosjonen utgjør normalt ingen stor fare, men absolutt ein potensiell stor fare.

Inngrep: Heilt i sør ligg Oga camping, men det meste av campingplassen er no trekt ut av landskapsvernområdet. Berre ein liten del av ein veg og toalettbygg ligg innanfor verneområdet. Frå campingplassen går det fleire godt markerte stiar med stor grad av slitasje mot sandstranda. Ved Vaulen er det oppslag av buskar og tre og framande artar som har spreidd seg (fig. 281). Mange av desse har vore fjerna i seinare år, men ennå er det noko igjen.

Bevaringsmål:

- Ta vare på eit stort og velutvikla sanddyneområde
- Ta vare på det uvanleg store og velutvikla brakkvassområdet Vaulen med tilgrensande vegetasjon
- Ta vare på det rike plantelivet i området, med mange spesielt sjeldsynte planteartar

Verkemiddel:

- Kanalisere ferdsel til forstranda, vekk frå dei kvite dynene og dynebaklandet
- Sette i gong overvaking av dei mest sjeldsynte planteartane i området, slike som engmarihand, strandmarihand, brudespore, jærtistel (ikkje sett i seinare år) og klokkesøte
- Halde fram med å fjerne buskar og tre frå Vaulen
- Innføre moderat beite på nordsida av Vaulen for å halde takrøyr i sjakk

Verdivurdering: Brusanden er eit av dei mest verneverdige områda langs jærkysten, og i Noreg. Det biologiske mangfaldet av planteartar, insekt og småkryp, samt fuglar er uvanleg stort og nokre av dei sjeldsynte artane opptrer med store populasjonar, slike som jærflangre. Større verneverdiar enn dei på Brusanden finst knapt, klasse A.



FIG. 280. Klokkesøte (*Gentiana pneumonanthe*).



FIG. 281. Hageform av tindved har spreidd seg ved Vaulen og bør fjernast.

Forvaltningszone 36: Hå, Varden-Osen

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** LK 122-138, 907-919
- **Kommune:** Hå
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kulturlandskap
- **Naturtypar:** Sandstrand, strandberg, naturbeitemark, vasskant og vassvegetasjon (elv), fulldyrka eng, åker, planteskog
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonssesjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 27.06.2009 og 20.08.2009 (saman med JIJ og SI)
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 36 i Jærstrendene landskapsvernområde. Det grensar i nord til forvaltningszone 35 Brusand og i sør til forvaltningszone 37 Ognasanden. Strandlinja er om lag 1,6 km lang. Det verna området på land har ei breidde på 200-720 m. Den nordlege delen er strandberg (om lag 320 m), avløyst av ei nær 500 m lang sandstrand, Holmasanden. Sør for Holmasanden er det igjen strandberg, her i form av lange, smale nes med små sandstrender i buktene mellom nesa. Det sørlegaste neset blir kalla Laugaberget og tilgrensande vik Laugavik. Sør for Laugavik er det igjen strandberg, men her utan markerte nes, fram til grensa mot Ognasanden på nordsida av Osen (utløpet av Ognåånå). Landskapsmessig markerer Varden eit viktig naturgeografisk og topografisk skille langs Jæren ved at den mektige lausmasekysten med sand- og rullesteinstrender blir avløyst av kyst i fast fjell. Dette markerer også det større skillet mellom låg-Jæren og Dalane med sine markerte fjellknausar av anortositt.

Vegetasjon: Vegetasjonen langs kysten vekslar mellom fattige strandberg og sandstrender. Den største sandstranda er Holmasanden, i nord, men dei langt mindre sandstrendene i Laugavik og nærliggande vikar er også særst interessante. Dei bakre delane av Holmasanden har framleis eit in-

takt bakdynelandskap. I dei indre (austre) delane av forvaltningszona vekslar det mellom fulldyrka eng, åker og planteskog. Knausane dannar ein viktig del av landskapsmosaikken, dominert av artsrik naturbeitemark med innslag av regionalt sjeldsyn-te planteartar frå tilgrensande bakdynelandskap. Vekslinga mellom ulike strandtypar (strandberg og sandstrand), bakdynelandskap, fuktenger, elv og elvekant, naturbeitemark og ulike typar kulturmark skapar stor variasjon i naturtypar, større enn i dei fleste andre forvaltningssonene i Jærstrendene landskapsvernområde. Under synfaringa blei det registrert 32 vegetasjonstypar i området:

- F3d Bergknaus og bergflate. Kystbergknappdvergsmyle-utforming
- F4a Urterik kant. Blodstorkenebb-utforming
- F5d Kantkratt. Einer-rose-utforming
- G1b Fuktig fattigeng. Knappsev/lysev-utforming
- G2 Blåtopp-eng
- G4a Frisk fattigeng, engkvein-raudsvingel-gulaks-eng
- G7b Frisk/tørr middels baserik eng. Dunhavre-utforming
- G11 Vekselfuktig, baserik eng, blåstarr-engstarr-eng (med ormetunge)
- G12a Våt/fuktig, middels næringsrik eng. Bekkeblom-utforming
- G12c Våt/fuktig, middels næringsrik eng. Mjødurt-utforming
- H1a Tørr lynghei, røsslyng-utforming
- I7 Plantefelt
- O3b Elvesnelle-starr-sump. Elvesnelle-utforming
- O5d/U8a Takrøyr-sevaks-sump. Sjøsevaks-utforming / Brakkvassump. Pollsevaks-utforming
- O5e Takrøyr-sevaks-sump. Piggknopp-utforming
- P1a Langskot-vegetasjon. Tusenblad-tjørnaks-utforming
- P2a Flyteblad-vegetasjon. Flotgras-utforming
- P5 Kransalge-sjøbotn (fig. 36)
- P6a Mose-sjøbotn. Elvemose-utforming
- V1a Eittårig melde-tangvoll. Sørleg strandmelde-utforming
- V1c Eittårig melde-tangvoll. Tangmelde-utforming
- V4a Driftinfluert sand-forstrand. Strandreddik-utforming (med nordsjøreddik)
- V5a Driftinfluert grus/stein-strand. Strandkvann-utforming
- V6a Fordyne. Strandkveke-utforming

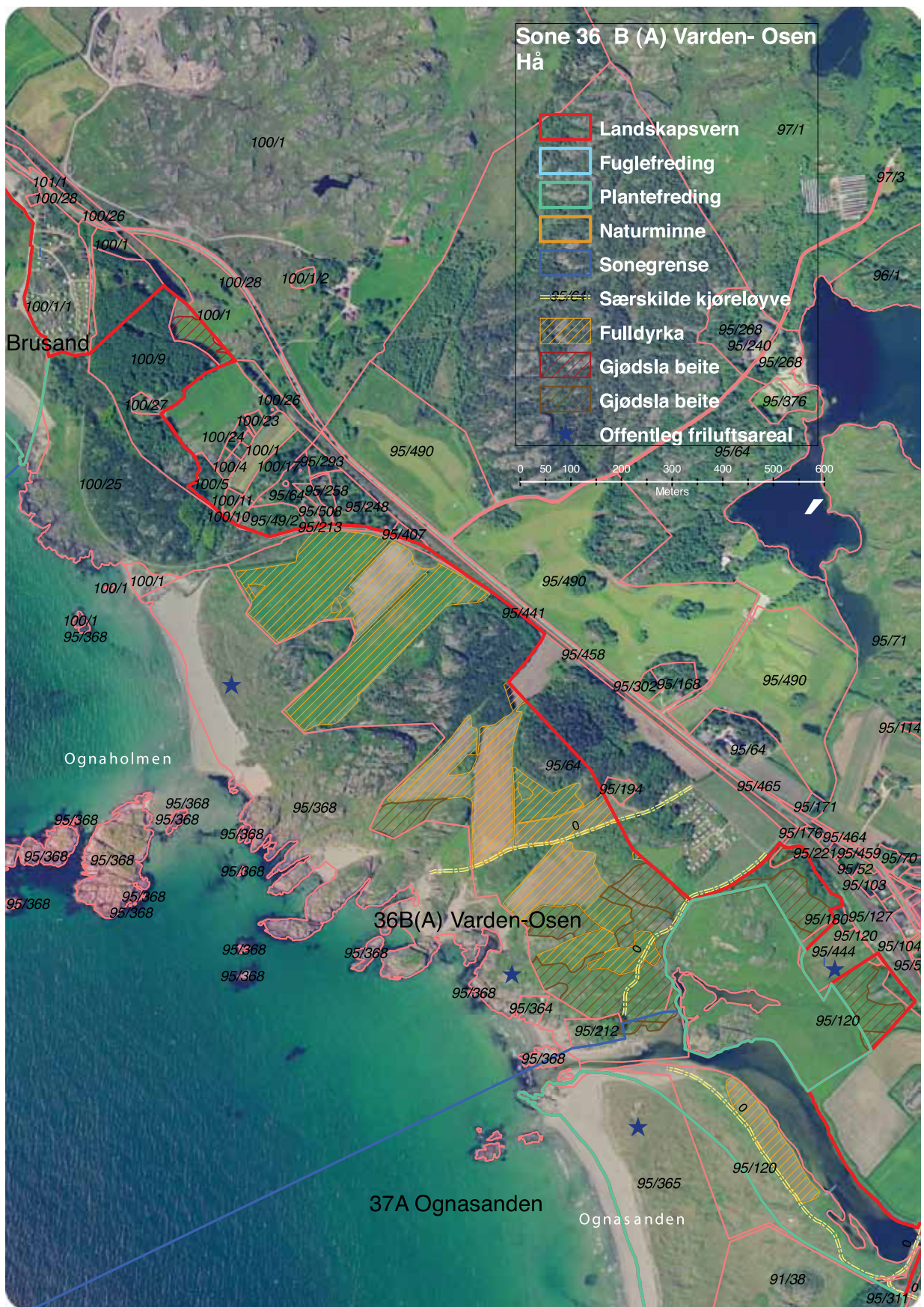


FIG. 282. Kart over forvaltningssone 36 Varden-Osen.



FIG. 283. Strandmarihand (*Dactylorhiza purpurella*) er talrik i delar av området.



FIG. 284. Flekkgrisøyre (*Hypochoeris maculata*) på skrinn, kalkrik jord med skjelsand.



FIG. 285. Fløyelsmarikåpe (*Alchemilla glaucescens*) veks i tørre bakkar på kalkrik sandjord.



FIG. 286. Koloniar av blågrønalg skyfall (*Nostoc muscorum*). Det norske namnet skuldast at koloniane plutseleg dukkar opp, som om dei har dotte ned frå himmelen. Den biologiske forklaringa er at dei i periodar overlever som sporar som er så små at du ikkje ser dei med det blotte auga. Blågrønalgane er viktige då dei forsyner jord og planter med nitrogen, som alle planter treng, men som dei elles ikkje lett får tak i.

- V6c Fordyne. Strandarve-utforming
- V7a Primærdyne. Marehalm-utforming
- V7b Primærdyne. Strandrug-utforming
- V7c Primærdyne. Strandrug/strandskolm-utforming
- V7d Primærdyne. Sandvier-utforming
- W1 Svingel-dyne (fig. 70)
- W2b Dyneeng og dynehei. Tørring-utforming (fig. 71)
- W4a Dynetrau. Sev-utforming (med sandsev)
- X1a Strandberg. Fattig utforming

Kulturpåverknad: Området er eit populært turområde og om sommaren blir det også brukt til soling og bading. Den sørlege delen av området blir brukt som husdyrbeite, for storfe, sau og hestar. Utløpet av Ognaelva med sidegreiner er forureina med sigevatn frå jordbruket, men vasskant- og vassvegetasjonen er likevel heller artsrik. Delar av



FIG. 287. Bakkeseite (*Gentianella campestris*).

beitemarkene er gjødsla. Plantefelta blei planta som leskog, med sitkagran, kvitgran, buskfuru, bergfuru og vrifuru.

Artsfunn: Under feltarbeidet blei det registrert 171 artar karplanter. Nokre av dei er: flotgras, kjempepiggnopp, hjartetjørnaks, busttjørnaks (fig. 36), fjøresaulauk, myrsaulauk, takrøyr, marehalm, dvergsmyle, dunhavre, knegras, hjartegras (fig. 71), mannosøtgras, strandkveke, strandrug, nålesevaks, sjøsevaks/pollsevaks, sumpsevaks, fjøresevaks, sandstarr, blåstarr, sandsev, kantkonvall, sverdlilje, sandsev, pors, tangmelde, strandmelde, sylsmåarve, strandarve, vårarve, kystfrøstjerne, nordsjøreddik, fløyelsmarikåpe (fig. 285), blodtopp, rundskolm, strandskolm, lodnestorkenebb, blodstorkenebb, tranehals, vanleg blåfjør, katehale, tusenblad, gjeldkarve, klokkeling, kusymre, vassmynte, temynte, gulmaure, bakkestjerne, kattefot, flekkgrisøyre (fig. 284), kystgrisøyre og geit-skjegg. Like utanfor vernegrensa veks skavgras. Vårmarihand, vårmure, bakkestarr (JII). Forvaltningssona er mellom dei mest artsrike planteområda i heile Jærstrendene landskapsvernområde. I Ognåån finst ein velutvikle undervassvegetasjon, m.a. med skjørkrans (*Chara virgata*).



FIG. 288. Varden-Osen har eit rikt insektliv. Tistelsommarfugl (*Vanessa cardui*) pollinerer vendelrot (*Valeriana sambucifolia*).

Raudlisteartar: Kystsandarve, solblom, marinøkkel, kjeldegras, islandsgrønkurle, engmarihand, strandmarihand (fig. 283), jærflangre, klokkesøte, jærsøte, bakkesøte (fig. 286), brudespore (EX), bustsevaks (EX), ormetunge, norsk sandslirekne (EX), sandvintergrøn, stor vårkål, kystengkall, sodaurt, jærtistel (EX), nikkesmelle. Trådmoldmose (*Oxyrrhynchium pumilum*), dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*), sum-pjordtunge (*Geoglossum cf. uliginosum*), sand-brunbeger (*Cladonia humilis*).

Kulturspor: Innanfor Holmasanden ligg ei gravrøys, to steinlegningar og restane etter ein fangstbuplass som var i bruk i steinalder og bronsealder, Slettabøbuplassen. På toppen av Varden, som i dag er omgitt av planteskog, ligg ein signalvarde som er ein del av det gamle varslingsystemet til bruk for å varsle fare. Her er også kanonstillingar frå andre verdskrigen.

Tilstand: Tilstanden er i det store og heile god. Det er noko slitasje med markerte og breie stiar i bakdynene på Holmasanden og her er det grunn til å overvake utviklinga. Dersom slitasjonen tiltar, må ferdsla kanaliseras vekk frå dei slitasjeutsette områda. Jordbruksvegen frå riksveg 44 og Laugarvik skal vere stengt for vanleg ferdsel med bil, men dette fungerer berre delvis, då folk som vil til sjøen kørar med bil heilt ned til Laugarvik. Dette skulle

vere heilt unødvendig då det er god parkering ved hovudvegen og det er god, flat og lett gangveg ned til sjøen. Vatnet i Ognaånå med sidegreiner er forureina av sigevatn frå gjødsla beitemarker.

Inngrep: Nord for Osen er det to hytter. Utanom desse er det ingen tekniske inngrep frå nyare tid.

Bevaringsmål:

- Ta vare på eit kystlandskap med svært stor og uvanleg variasjon i landskapstypar (tangvollar, fordyner, sanddyner, bakdyner, urterike kantar, kantkratt, elv, fukteng, naturbeitemark)
- Ta vare på det rike biologiske mangfaldet i området, sjå under verkemiddel.

Verkemiddel:

- Overvake populasjonsutvikling av sjeldsynte planteartar som jærflangre, strandmarihand, jærsøte, bakkesøte og ormetunge
- Effektivt stenge køyring med bil frå riksveg 44 til Laugarvik

Verdivurdering: Forvaltningssona har ein uvanleg stor variasjon i naturtypar og plantelivet er eit av dei mest artsrike i Jærstrendene landskapsvernområde. Området inneheld sårbare, sjeldsynte og trua natur- og vegetasjonstypar og mange regionalt og nasjonalt sjeldsynte planteartar. Dette er ein av dei flottaste perlene langs jærstrendene og eit av dei flottaste naturområda i landet. Det har derfor svært høg verdi, klasse A.

Forvaltningszone 37: Hå, Ognasanden

- **Kartblad:** 1212 III Nærbø
- **UTM:** LK 131-139, 897-908
- **Kommune:** Hå
- **Hovudtype landskap:** Havstrand, kulturlandskap
- **Naturtypar:** Sanddyner, bakdyner, dynetrau, fukteng, fulldyrka eng.
- **Tilstand:** God
- **Verdi:** A
- **Vegetasjonssone:** Boreonemoral
- **Vegetasjonsseksjon:** O3 Sterkt oseanisk
- **Undersøkt:** 27.06.2009 og 19.08.09 (saman med JIJ og SI)
- **Inventør:** Anders Lundberg

Lokalitetskarakteristikk

Generelt: Området utgjør forvaltningszone 37 i Jærstrendene landskapsvernområde. Det er den sørlegaste forvaltningszona i landskapsvernområdet. I nord grensar det til forvaltningszone 36 Varden-Osen. Strandlinja er om lag 840 m lang, stort sett sandstrand. I den nordre delen av forvaltningszona ligg utløpet av Ognåån, heilt i sør er det litt strandberg. Det verna området på land er 440-600 m breitt. Den sentrale delen av området er bakdynelandskap som arealmessig utgjør den største naturtypen i området. I aust følgjer grensa jernbanen og her er det planteskog i eit belte som er 120 m breitt og 700 m langt. I nord og nordaust ligg Ognåån som også inngår i landskapsvernområdet. Langs vestsida av Ognåån er det eit felt med fulldyrka eng, om lag 50 x 280 m stort.

Vegetasjon: Sanddynevegetasjon er den mest utbreidde vegetasjonstypen. I fronten av dei kvite dynene finst fordyner med strandkveke. I dei kvite dynene (primærdynene) dominerer marehalm i veksling med strandrug. Bakdynene er arealmessig den største typen, med veksling mellom svingel-dyne, dyneeng og dynetrau. Mange av desse er artsrike og inneheld svært sjeldsynte planteartar, til dels i store mengder. I den austre delen av området finst eit plantefelt (omtalt over). Under synfaringa blei det registrert 15 ulike vegetasjonstypar,

nokre av dei med uvanleg store areal (bakdyne-utformingane):

- G7b Frisk/tørr middels baserik eng. Dunhavre-utforming (fig. 22)
- I7 Plantefelt
- O5d/V8a Takrøyr-sevaks-sump. Sjøsevaks-utforming / Brakkvassump. Pollsevaks-utforming
- U7a Brakkvasseng. Fjøresevaks-utforming
- U9a Sumpstrand. Mjødur-utforming
- V6a Fordyne. Strandkveke-utforming
- V7a Primærdyne. Marehalm-utforming
- V7b Primærdyne. Strandrug-utforming
- V7c Primærdyne. Strandrug/strandskolm-utforming
- V7d Primærdyne. Sandvier-utforming
- W1 Svingel-dyne (fig. 291)
- W2b Dyneeng og dynehei. Tørreng-utforming
- W2d Dyneeng og dynehei. Lyng-utforming
- W4c Dynetrau. Vier-utforming
- X1a Strandberg. Fattig utforming

Kulturpåverknad: Området blir brukt til turgåing og til bading og soling.

Artsfunn: Under synfaringa blei det registrert 115 artar karplanter. Av desse kan nemnast: marehalm, dvergsmyle, dunhavre, hjartegras, smårapp, strandkveke, sandstarr, blåstarr, sandsev, strandarve, lodnerublom, jåblom, rundskolm, strandskolm, skogskolm (fig. 292), vill-lin, vanleg blåfjør, sypressvortemjolk, kattehale, gjeldkarve, vaniljerot (fig. 293), røsslyng, temynte, gulmaure, raudknapp, bakkestjerne, kattedot, flekkgrisøyre, vanleg knoppurt (fig. 294) og geitskjegg. Sypressvortemjolk er opphavleg ein forvilla hageplante, men her opptre han fleire stader naturalisert, såleis ved stikanten i den nordaustre delen av planteskogen og i ein sørvendt tørrbakke ved strandberga i sørvest. På den sistnemnte staden opptre han i masseførekomst, sjå fig. 295-296. Olavsstake, småmure, knerot (JIJ). I tillegg til karplantene finst det også mange andre interessante og økologisk viktige planteartar i området. I dynetrau finst såleis vanleg kransalge (*Chara globularis*). Ribbesåtemose (*Campylopus introflexus*) er i ekspansjon i området (fig. 297).



FIG. 289. Kart over forvaltningszone 37 Ognasanden.



FIG. 290. Ognasanden sett frå sør.



FIG. 291. Bakdyner med W1 Svingel-dyne og W4 Dynetrau.



FIG. 292. Skogskolm (*Lathyrus sylvestris*) er sjeldsynt på Vestlandet.



FIG. 293. Vaniljerot (*Monotropa hypopitys*) veks på sandjord i furuskog. Plantane manglar klorofyll.



FIG. 294. Vanleg knoppurt (*Centaurea jacea*) er ein austleg art som sjeldsynt på ytre Vestlandet.



FIG. 295. Sypressvortemjolk (*Euphorbia cyparissias*) er naturalisert i tørrbakke på sandjord.



FIG. 296. Sypressvortemjolk.



FIG. 297. Ribbesåtemose (*Campylopus introflexus*) er i ekspansjon på Ognasanden.

Raudlisteartar: Pusleblom, kystsandarve, marinøkkel, engmarihand, strandmarihand, jærflangre, myrflangre, jærsoete, bakkesøte, grannsev, ormetunge (fig. 298), sandvintergrøn, dverglin, kystengkall, eplerose, nikkesmelle, alm. Sporemose (*Archidium alternifolium*), bunkerblomstermose (*Schistidium helveticum*), dynevrिमose (*Tortella flavovirens*)?, rosa køllesopp (*Clavaria rosea*), dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*), sandstanksopp (*Phallus hadriani*), liten praktkrin-slav (*Parmotrema chinense*), stinkkrans (*Chara vulgaris*).

Kulturspor: Det finst restar av tyske kanonstillingar i området.

Tilstand: Tilstanden er jamt over god, men med noko slitasje langs stiar i baklandet, mellom plantefeltet og stranda. Ei utfordring er oppslag av unge gran og furu som er i ferd med å ekspandere i dynebaklandet. Planteskogen i aust er i frømoden alder og produserer kvart år frø som blir spreidde i nabolaget. Om ikkje ungbuskane blir fjerna, vil dei etter kvart kolonisere heile dynebaklandet så dette er ein trussel med store potensielle konsekvensar. Eit liknande problem er førekkomsten av tindved og jærlupin, som er innført til området ved planting i hagar. Fjerning av innførte og skadelege artar må derfor vere eit vedvarande verkemiddel i området.

Inngrep: For mange år sia er det tatt ut mykje sand i avgrensa felt. Dei gamle erosjonssåra er grodde til med gras og urter og det er i dag ikkje lett å sjå at dette er gamle sandtak.

Bevaringsmål:

- Ta vare på eit velutvikla sanddynelandskap med stort og velutvikla bakdynelandskap
- Sikre førekkomsten av nasjonalt og regionalt sjeldsynte planteartar, som jærflangre, myrflangre, jærstøte, ormetunge, sandvintergrøn og vaniljerot

Verkemiddel:

- Langsiktig overvaking av sjeldsynte planteartar som jærflangre, myrflangre, jærstøte, ormetunge og vaniljerot
- Jamleg fjerning av oppslag av gran, furu, tindved og jærlupin

Verdivurdering: Området er dominert av eit stort og velutvikla sanddynelandskap. Bakdynelandskapet er spesielt velutvikla, eit av dei breiaste og flottaste langs jærstrendene. Det består av gamle, etablerte dyner i veksling med dynetrau og dei er spesielt artsrike med innslag av nasjonalt sjeldsynte planteartar. Utan tvil er dette eit A-område.



FIG. 298. Ormetunge (*Ophioglossum vulgare*) er talrik i fuktige dynetrau.

Raudlisteartar og trua vegetasjonstypar

Jærstrendene landskapsvernområde er eit område med stor variasjon i naturtypar og i artsmangfald. Dei ulike planteartane fordeler seg på ulike gruppe; nokre er vidt utbreidde, andre er sjeldsynte; nokre er å finne i mange slag naturtypar, andre er berre å finne i sanddyneområde. Lista over trua artar i Noreg, den nasjonale raudlista (Direktoratet for naturforvaltning 2006), brukar ulike kategoriar for dei artane som er trua på nasjonalt nivå og desse er brukte i oversikta under. Oversikta viser dei raudlista planteartane som er kjende frå landskapsvernområdet.

Kategoriene 'kritisk trua', 'sterkt trua', osv. i overskriftene er dei nasjonale kategoriene, men i mange tilfelle kan det vere at dei nemnte artane er trua i ein annan grad (meir eller mindre) i landskapsvernområdet enn i landet som heile. Det finst såleis døme på artar som blir rekna som sterkt trua i Noreg, t.d. strandtorn, men som i Jæren landskapsvernområde er kritisk trua eller nær ved å vere utrydda. Bak kvart artsnamn er det derfor gitt ei vurdering av kor trua arten er i landskapsvernområdet og om han er i tilbakegang (t), stabil (s) eller framgang (f) der. Kriteria for plassering i trusselkategori er dei same som på nasjonalt nivå (men det geografiske området er JLVO). Vurderinga gjeld altså berre førekomstane i Jærstrendene landskapsvernområde, ikkje i andre delar av Rogaland eller andre deler av landet. Vurderinga av kor trua artane er i landskapsvernområdet og om dei går fram eller tilbake er basert på ein systematisk gjennomgang av Artsdatabanken, informasjon frå John Inge Johnsen og feltundersøkingar i 2008 og 2009.

Karplanter

Kritisk trua (CR)

Dvergmarinøkkel (*Botrychium simplex*) EX (extinct, utgått)

Dvergmarinøkkel (*Botrychium simplex* ssp. *tenebrosus*) CR (Solastranden 2003)

Islandsgrønkurle (*Coeloglossum viride* ssp. *islandicum*) CR, s

Austersjøsøte (*Gentianella campestris* ssp. *baltica*) CR, t

Nebbslirekne (*Polygonum oxyspermum*) CR (EX?), t

Norsk sandslirekne (*Polygonum raii* ssp. ssp. *norwegicum*) CR, t

Sterkt trua (EN)

Pusleblom (*Anagallis minima*) CR, t

Flikmelde (*Atriplex prostrata* ssp. *calotheca*) CR, t

Vasskjeks (*Berula erecta*) EX

Austersjørøyr (x *Calammophila baltica*) EN, s

Tusengyllen (*Centaureum litorale*) EX

Sandskjegg (*Corynephorus canescens*) EX

Firling (*Tillaea aquatica*) EN, t

Purpurmarihand (*Dactylorhiza purpurella*) EN, s

Nordsjømarihand (*Dactylorhiza purpurella* ssp. *cambrensis*) CR, t

Bustsmyle (*Deschampsia setacea*) CR, t

Jærflangre (*Epipactis helleborine* ssp. *neerlandica*) CR, s

Myrflangre (*Epipactis palustris*) CR, t

Strandtorn (*Eryngium maritimum*) CR, t

Klokkesøte (*Gentiana pneumonante*) CR, t

Jærsøte (*Gentianella amarella* ssp. *septentrionalis*) EN, t

Smalsøte (*Gentianella uliginosa*) CR, t

Bustsevaks (*Isolepis setacea*) CR, t

Sandvintergrøn (*Pyrola rotundifolia* ssp. *maritima*) CR, s

Dverglin (*Radiola linoides*) CR, t

Sodaurt (*Salsola kali*) CR (EX ?), t

Jærtistel (*Serratula tinctoria*) EX

Firling (*Tillaea aquatilis*) CR, t

Sårbare (VU)

Solblom (*Arnica montana*)

Nikkebrønsle (*Bidens cernua*) CR, s

Strandraudtopp (*Odontites vernus* ssp. *litoralis*) EX

Ormetunge (*Ophioglossum vulgatum*) EN, s

Kvitkurle (*Pseudorchis albida*) EX

Kystengcall (*Rhinanthus minor* ssp. *monticola*) NT, s

Grushøymole (*Rumex bryhni*) VU, s

Krabbekløver (*Trifolium campestre*) CR, s

Omsynskrevjande (nær trua) (NT)

Kystsandarve (*Arenaria serpyllifolia* ssp. *lloydii*) EN, t

Bete (*Beta vulgaris*) EX?

Marinøkkel (*Botrychium lunaria*) VU, t

Kjeldegras (*Catabrosa aquatica*) NT, s

Engmarihand (*Dactylorhiza incarnata*) EN, t

Skaftvejblom (*Elatine hexandra*) VU, s

Dvergsevaks (*Eleocharis parvula*) EX

Buntsevaks (*Eleocharis multicaulis*) CR, s

Bakkesøte (*Gentianella campestris*) EN, t

Brudespore (*Gymnadenia conopsea*) CR, t

Skjoldblad (*Hydrocotyle vulgaris*) VU, s
 Jærsev (*Juncus foliosus*) EN, s
 Grannsev (*Juncus minutulus*) DD
 Sandnattlys (*Oenothera arenaria*) CR, t
 Frøværkål (*Ranunculus ficaria* ssp. *fertilis*) NT, s
 Eplerose (*Rosa rubiginosa*) CR, t
 Nikkesmelle (*Silene nutans*) EN, t
 Alm (*Ulmus glabra*) CR, s
 Smånesle (*Urtica urens*) NT, t
 Vårsalat (*Valerianella locusta*) EX
 Vassveronika (*Veronica anagallis-aquatica*) CR, s

Fig. 299 viser korleis dei 55 raudlista karplantene i Jærstrendene landskapsvernområde (JLVO) fordeler seg på trusselkategori. Figuren viser at 11 artar er utrydda frå landskapsvernområdet (solblom, bete, dvergmarinøkkel, vasskjeks, tusengyllen, sandskjegg, dvergsevak, strandraudtopp, kvitkurle, jærtistel og vårsalat). Den største gruppa er kategorien kritisk trua, med 26 artar, dvs. 47 % av dei raudlista karplantene i landskapsvernområdet. Ti artar er sterkt trua, to er sårbare og fem er nær trua. Dette viser at det er mange trua karplanter i landskapsvernområdet og av desse alt i alt 55 artane er det langt fleire som er kritisk trua i landskapsvernområdet enn det desse artane er på nasjonalt plan.

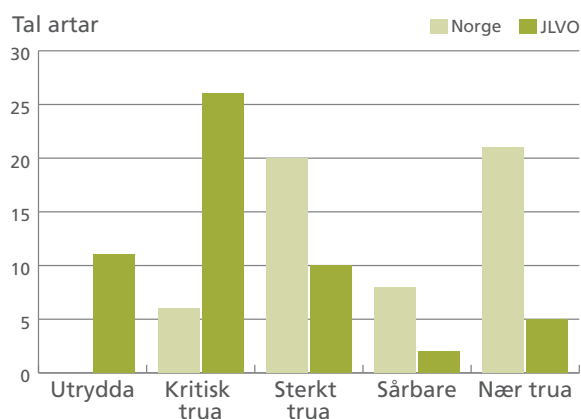


FIG. 299. Tal raudlista karplanter (N = 55) i Jærstrendene landskapsvernområde, fordelt på trusselkategori og samanlikna med kor trua dei er på nasjonalt nivå.

Fig. 300 viser trenden eller utviklingstendensen for dei 55 raudlista karplantene i landskapsvernområdet. Av desse er 11 artar utrydda, 22 er i tilbakegang, 21 har stabile førekomstar og ingen er i framgang (1 i kategorien datamangel). Igjen er dette urovekkjande tal. Dersom utviklinga fortset med same trend som fram til i dag, vil fleire av dei kritisk trua artane gå over i gruppa utrydda. Det er ikkje roande at 21 av dei raudlista artane

synest å ha stabile førekomstar. Dei er alle trua og med små og få populasjonar som er sårbare for miljømessige endringar. Dette viser at det er viktig å gjere forvaltningsmessige grep for å snu tilbakegangen og få fleire artar over i gruppa 'stabil' eller 'framgang'. Det er eit tankekors at ingen av dei raudlista karplantene i dag er i framgang.

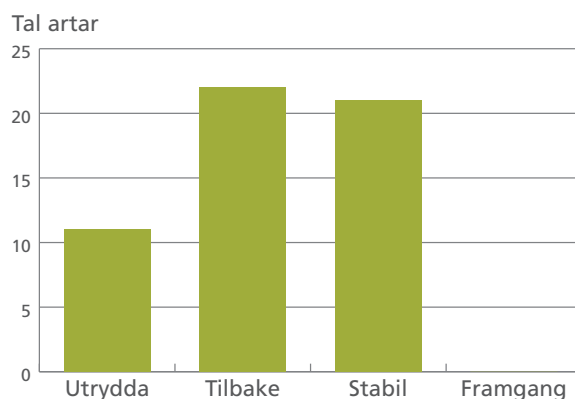


FIG. 300. Utviklingstendens for 55 raudlista karplanter i Jærstrendene landskapsvernområde.

Det er fleire årsaker til at så mange artar går tilbake. Ei er at nokre av dei er sørlege, varmekjære artar som på Jæren opptre ved eller nær den absolute nordgrensa. Mange av desse artane har alltid vore sjeldsynte på Jæren. Fordi dei veks ved si klimatiske nordgrense er dei sårbare for mange typar miljøendring, ikkje minst trakk og slitasje. Dette gjeld såleis artar som sandskjegg, strandtorn og sodaurt. Ei anna årsak er oppdyrking. Det er ein prosess som har gått føre seg lenge og den siste store fasen med oppdyrking av tidlegare sanddyner, bakdynelandskap og dynehei skjedde på 1960-talet. Dette gjorde at artar som dvergmarinøkkel og myrflangre blei utrydda eller gjekk tilbake.

Mosar

Mosane er ei viktig plantegruppe i landskapsvernområdet. Dei fyller mange viktige økologiske funksjonar og er viktige i jordsmonndanninga og –utviklinga i sanddyneområda, dei bidrar til å stabilisere sanden og dempar sandflukt, dei held på væte og gjer det leveleg for mange andre artar som elles ville tørke ut og forsvinne og dei har mykje å seie for jordfaunaen og dermed også insektliv og fugleliv. Utbreiing, frekvens og abundans for mosane er ikkje like godt kjent som for karplantene. Den nasjonale raudlista inneheld følgjande ni mosar som er kjende frå Jærstrendene landskapsvernområde:

Sterkt trua (EN)

Trådmoldmose (*Oxyrrhynchium pumilum*)
 Bunkerblomstermose (*Schistidium helveticum*)
 Dynevrime (*Tortella flavovirens*)

Sårbare (VU)

Grassigdmose (*Dicranum angustum*)
 Tungekurlmose (*Didymodon tophaceus*)

Nær trua (NT)

Sporemose (*Anomobryum alternifolium*)
 Tussemose (*Haplomitrium hookeri*)

Datamangel (DD)

Spiss-stråmose (*Anomobryum concinatum*)
 Klokkevrangmose (*Bryum turbinatum*)

Sopp

I sanddynene veks spesialiserte soppar som er knytte til sanddyner og som er sjeldsynte eller fråverande i andre naturtypar. I landskapsvern-området finst ein del naturbeitemark og i desse seminaturlege naturtypane veks ei anna gruppe spesialiserte sopp, såkalla beitemarkssopp. Mange av beitemarkssoppene er fargerike og flotte, slike som vokssopp, som kan vere raude, oransje, gule, grøne, brune, fiolette, grå eller kvite. Andre grupper av sopp som inngår i naturbeitemarkene og i sanddynene er raudskivesopp, fingersopp, køllesopp, jordtunger, musserongar og andre. Beitemarkssoppene er knytte til gamle, ugjødsle enger og beitemarker og for å sikre artsmangfaldet er det viktig at beitemarkene ikkje blir gjødsle. Heller ikkje soppene er like godt kartlagde som karplantene, men følgjande 28 raudlista soppartar er kjende frå landskapsvernområdet:

Kritisk trua (CR)

Sandstanksopp (*Phallus hadriani*)

Sterkt trua (EN)

Sumpjordtunge (*Geoglossum cf. uliginosum*)

Sårbare (VU)

Dynesjampinjong (*Agaricus devoniensis*)
 Rosa køllesopp (*Clavaria rosea*)
 Brun engvokssopp (*Hygrocybe colemanniana*)
 Sauevokssopp (*Hygrocybe ovina*)
 Koppardtunge (*Microglossum fuscobubens*)
 Oliventunge (*Microglossum olivaceum*)
 Dynelakssopp (*Laccaria maritima*)
 Rosaskiveriske (*Lactarius controversus*)

Nær trua (NT)

Porfyrjampinjong (*Agaricus porphyron*)
 Erterøysopp (*Bovista limosa*)
 Hårseigsopp (*Crinipellis scabellia*)
 Åkerbrødkorg (*Cyathus olla*)
 Raudskivesopp (*Entoloma* spp.)
 Dynejordtunge (*Geoglossum cookeianum*)
 Trolljordtunge (*Geoglossum simile*)
 Russelærvokssopp (*Hygrocybe russocoriacea*)
 Raud honningvokssopp (*Hygrocybe splendidissima*)
 Brun strandtrevlesopp (*Inocybe devoniensis*)
 Dynetrevlesopp (*Inocybe dunensis*)
 Strandtrevlesopp (*Inocybe impexa*)
 Kvit parasollsopp (*Lepiota alba*)
 Skjoldparasollsopp (*Macrolepiota mastoidea*)
 Fjørsopp (*Onygena corvina*)
 Svartsølvpig (*Phellodon niger*)
 Dynesprøssopp (*Psathyrella ammophila*)
 Stor væpnerhatt (*Rhodocybe truncata*)

Datamangel (DD)

Rundmorkel (*Morchella esculenta*)
 Beltevæpnerhatt (*Rhodocybe popinalis*)

Lav

Også lav er ei viktig organismegruppe i landskapsvernområdet. Dei veks på mange slag substrat, i sanddynene, i beitemark, dynehei, på strandberg og på fuglegjødsle stader. Mange av dei er økologiske spesialistar som er knytte til spesielle veksttilhøve og dei er derfor gode miljøindikatorar. Det er kjent seks raudlista lavar frå landskapsvernområdet, fem av dei vurderte som sårbare i Noreg og ein i kategorien datamangel:

Sårbare (VU)

Sandgaffel (*Cladonia glauca*)
 Sandbrunbeger (*Cladonia humilis*)
 Kystgaffel (*Cladonia subrangiformis*)
 Liten praktkrinslav (*Parmotrema chinense*)
 Kystsaltlav (*Stereocaulon delisei*)

Datamangel (DD)

Kalkglye (*Collema crispum*)

Kransalgar

Også kransalgane er gode miljøindikatorar som fortel om helsetilstanden i vatn og vassdrag. Ein av dei første som registrerte kransalgefloraen på Jæren var Bryhn (1877). Han nemner åtte artar, seks i slekta *Chara* og to i slekta *Nitella*: stinkkrans (*Chara foetida*, nyare synonym *C. vulgaris*), barklaus småkrans (*C. braunii*), pigghkrans (*C. interme-*

dia), vanleg kransalge (*C. fragilis*, nyare synonym *C. globularis*), *C. foliolata* (eldre synonym for *C. globularis* eller *C. virgata*), bustkrans (*C. aspera*), glansglattkrans (*Nitella flexilis*) og mattglattkrans (*N. opaca*). Om bustkrans seier Bryhn (1877): "Ikkje sjelden, især i Brakvand, findes undertiden i sådan Mængde, at den danner et tæt Dække over Bunden i Brakvandspytterne. Sele. Høilands V. Orre. Sole." Dessverre er denne karakteristikken ikkje lenger dekkjande, arten har gått markert tilbake. Dessverre gjeld det dei fleste av kransalgane, dei har alle gått sterkt tilbake og er i større eller mindre grad trua. Det er symptomatisk at det ikkje finst ei einaste rapportering frå Rogaland for barklaus småkrans, glansglattkrans eller piggkrans etter Bryhn sine innsamlingar i 1875. Frå nyare tid er det berre ein rapport om mattglattkrans frå jærstrendene, frå Bjåvatnet i Hå (Artsdatabanken, funn frå 2008). Utløpselva frå Bjåvatnet renn ut via Fuglestadånå i forvaltningssone 35 i JLVO, så det er vel ikkje utenkjeleg at mattglattkrans veks der også. Bryhn nemner fem veksestader på Jæren og han legg til "og fleire andre Stæder". Stinkkrans nemner han frå "Nærland i Vandpytter mellem Flyvesandhaugene". Dette var nok dynetrau, men dessverre er dei fleste av dei oppdyrka for lenge sia og i dag er dei få som er igjen mellom dei mest trua naturtypane i heile landskapsvernområdet.

Sterkt trua (EN)

Stinkkrans (*Chara vulgaris*) EN, t

Nær trua (NT)

Bustkrans (*Chara aspera*) CR, t

Glansglattkrans (*Nitella flexilis*) CR, t

Levedyktige populasjonar (LC)

Vanleg kransalge (*Chara globularis*) CR, t

Skjørkrans (*Chara virgata*) VU, t

Mattglattkrans (*Nitella opaca*) VU, t

Det er fleire grunnar til at kransalgane er trua langs jærstrendene. Ein er at mange av dynetraua desse voks i er oppdyrka. I dag er det berre nokre få dynetrau av den typen kransalgane kan vekse i som er intakte, dei fleste er øydelagte. Nokre av dei få som ennå er intakte er sesongvis våte og tørkar ut om sommaren, men nokre av kransalgane er tilpassa desse spesielle og vekslende miljøtilhøva. Det gjeld t.d. vanleg kransalge (*Chara globularis*) som m.a. veks i dynetrau på Oгна (observert under feltarbeid 19.08.2009) og i Vaulen (Artsdatabanken, funn frå 2007). Kransalgane veks også i nokre av bekkane/elvene som renn ut gjennom landskapsvernområdet. Også her har dei gått sterkt tilbake pga. nedslamming som skuldast overskot

av næring/sterk gjødsling i nedslagsfelta. Ei anna årsak til at kransalgane er trua er at nokre av bekkane er lagde i røyr.

Korleis fordeler raudlisteartane seg på forvaltningssonene?

Fig. 301 viser korleis raudlisteartane (karplanter, mosar, sopp, lav og kransalgar) fordeler seg på dei 37 forvaltningssonene. Flest raudlisteartar finn ein i forvaltningssone 21 Reve hamn-Orreosen (37 intakte artar + 4 utgåtte), 35 Brusand (27 artar + 2 utgåtte), 9 Solasanden (18 artar + 8 utgåtte) og 36 Varden-Osen (22 artar + 4 utgåtte). Flest utgåtte raudlisteartar finn me i forvaltningssone 9 Solasanden, med åtte utgåtte artar. Det utgjør 31 % av dei kjente raudlisteartane i forvaltningssona. Dette stiller Solasanden i ei særstilling samanlikna med alle andre delar av Jærstrendene landskapsvernområde. Solasanden er ein av dei mest artsrike forvaltningssonene (128 karplanter blei registrerte under feltarbeidet i 2008), ein av dei forvaltningssonene med flest raudlisteartar og altså den forvaltningssona med flest utgåtte raudlisteartar i absolutte tal (8 artar) og høgast andel utgåtte raudlisteartar (31 %). For å ta vare på dei store naturkvalitetane i området og hindre at fleire raudlisteartar og andre sjeldsynte artar forsvinn, må Solasanden ha prioritet når det gjeld vidare praktisk skjøtsel og andre forvaltningstiltak.

Kor mange artar er trua i landskapsvernområdet?

Tabell 1 viser at det til saman er 100 trua raudlisteartar i Jærstrendene landskapsvernområde. Dette er eit tankekors med tanke på at dei her finst i eit verna område. Ei forklaring er at tilbakegangen for nokre av artane skjedde før landskapsvernområdet blei oppretta, men dessverre er det også slik at mange artar slit den dag i dag og er i tilbakegang pga. sterk slitasje frå besøkande folk, ulovleg køyring, bruk av hest, gjødsling, overbeite, deponering og uttak av massar og press frå strandhotell. Det er eit paradoks at Sola strandhotell marknadsfører seg med "unik beliggenhet blant sanddynene" når dei bidrar til å øydelegge kvalitetane i sanddyneområdet. Forvaltninga av landskapsvernområdet må derfor ha som målsetting å snu denne negative trenden, slik at dei raudlista artane blir sikra levedyktige førekomstar i landskapsvernområdet, i tråd med intensjonen for etableringa av det.

Desse 100 artane er ikkje dei einaste artane som er trua i landskapsvernområdet. I tillegg til dei raudlista artane er det også mange andre artar som er trua. Dei kjem i gruppa LC ("least concern", dvs. med levedyktige populasjonar) på nasjonalt plan,

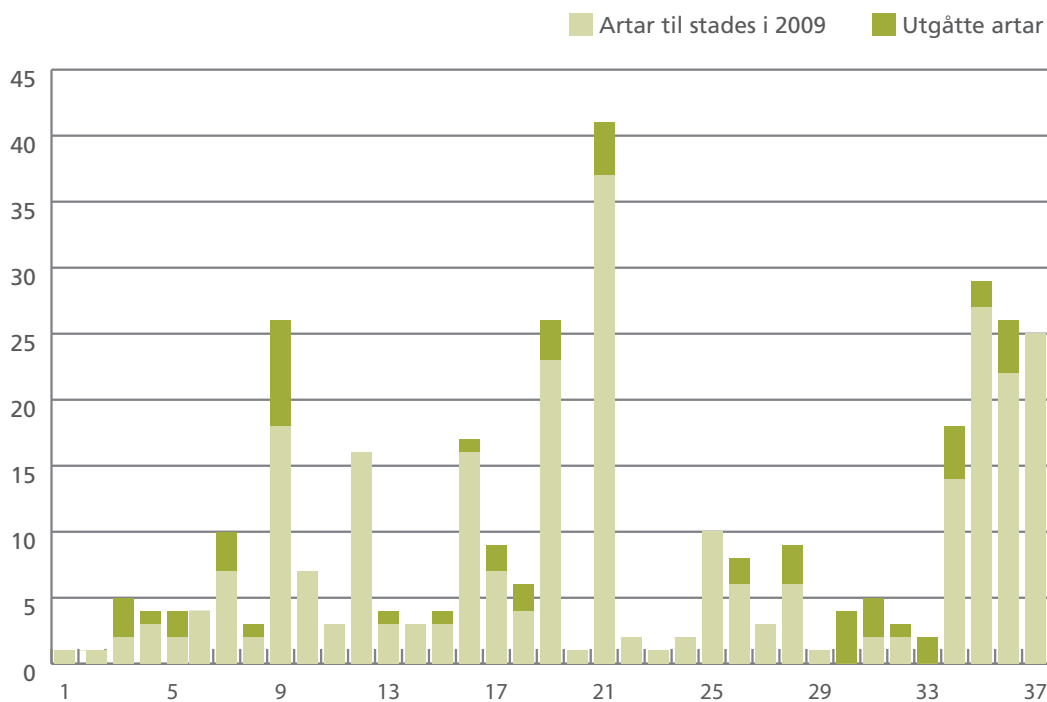


FIG. 301. Tal raudlisteartar (karplanter, mosar, sopp, lav og kransalgar) i dei 37 forvaltningssonene.

men mange av dei er i tilbakegang og trua i landskapsvernområdet eller i delar av det. Det gjeld t.d. blåmunke, raudknapp, kystfrøstjerne, bakkestjerne, flekkgrisøyre, blodstorkenebb, lodnerubloom, trefingersildre, steinstorkenebb, vårmure, gul frøstjerne og mange andre som er så typiske for velutvikla og uforstyrta, etablerte sanddyner. Særlig slit dei i dei mest besøkte sanddyneområda, som i Sandebukta og på Solastranda.

TABELL 1. Trua raudlistartar i Jærestrendene landskapsvernområde.

Karplanter	55
Mosar	9
Sopp	28
Lav	5
Kransalgar	3
Til saman	100

Jærestrendene landskapsvernområde har ein dobbel funksjon, ein for å imøtekomme behov for friluftsføremål og ein for å ta vare på natur og biologisk mangfald. Forvaltninga har i mange tilfelle søkt etter kompromiss mellom desse to føremåla. Intensjonane har vore gode, men denne undersøkinga viser at i mange tilfelle har bruken av områda skjedd på kostnad av naturen. I den vidare forvaltninga må bruken styrast og kanalisert på

ein annan måte enn det som fram til no har vore praktisert, slik at tapet av biologisk mangfald kan stoppast. Dette vil også vere i tråd med Regjeringa si målsetting, slik det kjem til uttrykk i St.meld. nr. 21 (2004-2005) *Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand*: "Regjeringa vil iverksette tiltak med sikte på å stanse tapet av biologisk mangfald innen 2010."

Trua vegetasjonstypar

Naturtypar som dominerer i Jærestrendene landskapsvernområde er sanddyner og rullesteinstrender. I tillegg er det ein del strandberg og kulturbetinga engvegetasjon, samt restar av kystlynghei og myr. Store sanddynesystem er sjeldsynte i Noreg og dei på Jæren er mellom dei største og mest velutvikla i landet. Før Jærestrendene landskapsvernområde blei etablert i 1977, minka arealet av sanddynelandskapet på Jæren mykje, spesielt pga. oppdyrking i baklandet, ja nokre stader langt ut mot sjøen. Som me har sett av gjennomgangen over, har det også skjedd endringar med det biologiske mangfaldet ved at mange av artane som veks i eller oppheld seg i landskapsvernområdet har gått tilbake. Derfor er sanddynesystema i landskapsvernområdet trua i det heile. Det er bakteppet for den meir detaljerte gjennomgangen som no følgjer.

Også rullesteinstrendene i landskapsvernområdet er store og mektige, av dei største i sitt slag i landet. Også desse har gått igjennom store endringar opp gjennom tidene, ikkje minst fordi det mange stader er deponert store mengder rydningsstein i og ved dei. Nokre stader er også rullesteinstrender blitt rydda og planerte og utvikla til kulturbeiter med samanhengande plantedekke av kulturgras, slik ein kan sjå det mange stader i Hå, frå Kvassheim og nordover. Mykje av denne oppdyrkinga skjedd før landskapsvernområdet blei etablert, men det viser at rullesteinstrendene har blitt mindre og at dei har endra karakter slik at dei i dag står fram som ein trua naturtype. Dei er viktige av mange årsaker, ikkje berre i kraft av sitt spesielle biologiske mangfald (planter, fuglar og dyr), men også som naturhistoriske monument som fortel om tidlegare tiders miljøendringar (klimaendring, havnivåendring, landskapsendring). Derfor er dei umistelege og uerstattelige naturmonument som er trua og som det er viktig å ta vare på.

Kystlynghei og myr er det i dag berre restar av tilbake i landskapsvernområdet og på låg-Jæren i det heile. Tidlegare var dette vidt utbreidde naturtypar med stor grad av variasjon i undertypar og artsmangfald. Til alt hell er det framleis litt igjen i landskapsvernområdet og dei bidrar i stor grad til variasjon.

Samanstillinga som no følgjer er i stor grad basert på oversikta til Fremstad & Moen (2001) og terminologien (namna på vegetasjonstypene) følgjer denne kjelda. Bak kvar av vegetasjonstypene er det oppgitt trusselkategori. Den første av desse er henta frå Fremstad & Moen (2001) og gjeld for Noreg i det heile. Den andre kategorien gjeld for Jærestrendene landskapsvernområde, basert på feltundersøkingane i 2008 og 2009.

Kulturbetinga enger

- G2 Blåtopp-blåknapp-eng VU, CR
- G4a Frisk fattigeng, raudknapp-utforming CR, CR
- G7b Frisk/tørr middels baserik eng, dunhavre-utforming EN, CR
- G10 Hestehavre-dunhavreeng (frisk rikeng) EN, EN
- G11 Vekselfuktig, baserik eng, blåstarr-engstarr-eng EN, EN
- G12a Våt/fuktig, middels næringsrik eng, bekkeblom-utforming VU, EN

Kystlynghei

- H Kystlynghei i det heile EN, CR
- H1 Tørrhei EN, CR
- H2b Rikhei EN, CR

Myr

- L/M Intermediær og rikmyr i låglandet VU/EN, CR
- M Rikmyr EN, CR

Vasskant- og vassvegetasjon

- O1b Rik kortskotstrand EN (*Limosella*), EN, CR
- O4 Rikstarr-sump (med *Carex diandra*) EN, CR

Rik langskotvegetasjon

- P1 Langskotvegetasjon EN, EN
- P1b Kalkrik tjørnaks-utforming EN, CR
- P5 Kransalge-sjøbotn EN, CR
- P6 Elvemosevegetasjon EN, EN

Havstrand

- U1 Ålegras-utforming VU, VU
- U2d Busttjørnaks-utforming VU, EN
- U7a Brakkvasseng, sørleg utforming CR, NT
- U9 Strandmyr VU, CR
- V3 Ferskvasspåverka driftvoll VU, VU
- V4d Sølvmelde-utforming VU, VU
- V4c Sodaurt-strandtorn-utforming EN, CR
- V6a Strandkveke-utforming VU, NT
- V7a Marehalm-utforming VU, NT
- V7d Sandvier-utforming VU, VU
- W1-3 Etablert sanddyne VU, VU
- W4 Dynetrau VU/EN, CR
- X1b Rikt strandberg VU, VU
- X2 Fuglefjellvegetasjon VU, VU

Til saman er 31 vegetasjonstypar trua i landskapsvernområdet. Fig. 302 viser korleis dei trua vegetasjonstypene i landskapsvernområdet fordeler seg på trusselkategoriar (plassering i trusselkategoriar for landskapsvernområdet). Til saman 15 vegetasjonstypar er kritisk trua, seks er sterkt trua, sju er sårbare og tre er nær trua. Dei kritisk trua vegetasjonstypene fordeler seg heller jamt på ulike vegetasjonstypar: kulturbetinga enger (3), kystlynghei (3), myr (2), vasskant- og vassvegetasjon (2), rik langskotvegetasjon (2) og havstrand (3). Alle vegetasjonstypene i kategorien sårbare er havstrandstypar.

Tal vegetasjonstypar

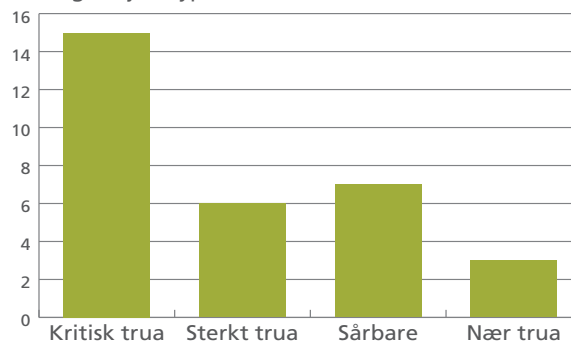


FIG. 302. Fordeling av vegetasjonstypar i Jærestrendene landskapsvernområde, fordelt på ulike trusselkategoriar.

Oppsummering

Tabell 2 viser visse karakteristika ved dei 37 forvaltningssonene som inngår i Jærstrendene landskapsvernområde. For kvar av forvaltningssonene er det ført ei kryssliste der alle karplanter som blei sett under synfaringa er markert. Det oppgitte talet på karplanter er talet på karplanter som blei registrert under synfaringa. Det representerer heilt sikkert eit minimumstal og eg har ikkje inkludert artar som er kjent frå sona frå før, men som eg ikkje såg under feltarbeidet. Det reelle talet er derfor noko høgare, men det er nok omtrent riktig. Det viktige her er ikkje at tala i røynda skal vere *litt* høgare, men at dei er blitt registrert etter same metodikk og av ein og same kyndige feltbotanikar. Dei er derfor samanliknbare slik at me kan sjå kva område som er artsrikt og kva område som ikkje er så artsrikt. Når me tolkar desse tala skal me ikkje berre vurdere talet i seg sjølve, men også tenkje på *kva* artar som inngår. Mange artar er ubikvistar, artar som finst over alt, men i mange av forvaltningssonene i Jærstrendene landskapsvernområde inngår også artar som er sjeldsynte i regional eller nasjonal målestokk. Dei er gjerne økologiske spesialistar som er knytte til bestemte habitat eller naturtypar. Som me ser av tabell 1 er forvaltningsområde 36 Varden-Osen det mest artsrike området med 171 registrerte karplanter. Det er svært mykje for eit så lite område. Det er registrert færrast artar i Reve og Orre naturminne, med 35 artar karplanter. Dette er ikkje uventa då det dreier seg om ei gjødsla kulturbeitemark og ein planteskog. Av dei forvaltningssonene som hovudsakleg har naturleg eller seminaturleg vegetasjon, er det registrert færrast artar i Randabergbukta, med sine 48 artar karplanter. Dette er

i stor grad uttrykk for at området er smalt, at den indre delen av naturområdet er dyrka opp og at det er stort press på det som er igjen av natursystemet i området.

Talet på karplanter i eit område, ei forvaltningssone, har i stor grad samanheng med talet på habitat eller naturtypar i området. Talet på vegetasjonstypar er derfor ein god indikasjon både for mangfaldet av naturtypar og det biologiske mangfaldet, artsmangfaldet. Det er høgast i forvaltningssone 36 Varden-Osen, med 31 registrerte vegetasjonstypar. Det er derfor ikkje overraskande at dette området også er det mest artsrike. Færrast vegetasjonstypar er det i Reve og Orre naturminne, med berre to vegetasjonstypar (kulturbeitemark og planteskog). Om ein ser vekk frå desse fullt og heilt kulturmarkstypane, er det Vigdelsveten og Randabergbukta som har færrast vegetasjonstypar, høvesvis fem og sju.

Lengda på kystlinja fortel ikkje så mykje om mangfaldet av artar eller naturtypar, men er likevel ein interessant indikator. Fleire område i Klepp har såleis sandstrender som er mellom dei lengste i landet og i Hå finn me dei største og mektigaste rullesteinstrendene med innanforliggjande moreneklinkyst i Noreg.

Tabellen oppsummerer også fordelinga av verneklassar i landskapsvernområdet. Til saman er 26 forvaltningssoner plassert i vernekategori A, ei sone er i kategori A/B, seks er i B og to er i C. Dette er uttrykk for dei store verdiane som er knytte til Jærstrendene landskapsvernområde.

TABELL 2. Tal karplanter, tal vegetasjonstypar, lengda på kystlinja, breidda på forvaltningssonene og verneklasse i Jærstrendene landskapsvernområde.

Forvaltningssone	Areal i dekar	Tal karplanter	Tal vegetasjonstypar	Km kystlinje	Breidde land i m	Verneklasse
1 Randbergbukta	26,6	48	7	1,0	40-150	C
2 Randbergbukta-Tungevågen	234,5	139	20	1,0	250-350	B
3 Tungenes-Sandevika	420,4	132	22	3,5	150-500	A
4 Sandebukta-Børaunen	84,7	84	17	2,75	25-100	B
5 Børaunen	151,2	87	24	1,0	30-420	A
6 Ytre Bø-Vistevågen	574,6	134	25	4	25-285	B
7 Ytre skjergard	2480,4			8	750-1400	A/B
8 Kolnes	234,0			4,6	20-260	
9 Solasanden	389,6	128	22	3	450	A
10 Sola flyplass plantevern	111,9			0	220-380	
11 Trælastranda-Ølbør	359,1	100	14	2,6	30-220	B
12 Vigdel	81,8	97	10	0,35	80-320	A
13 Vigdelsveten	203,5	60	5	0	260-680	C
14 Vigdelsvika-Veggevika	551,2	119	24	2	120-700	B
15 Hellestø-Byberg	187,0	74	10	0,9	90-350	A
16 Skarasanden, Byberg	191,3	57	12	0,4	450	A
17 Byberg-Sele	212,1	73	14	1,1	50-200	A
18 Sele hamn	181,5	57	9	0,85	80-280	B
19 Bore	944,2	62	9	3	250-500	A
20 Hodne-Reve hamn	142,8	77	9	2,2	30-60	A
21 Reve hamn-Orreosen	1334,6	94	22	7,2	80-650	A
22 Naturminne Reve-Orre	65,0	35	2	0	115-465, 200-350	A
23 Orreosen-Vik	232,0	85	18	2,6	30-130	A
24 Vik-Skeie	139,9	75	13	2	20-160	A
25 Skeie-Refsnes	280,4	56	10	0,9	40-50	A
26 Nærland-Hå	725,2	120	29	2,5	60-500	A
27 Obrestad	192,0	115	13	1,0	65-250	A
28 Obrestad-Reime	262,3	67	7	1,0	125-250	A
29 Reime-Bodle	638,5	114	16	5	60-260	A
30 Varhaug-Husvegg-Madlandshamn	550,1	128	14	3,25	120-350	A
31 Madland-Stavnheim-Hårr	712,5	124	16	4,7	90-400	A
32 Hårr-Kvassheim	260,5	61	12	1,4	140-330	A
33 Kvassheim-Kvalbein	259,5	59	12	1,3	140-250	A
34 Kvalbein og Raunen	367,7	92	16	1,6	100-200	A
35 Brusand	1550,1	118	26	3	160-360	A
36 Varden-Osen	938,5	171	32	1,6	200-720	A
37 Ognasanden	541,0	115	14	0,84	440-600	A

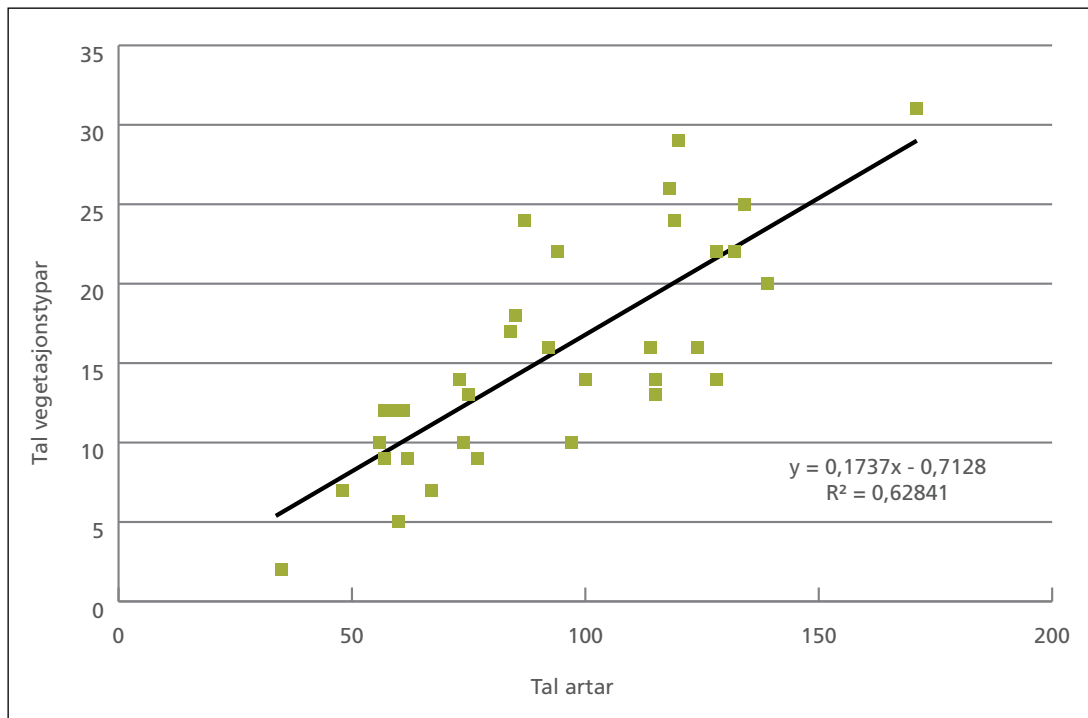


FIG. 303. Talet på karplanter i forvaltningssonene i høve til talet på vegetasjonstypar.

Kvart av punkta i fig. 303 viser relasjonen mellom tal vegetasjonstypar og talet på karplanter i ei forvaltningssone; den svarte streken er ei trendlinje. Punktet nedst til venstre representerer forvaltningssone 22 (naturminne Reve-Orre); punktet øvst til høgre representerer forvaltningssone 36 (Varden-Osen). Figuren viser at det er ein klar og positiv korrelasjon mellom talet på vegetasjonstypar og talet på artar. Jo fleire vegetasjonstypar i ei forvaltningssone, desto fleire artar. Den praktiske, forvaltningsmessige konklusjonen på dette er at den beste måten å sikre det biologiske mangfaldet på, er å inkludere flest moglege vegetasjonstypar i eit verneområde.

Ei føremon med å samanstillе data som representerer karakteristiske trekk ved objektet som blir studert (her: forvaltningssonene i Jærstrendene landskapsvernområde), er at det kan kome fram mønstre og relasjonar som ikkje er lett synlege om ein tar for seg eitt og eitt tema. To karakteristika som ein kunne vente har ein viss relasjon er tilhøvet mellom storleiken på ei forvaltningssone og talet på artar i den same sona. Generelt kan ein vente at jo større område, desto fleire artar vil ein finne. Det teoretiske grunnlaget for dette er ein sentral del av såkalla øybiogeografisk teori (MacArthur & Wilson 2001; Cox & Moore 2005; Losos & Ricklefs

2010). Teorien er i dag ein del av grunnlaget for moderne naturforvaltning og øyer blir i den samanhengen også forstått som "øyer", t.d. verna område med spesielt biologisk mangfald som er omkransa av område som ikkje er verna, t.d. intensivt drivne jordbrukslandskap. Fig. 304 viser korleis tilhøvet mellom storleiken på forvaltningssonene og talet på karplanter i Jærstrendene landskapsvernområde trer fram i eit prikkdiagram. Trendlinja viser at det i hovudsak er slik at talet på artar aukar med storleiken på forvaltningssona. Denne samanhengen kjem også til syne i den multiple korrelasjonskoeffisienten, R^2 , som her er lik 0,2332 (sjå fig. 304). Verdien (0,2332) viser at 23 % av variasjonen i talet på karplanter i forvaltningssonene kan forklarast av storleiken på forvaltningssonene. Sagt på ein annan måte: Det er ein samanheng mellom storleiken på forvaltningssonene og talet på karplanter, men storleiken på forvaltningssonene forklarar berre 23 % av variasjonen i talet på karplanter i forvaltningssonene. For å kunne ta vare på artsmangfaldet er det altså viktig at verneområdet er så stort som moglege, men det er også andre faktorar som bestemmer artsmangfaldet enn storleiken på det verna området.

Det kan vere nærliggjande å tru at artsmangfaldet m.a. kan ha samanheng med talet på vegetasjons-

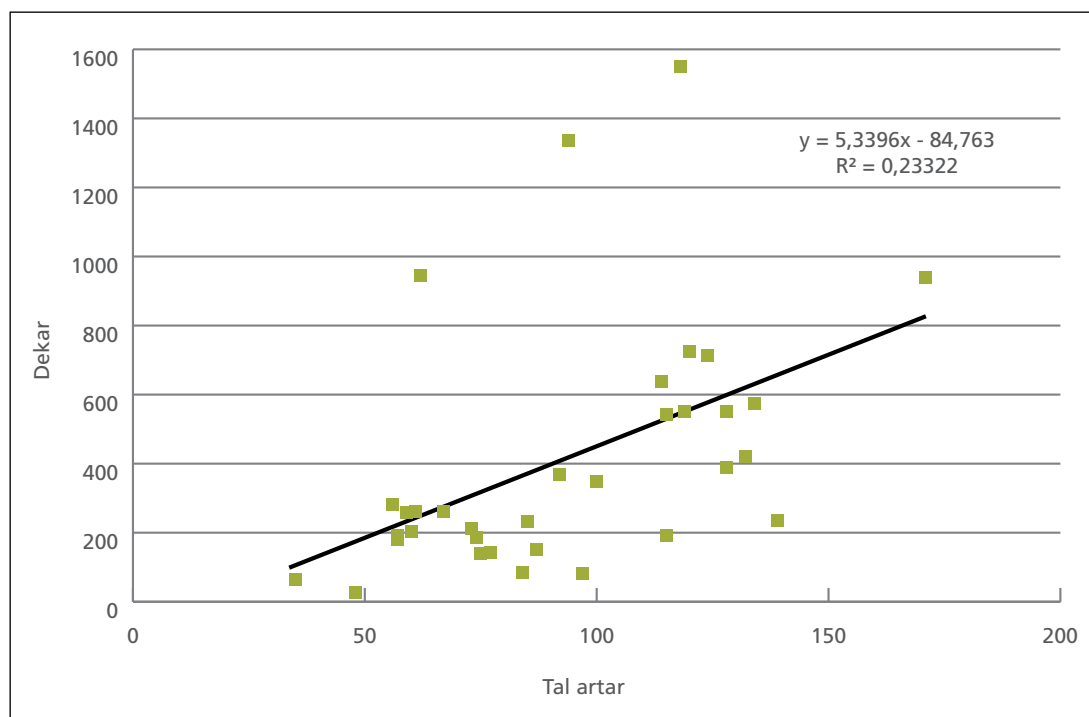


FIG. 304. Talet på karplanter i kvar forvaltningssone i høve til storleiken på forvaltningssona.

typar i ei forvaltningssonene, jf. den eintydige samanhengen mellom talet på vegetasjonstypar og talet på karplanter slik det kjem fram i fig. 303 (som forklarte 63 % av variasjonen, jf. R^2 i fig. 303). Dette kan me undersøke ved å gjere ein statistisk analyse av tilhøvet mellom storleiken på forvaltningssonene og talet på vegetasjonstypar i dei same sonene. Fig. 305 viser resultatet av denne analysen. Trendlinja viser at det er ein samheng mellom dei to variablane, og den multiple korrelasjonskoeffisienten, R^2 , viser at storleiken på forvaltningssonene forklarar 32 % av variasjonen i talet på karplanter i forvaltningssonene. Igjen er det også andre faktorar som er avgjerande for kor mange vegetasjonstypar ein finn i ei forvaltningssone, i tillegg til storleiken på forvaltningssona. Me skal ikkje her gå vidare inn på dette, men me kan oppsummere at tal vegetasjonstypar i ei forvaltningssone er svært viktig for artsmangfaldet. Eit par kommentarar om fordelinga av prikkane (kvar prikk tilsvarer ei bestemt forvaltningssone) i fig. 305 kan vere nyttig. Prikken lengst til høgre i diagrammet refererer til forvaltningssone 36 Varden-Osen, med sine 31 vegetasjonstypar og eit areal på 938,5 dekar. Forvaltningssone 36 er den forvaltningssona som har flest vegetasjonstypar og er også ein av dei største forvaltningssonene. Berre forvaltningssone 21 Revehamn-Orreosen og

35 Brusand er større, mens forvaltningssone 19 Bore er omtrent like stor. Det er interessant å samanlikne forvaltningssonene 36 og 19 som altså er omtrent like store, om lag 940 dekar, men som er temmeleg ulike både i høve til talet på artar og talet på vegetasjonstypar. I forvaltningssone 19 Bore blei det registrert 62 artar karplanter og ni vegetasjonstypar, mot 171 artar og 31 vegetasjonstypar i forvaltningssone 36 Varden-Osen. Dei to forvaltningssonene er tydeleg forskjellige, men me kan ikkje konkludere med at det eine er meir verneverdig enn det andre. Begge husar eit sett av karakteristiske og sjeldsynte planteartar og vegetasjonstypar og dei kompletterer kvarandre på ein god måte. Jamvel om Bore både har færre artar og vegetasjonstypar enn Varden-Osen, har Bore nokre av dei største og mest velutvikla sanddynesystema i landet. Dømet viser at ein må bruke fleire enn ein forklaringsvariabel for å vurdere karakteristika ved ei forvaltningssone.

Oppfølging

Kartlegginga av naturtypar med påfølgjande formulering av bevaringsmål i Jærstrendene landskapsvernområde har vist at det finst store naturkvalitetar i området, men også at desse er trua. For å sikre at naturkvalitetane som finst i området i dag også skal vere der i morgon er bevaringsmåla nyttige verkemiddel. I hovuddelen av denne rap-

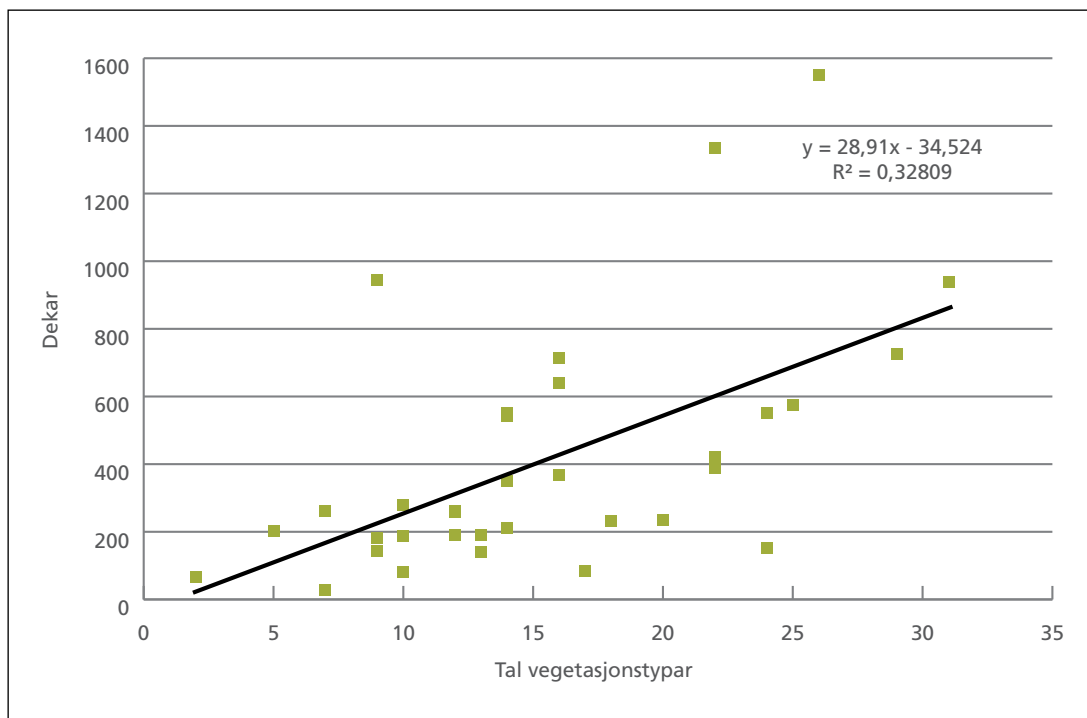


FIG. 305. Talet på vegetasjonstypar i kvar forvaltningssone i høve til storleiken på forvaltningssona.

porten er det formulert bevaringsmål for kvar av dei 37 forvaltningssonene. Her skal me samanfatte punkt som gjeld heile landskapsvernområdet.

Føremålet med denne rapporten med fokus på naturtypar og bevaringsmål er å vurdere naturkvalitetane i Jærstrendene landskapsvernområde (i kvar av dei 37 forvaltningssonene). I rapporten er naturkvalitetane definerte, med fokus på vegetasjonstypar, utval av planteartar og raudlista planteartar. Det er gitt ei vurdering av kor utbreidde vegetasjonstypane er og kva tilstand dei er i. Det er også gitt ei vurdering av utvalet av planteartar, inklusive raudlisteartar, og om dei er i framgang, i stabil førekomst eller i tilbakegang. Dette er viktige element i vurderinga av naturkvalitetane i området og korleis det står til med dei. Punkt ein er å formulere bevaringsmåla, punkt to er å identifisere relevante verkemiddel som er nødvendige for at bevaringsmåla skal bli oppfylte. I høve til verkemidla er det lagt vekt på tiltak som kan bidra til å halde ved like verneverdiane og kva som skal til for at naturverdiar som er reduserte eller vekke skal kunne utvikle seg igjen.

Overvaking

Naturtypekartlegginga som ligg til grunn for denne rapporten er den første i sitt slag i land-

skapsvernområdet. Det er tidlegare aldri vore gjennomført ei systematisk kartlegging av naturtypar og vegetasjonstypar i Jærstrendene landskapsvernområde og det er først no ein ser det fulle og heile mangfaldet av naturtypar langs jærstrendene. Under arbeidet med rapporten har det kome fram at det er store naturkvalitetar i landskapsvernområdet, men desse er levande og dynamiske system som er i kontinuerleg endring. Ei viktig årsak til denne endringa er at områda blir brukte til ulike føremål, til turgåing, til ridning, til vindsurfing, til sandvolleyballspel, til beiting, til dumping av stein og avfall, til gjødsling og mange andre ting. Nokre av desse aktivitetane er positive for naturkvalitetane, som moderat beite, mens andre bidrar til å erodere naturkvalitetane, som tung gjødsling og sterk slitasje frå folk. Bevaringsmåla er formulerte for å kunne skilje og sortere mellom viktige og mindre viktige mål med landskapsvernet. For å kunne sjå om dei verkar etter siktemålet, må undersøkinga følgjast opp med overvaking i åra som kjem. Mange av artane som løftar verdien av jærstrendene til dei store høgdene i internasjonal målestokk er sårbare og i tilbakegang. Det same gjeld nokre av vegetasjonstypane som kjenneteiknar sanddynene og baklandet. For å kunne sette inn relevante verkemiddel for å ta vare på dei, er det nødvendig med kontinuerleg overvaking.

Litteratur

- Andersen, B.G., Wangen, O.P. & Østmo, S. 1987. Quaternary geology of Jæren and adjacent areas, southwestern Norway. *NGU Bulletin* 411. 55 s. + kart.
- Cox, C.B. & Moore, P.D. 2005. *Biogeo-graphy. An ecological and evolutionary approach*. Blackwell, Oxford. 298 s.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. *NINA Temahefte* 12. 279 s.
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. *NTNU, Vitenskapsmus., Rapp. Bot. Ser.* 2001, 4. 231 s.
- Faafeng, B. & Schumacher, T. 1973. Makrofyttvegetasjonen i Rottvatnet, Sola. *Blyttia* 31, 199-210.
- Halvorsen, R. & Fagernes, K. 1980. *Truete og sårbare plantearter i Sør-Norge. Del II Spesiell del*. Univ. Oslo, Bot. Hage og Mus. 140 s.
- Herikstad, E. 1956. Organogene sand-dyner, vegetasjon og flora i flygesand-området Orre – Reve på Jæren. Univ. Oslo, Bot. Hage og mus., hovudfagsoppgv.
- Klemsdal, T. 1969. A Lista-stage moraine on Jæren. *Norsk geogr. Tidsskr.* 23, 193-199.
- Klemsdal, T. 1979. Kyst-, strand- og vindgeomorfologi. Forslag til terminologi. *Norsk geogr. Tidsskr.* 33, 159-171.
- Langangen, A. 1996. Sjeldne og truete kransalger i Norge. *Blyttia* 54, 23-30.
- Lesos, J.B. & Richlefs, R.E. 2010. *The theory of island biogeography revisited*. Princeton Univ. Press, Princeton. 476 s.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. *Norsk flora*, 7. utg. ved Reidar Elven. Det norske sam-laget, Oslo. 1230 s.
- Lundberg, A. 1989. Havstrand i Horda-land. Flora og vegetasjon. - *Direktoratet for naturforvaltning, Rapp.* 1989, 9. 286 s.
- Lundberg, A. 1993. Dry coastal ecosystems of Central and South Norway. - s. 109-130 i: van der Maarel, E. (red.) 1993. *Dry coastal ecosystems*. - Vol. 2 i: Good-all, D.W. (hovudred.), *Ecosystems of the world, vol. 1-30*. - Elsevier Scientific Publ., Amsterdam - London - New York - Tokyo.
- Løvbrekke, H. 2007. Registreringer av den rødlistede edderkoppen *Arctosa perita* i Rogaland i 2007. *Insekt-Nytt* 32: 13-17.
- MacArthur, R.H. & Wilson, E.O. 2001. *The theory of island biogeography*. Princeton Univ. Press, Princeton. 203 s.
- Maun, M-A. 2009. *The biology of coastal sand dunes*. Oxford Univ. Press, Oxford. 265 s.
- Nielsen, T.R. 1988. *Insekter i Jærestrend-ene landskapsvernområde. Storsommerfug-ler, blomsrefluer, andre tovinger*. Fylkes-mannen i Rogaland, Miljøvernavd. 28 s.
- Reve, T. utan år. *Lav og mose på stein på Jæren*. Pedagogisk senter i Hå. 29 s.
- Thomsen, H. 1988. *Jærlandskapet forandrer seg. Landskapshistorie gjennom 1.500.000.000 år*. Hå kommune. 77 s.

Oversikt over miljørapporter, Fylkesmannen i Rogaland

- Nr. - 1989: Utkast til verneplan for våtmark i Rogaland. ISBN-82-90914-00-8.
- Nr. 1 - 1989: Registrerings- og kontrollarbeid i Orrevassdraget. Et evalueringsprosjekt. ISBN-82-90914-01-6.
- Nr. 2 - 1989: Kalkingsplan for Rogaland - november 1989. ISBN-82-90914-02-4.
- Nr. 3 - 1989: Vannkvalitet og fiskebestand i kalkede vann i Rogaland. ISBN-82-90914-04-0.
- Nr. 4 - 1989: Fiskeribiologiske undersøkelser. Stølsvann og Stemmevann i Lund kommune 2.-3. september 1988. ISBN-82-90914-05-9.
-
- Nr. 1 - 1990: Bly - stål. Intervjuundersøkelse blant jegere på Jæren om bruken av stålhagl 1988 og 1989. ISBN-82-90914-03-2.
- Nr. 2 - 1990: Hjort på Karmøy. Bestandsforhold og forvaltningsspørsmål. ISBN-82-90914-06-7.
- Nr. 3 - 1990: Overvåking av lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Rogaland fylke - 1989. ISBN-82-90914-07-5.
- Nr. 4 - 1990: Driftsplan for Skaulen og Seljestad villreinområde. Revidert 1990. ISBN-82-90914-08-3.
- Nr. 5 - 1990: Prøvefiske i Store Stokkavann - juli 1988. ISBN-82-90914-09-1.
- Nr. 6 - 1990: Fiskeribiologiske undersøkelser i Jensavann. Juli 1988. ISBN-82-90914-10-5. ISSN-0802-8427.
- Nr. 7 - 1990: Årsmelding 1989. ISSN-0802-8427.
- Nr. 8 - 1990: Fiskeribiologiske undersøkelser i Brekke- og Holmavassdragene, Karmøy kommune, august 1990. ISSN-0802-8427.
-
- Nr. 1 - 1991: Hjorteregistreringer i Maldal-Kviå, Sauda kommune 1990. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1991: Vannkvalitet og fiskebestand i kalkede vann i Rogaland 1990. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 1991: Avfallsplan Rogaland. Forprosjekt. ISSN-0802-8427.
- Nr. 4 - 1991: Fiskedød i Årdalselva i 1990 i forbindelse med overløp fra reguleringsmagasiner. ISSN-0802-8427.
- Nr. 5 - 1991: Fiskeribiologiske undersøkelser i fem innsjøer på Jæren, 1990. ISSN-0802-8427.
- Nr. 6 - 1991: Årsmelding 1990. ISSN-0802-8427.
- Nr. 7 - 1991: Fiskeribiologiske undersøkelser i Blåsjømagasinet, Ulla/Førre, Suldal og Bykle kommuner, Rogaland og Aust-Agder fylke. ISSN-0802-8427.
- Nr. 8 - 1991: Miljødataprojektet. «Målstyrt resipientorientert forvaltning» (MRF). Forprosjekt. ISSN-0802-8427.
- Nr. 9 - 1991: Helsekontroll og smitteforebyggende tiltak ved kultivering av vassdrag i Rogaland. Referat fra kurs arrangert i Stavanger 15. september 1991. ISSN-0802-8427.
-
- Nr. 1 - 1992: Årsmelding 1991. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1992: Vannkvalitet og fiskebestand i kalkede vann i Rogaland 1991. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 1992: Tetthetsregistreringer av laks og aure i Rogalandsvassdrag, 1991. ISSN-0802-8427.
- Nr. 4 - 1992: Fiskeribiologiske undersøkelser i Ulla-Førre-vassdraget, 1991. ISSN-0802-8427.
-
- Nr. 1 - 1993: Årsmelding 1992. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1993: Tetthetsregistreringer av laks og aure i Rogalandsvassdrag, 1992. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 1993: Skogbruk og miljøvern på vestlandet. Referat frå seminar i Stavanger 10. - 11. november 1992. ISSN-0802-8427.
- Nr. 4 - 1993: Kommunal vilt- og fiskeforvaltning. Referat fra seminar i Stavanger 18.-19. februar 1993. ISSN-0802-8427
-
- Nr. 1 - 1994: Vannkvalitet og fiskebestand i kalkede vann i Rogaland 1992. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1994: Kultiveringsplan for anadrome laksefisk og innlandsfisk i Rogaland. ISSN-0802-8427
- Nr. 3 - 1994: Verneinteresser i Fuglestadvassdraget. ISSN-0802-8427.
- Nr. 4 - 1994: Inngrep og forstyringer i sentrale deler av Setesdal-Ryfylke villreinområde. ISSN-0802-8427.
- Nr. 5 - 1994: Årsmelding 1993. ISSN-0802-8427.
- Nr. 6 - 1994: Verneinteresser i Håvassdraget. ISSN-0802-8427.

- Nr. 7 - 1994: Tilfeller av landbruksforureining og kontroll av silo- og gjødselanlegg i Rogaland i 1993 vurdert mot tidlegare år. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1995: Årsmelding 1994 for miljøvernavingdelinga. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1995: Slamplan for Rogaland - Anbefalinger til fremtidige løsninger. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 1995: Vasspest - Kartlegging av spredningsfare i Rogaland. ISSN-0802-8427.
- Nr. 4 - 1995: Revidert verneplan for Jærestrendene landskapsvernområde. ISSN-0802-8427.
- Nr. 5 - 1995: Sanitærutslipp i Rogaland- Omfang pr. 1994 og fremtidige krav til rensing. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1996: Årsmelding 1995 for miljøvernavingdelinga. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1996: Kraftledninger og fugledød på Jæren. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1997: Oppdrett i Rogaland - Fylkesmannens innspill til en bærekraftig utvikling. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1997: Bruk av bly- og stålhagl til andejakt på Jæren 1995. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 1997: Årsmelding 1996 for miljøvernavingdelinga. ISSN-0802-8427.
- Nr. 4 - 1997: Vannkvaliteten i Rogaland - Statusoversikt pr. 1996. ISSN-0802-8427.
- Nr. 5 - 1997: Evaluering av kommunale avfallsplaner i Rogaland. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1998: Årsmelding 1997 for miljøvernavingdelinga. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1998: Jærestrendene landskapsvernområde - Fugl og ferdsel. Del 1: Litteraturstudie. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 1999: Årsmelding 1998. Miljøvernavingdelinga. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 1999: Overvåking av lakselus på sjøaure i Rogaland sommeren 1998. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 2000: Fiskedød i Håelva, Rogaland - juli 2000. Presentasjon av resultater fra fylkesmannens arbeid. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 2002: Tiltaksplan for opprydning av forurensede sedimenter i Stavanger Havn. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 2003: Forvaltningsplan for freda rovdyr i Rogaland 2003 –2008. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 2003: Evaluering av Forskrift for nydyrking. Effekter på miljøverdiene på Jæren, i Vindafjord og Bjerkreim i Rogaland.
- Nr. 1 - 2006: Forvaltningsplan for rovvilt i region 1. Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland og Vest-Agder. ISSN-0802-8427.
- Nr. 1 - 2007: Supplerande kartlegging av naturtypar i Rogaland i 2006. (John Bjarne Jordal). ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-11-5. EAN: 9788290914115. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 1 - 2008: Supplerande kartlegging av naturtypar i Rogaland i 2007. (John Bjarne Jordal, John Inge Johnsen). ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-12-2. EAN:9788290914122. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 2 - 2008: Evaluering av Naturbase for Rogaland. (John Bjarne Jordal) ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-13-9. EAN:9788290914139. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 1 - 2009: Supplerande kartlegging av naturtypar i Rogaland i 2008. (John Bjarne Jordal, John Inge Johnsen). ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-14-6. EAN:9788290914146. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 1 - 2010: Forvaltningsplan for Harvalandsvatnet naturreservat, Sola kommune, Rogaland. ISSN-0802-8427.
- Nr. 2 - 2010: Forvaltningsplan for Søylandsvatnet naturreservat, Hå kommune, Rogaland. ISSN-0802-8427.
- Nr. 3 - 2010: Supplerande kartlegging av naturtypar i Rogaland i 2009. (Geir Gaarder, John Bjarne Jordal, Helge Fjeldstad, John Inge Johnsen). ISSN-0802-8427. ISBN 978-82-90914-15-3. EAN: 9788290914153. (Internettversjon – pdf-format).
- Nr. 4 - 2010: Naturtypar, biologisk mangfald og bevaringsmål i Jærestrendene landskapsvernområde. ISSN-0802-8427.

Oversikt over miljønotater, Fylkesmannen i Rogaland

- Nr. 1 - 1990: Prøvefiske i Kollhomtjørn 17.juni 1990. (Espen Enge). ISSN-0803-0170
- Nr. 1 - 1991: Tetthetsregistreringer av laks og aure i Rogalandsvassdrag, 1990. ISSN-0803-0170.
Nr. 2 - 1991: El-fiske i tilløpsbekker/elver til Lundevatn. 1991. ISSN-0803-0170.
Nr. 3 - 1991: Prøvefiske i Hagavatn 26. juni 1991. ISSN-0803-0170.
Nr. 4 - 1991: Prøvefiske i Vostervatn - 1991. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1992: Prøvefiske i Riskedalsvatn 1991. ISSN-0803-0170
Nr. 2 - 1992: Ekspansjon av krypsiv (*Juncus bulbosus* L.) i kalkede vann i Rogaland. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1993: Utprøving av Helland-kalkdoserer i Brådlandselva i Frafjord. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1994: Overvåking av krypsiv i fire vann i Rogaland 1992-1994. ISSN-0803-0170
Nr. 2 - 1994: Studietur til Skottland for miljøvernnavdelinga, naturforvaltningsseksjonen 29. august - 2. september1994. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1995: Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1994. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1996: Veileder for utfylling av SSB-avløp spørreskjema. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1997: Tetthetsregistreringer av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1996. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 1999 Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1993. ISSN-0803-0170.
Nr. 2 - 1999 Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1995. ISSN-0803-0170.
Nr. 3 - 1999 Fiskeundersøkelser i Rogalandsvassdrag 1997. ISSN-0803-0170.
Nr. 4 - 1999 Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1998. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 2001 Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 1999. ISSN-0803-0170.
Nr. 2 - 2001 Fiskebestand i kalka vann i Rogaland 1993. ISSN-0803-0170.
Nr. 3 - 2001 Fiskebestand i kalka vatn i Rogaland 1994. ISSN-0803-0170.
Nr. 4 - 2001 Fiskebestand i kalka vatn i Rogaland 1995. ISSN-0803-0170.
- Nr. 1 - 2004 Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 2000. ISSN-0803-0170.
Nr. 2 - 2004 Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 2001. ISSN-0803-0170.
Nr. 3 - 2004 Tettleiksregistreringar av laks og aure i Rogalandsvassdrag 2002. ISSN-0803-0170.
Nr. 4 - 2004 Fiskebestand i kalka vatn i Rogaland 1999. ISSN-0803-0170.

Jærestrendene landskapsvernområde har eit speielt og stort biologisk mangfald. Biletet på baksida viser orkideen islandsgrønkurle, som i Noreg berre er kjent frå Jærestrendene landskapsvernområde.

