

Bioforsk Rapport

Bioforsk Report

Vol. 5 Nr. 143 2010

Skjøtselsplan for Skjelstad naturreservat

Bodø kommune

Sigrun Aune og Thomas Holm Carlsen

Bioforsk Nord, Tjøtta

www.bioforsk.no



Tittel/Title:

Skjøtselsplan for Skjelstad naturreservat, Bodø kommune

Forfatter(e)/Author(s):

Sigrun Aune og Thomas Holm Carlsen

<i>Dato/Date:</i> 07.12.2010	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 4210149	<i>Saksnr./Archive No.:</i> 2010/436
<i>Rapport nr./Report No.:</i> 5(143) 2010	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i> 978-82-17-00704-3	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 21	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i> 1

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i> Fylkesmannen i Nordland	<i>Kontaktperson/Contact person:</i> Ingvild Gabrielsen
-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

<i>Stikkord/Keywords:</i> Bevaringsmål, naturtyper, strandeng, strandmyr, dynehei, Skjelstad, naturreservat	<i>Fagområde/Field of work:</i> Arktisk landbruk og utmark
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

Summary:
 Skjøtselsplanen for Skjelstad naturreservat i Bodø kommune gir en beskrivelse av vegetasjonen og kommer med faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel. Planen baserer seg på feltbefaring i august 2010, tidligere og nåværende arealbruk, samt innspill fra naturoppsynet (SNO) og en grunneier. Verdene i Skjelstad knytter seg til en lokalitet med meget varierte soneringer og innslag av tangvoll-, sandstrand/sanddyne-, dynehei-, pøl-, sump- og strandmyrvegetasjon. Området er preget av gjengroing, og restaureringstiltak som anbefales for Skjelstad er rydding og tynning av lauvkratt og -trær. Skjøtselstiltak som anbefales er å gjenoppta tradisjonen med beiting. Det er også utarbeidet bevaringsmål for naturreservatet med utgangspunkt i Direktoratet for naturforvaltning sine maler for naturkvalitetene strandeng/strandsump og sanddynemark.

<i>Land/Country:</i>	Norge
<i>Fylke/County:</i>	Nordland
<i>Kommune/Municipality:</i>	Bodø
<i>Sted/Lokalitet:</i>	Skjelstad

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Håkon Sund

Thomas Holm Carlsen

Forord

Skjøtselsplanen for Skjelstad naturreservat er skrevet på oppdrag fra Fylkesmannen i Nordland. Målet med planen er å få bedre kunnskap om naturkvalitetene og naturtilstanden i naturreservatet. På grunnlag av skjøtselsplanen skal det utarbeides forvaltningsplan for området.

Alle foto i rapporten er tatt av Thomas Holm Carlsen (Bioforsk Nord, Tjøtta) dersom ikke annet er oppgitt.

Vi vil takke Karstein Olsen (grunneier), Gunnar Rofstad (seksjonsleder ved Miljøvernavdelinga hos Fylkesmannen i Nordland) og Geir Håkon Olsen (Statens Naturoppsyn) for gode innspill under befaringen av naturreservatet.

Vi takker Fylkesmannen i Nordland for oppdraget.

Tjøtta, 07.12.2010

Sigrun Aune og Thomas Holm Carlsen

Innhold

Forord.....	1
Innhold.....	2
1. Sammendrag	3
2. Innledning	4
3. Områdebeskrivelse.....	5
3.1 Lokalisering.....	5
3.2 Verneformål	5
3.3 Geologi og topografi	5
3.4 Vegetasjon og flora	5
3.5 Historisk bruk og dagens bruk	6
4. Metode	7
4.1 Feltundersøkelser	7
4.2 Datainnhenting og bearbeiding	7
5. Resultat	8
5.1 Generelle trekk	8
5.2 Sammenligning med tidligere registreringer	9
5.3 Verdifulle naturtypelokaliteter	9
5.4 Naturtypebeskrivelser	11
6. Restaurering og skjøtsel	15
6.1 Mål for skjøtsel	15
6.2 Utfordringer og viktige faktorer for anbefalte tiltak	15
6.2.1 Restaurering og skjøtsel.....	15
6.2.2 Fjerning og tynning av lauvtrær og kratt	16
6.2.3 Beiting.....	16
6.3 Anbefalte skjøtselstiltak	17
7. Bevaringsmål.....	19
7.1 Strandeng/strandsump	19
7.2 Sanddynemark	20
8. Referanser.....	21
9. Vedlegg	22

1. Sammendrag

Skjøtselsplanen for Skjelstad naturreservat i Bodø kommune gir en beskrivelse av vegetasjonen og kommer med faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel. Den baserer seg på feltbefaring i august 2010, tidligere og nåværende arealbruk, samt innspill fra naturoppsynet (SNO) og en grunneier. Verdiene i Skjelstad knytter seg til en lokalitet med meget varierte soneringer og innslag av tangvoll-, sandstrand/sanddyne-, dynehei-, pøl-, sump- og strandmyrvegetasjon. Området har stor variasjon langs flere gradienter (sjø/land, salinitet, drenering, eksponert/skjermet). Området er preget av gjengroing, og restaureringstiltak som anbefales for Skjelstad er åpning av strandmyra og dyneheia ved å rydde lauvkratt og -trær, samt tynning av lauvskogen langs veien. Skjøtselstiltak som anbefales er å gjenoppta tradisjonen med beiting med storfe (lette raser eller ungdyr).

På bakgrunn av feltbefaringen og tidligere registreringer er det avgrenset to lokaliteter med verdifulle naturtyper for biologisk mangfold; strandeng- og strandsump med verdi B, og sanddyne med verdi B. Det er også utarbeidet bevaringsmål for naturreservatet med utgangspunkt i Direktoratet for naturforvaltning sine maler for naturkvalitetene strandeng/strandsump og sanddynemark.

2. Innledning

Fylkesmannen i Nordland har gjennom befaringer på Skjelstad samt innspill fra grunneiere fått informasjon om at området i og rundt Skjelstad naturreservat er under gjengroing. Øverst i kalk-/skjellsandvegetasjonen har det kommet opp kratt av lauvskog og einer. Det var derfor et ønske om å få vurdert behovet for skjøtselstiltak, samt gjøre en registrering av statusen for naturreservatet per 2010. Verneforskriften for Skjelstad naturreservat åpner for å utføre skjøtselstiltak innen reservatet ved å si at: “forvaltningsmyndigheten eller den forvaltningsmyndigheten bestemmer, kan gjennomføre skjøtselstiltak i samsvar med fredningsformålet.”

Hensikten med utarbeidingen av skjøtelsplanen er å få bedre kunnskap om naturkvaliteter og naturtilstand i Skjelstad naturreservat. Planen skal også gi kunnskap om behov for restaurerings- og skjøtselstiltak, og gi anbefalinger om hvilke tiltak som er aktuelle. Arbeidet skal danne grunnlag for utarbeidelse av forvaltningsplan for Skjelstad naturreservat.

3. Områdebeskrivelse

3.1 Lokalisering

Skjelstad naturreservat ligger på Nordstranda i Vågøysundet, Bodø kommune. Reservatet dekker et areal på ca. 400 daa hvorav ca. 230 daa er sjøareal (se kart i vedlegg 1). Lokaliteten befinner seg i mellomboreal vegetasjonssone og klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2) (Moen 1998). Vest for naturreservatet ligger et forsvarsanlegg

3.2 Verneformål

Skjelstad naturreservat ble opprettet ved kongelig resolusjon 6. desember 2002. Formålet med fredningen er å ivareta et verdifullt kystområde, med det naturlig tilknyttede plante- og dyreliv. Spesiell verdi knytter seg til de botaniske forekomstene, havstrand og rik kalkbergvegetasjon.

3.3 Geologi og topografi

Nordstranda er sterkt eksponert nordvestover og har et lågt strandflatelandskap, delt opp i et stort antall nes og skjermete vik. Flere av disse er sandvik med tangforstrand eller tangvoller. Felles for disse er at berggrunnen stort sett er kalk. Løsmassene domineres i tillegg av skjellsand, og dermed får man en av de mest kalkrike strand- og kyststrekningene i landsdelen (Elven m.fl. 1988a).

Skjelstad er den eneste delen av Nordstranda som er noe skjermet. Den omfatter det kollete og sterkt oppdelte Hestneset i sørvest og ei stor sandflate innafor, kalt Myran/Mælan/Skjelstadmela (figur 1). Øst for neset går det inn ei stor silt- og skjellsandbukt, som har omfattende strandenger, med dreneringssystem, panner og pøler. I nordøst går det ut et lågere og mindre oppdelt nes, Feta. Ute i munningen av bukta ligger det flere holmer og banker med sand-, grus- og steinstrand eller kalkberg og tørrenger (Elven m.fl. 1988a).

3.4 Vegetasjon og flora

Skjelstad er i følge Elven m.fl. (1988a) en særdeles variert lokalitet i havstrandbotanisk sammenheng. Vurderingen baserer seg på forekomsten av flere regionalt meget sjeldne vegetasjonstyper og forekomster av spesielle morfologiske trekk. Et meget stort utvalg av plantearter er representativt for strandeng og tangstrand. Her finnes en lang rekke spesielle forekomster, både i strandvegetasjonen, og i kalkberg og tørrbakke rett ovenfor. I tillegg finnes en del orkideer (blant annet rødflangre, stortveblad og fjellkurle). I alt er det registrert 134 karplanter på eller umiddelbart nær stranda (Elven m.fl. 1988a).

Kalkberg- og tørrengvegetasjonen rundt Hestneset er av den best utviklete i Bodø-området, med et uvanlig sterkt innslag av fjellplanter. Innslaget av fjellplanter kan stamme fra tidlig avsmeltingsfase etter siste istid, og kan være et viktig spor i utforskningen av vegetasjonsutviklingen under og etter siste istid (Elven m.fl. 1988a) Flere detaljer om vegetasjonen er gitt i avsnitt 5.

Elven m.fl. (1988b) gir Skjelstad verdi 3R, noe som vil si middels verdi med regional interesse. Verdiskalaen er femdelt, der verdi 5 tilsvarer meget høy verdi og 1 tilsvarer lav verdi. Skjelstad vurderes som et typeområde med "velutviklet fjordbotn, men sterkt påvirket/skadd". Kommentaren om at området er "sterkt påvirket/skadd" viser trolig til at Forsvaret har et anlegg på Skjelstad, like vest for naturreservatgrensen. Anlegget omfatter flere høye master. Oppsetting av disse, samt annen aktivitet på området har forstyrret vegetasjonen og blant annet medført problemer med sandflukt.

3.5 Historisk bruk og dagens bruk

Området ble tidligere benyttet som beiteområde, hovedsakelig for storfe. Gjennom naturreservatet ser en i dag rester etter gjerdet som skilte beiteområdene til de ulike gårdene. Gjerdet gikk omtrent rett gjennom naturreservatet, og skilte Feta og Mælan inn i to adskilte beiter. Grunneier Karstein Olsen anslår at beitinga opphørte på 1960-70tallet. For noen tiår siden var arealet innenfor reservatgrensen lite tresatt.

I dag benyttes området hovedsakelig til friluftsmål. De ytterste (nordligste) strandflatene og bergknausene benyttes en del på finværsdager. I den indre (sørligste) delen av reservatet er det generelt sett lite ferdsel og trafikk.



Figur 1: Deler av Skjelstad naturreservat sett fra ei av øyene nord i reservatet

4. Metode

4.1 Feltundersøkelser

Registrering av tilstanden i naturreservatet ble utført ved befaring 4. august 2010. Med på befaringen var også grunneier Karstein Olsen, Gunnar Rofstad ved Fylkesmannens miljøvernnavdeling og Geir Håkon Olsen i Statens naturoppsyn (SNO).

Formålet med befaringen var å vurdere dagens naturtilstand og få oversikt over verdifulle naturtyper, samt å vurdere behovet for skjøtselstiltak i naturreservatet. Under befaringen ble det registrert verdifulle naturtyper etter Direktoratet for naturforvaltning (DN) sin håndbok 13 (DN 2007). For hver naturtype ble det spesifisert vegetasjonstyper etter Fremstad (1997). Det er ikke utarbeidet komplett artsliste for naturreservatet. Dette skyldes dels begrenset budsjett, men også at det er gjort en del artsregistreringer tidligere som gir kunnskap om området.

4.2 Datainnhenting og bearbeiding

Informasjon om tidligere registreringer som er gjort av biologiske verdier i Skjelstad naturreservat er innhentet fra følgende kilder:

- Havstrandundersøkelsen på 1980-tallet (Elven m. fl. 1988a og 1988b)
- Direktoratet for naturforvaltning sin naturbase (DN 2010)
- Miljøstatus i Nordland, informasjonsplakat om Skjelstad naturreservat (Miljøstatus i Norge 2010)
- Artsdatabanken sine artskart (Artsdatabanken 2010a)

Informasjon om historisk bruk av arealet ble hentet inn fra grunneier Karstein Olsen.

På bakgrunn av notater og manuskart utarbeidet i felt er det avgrenset verdifulle naturtyper etter DN håndbok 13 (DN 2007) ved hjelp av GIS-programmet ArcGIS med bakgrunnskart fra GEOVEKST sin kartdatabase.

Vegetasjonsregistreringer, tilstandsvurdering og dagens arealbruk ble brukt som grunnlag for utarbeiding av forslag til restaurerings- og skjøtselstiltak i naturreservatet.

På grunnlag av de registrerte verdiene i naturreservatet er det foreslått naturkvaliteter det skal utarbeides bevaringsmål for. Forslag til bevaringsmål er utarbeidet på grunnlag av Direktoratet for naturforvaltning sine maler for bevaringsmål i verneområder.

5. Resultat

5.1 Generelle trekk

Skjelstad er et større område med meget varierte soneringer og innslag av tangvoll-, sandstrand/sanddyne-, pøl-, sump- og strandmyrvegetasjon (figur 2). Området har stor variasjon langs flere gradienter (sjø/land, salinitet, drenering, eksponert/skjermet). Elven m.fl. (1988a) vurderte Skjelstad som et av de mest varierte og interessante strandområder i fylket, med “stort areal, nydelige soneringer, god morfologisk utforming med dreneringssystem, representativ vegetasjon og flora og mange spesielle typer/arter i tillegg”.

Kalkberg- og tørrengvegetasjonen på Hestneset er lavvokst og artsrik. Mange orkidéarter forekommer innen området (blant annet rødflangre, stortveblad og fjellkurle), og det er registrert fem arter som er vurdert som nær truet (NT) i rødlista; bittersøte, bakkesøte, fjellnøkleblom, marinøkkel og brudespore (Kålås m.fl. 2006, Artsdatabanken 2010a).

Området er preget av gjengroing, og til dels tett lauvskog og -kratt har vokst opp i deler av naturreservatet. Dette omfatter hovedsakelig de tørrere knausene med dyneheivegetasjon nord i reservatet, men også noe i strandeng- og strandmyrområdet sør i reservatet. I sør avgrenses naturreservatet av riksveg 834, og langs veien går det et belte med tett bjørkeskog. I den østlige delen av reservatet er det også noe tett lauvskog.



Figur 2: Strandeng med dreneringskanal til høyre midt i bildet

5.2 Sammenligning med tidligere registreringer

Datagrunnlaget fra Elven m.fl. (1988a) omfatter en detaljert beskrivelse av vegetasjonsutforminger, men uten å stedfeste sjeldne, spesielle og verdifulle artsforekomster. Det gjør det vanskelig å sammenligne registreringene med det som ble registrert i 2010. Begrenset budsjett har gjort at vi ikke har fått sjekket opp alle vegetasjons- og artsforekomster som Elven beskriver for Skjelstad (19 vegetasjonstyper og 5 soneringer er listet opp i havstrandrapporten). Hovedtrekkene i beskrivelsen stemmer imidlertid med det som ble registrert i 2010.

5.3 Verdifulle naturtypelokaliteter

På bakgrunn av feltbefaringen og tidligere registreringer er det avgrenset to lokaliteter med verdifulle naturtyper etter DN håndbok 13 (DN 2007). Tabell 1 viser oversikt over de kartlagte naturtypene, med naturtype og verdi. Avgrensningen av naturtypene er vist i figur 3, mens naturtypebeskrivelsene er gitt i avsnitt 5.4.

Tabell 1: Verdifulle naturtyper i Skjelstad naturreservat

Lokalitet	Naturtype	Verdi
Skjelstad nord	Sanddyne	B
Skjelstad sør	Strandeng og strandsump	B



Figur 3: Verdifulle naturtyper i Skjelstad naturreservat

5.4 Naturtypebeskrivelser

SKJELSTAD NORD

Naturtype: Sanddyne (G03)

Verdi: B

Hovedutforming: Dyneeng og dynehei, reinroseutforming (W2c)

UTM-referanse: 33W 0482022 7472822

Kilder: Elven m.fl. 1988a. Feltundersøkelser Thomas Holm Carlsen og Sigrun Aune 4.8.2010

Beliggenhet, naturgrunnlag og avgrensning:

Lokaliteten ligger innenfor Skjelstad naturreservat, beliggende på Nordstranda i Vågøysundet, Bodø kommune. Berggrunnen i området er stort sett kalk og løsmassene skjellsand, noe som gjør at man får en av de mest kalkrike strand- og kyststrekningene i landsdelen. Skjelstad er den eneste delen av Nordstranda som er noe skjermet. Den omfatter det kollete og sterkt oppdelte Hestneset i sørvest og ei stor sandflate innafor, kalt Myran/Mælan. Øst for neset går det inn ei stor silt- og skjellsandbukt, som har omfattende strandenger, med dreneringssystem, panner og pøler. I nordøst går det ut et lågere og mindre oppdelt nes, Feta. Ute i munningen av bukta ligger det flere holmer og banker med sand-, grus- og steinstrand (Elven m.fl. 1988a).

Lokaliteten omfatter tørrbakker med dyneheivegetasjon på to mindre hauger midt i naturreservatet. Mot øst, vest og nord avgrenses lokaliteten mot fjæresonen og strandvegetasjon, mens avgrensningen mot sør og sørvest er noe mer uklar. Her er grensen omtrentlig trukket mot et større strandeng- og strandmyrområde.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Lokaliteten består hovedsakelig av dyneeng og dynehei, reinroseutforming (W2c). Etablert sanddyne, som dynehei er en utforming av, er generelt sett vurdert som en noe trua vegetasjonstype (Fremstad & Moen 2001). I sørdelen av lokaliteten er det innslag av tettere lauvskog som er tatt med for å dekke overgangen mot strandengområdet i sør. I kanten av dyneheia finnes partier med mer frodig og høyvokst engvegetasjon.

Artsmangfold:

Kalkberg- og tørrengvegetasjonen på Hestneset er lavvokst og artsrik, med reinrose som dominerende art (figur 4). Mange orkidéarter forekommer innen området (blant annet rødflangre, stortveblad og fjellkurle), og det er registrert fem arter som er vurdert som nær truet (NT) i rødlista; bittersøte, bakkesøte, fjellnøkleblom, marinøkkel og brudespore (Kålås m.fl 2006).

Bruk, tilstand og påvirkning:

Området har tidligere blitt benyttet som beiteområde, hovedsakelig for storfe. Skjelstadorrådet benyttes i dag som friluftsområde, men hovedvekten av ferdselen skjer på de ytterste (nordligste) bergknausene og skjærene.

Trusler:

Dyneheia er truet av gjengroing, og vil på sikt gro igjen med lauvtrær og -kratt om det ikke settes inn tiltak.

Skjøtsel og hensyn:

Lokaliteten bør restaureres ved å fjerne lauvkratt som har etablert seg på og i kanten av dyneheia. Fjerning av lauvoppslag er særlig viktig der artssammensetningen fra den åpne dyneheia fortsatt er intakt. Dette vil bevare det rike artsmangfoldet, samt hindre videre gjengroing og reduksjon av dyneheiarealet.

Fremmede arter: Ingen registrert

Verdibegrunnelse:

Lokaliteten er en flott, artsrik dynehei med innslag av en truet vegetasjonstype og fem rødlistede arter beliggende i et naturreservat med høy forekomst av vegetasjonstyper og -utforminger. Liten størrelse på lokaliteten samt pågående gjengroing drar imidlertid ned verdien. På bakgrunn av dette gis dyneheia verdi B, viktig.



Figur 4: Dynehei med lavvokst og artsrik vegetasjon (t.v.) og fjellkurle (t.h.)

SKJELSTAD SØR - MÆLAN

Naturtype: Strandeng og strandsump (G05)

Verdi: B

Hovedutforming: Undervanns-, strandeng- og strandsumpvegetasjon (U)

Tilleggsutforminger:

U4 Nedre og midtre salteng saltgras/ishavsstarr-salteng

U5a - Øvre salteng, rødsvingelutforming

U5b - Øvre salteng, saltsivutforming

U5c - Rødsvingel-fjærekoll-tiriltungeutforming

U7 - Brakkvanseng U9c - Sumpstrand, myrutforming

M3/M2 - Ekstremrik fastmattemyr/middelsrik fastmattemyr

UTM-referanse: 33W 0481945 7472556

Kilder: Elven m.fl. 1988a. Feltundersøkelser Thomas Holm Carlsen og Sigrun Aune 4.8.2010

Beliggenhet/naturgrunnlag/avgrensning:

Lokaliteten ligger innenfor Skjelstad naturreservat, beliggende på Nordstranda i Vågøysundet, Bodø kommune. Berggrunnen i området er stort sett kalk og løsmassene skjellsand, noe som gjør at man får en av de mest kalkrike strand- og kyststrekningene i landsdelen. Skjelstad er den eneste delen av Nordstranda som er noe skjermet. Den omfatter det kollete og sterkt oppdelte Hestneset i sørvest og ei stor sandflate innafor, kalt Myran/Mælan. Øst for neset går det inn ei stor silt- og skjellsandbukt, som har omfattende strandenger, med dreneringsystem, panner og pøler. I nordøst går det ut et lågere og mindre oppdelt nes, Feta. Ute i munningen av bukta ligger det flere holmer og banker med sand-, grus- og steinstrand (Elven m.fl. 1988a).

Lokaliteten grenser i sør/sørøst mot en tresatt kantsone langs rv 834 og i nord delvis mot sjøen/fjæresonen og omslutter delvis en lokalitet med artsrik dyneheivegetasjon. I vest går

lokalitetsgrensa noe utenfor naturreservatgrensen, og grenser mot tresatt fastmark med lite saltpåvirkning.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Lokaliteten består av et større strandeng- og strandsumpområde med varierte soneringer (figur 5). Området har stor saltpåvirkning ytterst ved fjæresonen og lite eller ingen saltpåvirkning innerst mot veien. Mange ulike vegetasjonstyper forekommer innen lokaliteten, blant annet nedre og midtre salteng - saltgras/ishavsstarr-salteng (U4) øverst i fjæresonen som oversvømmes ved normalt høyvann, øvre salteng rødsvingelutforming, saltsivutforming og rødsvingel-fjærekoll-tiriltungeutforming (U5a, U5b, U5c) lengre opp med oversvømming av saltvann mer uregelmessig, brakkvannsenseng (U7) med ferskvannspåvirkning og sporadisk saltvannsinnslag, samt middelsrik/ekstremrik fastmattemyr (M2/M3). I overgangssonen mellom brakkvannsenseng og fastmattemyr beskriver Elven m.fl. (1988a) forekomst av strandmyr (sumpstrand myrutforming, U9c), som er vurdert som en noe truet (VU) vegetasjonstype (Fremstad & Moen 2001).

Artsmangfold:

Saltgras er dominerende art i den nedre saltenga, med varierende innslag av strandkryp og krypkvein. Lengre opp dominerer saltsiv i de fuktige partiene (blant annet mot dreneringskanalen), mens rødsvingel dominerer der det er noe tørrere. Her forekommer også strandkryp, fjæresauløk og krypkvein. I øvre salteng i overgangssonen mot dyneheilokaliteten og bjørkekrautt finnes fjærekoll, tiriltunge, jåblom, fjæresøte og småengkall. Ekstremrik-/rikmyra har kalkkrevende arter som hårstarr, bjønnbrodd, fjellfrøstjerne og dvergjamne, samt brudespore som er vurdert som nær trua (NT) på rødlista (Kålås m.fl. 2006). Andre arter typiske for rikmyr som forekommer er svarttopp, myrklegg og blåtopp.

Påvirkning/bruk:

Området har tidligere blitt benyttet som beiteområde, hovedsakelig for storfe. Skjelstadorrådet benyttes i dag som friluftsområde, men hovedvekten av ferdselen skjer utenfor lokaliteten på de ytterste (nordligste) bergknausene og skjærene.

Trusler:

Området er truet av gjengroing, og vil på sikt gro igjen med lauvtrær og -krautt i det mindre saltpåvirka området om det ikke settes inn tiltak.

Skjøtsel og hensyn:

Lokaliteten bør restaureres ved å fjerne lauvkrautt og -trær som har etablert seg på og i kanten av strandeng- og myrarealet. Det anbefales å gjenoppta tradisjonen med beiting i området for å holde lokaliteten åpen og hindre videre gjengroing. Det bør benyttes ungdyr eller lette storferaser og lavt til middels beitetrykk. Beitetrykket bør overvåkes for å hindre tråkkskader og negative konsekvenser for vegetasjonen.

Uønskede arter:

Ingen registrert

Verdibegrunnelse:

Lokaliteten er et variert strandengområde med stor variasjon i soneringer og høy forekomst av vegetasjonstyper og -utforminger, samt innslag av en truet vegetasjonstype og en rødlistet art. Pågående gjengroing drar ned verdien, men på grunnlag av den store variasjonen innen området gis den likevel verdi B, viktig.



Figur 5: Deler av strandengarealet sett mot forsvarsanlegget i vest

6. Restaurering og skjøtsel

6.1 Mål for skjøtsel

Bevare den rike vegetasjonen på Skjelstad

Naturrestatet er et rikt område som innehar et stort antall vegetasjonstyper, utforminger og arter langs flere gradienter. Verdien i reservatet knytter seg hovedsakelig til denne store variasjonen. Det er et mål å bevare den rike vegetasjonen i området, og unngå at den tapes for eksempel ved gjengroing.

Åpne opp landskapsbildet

Det åpne landskapsbildet som området tidligere hadde er i stor grad forsvunnet, og området er stedvis gjengrodd med lauvskog og -kratt (figur 6). Det bør være et mål å gjenskape deler av det åpne landskapsbildet. For å klare dette bør en sette inn tiltak på enkelte steder, og heller utvide området etter hvert. Vi foreslår å konsentrere arbeidet om dyneheia på Hestneset i første omgang. Her forekommer lavvokst og artsrik vegetasjon som er i ferd med å gro igjen. Det er et mål å opprettholde de åpne partiene som allerede finnes ved å fjerne all småbjørk som har etablert seg, samt utvide det åpne partiet ved å hogge lauvtrær rundt reinroseheia. Aktuelle tiltak for å bevare det åpne preget i strandeng- og myrparitiet i den sørlige/sørvestlige delen av reservatet er rydding av bjørkekratt. I tillegg er det foreslått å tynne bjørkeskogen langs veien.



Figur 6: Dyneheivegetasjon med lauvoppslag

6.2 utfordringer og viktige faktorer for anbefalte tiltak

6.2.1 Restaurering og skjøtsel

Områder som er gjengrodd må restaureres før de kan skjøttes på ordinært vis. Hensikten med restaureringstiltak er å tilbakeføre den degenererte kulturmarka til den tilstanden som karakteriserte denne typen da den var i tradisjonell drift (Norderhaug m. fl. 1999). Med skjøtsel menes den årlige, gjentakende driften i et område for å opprettholde kulturmarkstypen som skal tas vare på.

Gjengroing er en trussel mot artsmangfoldet. Fraværende eller svak bruk av åpne, kulturbetingede vegetasjonstyper gir busker og trær mulighet til å etablere seg. Lyngheier er eksempel på en naturtype der dette ofte er tilfelle. I tillegg til lauvtrær og -kratt har arter som einer mulighet til å bre seg og etter hvert dominere vegetasjonssammensetningen. Spesielt lavvoksende og lyskrevende arter blir på den måten fort utkonkurrert.

Aktuelle restaureringstiltak for Skjelstad er rydding av lauvkratt og -trær på strandmyra og dyneheia, samt tynne lauvskogen langs veien. Fjerning av rester av piggtråd som forekommer innen naturreservatet er også tatt med. Skjøtselstiltak som anbefales er å gjenoppta tradisjonen med beiting, samt fjerning av lauvoppslag og kratt som beitedyrene ikke holder nede. Restaurering av hele Skjelstadområdet vil være ressurskrevende. Det anbefales derfor at innsatsen konsentreres om enkelte områder i starten, og heller utvides etter hvert. Det er viktig å ha et langsiktig perspektiv slik at en opprettholder skjøtelsen i områder som har blitt restaurert. Dette tas hensyn til ved å prioritere tiltakene (se tabell 2).

6.2.2 Fjerning og tynning av lauvtrær og kratt

Ved mindre rydding av busk og kratt anbefales det generelt sett at en begynner med det som kan tas om sommeren, gjerne i kombinasjon med beiting. Det gir en bedre oversikt over området og hvordan det kan formes. Mer omfattende ryddearbeid, som for eksempel restaurering av områder gjengrodd med skog og kratt, skal helst skje på frossen mark og på en slik måte at minst mulig biomasse blir liggende igjen for å unngå gjødslingseffekter ved nedbryting av materialet. Ved fjerning av treoppslag og kratt som er tynne nok i stammen kan bruk av klipperedskaper som rydningssaks være aktuelt. Det kan gå like raskt og gi mindre gjødslingseffekt sammenlignet med bruk av sag. Trær og greiner som hogges bør fjernes fra området, for eksempel ved brenning. Brenningen bør skje utenfor reservatgrensen.

På dyneheia bør fjerning av ungt oppslag (under ca. 1 m) prioriteres fordi det er foreløpig lett å fjerne. Fjerning av lauvoppslag er viktig i kanten av dyneheia, særlig der artsammensetningen fra den åpne tørrengvegetasjonen fortsatt er intakt. Dette vil bevare det rike artsmangfoldet, samt hindre videre gjengroing og minking av dyneheiaarealet. I bjørkeskogen langs veien foreslås tynning. Dette vil gi skogen et mer åpent preg og gjøre naturreservatet mer synlig fra veien. I tillegg fører dette til økt lystilgang og frodigere feltsjikt som igjen gir bedre beitekvalitet for eventuelle beitedyr i området.

For å hindre nyoppslag av lauvkratt etter rydding i områder som ikke kombineres med beiting kan ringbarking av trær eller behandling av stubber med plantevernmidler (Roundup/glyfosat) være aktuelt. Bruk av plantevernmidler kan imidlertid medføre forandringer i artssammensetningen, og bør derfor ikke brukes ved skjøtsel av områder med høyt biologisk mangfold (Norderhaug m.fl. 1999).

6.2.3 Beiting

Norderhaug m. fl. (1999) anbefaler at gammel kulturmark skjøttes ved å opprettholde tidligere bruk og driftsformene som har formet den. For strandenger anbefales det at områder som tidligere ble beitet fortsatt skjøttes ved beiting. På den måten opprettholdes den beiteskapte vegetasjonsdynamikken som enkelte arter kan ha tilpasset seg. Beiting hindrer også oppbygging av strø i jordoverflaten. Dyreslag og beitetrykk bør bestemmes på grunnlag av tidligere erfaringer.

Området på Skjelstad har tidligere blitt benyttet som storfefeite. Gjenopptak av denne tradisjonen kan bidra til å stoppe den pågående gjengroingen, samt redusere nyoppslag av lauvkratt ved rydding av dagens lauvoppslag. Ved beiting av strandenger er det en fare for slitasjeproblemer, særlig på finkornet og dårlig drenert mark. Det er derfor **viktig å ha lavt til middels beitetrykk, samt**

benytte ungdyr eller lette storferaser. Ved oppstart av beiting i området, kan en benytte tidligere gjerdegrase gjennom naturreservatet (se figur 7 for omtrentlig plassering). Deler av de artsrike tørreng-/dyneheiområdene holdes dermed utenfor gjerdet. Det kan være aktuelt å flytte på gjerdegraseen for å unngå konflikt med friluftaktiviteter i de ytre (nordlige) delene av naturreservatet.

6.3 Anbefalte skjøtselstiltak

Anbefalinger for fremtidig skjøtselstiltak er sammenstilt i tabell 2 med arbeidsbeskrivelse, mål med tiltak og prioritet. I tabellen finnes det henvisning til kartet som framstiller tiltakene (figur 7). Utfyllende informasjon om viktige prinsipper for gjennomføring av skjøtselstiltak er presentert samlet i kap. 6.2.

Tabell 2: Oversikt over anbefalte tiltak på Skjelstad. Områdene der tiltakene skal utføres er omtrentlig avmerket i figur 7

Område	Arbeidsbeskrivelse	Mål med tiltak	Prioritet
1	Rydding	Åpne opp arealer gjengrodd med lauvtrær Bevare det rike artsmangfoldet	1
2	Rydding/tytning	Åpne opp arealer gjengrodd med lauvtrær Bevare vegetasjonssoneringen	2
2 *	Gjenoppta beiting	Holde landskapsbildet åpent Hindre gjengroing	3
3	Tytning	Gjøre naturreservatet mer synlig fra veien	3
Hele reservatet	Fjerne piggtråd	Få vekk fremmedelementer i naturreservatet Hindre at folk eller dyr skader seg på piggtråden	2

* beiteområdet som anbefales følger gammel gjerdegrase, dvs. beitearealet omfatter mer enn kun område 2 i figur 6



Figur 7: Kart med avgrensning av områder i Skjelstad naturreservat der det anbefales å utføre restaurerings- og skjøtselstiltak. Tallene henviser til tabell 2. Rød stiplet linje viser omtrentlig plassering av tidligere gjerdetrase (Bakgrunnskart: www.norgebilder.no)

7. Bevaringsmål

Bevaringsmål er et relativt nytt begrep som Direktoratet for naturforvaltning (DN) har tatt i bruk. Et bevaringsmål *“definerer den tilstanden man ønsker at en naturkvalitet i verneområdet skal ha. Bevaringsmål skal uttrykkes gjennom mål for areal, nødvendige strukturer/prosesser og forekomst av bestemte arter.”*

En tenker seg på sikt å utarbeide bevaringsmål for alle verneområder i Norge. Direktoratet for naturforvaltning har utarbeidet maler for overvåking av naturkvaliteter i verneområder. Malene følger Naturtyper i Norge (NiN), som er det nye systemet for naturbeskrivelse (Artsdatabanken 2010b). Ut fra de registrerte vegetasjonsutformingene har vi foreslått ulike bevaringsmål med måleparametre og tiltak for to hovednaturkvaliteter for Skjelstad naturreservat: Strandeng/strandsump, og sanddynemark.

7.1 Strandeng/strandsump

Strandeng- og strandsumpområdet avgrenset i figur 3 utgjør et større område med varierte soneringer og forekomst av mange ulike vegetasjonstyper. Ved utarbeidelse av bevaringsmål for området er det tatt utgangspunkt i malen for strandeng/strandsump. I tabell 3 er det kun tatt med tilstandsvariablene fra malen som er mest egnet for området. I tillegg er det utformet overordnede mål for bevaring av naturtypen.

Tabell 3: Oversikt over tilstandsvariabler og bevaringsmål for naturkvalitet strandeng/strandsump

Tilstandsvariabler	Bevaringsmål
Overordna mål	Bevare det verdifulle strandengområdet med tilhørende vegetasjonutforminger, artsmangfold og sonering. Minst 80 % av strandeng-/strandsumparealet avgrenset i figur 3 skal være åpen. Andelen gjengroingsarter (bjørk) skal ikke øke.
Areal/utstrekning Diagnostiske arter	Naturtypens maksimale utstrekning skal ivaretas. Opprettholde naturlige og intakte soneringer og suksesjon Opprettholde ulike utforminger Opprettholde bestander av sjeldne og rødlistede arter Utover generelle diagnostiske arter nevnt i malen foreslås agnorstarr for strandmyr.
Fremmedartsinnslag (FA)	Fremmede arter skal ikke forekomme. Tilpasset NiN: Naturtypen skal være uten fremmedartsinnslag (trinn 1) Problemarter (bjørk) skal holdes på et lavt nivå
Slitasje og slitasjebetinget erosjon (SE)	Unngå tråkkslitasje og erosjon. Naturtype skal ha ubetydelig slitasje (trinn 1 i NiN)

7.2 Sanddynemark

Malen for sanddynemark er hovedsakelig tilpasset større sanddynesystemer, og passer mindre til enkeltvegetasjonstyper som er vurdert som verdifulle, slik som dyneheia på Skjelstad. I tabell 4 er det kun tatt med tilstandsvariablene fra malen som er mest egnet for området. I tillegg er det utformet overordnede mål for bevaring av naturtypen.

Tabell 4: Oversikt over tilstandsvariabler og bevaringsmål for naturkvalitet sanddynemark

Tilstandsvariabler	Bevaringsmål
Overordna mål	Bevare den åpne, artsrike dyneheivegetasjonen. Minst 50 % av dyneheiarealet avgrenset i figur 3 skal være åpen. Andelen gjengroingsarter som bjørk (og einer) skal ikke øke. Vegetasjonen skal være dominert av reinrose, med innslag av stortveblad, fjellkurle, rødflangre og fjellnøkleblom.
Areal/utstrekning	Naturtypens maksimale utstrekning skal ivaretas, inkludert aktive naturlige prosesser.
Diagnostiske arter	Opprettholde levedyktige bestander av diagnostiske arter i aktuelle fasestadier og dynesoner. Opprettholde bruksavhengig biomangfold i etablerte dyner og dynehei, med jevnlig frøsetting av prioriterte arter. Opprettholde bestander av fjellplanter (bl.a. fjellkurle, fjellnøkleblom), kalkkrevende planter (reinrose, stortveblad) og lavvokste, lyskrevende arter (bittersøte, bakkesøte).
Fremmedartsinnslag (FA)	Fremmedartsinnslag skal fjernes helt eller være under full kontroll. Tilpasset NiN: Naturtypen skal være uten fremmedartsinnslag (trinn 1).
Slitasje og slitasjebetinget erosjon (SE)	Problemarter (bjørk) skal holdes på et lavt nivå Slitasje skal holdes på et forsvarlig nivå og kanaliseres. Embryonaldynedannelse skal aktivt skjermes mot slitasje fra friluftsliv og inngrep. Naturtypen skal ha ubetydelig slitasje (trinn 1) eller liten slitasje (trinn 2).

8. Referanser

Artsdatabanken 2010a. Artskart. Tilgjengelig fra <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Artsdatabanken 2010b. Naturtypebasen. Tilgjengelig fra <http://www.naturtyper.artsdatabanken.no/>

Direktoratet for naturforvaltning (DN) 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006, oppdatert 2007. 258 s.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) 2010. Naturbase. Tilgjengelig fra <http://www.dirnat.no/kart/naturbase/>

Elven, R., Alm, T., Edvardsen, H., Fjelland, M., Fredriksen, K.E., og Johansen, V. 1988a. Botaniske verdier på havstrender i Nordland. B Beskrivelser for regionene Nord-Helgeland og Salten. Økoforsk Rapport 2B. 404 s.

Elven, R., Alm, T., Edvardsen, H., Fjelland, M., Fredriksen, K.E., og Johansen, V. 1988b. Botaniske verdier på havstrender i Nordland. D Kriterier og sammendrag. Økoforsk Rapport 2D. 153 s.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

Fremstad, E. & Moen, A. (red.). 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU - Vitenskapsmuseet, Trondheim. Rapport botanisk serie 2001-4. 231 s.

Kålås, J.A., Viken, Å & Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006. Artsdatabanken, Norway.

Miljøstatus i Norge. 2010. Miljøstatus i Nordland. Informasjonsplakat om Skjelstad naturreservat. Tilgjengelig fra http://nordland.miljostatus.no/dm_documents/Informasjonsplakat_Skjelstad_bylgW.pdf

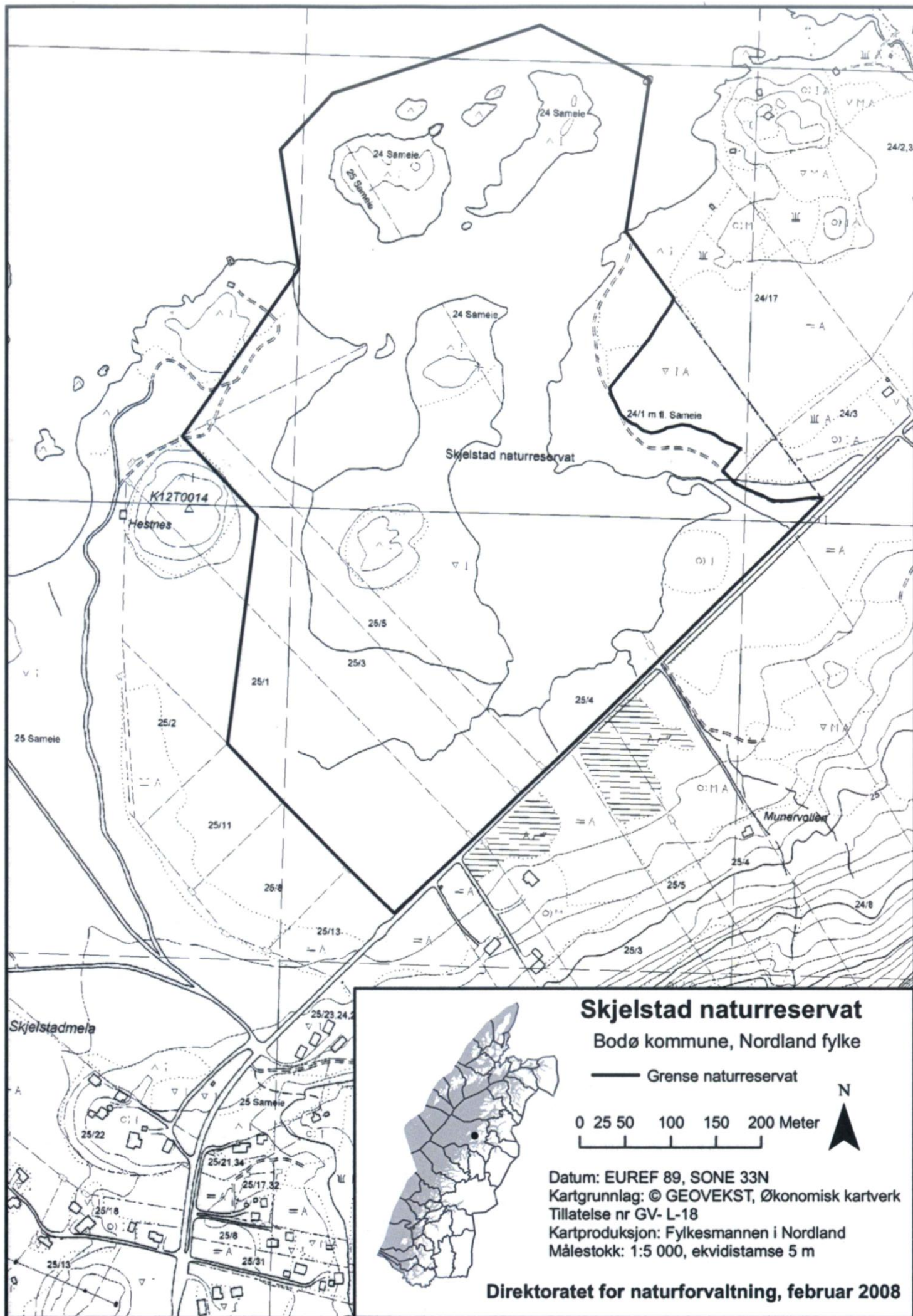
Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk. Hønefoss. 196 s.

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. (red.) 1999. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget. 204 s. Tilgjengelig i elektronisk form fra <http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=1916>

9. Vedlegg

Nr. Emne

1 Kart over Skjelstad naturreservat



Skjelstad naturreservat

Bodø kommune, Nordland fylke

— Grense naturreservat

0 25 50 100 150 200 Meter



Datum: EUREF 89, SONE 33N

Kartgrunnlag: © GEOVEKST, Økonomisk kartverk

Tillatelse nr GV- L-18

Kartproduksjon: Fylkesmannen i Nordland

Målestokk: 1:5 000, ekvidistansse 5 m

Direktoratet for naturforvaltning, februar 2008