

Restaurering av turruter, kanalisering av ferdsel Lofotodden Nasjonalpark



Foto: Utmarksressurs AS

- Bunesfjorden – Bunes-sanden
- Ryten
- Kvalvika

- rapport med tilråding for tiltak -

2021

Innhald

1 Bakgrunn.....	3
2 Metode.....	4
2.1 Ordforklaringar.....	4
2.2 Grus-sti (senke ytterkant/endre profil).....	4
2.3 Steinsti.....	6
2.4 Stikkrenner/vad.....	8
2.5 Sikring av blottlagt terreng.....	9
3 Skildring av tiltak Bunesfjorden – Bunes-sanden...12	
3.1 Bunesfjorden – Bunes-sanden.....	12
3.2 Tilråding Bunesfjorden – Bunes-sanden.....	13
4 Skildring av tiltak Ryten/Kvalvika.....17	
4.1 Ryten/Kvalvika.....	17
4.1.1 Tilråding Ryten.....	17
4.1.2 Tilråding Kvalvika.....	19
5 Referansar.....	22
6 Vedlegg.....	22

1 Bakgrunn

Fleire kjende naturattraksjonar i landet har opplevd ein stor auke i besøkstalet, og nokon populære område og attraksjonar peikar seg meir ut enn andre. I Lofoten har vi noko av den mest spektakulære naturen som er i Norge, og mange turmål her har eit stort besøkstal. Fleire stadar har ein fått så stor belastning at vegetasjonen ikkje er sterk nok til å stå i mot slitasjen. Konsekvensen har blant anna blitt at over enkelte sensitive område, blant anna over sårbare myrer og ryggar med tynt vegetasjonsdekke, har det danna seg svært nedslitne og veldig breie ferdselsårer.

Lofotodden nasjonalpark vart oppretta i 2018, og er ein av våre nyaste. Nasjonalparken ligg lengst ute i Lofoten, i kommunane Moskenes og Flakstad, og har et areal på 99 km². 86 km² er landareal og 13 km² er sjøareal. Særpreget til Lofoten er eit landskap med smale og høge tinderekker mellom opne havområde og djupe fjordar. Nasjonalparken har ein rik fjellflora til tross for næringsfattig berggrunn. Her finn ein raudlista naturtypar som sanddynemark, kulturmarkseng og boreal hei i område som tidlegare vart hausta og beita. Lofoten var eit av områda som vart tidlegast isfritt etter istida, derfor finn vi nokon av dei eldste førekomstane av enkelte fjellplantar akkurat her. Lofotodden nasjonalpark er eit viktig hekkeområde for fleire sjøfugl- og rovfugl-artar. Lofotodden har også en lang kulturhistorie med spor etter busetnad heilt tilbake til steinalderen. Viktige tiltak i Lofotodden nasjonalpark er kanalisering av ferdsel og å få fleire beitedyr inn i område (Fylkesmannen i Nordland).

Denne tilrådinga for restaurering er utarbeidd for Lofotodden Nasjonalpark av Utmarksressurs AS. Utmarksressurs AS har over 10 år erfaring med restaurering og tilrettelegging i nasjonalparkar og naturreservat. Vi har brei erfaring med ei skånsam tilnærming, ei tilnærming basert på naturen sine premisser. Stien skal vere robust og god, og målet er å kanalisere all ferdsel inn på ein sti. Som utgangspunkt skal ein ikkje røre ved dei naturlege vegane vatnet går. Naturen skal halde fram med å vere mest mogleg urørt.

Strekningane vi har fått i oppdrag å sjå nærare på i denne rapporten er stien frå Bunesfjorden og over til Bunes-sanden på yttersida, Moskenes kommune. Her startar stien utanfor nasjonalparken, ein passera nasjonalparkgrensa etter om lag 300 meter. På yttersida, på Bunes, har det vore busetnad sidan 1700-talet, og det budde folk her fram til midten av 1900-talet (Moskenes historielag).

Ein har også vurdert delar av stien frå Innersand, nærare bestemt frå passering nasjonalparkgrensa og til turmåla Ryten, og til Kvalvika i Flakstad kommune. Fjellet Ryten ligg på nord-vestsida av Moskenesøya. Ryten ragar 542 moh., og med panoramautsikt over kritkvite strender, turkist hav, og stupbratte fjell har fjellet blitt eit populært turmål. Saman med stranda i Kvalvika er her svært høge besøkstal. Som på Bunes vart det på yttersida i Kvalvika også busetnad og drive jordbruk, siste bruket vart fråflytta i 1930-åra. Jf.. kulturminneplan for Lofoten er 3 hustufter, 2 gravrøyser og 7 strandvollgraver freda kulturminne i Kvalvika (Kulturminneplan for Lofoten. Nordland fylkeskommune)

Under synfaring på ruter er nøyaktig trasé-val registrert på GPS. Måling av avstandar er gjort med bakgrunn i GPS-spor. I tillegg er det teke foto og gjort notat. Ut frå desse innsamla data er det utarbeidd ei tilråding for tiltak.

2 Metode

Ein sti er ein konsekvens av at det langs ei linje i terrenget har ferdast fleire folk enn vegetasjonen toler. Det oppstår slitasje, og vil trafikken halde fram eller auke må ein inn å gjere forsterkande tiltak for at underlaget skal tole den belastning det blir utsett for.

Ein kan hevde at restaurering ved hjelp av steintrapper kan «endre karakter» på ein sti. Dette er heilt korrekt, med feil tilnærming kan ein bringe inn framandelement som estetisk meir høyrer heime i eit by-rom. Ein «endrar karakter» dersom ein murer med rette linjer, og utan å senke trapper ned i terrenget.

Men med rett tilnærming kan ein klare å bygge på ein måte som passar inn. Vår oppfatning er til og med at for å oppnå både eit robust og tiltalende sluttresultat er rett tilnærming alltid å etterlikne naturen sin mangel på faste former. Og ikkje minst viktig, muring skal senkast ned i terrenget. Ferdig restaurert skal sti alltid vere anonym og med variasjon i alle brukte element og verkemiddel. Veksling i type underlag er ein slik variasjon av element. Ulik bredde er eit eksempel på verkemiddel for eit naturleg inntrykk. Med muring mest mogleg nedsenka i terrenget oppnår ein også at stein-sti er skjerna for skred og utgliding, og såleis er levetida på arbeidet lenger i eit stadig våtare og tøffare klima.

Ein kan hevde at restaurering ved hjelp av steintrapper kan «endre karakter» på ein sti. Dette er heilt korrekt, med feil tilnærming bringer ein inn framandelement som estetisk meir høyrer heime i eit by-rom.

2.1 Ordforklaringar

Forklaring til betyding av ord brukt for å beskrive terreng/tiltak.

Klyv	Ein stad der stien går bratt opp over ein kant/liten brink. Det er gjerne behov for å mure opp nokre få trinn for å gjere passering enklare.
Travers	Strekning der stien går horisontalt langs fjellside utan stor høgdeskilnad. Langs ruter må ein ofte "traversere" del-strekningar for å kome seg vidare opp.
Hengside	Side av sti mot heng (fjell).
Dalside	Side av sti mot dal (her: fjord).

2.2 Grus-sti (senke ytterkant/endre profil)

På ein svært nedsliten sti er å endre profil eit veldig viktig grep. Det dannar seg over tid små forseinkingar i terrenget som vatn begynner å renne etter. Det fine substratet blir vaska vekk, og att ligg gjerne grov rullestein. Dette skjer ofte der stiar traversera med svak stigning over lausmassar.



Bilde 2.

Eksempel på at ytterkant ligg å fangar vatn. Etter berre ein time med kraftig nedbør har det danna seg ein liten bekk (raud pil) som kjem ned, og som begynner å renne etter sti-sporet. Dette finn ein mykje av overalt, og denne erosjonen er svært enkelt å gjere noko med.

Foto: Utmarksressurs AS

Løysing slike stadar er å ta ned kanten som har danna seg på dalside og skape fall, slik at vatnet igjen får fri bane rett ut og over sti. På denne måten blir stien også breiare og betre å gå på. Grov rullestein må fjernast. Dersom nødvendig, for å oppnå god nok bredde, må ein mure opp kant på dalside. Dersom kant mot hengside er bratt og ustabil må det plastrast med heller. Alt etter kva lausmasse som er på staden kan ein velje å legge på grus som toppdekke.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 3. Døme på sti bygd maskinelt. Ved bygging av gang-sti må ein alltid legge inn godt fall utover, slik at vatn blir drenert vekk. Mot dalside kan ein ikkje ha noko kant som møter vatnet, overflate på sti «må gå i null» mot omkringliggende terreng.

2.3 Steinsti

Steinsti (steintrapper og hellelegging) er svært haldbart, det held på lausmasser og hindrar erosjon. Der det er svært bratt (over 20-25 grader) og i våte parti er bruk av stein nødvendig. Stein til bruk ved bygging av trapper/hellelegging skal vere av same bergart som er på staden. Det vil seie at stein primært må hentast frå staden. Skal ein frakte stein inn frå ein annan stad må ein sikre at bergart er av same type.

Ved legging av heller i lausmassar "trauar" ein ut og legg steinen stabilt ned i grunnen. På denne måten vert den låst sidevegs. I lengderetning leggst steinen mot kvarandre. Steinhellene er såleis skjerma for skred og utgliding alle veger.

I denne rapporten er det fleire stadar skildra å legge inn stein-sti før og etter kryssing av små bekkar/vassig.

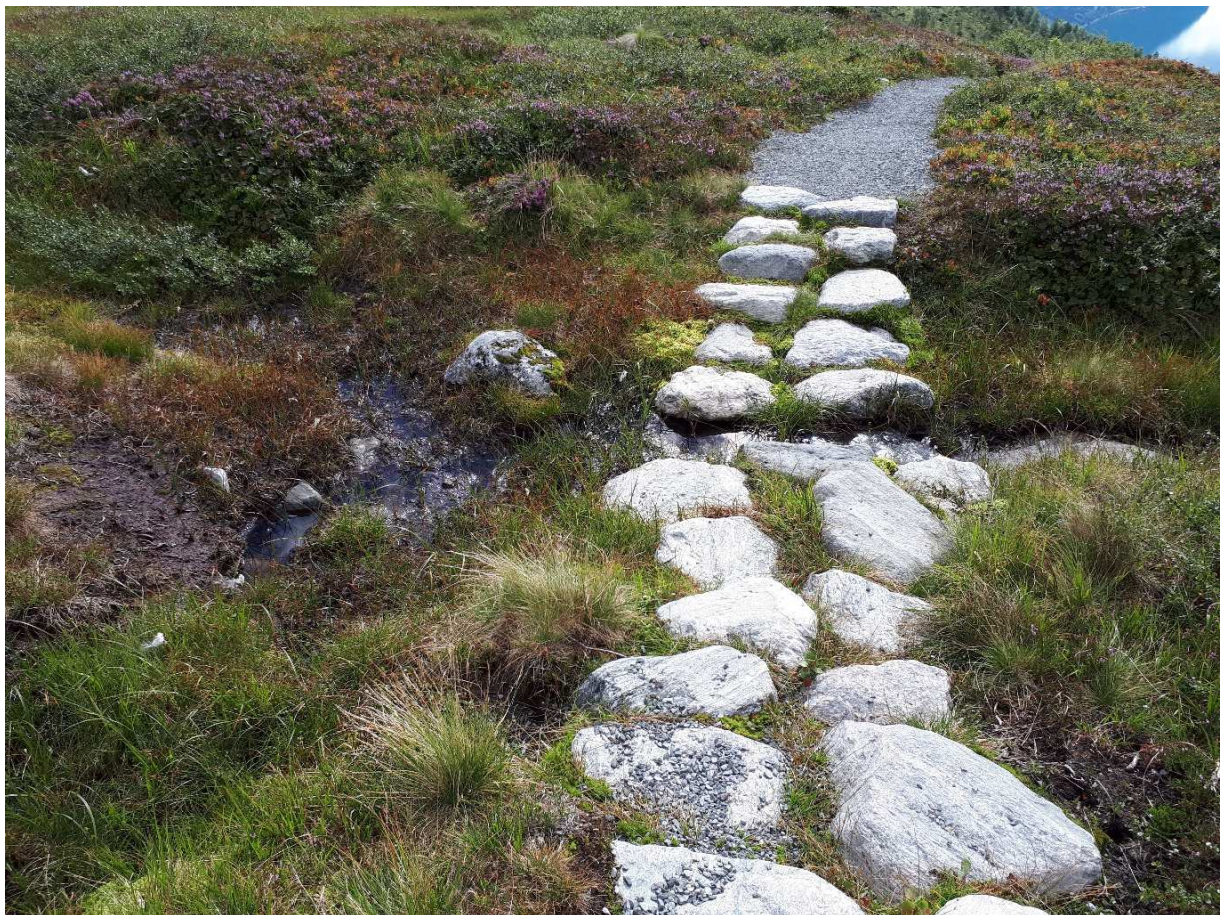


Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 4. Døme sti bygd maskinelt. Ved bygging av stikkrenner/vad legg ein inn ekstra forsterking av steinheller, for å sikre mot utvasking av grus på sider. For å vere godt skjerma mot skred/utgliding må stein senkast ned i grunnen.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 5. Eksempel manuelt bygd steinsti. Brei eller smal, stein-sti skal alltid vere mest mogleg nedsenka i terrenget. Då ser det naturleg ut. Og ikkje viktig minst viktig, ein oppnår at sti ligg skjerna for skred og utgliding.

2.4 Stikkrenner/vad

Kombinasjonen stor trafikk som skapar slitasje og vatn har saman stort potensial til å skape erosjon og øydelegging av stiar. I område med mykje vatn, det vere seg regnvatn gjennom sommarhalvåret eller smeltevatn våren, er derfor kontroll og styring av vatn det viktigaste for bevaring av ein sti. Der det naturleg kjem vatn langsetter søkk og inn mot stien må det byggast stikkrenner/vad for å lede vatnet forbi. Ein grev ut ei renne på tvers av stien. Retning og lengd vert bestemt av terrenget og bredde på stien. Botnen av stikkrenner vert steinlagt for å halde på jord og anna lausmasse. Steinen som held kantane på plass stikk djupare enn steinen i botnen, og vert på denne måten låst. For å vere mest mogleg sjølv-reinsande må det alltid vere størst mogleg fall på stikkrenna.

Dersom ein har eit naturleg søkk i terrenget kan ein vurdere å bygge eit vad, ei steinsett senka grøft på tvers av stien.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 6. Eksempel manuelt bygd stikkrenne. Døme på ei solid og sterk stikkrenne. Manuelt bygd.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 7. Døme manuelt bygd langsgående stikkrenne. Når vatnet kjem ned fordelt over ei strekning kan ei langsgående stikkrenne vere nødvendig, før ein slepp vatnet over og vekk frå stien.

2.5 Sikring av blottlagd terreng

Der ein skapar ei skjering mot hengside må ein sikre mot erosjon ved å skråstille heller mot bakken mot heng-side. For eit stabilt resultat må heller stikkast djupt ned og låsast i grunnen.

Torvmatter som ein skavar av må alltid skånsamt takast vare på, og leggest attende som revegetering på blottlagd terreng.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 8. Manuelt bygd sti. Døme på sikring av heng-side ved hjelp av skråstilte heller.

Restaurering av ein tursti kan kort summerast opp i tre enkle punkt:

- 1) få kontroll på vatnet
- 2) styre ferdsla til ein trase
- 3) revegetere øydelagt terreng ved stien

For eit naturleg inntrykk må ha ein ha veksling i underlaget, og heile tida søke å bygge med materialet som er mjukast å gå på. Steinsti over alt er ikkje beste løysing. Bruk av steinsti på feil stad vil utan unntak føre til at besøkande går på det mjuke underlaget på sida, ein berre flyttar litt på problemet. Ein øydelegg dermed meir enn ein skånar. Eit alternativ er å ikkje gjere noko, berre bredde ut eksisterande trasé og bruke masse frå staden som underlag. Men områda vi har sett på i Moskenes og Flakstad kommunar, med den fine fraksjonen på sanden og saman med det store besøkstalet, gjer heller ikkje dette til noko god løysing. Bruk av erosjonsmatter på ein sti, for eksempel biologisk nedbrytbare erosjonsmatter, er berre eit midlertidig tiltak. Erosjonsmatter er meir til for å sikre skråningar mot erosjon.

Ved restaurering av stiar mot turmål av denne typen er det normalt ikkje behov for berelag. Desse stiane skal ikkje køyrast på/nyttast til landbruksformål.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 9. Eksempel på ein bratt, robust og varig grus-sti bygd med gravemaskin og liten beltedumper. Stien har mellom 30 000 og 40 000 passeringar per år. Ein har varierande bredde for å oppnå eit naturleg inntrykk. I venstre bildeant er det lagt inn ein skråstild tversgåande «spalt». Framfor og bak gravemaskin er maskinelt bygde stikkrenner.

Dersom stien ein skal restaurere overstig ei viss samanhengande lengde er det økonomisk hensiktsmessig å nytte maskiner. Nyttar ein ei godt utstyrt gravemaskin med rett storleik, kan ein saman med skånsam tilnærming få til eit pent og svært robust resultat.

Døme: Å bruke rett byggemateriale på rett stad er heilt avgjerande.....



Foto: Utmarksressurs AS

*Bilde 10: Korrekt val av byggemateriale, full kanalisering.
(restaurert 2015)*



Foto: Utmarksressurs AS

*Bilde 11: Feil val av byggemateriale, dårleg kanalisering.
(restaurert 2010)*

3 Skildring av tiltak Bunesfjorden – Bunes-sanden, Moskenes kommune, Lofoten, Nordland

Distanse Bunesfjorden – Bunes-sanden:	846 meter
Startpunkt for synfaring:	Bunesfjorden på innersida
Endepunkt for synfaring:	Bunes-sanden
Passeringar personteljing 2019:	32 046
Passeringar personteljing 2020:	22 928

(Personteljing er utført av Lofoten Friluftsråd)

3.1 Bunesfjorden – Bunes-sanden

Fjordarm som går 1,6 km inn frå Vindstad heiter Bunesfjorden. Den gamle busetnaden langs Bunesfjorden er veglaus, for å kome til Vindstad må ein nytte skyssbåt frå Reine. Innover langs fjorden på sørsida går ein smal køyreveg, og frå der vegen endar inne i fjordbukta går det sti vidare mot nordvest over det lave eidet Einangen (ca. 70 moh.). På yttersida når ei Bunes-sanden, og på Bunes var det busetjing på to gardar fram til midten av 1900-talet.

Nasjonalparkgrensa ligg etter om lag 290 meter frå startpunktet på stien i Bunesfjorden, slik at om lag 1/3 av denne rapporten omtalar område som ligg i innfallsporten til nasjonalparken. Med unntak av ei strekning på 150 meter over høgaste punktet på eidet er stien berre ein smal gang-/kløvje-veg. Her vart det gjort ei restaurering i 1936/37, som i dag ligg igjen som eit flott bevaringsverdig kulturminne med ei historie. Frå kulturminneplan for Lofoten, Nordland fylkeskommune, 2009:

«Veifar Vindstad-Bunes, Moskenes kommune. For lettere å kunne dra mellom Yttersia og Innersia fikk kvinnene i den lokale «Indre Sjømannsmisjonsforening» i gang arbeid med en vei mellom Vinstad i Reinefjorden og Bunes ved storhavet. Arbeidet ble startet som sysselsettingstiltak i 1936/37, men ble aldri fullført.»

I dag er Bunes-sanden eit stort felt med sand som strekker seg frå sjøkanten og inn til fjellfoten på alle kantar i det tronge dalføret som smalnar inn mot botnen. Gjennom åras løp har sterke vindar frakta den finkorna sanden langt innover land, og til og med høgt opp gjennom liene. Det ligg av denne finkorna sanden heilt over Einangen og ned på søraust-sida mot Bunesfjorden. Laget av sand er derimot ikkje tjukt og ustabil der stien går, stein av ulike fraksjonar stikk gjennom og opp i dagen. Ein kan derfor nytte heilt ordinære metodar ved restaurering. Det er nok med ei skånsam tilnærming der ein rører minst mogleg torvdekket som ligg langs stien. Nokre stadar mot yttersida må ein plastre med helleforma steinar mot hengside, og her og der legge ein støttemur mot dalside. Men dette er tiltak ein må nytte seg av i alle typar terreng, og slik sett ikkje noko ekstra.

Ein ønsker eit robust, varig og mest mogleg vedlikehaldsfritt resultat. Bruk av anna enn stein og sand som toppdekke ved restaurering er derfor ikkje aktuelt her.



Bilde 12. På yttersida av Einangen kan ein sjå finkorna sand som er frakta langt oppetter dalsidene av sterke vindar. Laget av sand er derimot ikkje ustabil, og ein kan nytte ordinære metodar ved restaurering.

Foto: Utmarksressurs AS

3.2 Tilråding Bunesfjorden – Bunes-sanden

Lengst inne i den fråflytta Bunesfjorden startar stien som går over det lave eidet Einangen (70 moh.). På innersida (sørsida) er jordsmonnet ganske tjukt, og det er frodig grasvegetasjon. Øvre lag består av eit lag med røter som binder dekket over den lause sandjorda saman. Langs stien er slitasjen nokre stadar komen gjennom dette laget med røter, og teppet som bind saman er punktert.

Nedslagsområde som samlar vatnet som kjem ned mot indre del av Bunesfjorden er ikkje stort, det lave eidet er berre 70 moh. Her og der stikk blokkmark opp, slike stadar dukkar vatnet og går ned i grunnen. Her er ganske tørt, det er nok berre gjennom periodar med tung nedbør at det kan samle seg nok vatn til at det har potensiale til å frakte med seg fin-masser som ligg i sti-sporet. Djupare furer i terrenget parallelt med stien viser at det samlar seg nok vatn til at problemet oppstår. Stien startar der dalføret er på det lågaste, og her har ein den djupaste gravinga på sørsida av Einangen. Utfordringane ein har her i starten løyser ein gjennom ei stikkrenne og nokre meter med steinsetting.



Bilde 13. På søraust-sida mot Bunesfjorden er ganske tørt, men ein kan sjå spor etter litt erosjon, som truleg oppstår under periodar med veldig sterk nedbør. Dette lar seg først og fremst løyse gjennom å sørge for godt fall utover, men også gjennom bygging av nokre stikkrenner.

Foto: Utmarksressurs AS

Heilt frå fjorden og litt forbi øvste punkt er vår tilråding å legge ein solid og varig grus-sti. For å oppnå kanalisering av trafikken i denne type terreng er det heilt nødvendig å nytte grus. Med så mjuk og fin vegetasjon på sidene vil ein sti berre av steinheller vere direkte øydeleggande. Ein godt bygd grus-sti vil over tid ha behov for eit minimum av vedlikehald, langt mindre vedlikehald enn treklopper. Ein kan gå med gravemaskin til 45 meter forbi toppunktet. Ein bygger grus-sti, med innlagt spalt på dei brattaste stadane heilt til ein møter det flotte kulturminnet av ein sti på øvste punktet på Einangen. Langs strekninga oppover på sørsida treng ein to stikkrenner. Over den gamle kyrkjegarden er

terrenget slik at ein legg inn fall austover, på denne måten slepp ein å få det att lenger nede. I øvre tredel av lia, frå litt under nasjonalparksiltet, legg ein fall på sti vestover. I svingen, i nedre del av dette partiet, legg ein inn ei stikkrenne.

Over det flate partiet ved Einangen vart det i 1936/37 restaurert ei strekning på 150 meter. Dette er eit kulturminne med ei historie, grunneigarar i område fekk på eit tidspunkt støtte til å ruste opp denne delen av stien. Dette partiet må takast vare på og skal ligge intakt. I nordre ende av denne strekninga delar stien ei myr i to. Slik det ligg i dag er dette område under vatn i lange periodar, ein må sjå på ei løysing for å lede vatnet forbi utan å røyve ved dei gamle muringane som er lagt på plass.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 14. Nordre del av partiet som vart bygd av grunneigarar i 1936/37.

Ei lita gravemaskin med gummibelte klarar å belte over dette stykket dersom ein er litt varsam. På nordsida kan ein bygge 45 nye meter med spalta grus-sti der ein kan bygge med gravemaskin, før terrenget blir brattare og ein er tvungen til å gjere resten av arbeidet ned mot Bunes-sanden manuelt. Den samla samanhengande distansen (med unntak av 150 meter gammal sti) ein får bygd med gravemaskin er om lag 450 meter. Med ein så lang distanse er det mest hensiktsmessig å bygge dette maskinelt.

På nedstigninga mot Bunes-sanden er utfordringane meir komplekse. Det er brattare, og ein har større innslag av blokkmark og fjell opp i dagen. Framleis er det inn i mellom også her sandholdig grunn. Linja som går rett nordover ser ut til å vere den som er mest brukt. Samtidig ser ein at det truleg er vanleg å gå ein rundtur via sandstranda, der ein kjem tilbake langs ei linje som ligg litt lenger vest. Saman med oppdragsgjevar har ein derfor, med tanke på ein rundtur, funne det hensiktsmessig å restaurere to ruter mot sandstrand i nedre del.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 15. Frå øvre del av nedstigninga mot Bunes-sanden. Her er eit lite stykke der fjell stikk opp i dagen. Rett i etterkant svingar hovudlinja nordover og går i rett linje ned mot sanden.

Om lag heile denne nordvende sida byggast manuelt, stein i baggar fraktast inn frå steinur i nærområde. Her er mengder med stein av veldig god kvalitet, som ein ved oppstart av arbeidet kan pakke manuelt og gjere klar til frakt. Frå punktet der ein grunna bratt terreng ikkje kjem lenger med gravemaskin må ein inn med trapper av stein i nokre meter ned mot eit parti med nakent berg. Over berget lar ein underlag vere som det er, rundt svingen nedanfor må ein legge til ei oppmura trapp. Frå rett under svingen og langs den nordre linja heilt til stranda er tilråding å legge grus heile vegen, med innslag av trapper to-tre stadar for å ta høgde. Trapper vil vere med på å bryte opp det visuelle inntrykket og gjere tiltaket meir naturleg. I tillegg til stein til trapper må det fraktast inn noko stein til å forsterke side kant på dalside (her mot strand). Behov for å legge til rette er slutt når ein når den flate grasenga nede ved stranda. Her nede er det så lett å bevege seg rundt alle stadar at trafikken og slitasjen raskt blir spreidd utover eit større område.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 16. Frå nedre, nordre del mot Bunes-sanden der terrenget flatar ut. Stien går mellom steinblokker, før ein er over på grasslette. I øvre venstre del av bildet ser vi sandstranda.

Greina ned mot stranda i sør-vest må i starten byggast med vekselvis spalta grus-sti og trapper. Denne traseen ligg meir rett etter terrenget si fall-linje, og utfordringar med at vatnet kan begynne å følge sti-sporet er derfor større. I nedre halvdel går stien parallelt med ein bekk. Der ein kan langs denne traseen brukar ein grus med spaltar, ved og under bekken må ein inn med steintrapper som er eit sterkare materiale dersom ein får flaumvatn inn mot sti.

Ved passering av bekk heilt i nedre del må ein legge inn steinheller som ei ekstra sikring mot utvasking. Vi tilrår å krysse bekk rett ovanfor to store steinar som ligg her, og kome seg over på ryggen mellom den vesle og den litt større bekken som går i søkket lenger vest.



Foto: Norge digitalt, Statens kartverk

Bilde 17. Frå vestre del av stien mot Bunes-sanden.

Raud linje - grus-sti, delar bygd med spalt. Blå linje - steinsti. Grøn linje - vekselvis steinsti/grus. Trapper der ein treng ta høgde over tersklar. Lilla - stikkrenner

På bilde 17 kan ein sjå dei mange parallelle stiane som har etablert seg. Restaurering av to robuste hovud-trasear vil samle trafikken, og ein vil over tid sjå at andre trasear gror att. Om det er nødvendig med ekstra tiltak for at botnsjiktet skal reetablere seg vil ein etter kvart få svar på. I nedre, venstre kant av bildet har det blitt etablert seg stiar over sand-dyner. Desse kan ein med fordel fjerne ved hjelp av ei jernrive i denne bratte sida med sand.

4 Skildring av tiltak Ryten/Kvalvika, Flakstad kommune, Lofoten, Nordland

Total distanse NP-grense - Ryten:	1272 meter
Total distanse sti-kryss - Kvalvika:	1195 meter
Startpunkt for synfaring:	På stien mot Ryten/Kvalvika ved nasjonalparkgrensa aust for Forsvatnet (260 moh.)
Endepunkt for synfaring:	Ryten 540 moh./Nordvika ved Kvalvika 0 moh.
Personteljing Ryten/Kvalvika 2018:	45 662 personar
Personteljing Ryten/Kvalvika 2019:	66 338 personar
Personteljing Ryten/Kvalvika 2020:	48 784 personar

(Personteljing er utført av Lofoten Friluftsråd)

4.1 Ryten/Kvalvika

Med utgangspunkt frå Innersand i Flakstad kan ein nå både fjellet Ryten og stranda Kvalvika. Denne rapporten tek føre seg distansen frå nasjonalparkgrensa ved Skjettendikan aust for Forsvatnet til Ryten. Og med utgangspunkt frå stikryss til Kvalvika (Nordvika). Med fantastisk utsikt til hav, strand og fjell har turmålet Ryten auka mykje i popularitet. Slitasjen over dei mest sårbare strekningane er veldig stor. Samanliknar ein flyfoto frå statens kartverk frå 2015 (sjå vedlegg «Oversikt tilråding Lofotodden nasjonalpark – Ryten/Kvalvika») med foto frå 2020 har slitasjen til Ryten auka mykje på få år, og stiar som går meir i fall-linje er heilt nydanna. Truleg er dette syklistar som har etablert egne trasear. Kanskje bør det etablerast egne trasear for sykling. I denne tilrådinga vel ein å restaurere ein hovudtrase til Ryten for vandring og sykling, så observera ein bruken og vurderer om ein i framtida må legge til rette for ein heilt egen sykkeltrase.

Frå Forsvatnet mot Kvalvika er meir blokkmark og ikkje like innbydande å sykle. Og det vil heller ikkje bli det dersom ein restaurerer stien etter vår tilråding, til dette vil det bli for lange distansar med bratte trapper.

Med storhavet rett vestover og mykje midnatt-sol er Kvalvika ein svært populær stad å telte. Her er idyllisk og frodig, med tilgang på ferskvatn. Som på fleire andre stadar på yttersida var det også ein gong busetnad i Kvalvika. Det vart drive jordbruk her heilt fram til staden vart fråflytta i 1938. Sterke brottsjorar og dårlege hamneforhold gjorde Kvalvika lite egna til å drive fiske frå, som folk frå dei fleste andre stadane på yttersida av Moskenesøya dreiv mennene frå Kvalvika fiske på Vestfjorden på «innersida». I følge kulturminneplan for Lofoten er 3 hustuffer, 2 gravrøyser og 7 strandvollgraver freda kulturminne i Kvalvika (Kulturminneplan for Lofoten. Nordland fylkeskommune).

Det er også mogleg å gå til Kvalvika frå Torsfjord (ca. 2 km). Eller frå Markjorda ved Selfjorden via Vestervika (ca. 3,5 km). Stien mellom Vestervika og Nordvika er ulendt, og ein stad sikra med kjetting.

4.1.1 Tilråding Ryten

Startpunkt for synfaring er ved nasjonalparkgrensa ved myrområde Skjettendikan, aust for Forsvatnet. Med startpunkt frå Innersand er dette om lag halvvegs på turen til fjellet Ryten. Første strekning vekslar mellom nakent berg og myrmark. Her er lagt inn nokre klopper, men vår tilråding er å la sti gå over berg der dette er naturleg og mellom desse legg ein grus-sti. Ei slik løysing er meir naturleg og med mindre vedlikehald. Om lag 70 meter etter nasjonalparkgrense begynner sti å stige oppover medan den gradvis svingar mot ein travers vestover. Fleire trasear leder rett vestover mot Kvalvika, men den mest brukte ligg etter om lag 150 meter. Samtidig har ein trasear som kjem rett ned. Desse har etablert seg nyleg. Kartverket hadde fotografering av område rundt Lofotodden i

2015, her ser ein ingen teikn til slitasje langs denne «rett-ned-linja». Slik at denne må ha kome gradvis i løpa av åra sidan 2015.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 18. Slitasjen mot Ryten er stor, og på det meste går den ut i 8-10 meters bredde. Behovet for å samle trafikken langs ein god trase er stor. «Rett-ned-linja» i øvre høgre hjørne på bilde visast ikkje på flyfoto frå 2015, den er etablert sidan.

Langs heile traversen vestover er vår tilråding å bygge grus-sti, berre med nokre strekningar med steinsti forbi dei våtaste partia. Før ein vender nordover på slutten må ein inn med fem slike korte parti med steinsti. Ein følger terrenget og legg godt fall utover, slik at vatnet ikkje begynner å gå etter sti-spor. Ved det største blautholet, 250 meter før vending nordover, må ein bygge 50 meter steintrapp/hellegong. Stien går her i fire parallelle trasear, vi tilrår å gå opp eit høgdelag gjennom blautholet, og så gå vidare etter ein av dei midtre traseane (sjå vedlegg 2).

Like etter kjem ein til kanten i vest som går bratt ned mot havet. Her vender stien nordover, før den igjen går i en bue vestover mot toppunktet. Frå vending og oppover har ein den mest sårbare delen, der det går bratt opp og i stor bredde. Nokre stadar har ein søkt ut i bredde slik at slitasjen er heilt opp i 8 meter bredde. Oppover ryggen er det forholdsvis tørt, og vår tilråding er ein god og brei grus-sti med innslag av trapper på dei brattaste stadane. Det er fullt mogleg å gå med gravemaskin eit lite stykke forbi der stien vender nordover, og kanskje til og med heile vegen til toppen av Ryten. Dette må ein vurdere i anleggsfasen, alternativet er å bygge siste stykket mot toppen manuelt.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 19. Frå øvre del der stien går nordover langs den bratte kanten som vender mot storhavet. Langs denne delen har vegetasjonen lav toleranse for slitasje, og det har danna seg stor bredde på stien.

Med så stor årstrafikk er det sjølvsagt veldig nedslite på sjølve toppunktet. Terrenget på toppen heller utover, vatnet blir dermed effektivt drenert vekk. Vi tilrår å avslutte tilrettelegging nokre meter før toppunktet, og halde dette område intakt slik det ligg i dag.

4.1.2 Tilråding Kvalvika

Samanlikna med strekninga mot Ryten byr stien ned mot Kvalvika på meir samansette utfordringar, her er brattare og ein må bygge meir steinsti. Første utfordring er kvar ein skal legge krysset der stien mot Kvalvika skal ta av. Her er fire-fem tydelege årer som tek av vestover ved Forsvatnet (sjå vedlegg 2). I tillegg kan ein på flyfoto sjå fleire mindre brukte stiar. Og her syner også svake spor etter trasear som går rett opp lia mot Ryten lenger vest. I og med her er fleire tilkomststar til Kvalvika, er det ikkje alltid ei retning på trafikken. Dersom ein for eksempel har sitt utgangspunkt frå Torsfjord kan ein ønske å gå via Kvalvika til Ryten. Vår tilråding er å velje den mest brukte, nordre arma som stikryss. Dersom ein får etablert eit skiltpunkt her, kanskje med ei informasjonstavle, så vil dette automatisk trekke folk til krysset. Og på denne måten vere eit verktøy til å kanalisere ferdselen inn på ønska linje.

Langs Forsvatnet og heile vegen til klopping anbefala vi bruk av grus som dekke, der ein legg inn nokre korte trapper over tre tersklar. Ved klopping tilrår vi å legge om langs ei litt høgare linje. Ein kjem seg dermed over dei våtaste partia nede mot botnen av dalføret, og nyttar grus/steinsti som er eit meir naturleg og vedlikehaldsfritt byggemateriale. Tre stikkrenner må leggest inn langs denne delen av stien.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 20. Ved klopper tilrår vi å legge seg langs ei høgare linje fram mot kanten der stien går brattare ned mot Kvalvika.

Siste 100 meter før stien begynner å gå bratt ned er ein i område der ein har bekken med størst vassføring frå sørsida av Ryten. Ei myr langs bekk går ut i vifteform og stadig breiare dess nærare dalbotnen ein kjem. For å stå sterkast mogleg mot det våte partiet bør det nyttast stein som byggemateriale siste 100 meter før stien går bratt ned ura. Også ned gjennom ura leggast steintrapp, byggemateriale finn ein her langs linje og ein er utan behov for ekstra tilførsel.

Vidare i om lag 150 meter travers er det flatt nok til at ein kan legge grus. Når det på ny går bratt utfor må ein inn med trapper ned mot utflating om lag 150 meter før stranda, der ein gradvis kan gå over til grus-sti.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 21. Langs traversen frå nedre del av ura til der det igjen går bratt ned mot Kvalvika bygger ein grus-sti.

Ut frå slitasje kan ein sjå at det er vanleg å gjere ein rundtur i område etter ein har nådd sanden, og to greiner av stiar skil seg ut. Dette er truleg vanskeleg å kanalisere vekk utan bruk av ledegjerder. Derfor tilrår vi å bygge to greiner ned mot stranda. Ei rett ned med kortast mogleg distanse til sanden, og ei grein i meir austleg retning. Nær og ved kryssing av bekkar i dette område må ein legge inn nokre meter med steinsti. Der bekkar er begynt å følgje stispor ledar ein vatnet tilbake på rett spor. Siste 15 meter ned mot sanden, langs linja som går rett ned, må steinsettast då her er ein del erosjon frå vatn.

Grein mot austleg retning tilrår vi å starte med der hovudåra av trafikken frå Torsfjord kjem ned mot Kvalvika. Dersom ein seinare skal inn og gjere eit arbeid på stien mot Torsfjord kan ein vurdere å forlenge den austlege delen vidare ned mot sanden. Etter tiltak vil ein også kunne følgje med på korleis vegetasjonen på dei mange parallelle stiane respondera på tiltak. Både her, mot Ryten og på stien over mot Bunes-sanden løner det seg å bygge opp ei tidslinje av bilde frå faste punkt. Då vil ein snart få svært konkrete svar på verknaden av restaureringa.



Foto: Utmarksressurs AS

Bilde 22. Nedre del av stien mot Kvalvika. Ei linje rett ned mot sanden, og ei linje i austleg retning som kjem saman med ruta frå Torsfjord.

Distanse ulike typar underlag tilrådd Bunesfjorden, Ryten og Kvalvika:

	Grussti	Steinsti	Varierende underlag *)	Total distanse	Stikkrenner **)
Bunesfjorden	669	125	52	846	9
Ryten	842	140	290	1272	7
Kvalvika	670	457	68	1195	12
Meter totalt	2181	722	410	3313	28

*) Varierende underlag: behov for korte distansar med vekselsvis grus/steinsti.

Trapper for å vinne høgde over lave tersklar

**) Dei mest openbare stadane for stikkrenner er kartlagt. Byggeprosessen vil avdekke eventuelt behov for fleire.

Restaurering av ein sti har mange positive verknader:

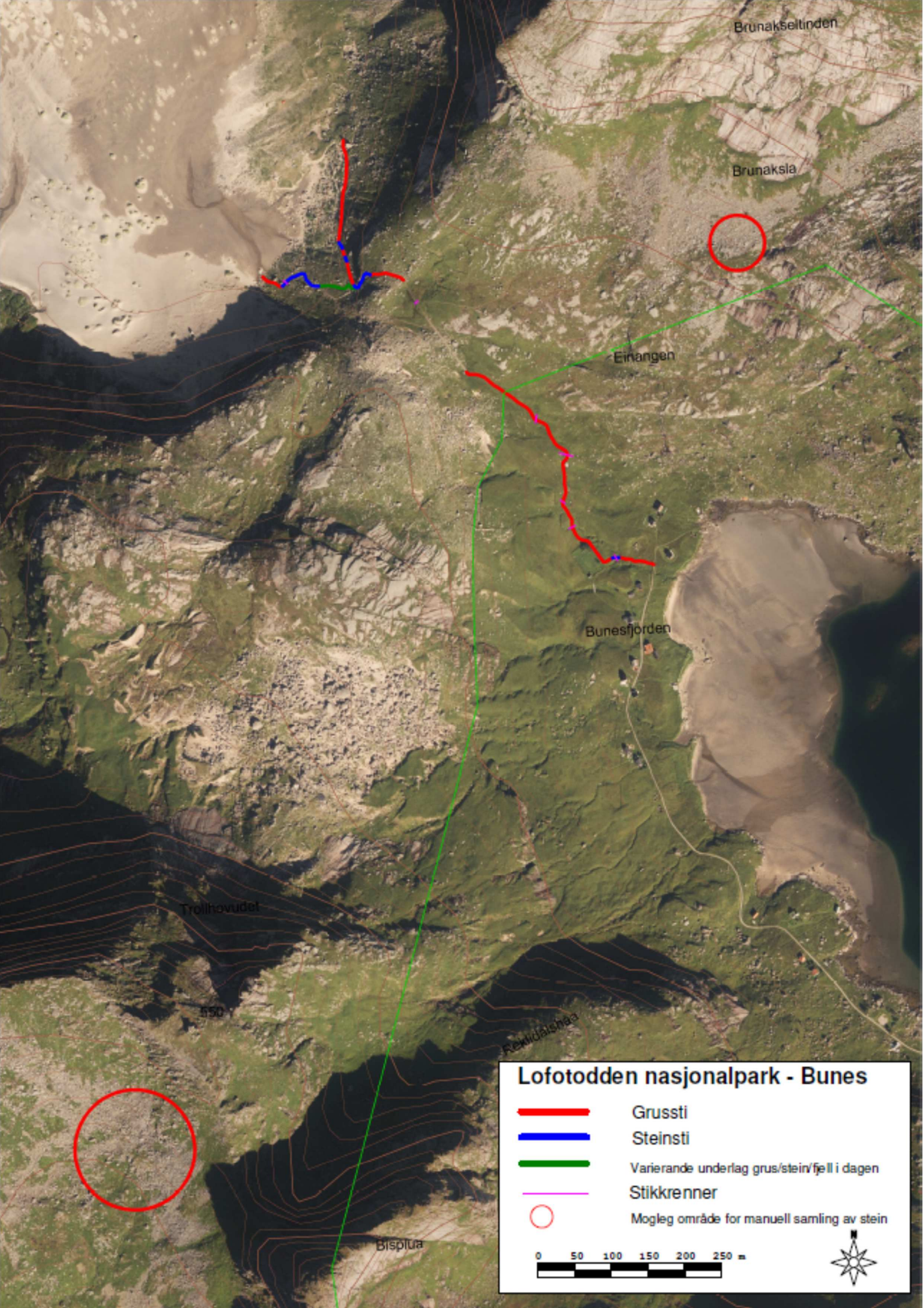
- Bevaring/synleggjering av eit viktig kulturminne
 - Mange vegar frå eldre tider er kulturminne. Ein har høve til å syne fram kulturminne på ein informativ og positiv måte, bevaring gjennom synleggjering
- Hindrar erosjon og terrengslitasje ved å styre ferdsla til ein robust sti
 - Ferdsel over beresvakt terreng kan medverke til erosjon
- Legg til rette for det enkle friluftslivet
 - Med ein tydeleg og god sti stimulera ein til bruk, folkehelse
- Berekraftig reiselivstiltak
 - Tiltak er positivt for både reiseliv- og næringsliv
- Verdiskaping
 - Tiltaket kan gje arbeidsoppdrag til fleire lokale bedrifter
 - Positiv lokal, regional og nasjonal ringverknad for ein rekkje aktørar
- Positiv synleggjering av område
 - Kan gje medieoppslag lokalt og nasjonalt

5 Referansar

- fylkesmannen.no/nn/Nordland/Miljo-og-klima/Verneomrade/lofotodden-nasjonalpark/
- Kulturminneplan for Lofoten. Nordland fylkeskommune. Tapir forlag 2009
- www.moskeneshistorielag.no
- Flyfoto: Norge digitalt, Statens kartverk
- lofotenfriluft.no/telling

6 Vedlegg

- Vedlegg 1. Oversikt tiltak Bunesfjorden
- Vedlegg 2. Oversikt tiltak Ryten/Kvalvika



Brunakselinden

Brunaksla

Einangen

Bunesfjorden

Trolhovudet

550

Reklidalsheia

Bisplua

Lofotodden nasjonalpark - Bunes



Grussti



Steinsti



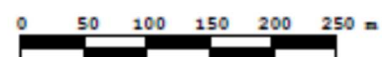
Varierende underlag grus/stein/fjell i dagen

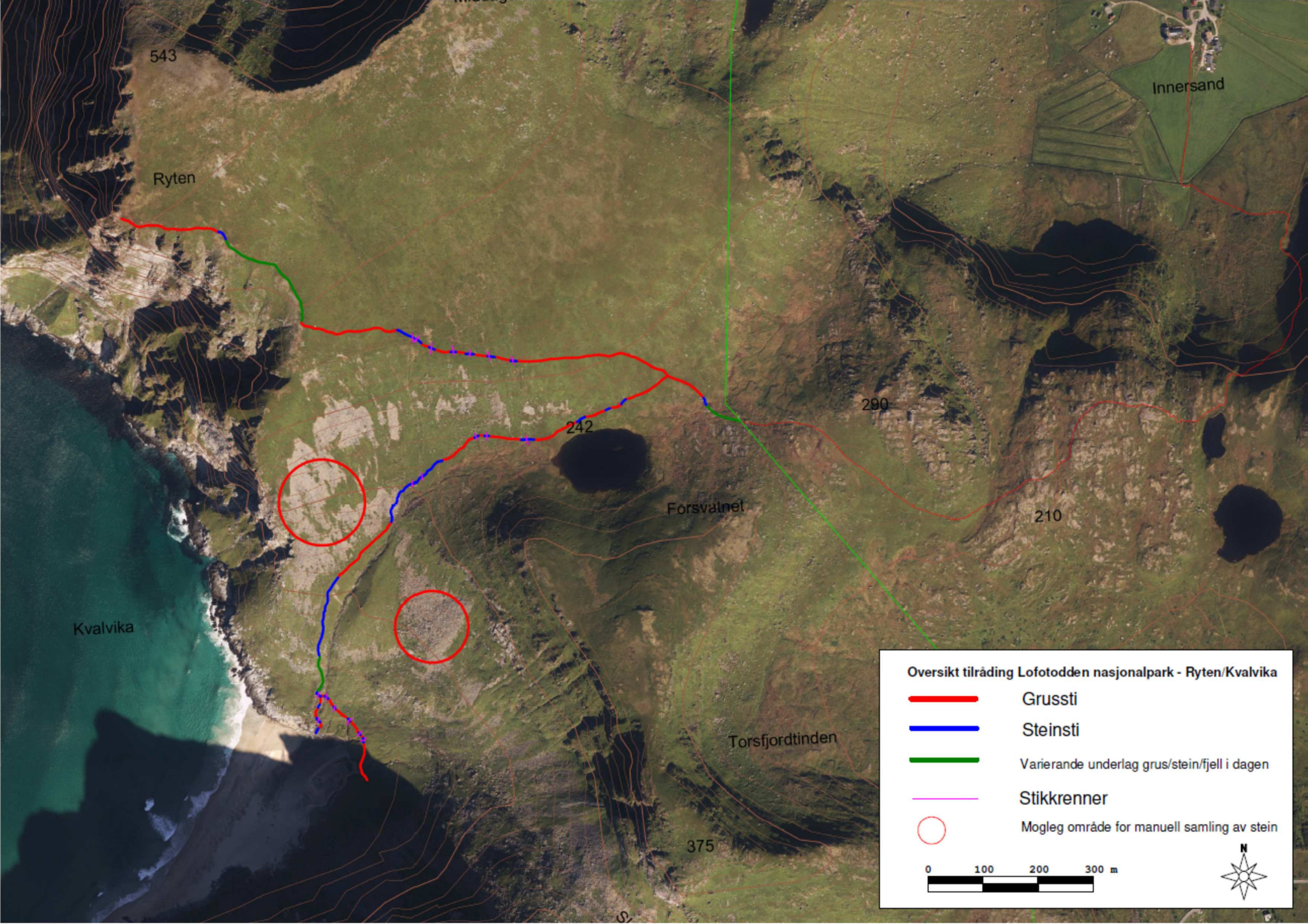


Stikkrenner



Mogleg område for manuell samling av stein





543

Ryten

Innersand

242

290

210

Forsvalnet

Kvalvika

Torsfjordtinden

375

Oversikt tilråding Lofotodden nasjonalpark - Ryten/Kvalvika



Grussti



Steinsti



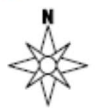
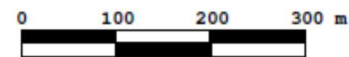
Varierende underlag grus/stein/fjell i dagen



Stikkrenner



Mogleg område for manuell samling av stein



Utmarksressurs AS
www.utmarksressurs.no
Tlf.: 90 58 89 82
Mail: post@utmarksressurs.no