

Restaurering av fem gamle ferdsleveggar i Jostedalsbreen nasjonalpark



Lundeskaret, Fjærland.

Foto: Utmarksressurs AS

- rapport med tilråding for tiltak og kostnadsoverslag -

2012

Innhald

1 Bakgrunn.....	3
Del av verneformålet	3
Vern og lokal verdiskaping.....	4
2 Metode	5
Skildring av metodar/tiltak	6
Steinlegging	6
Stikkrenner	7
Bredde ut sti/endre profil.....	8
Wire	8
Trinn av stål.....	9
Gangbane	10
Bru	11
Vardar og anna merking	11
3 Omtale av ferdslvegane	13
3.1 Kamperhamrane.....	13
Tilstand	13
Kart Kamperhamrane.....	16
3.2 Oldeskaret.....	17
Tilstand	17
Kart Oldeskaret.....	20
3.3 Lundeskaret	21
Tilstand	21
Kart Lundeskaret	25
3.4 Øy gard-Flatbrehytta, med retur gjennom Nipedalen.....	26
Tilstand	26
Kart Øy gard - Flatbrehytta.....	29
3.5 Bergset til platå mot Steinmannen.....	10
Tilstand	10
Kart Bergset – platå mot Steinmannen	13
4 Kostnadsoverslag.....	14
Forklaring til postar	14
Kostnad.....	15
5 Referansar	18

1 Bakgrunn

Fleire av ferdslevegane inn mot og over Jostedalsbreen har ei historie som strekker seg langt tilbake i tid. I perioden før omlag 1890, var ferdsle over desse vegane i stor grad knytt til ærend som hadde med handel å gjere. Kor gammal driftehandel og føring av dyr mellom aust og vest er veit ein ikkje sikkert, men det er funne kjelder der ein med sikkerheit kan seie at det eksisterte allereie på 1500-talet ("Driftevegen gjennom Sogn og Fjordane, Prosjektrapport 2003. Sogn og Fjordane fylkeskommune"). Seint på 1800-talet vart det meir vanleg å drive fjellsport på den måten ein kjenner det i dag. Pionerar innan fjellsporten, som engelskmannen William Cecil Slingsby, gjekk opp nye ruter over brear og til topps på fjell som tidlegare ikkje hadde vore besøkt av menneske. I 1896 vart Den Norske Turistforeining (DNT) stifta. Frå 1890 innførte DNT autorisasjonssertifikat for breføring, fleire førarar i Sogn og Fjordane vart utnemnde og fekk patent på kvar sine ruter i dalane rundt Jostedalsbreen. Dette var gjerne karar som frå før hadde god lokalkunnskap og som allereie var vande å ferdast i fjell og på bre.

Dei fem utvalde rutene er Kamperhamrane og Oldeskaret i Stryn kommune, Lundeskaret i Jølster kommune, Øygaard – Flatbrehytta i Sogndal kommune og Bergset til plataået mot Steinmannen i Luster kommune. Desse rutene er anten gamle drifteveggar, patentruter, eller begge deler.

Naturen som arena for fritidsaktivitetar berre aukar i popularitet. I seinare år har det også vorte populært med motbakkar til trening og konkurranse. Stiane til nokre av våre mest populære turmål opplever ein stor auke i slitasje grunna dette. Ingen av ferdslevegane i dette prosjektet viser veldig stor slitasje grunna trafikk, problemet enkelte stadar er heller at dei gror igjen. Derimot har skred, utgliding og vatn med påfølgande erosjon over tid slite på stiane. Dette har ført til at dei har vanskelege passasjar som treng reparasjon for å få dei attende til ein stand slik dei ein gong var.

Del av verneformålet

I Jostedalsbreen nasjonalpark er det ingen restriksjonar på ferdsel. Å gje høve til utøving av enkelt friluftsliv er ein del av verneføremålet for nasjonalparken. (Forskrift om Jostedalsbreen nasjonalpark, Lovdata, 1991) I forvaltningsplanen for Jostedalsbreen nasjonalpark (Forvaltningsplan for Jostedalsbreen nasjonalpark, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, miljøvernavdelinga, 1994) står det mellom anna at problem med slitasje "*kan bøtast på anten ved "positive" (kanalisering og tilrettelegging) eller "negative" (restriksjonar og forbod) tiltak.*" På nokre av stiane det er gjort synfaring på kan ein sjå noko slitasje. Men bakgrunn for ynskje om å gjere tiltak på desse fem utvalde rutene er heller å gjere enkel restaurering for å ivareta og synleggjere dei gamle stiane som eit kulturhistorisk minne.

Ein god og trygg sti vert også meir brukt. Og vil stimulere og legge til rette for "*utøving av enkelt friluftsliv*", slik ynskje er.

Vern og lokal verdiskaping

Stortinget behandla i 2003 spørsmålet om bærekraftig bruk av fjellområda, vern og verdiskaping gjennom stortingsproposisjonen "Fjellteksten". Regjeringa la vekt på at norsk natur bør utviklast som merkevare for ein auka turistmessig bruk av fjellområda både innanfor og utanfor verneområda. Det vart samtidig sett fokus på korleis dette kan skje utan at natur og kulturhistoriske verdiar blir øydelagt. Fleire undersøkingar om næringsaktivitet i norske verneområde bekreftar at det i aukande grad er fleirbruksområde og at det føregår mykje næringsverksemd i og rundt norske nasjonalparkar.

Fleire aktørar innan reiseliv ved dei ulike stiane denne rapporten omhandlar brukar naturen og nasjonalparken anten direkte til guiding av turar, eller som del av si marknadsføring av ulike tilbod. Slik vil opprusting av desse gamle ferdslvegane vere eit tiltak som er heilt i tråd med fjellteksten. Det tek vare på naturen samstundes som det involverar lokale aktørar og legg til rette for mykje verdiskaping både i dag og i framtida.

Opprusting av dei gamle ferdslvegane rundt Jostedalsbreen vil ha mange positive verknader:

- **Reperasjon og synleggjering av kulturminne**
 - Gamle steintrapper, muringar og klopper vert rusta opp og vedlikehalde
- **Hindrar erosjon og terrengslitasje ved å styre ferdsla**
 - Mange stader har stiane fleire løp, og nokre stader utgliding og erosjon
- **Legg til rette for det enkle friluftslivet**
 - Med ein tydeleg og god sti stimulerar ein til bruk
- **Berekraftig reiselivstiltak**
 - Tiltak i verneområde er positivt for både reiseliv- og næringsliv på den eine sida og miljøvernstyresmaktene på den andre
- **Verdiskaping knytt til eit verna område**
 - Tiltaket kan gje arbeidsoppdrag til fleire lokale bedrifter
 - Positive lokale, regional og nasjonale ringverknader for ein rekkje aktørar
- **Positiv synleggjering av eit verna område**
 - Kan gje medieoppslag lokalt og nasjonalt

2 Metode

Kvar av stiane er synfare ein gong. Under synfaring har ein logga rute på gps, teke foto og gjort notat. Ut frå innsamla informasjon er det utarbeidd ei tilråding for tiltak. Vidare har ein henta inn prisar, og sett opp eit kostnadsoverslag for arbeid og material for dei ulike stiane.

Dei tiltak som er anbefalt i denne rapporten vil ikkje oppgradere stiane til eit nivå som gjer at du kan spasere her utan nokon form for erfaring. Tiltakingar er reparasjon av stien tilbake til slik den ein gong var. I tillegg til dette har ein også sett på sikkerheit og tiltak som kan vere med på å betre denne på stadar der det er bratt og høgt ned.

Såleis er tilråding for bruk av wire, festing av jern som trinn, plank over parti med myr, bygging av bruer og merking ved bruk av måling avgrensa til det nødvendige. Der kjetting eller wire er intakt skiftar ein ikkje ut denne, berre reparerar og supplerar/erstattar boltar der nødvendig. På alle stiane vert det tilrådd å bruke stein frå staden ved legging av heller og muring av trapper. Dessutan søkjer ein å bruke eksisterande trase framfor omlegging, dersom dette er mogleg. Generelt skal ein ved eit tiltak i ein nasjonalpark ha ei skånsam framferd slik at inngrep vert minst mogleg synleg.

Mykje av erfaring med metodane beskrive i denne rapporten er henta frå Skålastien i Loen. I skålastiprojektet henta ein i startfase inn erfaringar frå arbeid som er utført m.a. i Snowdonia National Park i Wales og på Besseggen. Erfaring er også henta ved å studere arbeidet og teknikkar som vart brukt ved muring av trapper på stien til Skåla for over hundre år sidan.. Erfaring med legging av steinheller og muring av steintrapper er henta frå Skålastien. Herfrå har vi også erfaring med sikring av skråningar og anna blottlagd mark mot erosjon.

Ein har også henta erfaring frå tiltak andre stadar. Det er sett på og vurdert ulik materialbruk for legging i område med myr. For bruk av wire og jern til steg/trinn er det gjort synfaring i Via Ferrata, klatre-stien i Loen. Denne er bygd av eit firma frå Austerrike med solid erfaring med denne type arbeid. For konstruksjon og materialbruk ved oppsetting av enkel stokk-bru har ein også både erfaring og referansar på kostnad.

Ordforklaringar

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

Jøl	Eit større og vertikalt skar i terrenget. Ofte med bekk og snøskred i botnen.
Klyv	Ein stad der stien går bratt opp over ein kant. Det er gjerne behov for å mure opp nokre få trinn for å gjere passering enklare.
Knep	Passasje som er teknisk krevjande å forsere. Gjerne rundt eit hjørne på ei smal hylle. Eller over eit bratt sva der ein må ta i bruk hender for å støtte.
Travers	Strekning der stien går horisontalt langs fjellside utan i stor grad å stige. Langs ruter må ein ofte "traversere" for å kome seg vidare opp.
Hengside	Side av sti mot heng.
Dalside	Side av sti mot dal.

”Bredding” Nokre stadar trengs ”bredding” av sti der vatn har greve seg ned i terrenget og laga ei smal fordjuping. Ein endrar då tverrprofilen på sti slik at vatnet får fri passasje mot dal.

Skildring av metodar/tiltak

Steinlegging

Steinsetting som verkemiddel for å styre ferdsel og hindre erosjon er eit tiltak som er svært haldbart og også framtidsretta.

Dei framtrekande bergartane i område er harde artar av typen gneis. Stein har vore frakta av isbre og er såleis avrunda i kantane. Stein til bruk ved hellelegging må ha form som heller, som kan leggest stabilt ned i grunnen og som er flate og gode å gå på. Til muring må trengs også heller som kan leggest stabilt og godt oppå kvarandre. Krav til storleik på steinen varierar etter kor bratt terrenget er. Ved muring av trinn søkjer ein å halde høgde på opptrinn nede slik at det vert naturleg og behagleg å stige opp. Men bratt sti krev høgare opptrinn for å vinne høgde, og storleik på steinen går derfor opp. Er det mogleg så vert stien slike stadar lagt litt ut i breidde. På denne måten kan ein få plass til å legge inn fleire alternative høgder i opptrinn slik at ein individuelt kan velje eit klyv som passar. Ulik breidd på stien er med på å gje eit naturleg inntrykk.

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 ligg steinen an mot kvarandre. Steinhellene er såleis skjerna for skred og utgliding. Vegetasjonen på og ved sti takast skånsamt vare på, og leggest attende til slutt. I høg fjellet er vekstsesongen kort og derfor er tidsrommet for reparasjon av vegetasjonsdekket kvart år også kort. Dersom det trengs ber ein inn torvmatter som ein hentar punktvis frå omkringliggande område. Dette er tungt arbeid som utførast manuelt. Dersom område som er revegetert med torvmatter får fred frå kyr og menneske går det ikkje langt tid før ny vegetasjon slår rot, og etablerar seg igjen.



Foto: Utmarksressurs AS

Steintrapper med plastring mot hengside.

Stikkrenner

Kombinasjonen stor trafikk som skapar slitasje og vatn har 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.

Restaureringsarbeid slike stadar kan summerast opp i tre enkle punkt:

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

Der det naturleg kjem vatn langsetter søkk i omkringliggende terreng vert det bygd stikkrenner for å lede vatnet forbi. Det vert grave ut ei renne på tvers av stien. Retning og lengd vert bestemt av terrenget og bredde på stien. Botnen av stikkrenna 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. Der ein finn store og flate nok heller vert desse lagt over som ei bru. Dette kallast ei "kisteklopp".



Foto: Utmarksressurs AS

Kisteklopp, stikkrenne med helle over.

Bredde ut sti/endre profil

Nokre stadar har det over tid danna seg små forseinkingar i terrenget som vatnet begynner å renne etter. Dette er gjerne der stien traverserar med svak helling over lausmassar. Løysing slike stadar er å ta ned kanten som har danna seg på dalside slik at vatnet får fritt leide utover. På denne måten blir stien også breiare og betre å gå på. Enkelte stadar kan stikkrenner byggast dersom der er punkt vatn kjem samla ned mot sti. Hengside må plastrast med kantstein dersom kant er ustabil.



Foto: Utmarksressurs AS

Oldeskaret. Ei fure i terrenget er skapt, og vatn begynner å grave.

Wire

Kjetting eller wire, som er forankra med boltar av ymse slag ser ein på fleire av rutene det er gjort synfaring på. Metall som er brukt er både rustfritt og vanleg stål. Sikringar er i størst grad monterte på hengside, men også på dalside som gelender mot stadar det er høgt ned. Somme stadar er det også monterte stolpar av stålrør eller anna metall mot dalside.

Under vass-sig eller i søkk i terrenget kan tyngda av is eller snø som sig bli enorm. Boltane er svakaste punkt, og ryk gjerne heilt nede. Grov dimensjon på boltar saman med sterkt stål kan vere med å hjelpe. Men når kjetting, wire eller anna sikring står fint over fleire år skuldast det i større grad at dei ikkje vert eksponert for særleg tyngd av snø og is, enn at brukt jern er sterkt. Ligg wire/kjetting på tvers av høgderetning, blir den ekstra sårbar.

Når det skal sikrast med gelender vert det tilråda bruk av 16 mm wire framfor kjetting. Fordelen med wire kontra kjetting er at ein får gysa endane fast i fjellet, som blir sterkare enn ved å bruke boltar som endeforankring. Enkelte stadar kan ein vurdere mellomforankring der wire går over lengre strekningar. Der det er behov for boltar anbefalst også 16mm diameter på desse. Wiren må vere av god kvalitet for å hindre at den splittar seg. Det fins leverandørar med erfaring på levering til dette formål. 16 mm wire er sterk og vil tole belastning. Og dessutan vere behageleg å halde i.



Foto: Utmarksressurs AS

Via Ferrata, Loen. 16 mm wire, gysa ned i fjell og solid forankra. Vidare ser ein mellomforankring som er brukt.

Trinn av stål

Nokre få stadar, over glatte sva og ved høge klyv, trengs ekstra trinn. Her kan fleire løysingar vere aktuelle, tilpassa den enkelte stad. Det kanskje vanlegaste og enklaste er eit vinkeljern som vert festa med ekspansjonsboltar. Det vert liggande tett inntil med anlegg mot fjell, og vert i liten grad utsett for press av snø/is. Vinkeljern er sterkt, haldbart og kan skaffast i ei breidd som vil følast trygt og behageleg å stige på.

Eit alternativ til bruk der det er vanskeleg å plassere eit flatt vinkeljern, er armeringsjern forma som ein U. Desse er mykje brukt i tilrettelagde klatreruter. Ved montering passar ein på at dei blir sett så langt inn at ein ikkje får foten gjennom på innsida.



Foto: Utmarksressurs AS

*Via Ferrata, Loen.
Breie U-trinn, 16 mm diameter.*



Foto: Utmarksressurs AS

*Oldeskaret, Oldedalen.
Vinkeljern av stål.*

Gangbane

Treplank over våte område kan sjåast på som ei midlertidig løysing. Eit alternativ er stein, men er myra djup vil desse over tid søkke ned og miste sin funksjon. Det er mogleg å gå kraftig til verks med maskiner, endre terrenget og drenere vekk vatnet og på denne måten få det tørt. I denne samanheng er ikkje dette eit alternativ. Ein stad på desse stiane, over ei sigemyr på stien Bergset-Steinmannen, er det behov for å legge ned plank. Fleire treslag kan vere aktuelt å bruke, men kjerneved av furu eller osp er begge gode alternativ til dette bruk i verna område. Dimensjon kan gjerne vere så tjukk som mogleg, gjerne 2x6 toms eller grovare. Konstruksjon er svært enkel. To plank vert lagt parallelt i om lag 3 meter lengde. For god flyteevne legg ein tverrplank som går 50 cm ut på kvar side. Lengde kan tilpassast dei ulike område som skal dekkast. Dersom plank får god kontakt med fukt, og ikkje jamleg tørkar ut/vert fuktig vil treverket vare lenger før morkning.



Foto: Utmarksressurs AS

Gangbane til å legge over myr. Eksempel henta frå Bergset.

Bru

Einaste staden det er aktuelt å sette opp bru i område det er gjennomført synfaring er på ruta til Flatbrehytta. Etter kontakt med lokalkjende er det klart at det her ikkje er verken snøskred eller særleg flomstor elv under normale omstende. Vassdemme for nokre år sidan må sjåast på som eit særleg tilfelle. Tilråding her vert derfor ei solid bru med h-bjelkar av stål som bærande.



Foto: Utmarksressurs AS

Oldeskaret. Døme på solid bru med bærebjelkar i stål og treverk i kjerneved furu.

Vardar og anna merking

Bruk av vardar er den eldste form for merking i høgfjell. Men det er også brukt i skog der det er høveleg stein tilgjengeleg. Denne rapporten, som tek for seg gamle ferdsleveggar som var i bruk lenge før dei raude t-ane til DNT kom i bruk, tilrår bruk av vardar som merking. Berre til stadar langs desse rutene er det tilrådd bruk av måling. Eine staden er rundt eit hjørne i uoversiktleg og kupert terreng. På den andre staden er det årleg snøskred som vil føre til at vardar ikkje vil ligge.



Foto: Utmarksressurs AS

Stighilljaren, Oldeskaret.

Ulike typar vardar som det vert vist til i denne rapport:

Siktevarde (eller retningsvarde)

Stor varde, opp til 2 meter høg, ofte plassert på høgdedrag. Skal kunne sjåast frå avstand.



Foto: Utmarksressurs AS

Retningsvarde, over to meter høg. Skålastien i Loen.

Styringsvarde

Også relativt stor, 60-70 cm høg. Plasserast mellom retningsvardar.

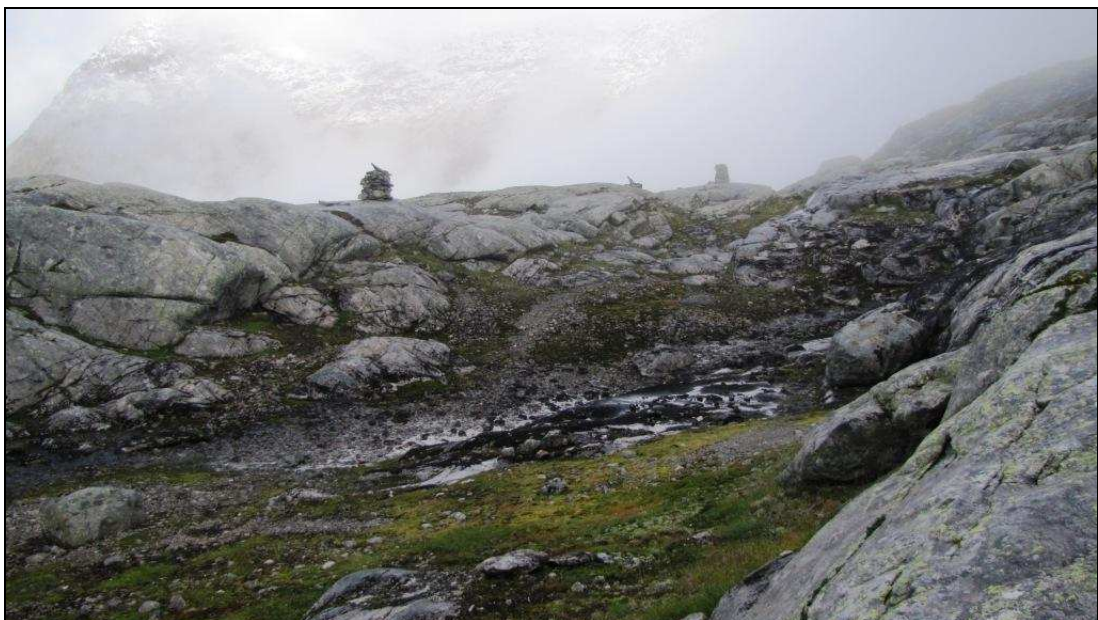


Foto: Utmarksressurs AS

Kamperhamrane. To styringsvardar nærast. I bakgrunnen retningsvarde.

Alle vardar byggast solid med ein god fot. Grov stein i botnen med minkande storleik mot topp.

3 Omtale av ferdslevegane

3.1 Kamperhamrane

Stad:	Sunndalen i Stryn kommune
Startpunkt for synfaring:	Sunndalssetra, 466 moh.
Endepunkt for synfaring:	Ved Kupevatnet, 1172 moh.
Nasjonalparkgrense:	Heile stien ligg i nasjonalpark. Grensa ligg 2 kilometer nordvest for Sunndalssetra.
Himmelretning:	Dalføret vender mot vest

Det seiast at frå gammalt av var ferdsle- og driftevegen over Kamperhamrane den viktigaste ruta austover frå Nordfjord. Historia fortel at vegen var i bruk lenge før ”den vesle istida” på 1700-talet. Dei mange hundre trappetrinna i det bratte partiet opp Kamperhamrane vart mura opp tidleg på 1800-talet av den Lærdalske Skiløberbatallion. Arbeidet var straffeeksersis fordi dei forlèt krigsteneste under krigen 1807–1814, for å reise heim til våronne.

Tilrettelegging og oppmuring startar allereie nede i skog ved om lag 560 moh, der ein kan sjå heller som er lagt til der sti går opp kneikar for å kome opp på ryggar av sva. Det er eit fantastisk arbeid som er gjort med brei og god veg forbi stadar det er høgt ned. Det er tydeleg at her vart det tilrettelagt med tanke på at fedrifter skulle få ein enklare veg.

Lite slitasje viser at stien ikkje er mykje trafikkert i dag . Den er heller ikkje godt merka med raude T-ar. I øvre del, i høgfjellet over Kamperhamrane, er ein del vardar.

Tilstand

Frå den idylliske Sunndalssetra (466 moh) går stien søraust i relativt grov bjørkeskog. Skogen går gradvis over mot fjellbjørk til skoggrense i 820 meters høgde. Det trengs ein del rydding med motorsag då det særleg i øvre del er i ferd med å gro att med bjørkekratt.

Sti går lavt i dalføret og parallelt med Kupeelva som kjem ned frå Merradalsbotnen. Start av sti går over sva og delvis på ryggar oppover. Det er tørt og vatn skapar ikkje mykje erosjon i sti. Fire stadar (523, 546, 580 og 740 moh.) kryssar bekkar stien. Ved 580 moh. kan det tilretteleggast noko ved kryssing. Stor vassføring/skred vil endre terrenget ved desse bekkane år om anna. Slik at ein legg ikkje ned mykje ressursar på å utbetre ved nokon av desse andre bekkkryssingane. Ved 600 moh. er det litt graving av vatn i sti. Ei stikkrenne byggast her. Det er ikkje nødvendig med mykje merking i form av vardar lavt nede. Nokre styringsvardar kan byggast med litt avstand mellom.

Det store arbeidet begynner ved 960 moh ved den bratte stigninga opp sjølve Kamperhamrane. Over fire strekningar er det mura opp med trinn og heller. Til saman er her mange hundre trappetrinn. Mange av dei gamle trinna ligg fint, slik at det er i hovudsak snakk om reparasjon av trinn der desse har glide ut. Tre stadar ligg det store blokker i stien og sperrar. Desse prøver ein å fjerne. Dersom dette ikkje let seg gjere så etablerar ein ny sti rundt.

Ved 960 moh startar trapper som går over 40 meter oppover. Vøling og reparasjon stadvis her.

Frå 970 moh trengs det vøling over eit parti på 82 meter.

Ved om lag 1100 moh, om lag midt i det bratte partiet, kjem ein bekk inn i sti. Noko av vatnet kryssar sti, medan noko renn inn på sti og går delvis etter stien/kryssar stien i om lag 325 m nedover. Vatnet vaskar ut under gamle muringar og i nedre del har truleg dette vatnet saman med frysing og tele øydelagt trapper over eit strekk på om lag 60 meter. Der vatnet kjem inn i sti ved 1103 moh er rota til problemet. Ura er grunn og det er mogleg å vippe vekk stein, bygge ei 5-6 meter lang stikkrenne og lede alt vatnet mot elva. Strekk på 60 meter må deretter murast opp att frå grunnen av.

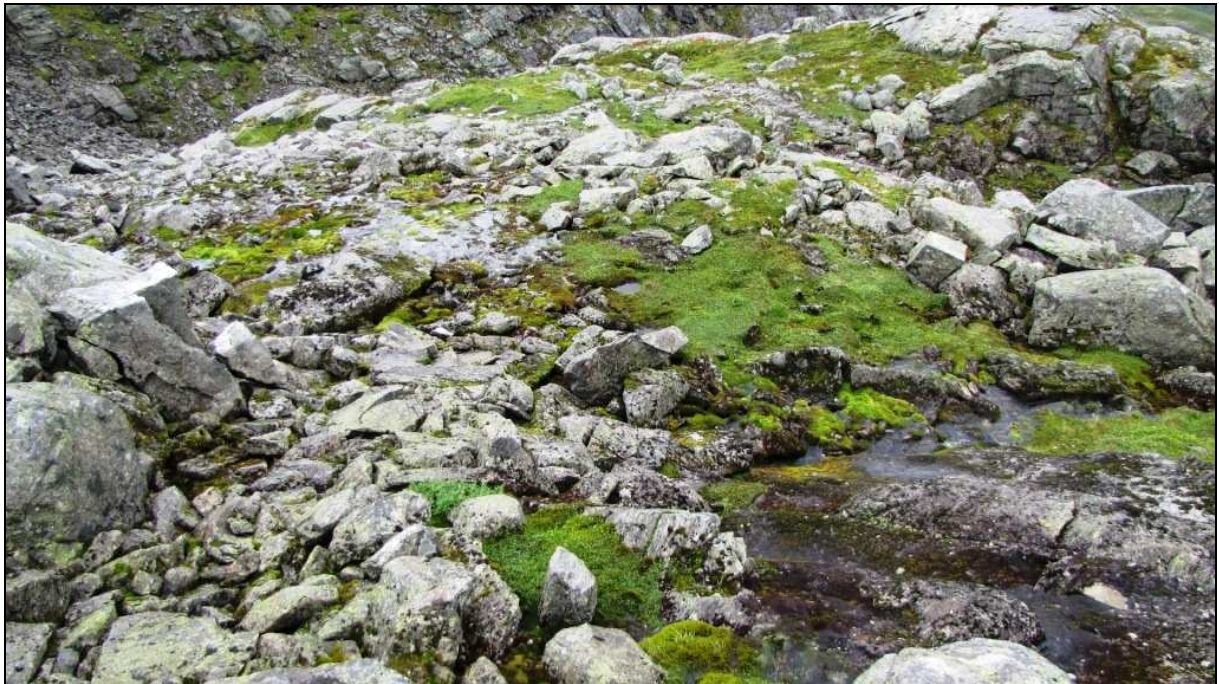


Foto: Utmarksressurs AS

Ved 1100 moh. Stien svingar ned mot høgre. Ei 5-6 meter lang stikkrenne her vil kunne ta meir av vatnet mot venstre og mot elva.



Foto: Utmarksressurs AS

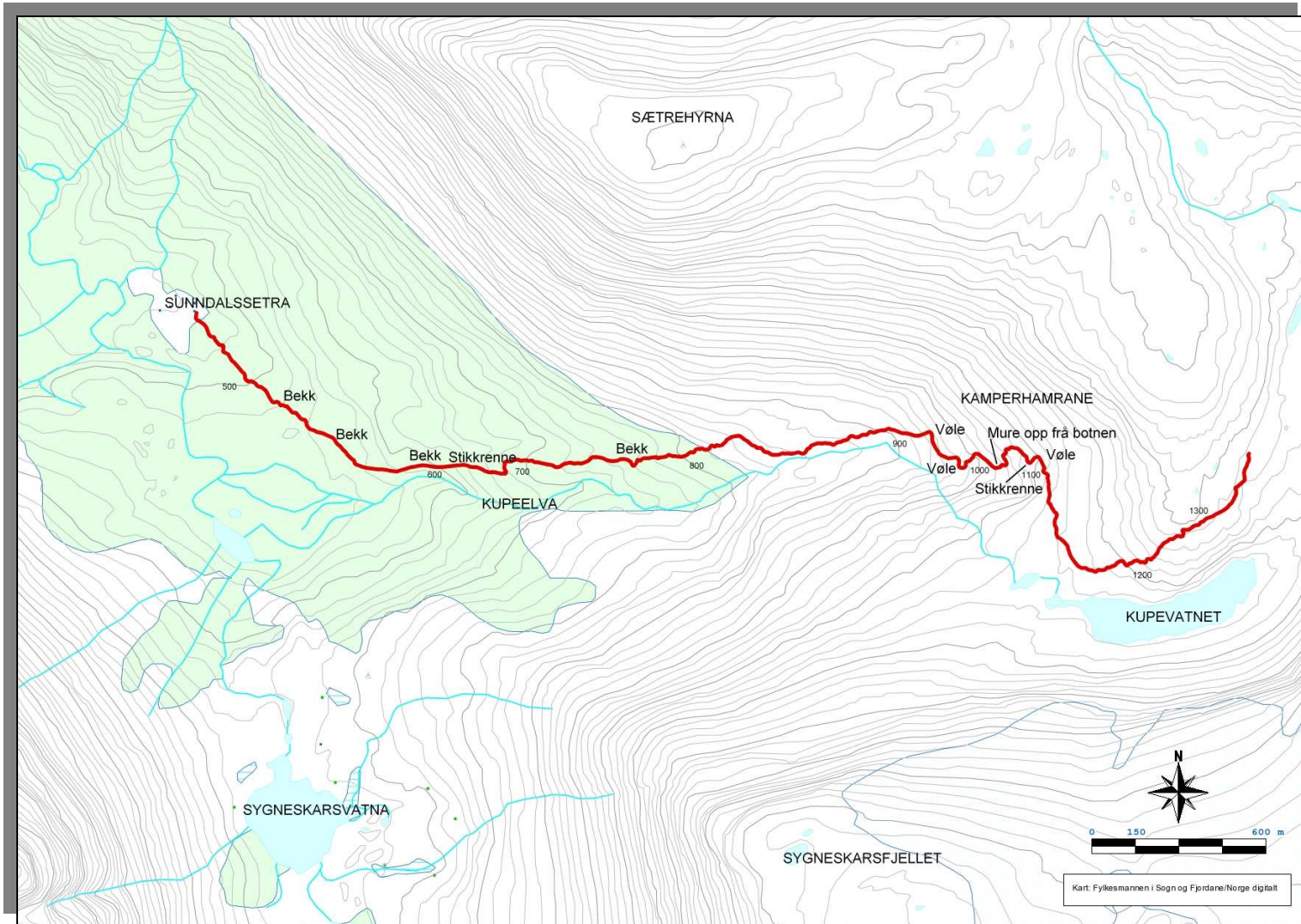
Om lag 325 meter nedanfor der bekk kjem inn på sti er trapper truleg øydelagt av frysing og tele. Her må stien byggast opp att frå botnen av. Heile vegen opp Kamperhamrane er det mykje og god stein i nærleik til stien.

Frå 1100 moh og oppover i 45 meter trengs også vøling av trapper.

Langs trapper treng ein ikkje bygge mange vardar. Det er ingen alternative ruter gjennom blokkmark opp dette partiet. Men frå det flatar ut ved 1100 moh og mot vatn nummer to på 1172 moh treng 15 retnings- og styringsvardar reparasjon. Nokre har rasa heilt over ende slik at dei må byggast opp frå botnen av, nokre treng berre vøling.

Totalt må det reparerast på/byggast 25 vardar frå Sunndalssetra til og med endepunkt for synfaring ved 1172 moh.

Kart Kamperhamrane



3.2 Oldeskaret

Stad:	Oldedalen i Stryn kommune
Startpunkt for synfaring:	Melkevoll Bretun, 125 moh.
Endepunkt for synfaring:	Ved vatnet under hytta Jarbu i Oldeskaret, 995 moh.
Nasjonalparkgrense:	Store delar av sti ligg i nasjonalpark. Ein kjem til grense om lag 450 meter frå startpunkt.
Himmelretning:	Lia vender mot aust

Stien frå Oldedalen, gjennom Oldeskaret og vidare til Stardalen i Jølster kommune er ein gamal ferdsleveg. Før 1935 var det vanleg å gå opp lenger framme i dalen, ved Myklebust. Ruta opp frå Oldedalen slik den vert brukt i dag kom til i 1935 etter eit omfattande arbeid med muring av trapper og oppsetting av kjetting som gelender på utsette stadar. Patentførarar i dalen har nytta blant anna denne ruta. Det er også kjent at her har vore handel og frakt av småfe over skaret mellom Oldedalen og Stardalen.

Ved startpunktet ligg Melkevoll Bretun, ein campingplass med mange besøkande gjennom sommarsesongen. Mange gjester tek ein kveldstur opp til Stighilljaren som ligg 390 moh, med flott utsyn over Oldedalen. Slitasje på stien viser at den er mykje brukt opp til dette punkt. Grunna dette bør ein derfor også ta med nokre få og mindre utbetringar på denne første delen av stien.

Tilstand

Endepunkt for synfaring er ved om lag 995 moh ved vatnet under hytta Jarbu i Oldeskaret. Herifrå og til skaret går ruta i lettare terreng, og stien er i god stand

Stien går frå Melkevoll bretun først i sørleg retning mot Melkevollsreen, før den bryt av vestover og går bratt opp mot Oldeskaret. Der er ikkje særleg problem med vatn i nedre del av stien, men ved 185 moh, om lag 360 meter etter startpunkt, trengs det lagast ei stikkrenne for å få kontroll på vatnet ved ein stad med graving og erosjon. Vidare oppover mot Stighilljaren er det ved to punkt nødvendig med muring av to-tre trinn ved høge klyv.

Frå Stighilljaren startar det bratte partiet på stien for alvor. Over ein distanse på om lag 200 meter må ferdsel kunne karakteriserast som lett klatring. Det er bratt og med fleire høge klyv. Fleire stadar må du ta i bruk hender for ekstra støtte, sjølv med kjetting å halde seg i er det ekkelt og eksponert fleire stadar, og særleg når det er vått.

Like sør for Stighilljaren er tilråding å mure opp med stadeigen stein for å kome høgare før inngang til den første, bratte traversen som går beint og 40 meter i sørleg retning. Midt i travers legg det seg mykje is i vinterhalvåret, slik at muring og heller vil ikkje kunne ligge. Tilråding blir å bore inn breie jern som steg på stadar der steg ikkje fins naturleg. Kjetting i dette partiet har, med noko reparasjon, ligge bra over mange tiår. Slik det er i dag trengs berre nokre boltar skiftast ut.

I enden av dette første partiet med kjetting kjem ein til eit lite knep der stien skiftar retning og går vidare rett oppover. Her er kjetting opp og over kanten. Dessutan er det skrudd fast eit vinkeljarn til å stige på. Tilråding blir å forlenge gelender med wire vidare oppover det bratte

og vanskelege partiet mot inngang til neste travers. Samla distanse er 45 meter. Når det er nedbør er dette ein vanskeleg stad med glatt sva, og til dels rullestein. Vurdering er at det her er mindre is, slik at ein dermed også kan tilrå å mure opp steg over dette område. Skal ein kunne få til dette må ein ned med nokre boltar som mothald for stein.

Neste travers, ved 450 moh, går over 20 meter. Her er mykje same utfordringar som i første travers. Vanskeleg inngang, bekk og mykje is i vinterhalvåret. Også her kan ein få til ein betre inngang ved å legge til rette heller. Ved hjørne før start på travers vil muring kunne ligge skjerma for vatn og is. I sjølve traversen renn vatnet bra samla. Det er også her montert opp kjetting som er bra intakt etter fleire år. Men også her trengs vedlikehald i form av utskifting av boltar.

Ved 460 moh er eit bratt klyv før ein passerar eit sva med ein bekk over. Her er tidlegare bora inn boltar og sett opp både kjetting og wire. Dessutan er det gjort forsøk på å sette opp gelender, med stålrør som stolpar, og kjetting på dalside. Her har vekta av is teke dette. Tilråding blir å erstatte kjetting/wire på hengside med kraftig 16 mm wire, der ein gyser endar fast i fjellet. Då det ikkje er langt over søker ein å unngå mellomforankringar.



Foto: Utmarksressurs AS

Vanskeleg passasje ved 460 moh. Her renn vatn og er sjeldan tørt. Vinteren legg det seg is, og det har vore vanskeleg å få boltar/wire til å stå varig. I eine enden har kjetting lausna, og er her knytt fast i ei bjørk. Anbefaling vert å erstatte med kraftig wire som ein gysar fast i fjell, utan bruk av mellomforankringar.

50 meter vidare opp kjem ein til ein ny passasje, som er tilnærma lik: klyv ved inngang, sva, bekk og gelender på dalside. Her må ein ved inngang spette ned nokre blokker. Ei opprensing vil gjere passasjen breiare, og ein kjem ned i fast fjell som vil vere positivt for feste av ein wire i nedre del. Nokre av blokkene kan brukast til å mure opp nede slik at ein får gode steg og kan kome høgare inn mot vanskeleg punkt.

Frå 500 moh er ein distanse på 20 meter som må vølast opp. Her er ein del vatn som må veitast vekk, og to stikkrenner må byggast. I tillegg må ein legge til litt heller desse 20 meter, som der stien går relativt flatt. I enden må stien leggast om forbi eit punkt. Distansen her er om lag 5 meter.

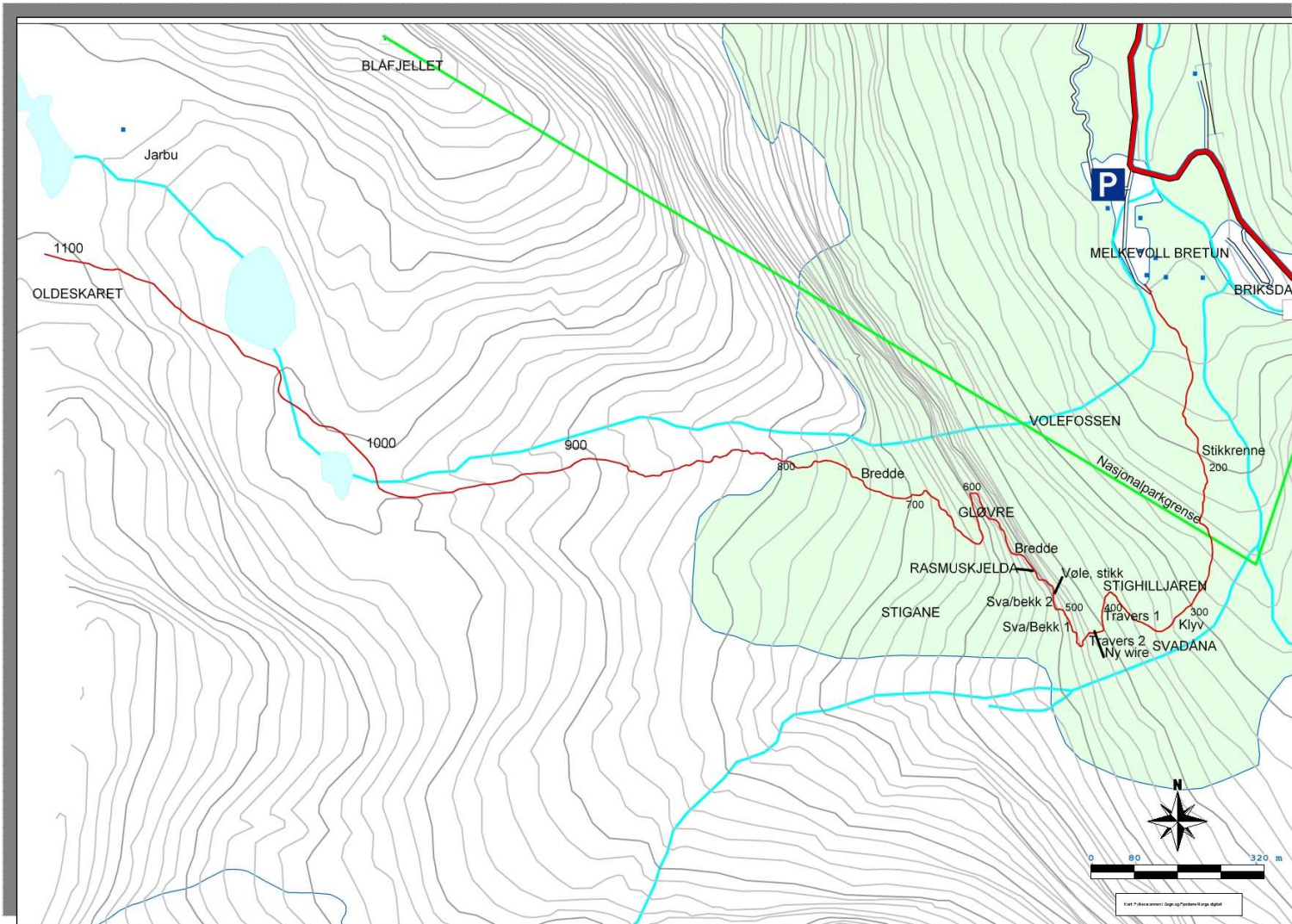
Vidare opp mot Gløvre er fleire høge klyv der trengs muring med to eller tre trinn. Det er sidebratt heile vegen oppover mot Gløvre og stadvis smalt. Fleire stadar må ein bredde stien, med fall utover slik at vatnet passerar og ikkje får renne langs stien og grave.

Ved 600 moh. vender stien 180 grader tilbake gjennom Gløvre, som forutan utsikta mot Briksdalen er det mest spektakulære på heile turen. Stien går gjennom ei 50 meter lang kløft i fjellet. Her er mura opp fine trappetrinn gjennom heile. Gjennom Gløvre ligg stien fint, men frå sørenden og i om lag 50 meter trengs muring av trapper.

Frå Gløvre og oppover er stadar der stien over tid har laga søkk i terrenget med påfølgande graving av vatn. Her treng ein ta ned lav rygg av lausmasse mot dalside, og nokre stadar plastre med steinheller mot hengside.

Heile vegen opp til om lag 700 moh. er det nyleg rydda for skog. Frå dette punkt og opp til skoggrense bør det ryddast vidare i ein distanse på om lag 600 meter.

Kart Oldeskaret



3.3 Lundeskaret

Stad:	Lunde i Kjøsnesfjorden, Jølster kommune
Startpunkt for synfaring:	Lundebotnen ved innslaget til Fjærlandstunellen, 350 moh.
Endepunkt for synfaring:	Lundeskaret, 960 moh.
Nasjonalparkgrense:	Heile sti ligg utanfor nasjonalpark. Grense ligg 1,6 km sydaust for Lundeskaret.
Himmelretning:	Fjellsida vender mot nordaust

Lunde turiststasjon, som ligg på den inste garden i Kjøsnesfjorden, har ein lang tradisjon som vertskap for bre-turistar. På garden var det patentførarar i fleire generasjonar. I gammal tid var det stor trafikk over breen langs her, blant anna fordi ruta til Bøyadalen er den kortaste overgangen over Jostedalsbreen.

”Stien er opparbeidd og delvis sprengt ut av DNT, og sikra med boltar og streng. Opparbeiding starta i 1906, og DNT bidrog med tre hundre kroner. Det forteljast at Lundeskaret er den brattaste opparbeida sti i landet. Arbeidet utgjorde 800 dagsverk og kostet den gang 800 kroner” (www.dntfjellsport.no).

Det fins ikkje tal på kor mange som nyttar ruta gjennom Lundeskaret gjennom ein sesong, men slitasje på sti vitnar om at den vert ein del brukt. Med parkering og startpunkt like ved E39 har ein i dag lett tilkomst. Besøkande på Lunde turiststasjon, som ligg like i nærleik av startpunkt, tar ofte turen opp mot Lundeskaret. Den vert også lokalt brukt litt til motbakketrening. Stien er bratt og på fleire punkt i øvre del er det høgt ned. Når det er vått og sleipt kan det vere spesielt utfordrande og ta seg nedover på glatte sva og steinar. Fleire stadar er det sett opp wire, noko som er absolutt nødvendig for å ivareta sikkerheit.

Tilstand

Frå startpunkt går sti søraust og parallelt med elva i dalføret i 400 meter før den bryt av mot sørvest og opp Lundeskaret. Høgdeskilnad frå startpunkt til der skaret og stien flatar, ved 960 moh., er 610 høgdemeter.

Første 400 meter sti buktar seg fint innover på morenar. Det er god drenering i grunnen, og tørt. Her er nyleg gjort små reparasjonar, heller er lagt til og små trapper er laga her og der. Ingen behov for tiltak her i nedre del.

Når sti så bryt av sørvest mot Lundeskaret går sti over skredvifte som munnar ut ved enden av jølet ned frå skaret. Stien slyngar seg her oppover og er godt synleg, med unntak av sjølve passeringa av Skarselva, og fortsetjing vidare på andre sida, som er relativt høgt oppe ved utgongen av jølet. Stien slyngar seg så vidare bratt oppover på nordsida av jølet. Her i nedre del er det ikkje tilrådeleg å legge ned mykje ressursar i utbetring då terrenget vil endre seg år om anna grunna skred og stor vassføring. Dette gjeld også ved passering av jølet høgare oppe ved 600 moh. Ein varde plassert etter første kryssing ved skredvifte, og i le for Skarsholten høgare oppe, vil kunne vise veg vidare oppover og hindre turgåarar å gå opp jølet heilt nede.

Rett etter passering av Skarsholten og før passering over mot nordsida av jølet igjen kjem ein til ei smal hylle i side av jordmasse. Her er bratt ned mot jøl mot nord. Fjell stikk opp i dagen på hengside. Her monterast opp ein wire på 10 meter.

Etter passering av jøl og i femti meter oppover på nordsida er ein stad ein vert eksponert mot ei bratt side ned i jølet. Gammal wire som ligg langs dette strekket, i dag delvis ute av funksjon grunna at boltar har brotna, viser at her har ein fleire gongar forsøkt å sette opp sikring. Stien traverserar seg skrått oppover og det er bratt. Wire her vert utsett for både tyngd av snø og år om anna ligg nok snøskred langt opp i nordside. Det vil her vere vanskeleg å få noko til å ligge permanent. Det er likevel såpass eksponert, særleg når det er vått og sleipt, slik at ein bør forsøke å sette opp ny wire på hengside med kraftigare boltar i om lag 100 meter oppover. Sjølv om det er sidebratt lavt ned mot passering av jølet vil det grunna snøskred vere hensiktsmessig å starte med wire nede så høgt som mogleg. Ein fjernar all gammal wire og stålstreng.

Ein treng dessutan merke godt kryssing av jølet for å hindre at turgåarar begynner å klive oppover i botnen av jølet. Vardar er truleg vanskeleg å få til å ligge her, slik at måling med raud farge er nødvendig å bruke.

Etter denne siste kryssing av jølet svingar stien igjen mot sørvest og følgjer nordsida heile vegen mot toppen. Stien slyngar seg oppover i tørt lende med fjellbjørk i overgong mot tregrense som ligg på om lag 700 moh. Det er lite erosjon som følgje av vatn og ikkje behov for å gjere mykje. Nokre stadar trengs å legge til rette nokre trinn for å lette klyving. Skogrydding er berre nødvendig frå jøl og oppover mot Store-alteret, til saman nokre timars arbeid

Ved Store alteret har stien glide ut etter at blokker over sti har lausna. Her vil kome meir, store blokker på veg ut heng like over sti. Desse er lite å gjere med, dei er så store at skal ein lausne desse trengs fagfolk til jobb. Distanse på sti ein er eksponert for desse er kort. Her bør ein mure opp att sti over eit strekk på 3 meter, samt vippe vekk steinar som har lagt seg i sti i 20 meter over utgliding. Det er godt med brukbar stein på staden til å gjere dette.

Vidare mot Vesle-alteret er sti i bra forfatning. Men over Vesle-alteret, rett før sti vender 180 grader tilbake på hylle trengs noko reparasjon samt nybygging. Her er bratt og ein del vatn kjem inn og renn delvis i sti. Første steg her er å prøve å drenere vatnet forbi sti høgt oppe, så mure opp ein betre sti. Strekk som trengs vøling/nye trinn er 40 meter.



Foto: Utmarksressurs AS

Vesle-alteret oppe i høgre bildekant. Nokre meter muring må til i område nærast kamera.

Frå stien vender like over og forbi hylle som går 70 meter tilbake mot ny 180 graders sving, monterast 25 m wire. Her har truleg vore wire tidlegare. Hylla er smal og svært eksponert, der er ingen rom for å gli her når det er sleipt. På dei smalaste parti kan ein bredde sti noko, med fall utover slik at vatnet går utover og ikkje renn langs sti. På det smalaste skal det ha vore ein stokk her for å halde på torvkant. Under synfaring var ikkje denne å finne.

Etter sti vender 180 grader kjem eit langt og bratt parti med fleire høge klyv, der stadvis gamle trappetrinn endå er intakte. Tilråding her vert vøling av sti med stein frå staden. Ved dei høgaste klyva murar ein opp og lagar nye trapper. Her er gammal wire/stålstreng som er delvis intakt, både på hengside og over eit kortare strekk som gelender på dalside. Frå sving vert tilråding å supplere wire på hengside i 25 meter over glatte sva. Så eit opphald på nokre meter, for så og supplere/erstatte med nye 120 meter wire vidare oppover, alt på hengside. Samtidig fjernar ein delar av den gamle som er laus. Wire som er intakt kan stå.



Foto: Utmarksressurs AS

Etter passering av jøl. I Lundeskaret må ein gå over å sjekke gamal wire og boltar. Ligg den ikkje fast og er funksjonell ryddast det vekk og fraktast ned.

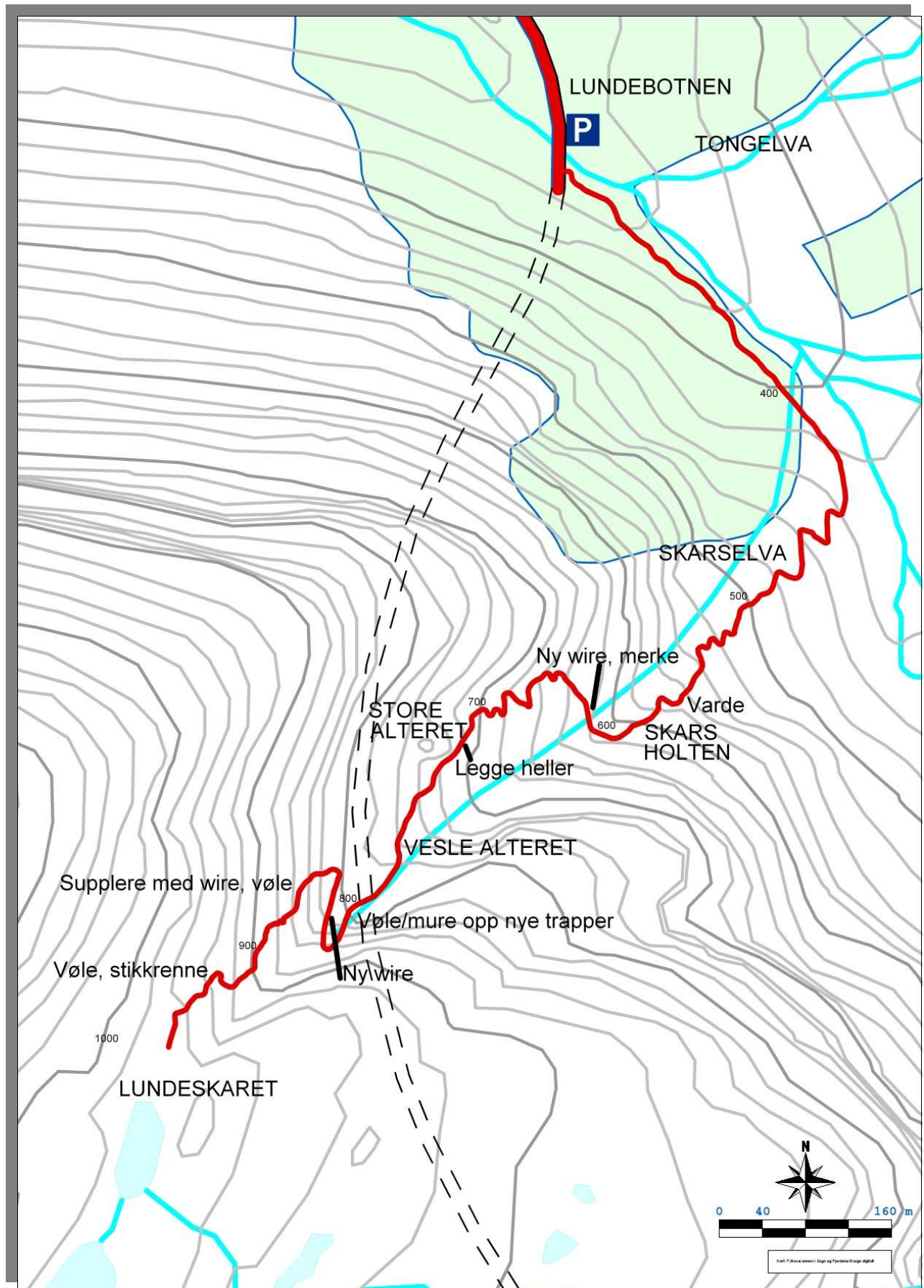
Like over dette øvste punktet med wire kjem ein bekk inn i sti og kryssar to gongar. Øvst renn bekken over sva, og delar seg der noko av vatnet finn veg nedover langs sti. Samlar her vatn slik at det renn i eit løp ved kryssing av sti. Dessutan vøle opp sti som har fått medfart av vatn.



Foto: Utmarksressurs AS

Stien opp Lundeskaret er bratt!

Kart Lundeskaret



3.4 Øygaard-Flatbrehytta, med retur gjennom Nipedalen

Stad:	Fjærland, Sogndal kommune
Startpunkt for synfaring:	Øygaard i Fjærland, 30 moh.
Endepunkt for synfaring:	Flatbrehytta, 1000 moh.
Nasjonalparkgrense:	Delar av sti ligg i nasjonalpark. Grense ligg ved om lag 420 moh.
Himmelretning:	Dalføret vender mot sør

I Fjærland var det tidleg eit miljø for fjellsport. Breføraren Mikkel Mundal gjorde den første kjende turistkryssinga av Jostedalsbreen frå Fjærland til Jølster saman med den kjende fjellklatraren William Cecil Slingsby på 1880-talet. Den første "Flatbrehytta" vart bygd av Anders Øygaard i 1954, 1000 moh. I 1964 bygde også Øygaard ei ny og større hytte.

Ruta frå Øygaard og mot Flatbrehytta er ein av dei mest brukte rutene, både som start- og endepunkt, for turar på Jostedalsbreen. Den populære manndomsprøva "Jostedalsbreen på langs" startar/endar her. Slitasje på sti viser at den er ein del brukt, utan at det er slik at terrengslitasjen er betydeleg. Fleire plassar kan ein faktisk sjå at sti har gått andre og parallelle stadar tidlegare, men at vegetasjon har reparert seg fint. Attgroing viser fin utvikling, og ein kan berre ane at der ein gong har vore ein sti.

8.mai 2004 braut ei stor vassdemme gjennom ein morenerygg oppe ved Supphellebreen like nordaust for Flatbrehytta. Denne gjekk med stor kraft nedover mot Suphelledalen. Frå 350 moh. og nedover eit stykke vaska den vekk ein traktorveg. Vidare gjekk vatnet ned i dalen og gjorde skade på mykje landbruksareal. I dag går stien langs den gamle traseen for traktorveg, med unntak av den siste delen frå 320 til 350 moh. Denne rapporten tek føre seg ruta som ein fottur. Ruta ein har synfare er rundturen til Flatbrehytta med retur gjennom Nipedalen. Krysset der stien deler seg ligg på 380 moh.

Tilstand

Stien startar med fin, jamn stigning langs traktorveg. Ved om lag 225 moh kjem ein over i område der vegen vart vaska vekk av flaumskredet i 2004. Ein går ut frå at vassdemma frå Supphellebreen i 2004 er ei unik hending, og ikkje vil inntreffe igjen med eit slikt omfang av øydeleggingar. Blottlagd mark langs elv viser evne til å reparere seg. Sjølv om ein sikkert vil oppleve at mindre masser av sand/stein langs elvekant vil lausne, så vil attgroing vere med å hjelpe til at sider vert stabilisert. Når det ikkje peikar seg ut ei naturleg linje for ein sti høgare oppe i sida vert det derfor tilrådd at ein følgjer tidlegare trase opp til 320 moh. Herfrå bryt ein av noko i nordleg retning jamfør tidlegare, og følgjer sti slik den allereie har etablert seg.

Første punkt ein kjem til som krev utbetring er ved eit sva 230 moh. Distansen er 15 meter frå inngang til bekk i nord. Dersom det her ikkje skal sprengast ut og lagast ny veg så bør ein steinsette og lede vatn vekk frå den vesle jordvollen som ligg mot elvekant. Vidare plastre med stein mot jordvoll for å hindre erosjon. Dessutan mure opp eit par trinn som styrer trafikk for å unngå slitasje. Ein legg sti heilt i øvre kant av sva, og bredder ut mot hengside. Ein monterar også vinkeljern for å lage gode steg der nødvendig. Saman med 9 meter wire på hengside festa i fast fjell vil dette punktet bli godt sikra.

Langs den gamle traktorvegen er fleire mindre skreder, som også går med snø om vinteren.

Stien går ytterst på kanten mot elva, der kanten stadvis er ustabil og masse har sige ut. Langs vegen ryddar ein for skog, og legg hogstavfall på kanten mot elva. Dette vil tvinge brukarar av stien til å gå heilt på indre mot hengside. Her går mange med ski på sekken i mai og juni månad. Motorsag må nyttast frå 220 moh og opp til 350 moh for å opne opp og gjere det godt framkomeleg.

Frå der ny sti tek av frå gammal traktorveg er nokre utfordringar. To stadar langs dette 500 meter lange strekket går stien veldig bratt opp. Her er moldjord og sleipt når det er vått. Begge stadar er sett opp tau for å ha noko å holde seg i. Det kan vere vanskeleg å få muring til å ligge i lausmasse, men ein må gjere eit forsøk. Tilråding blir å mure ein god fot, og mure opp med trapper med stein frå staden. Bredding av stien må til der det er smalt. Nokre stadar trengs plastring med heller mot hengside for å halde på masse. To stadar er det behov for å bygge stikkrenner langs denne 500 meter lange strekninga.

Krokagilja-Nipedalen-Flatbrehytta

Over Tverrelva, som kjem ned Nipedalen, ligg ei gammal stokk-bru som er av ei slik forfatning at den bør skiftast ut. Dersom ein tek Nipedalen attende på ein rundtur kan ein kome i ein situasjon der ein ikkje kjem seg tilbake over elva. I følge lokalkjende er det verken snøskred eller særleg flomstor elv under normale omstende. Tilråding vert derfor ei solid og permanent bru med h-bjelkar av stål som bærande. Ved å legge brua 3 meter nedanfor dagens bru vil spennet komen ned mot fem meter. Her er steinar av storleik som kan brukast som landkar. Spennet vil vere innanfor kva ein konstruksjon kan tole av vekt frå snø. Vidare ubehandla dekke av kjerneved furu og med eit enkelt gelender nedstraums.



Foto: Utmarksressurs AS

Den gamle brua over Tverrelva i Nipedalen må skiftast ut.

Sti går vidare frå Tverrelva og bratt opp mot eit nivå over. Her er eit tørt og fint område utan behov for nokon form for tiltak. Først ved utgliding 520 moh er det behov for utbetring og omlegging. Utgliding er truleg kome som eit resultat av vassdemma i 2004. Det er ei stor og ustabil side som ikkje er råd å sikre. 60 meter før dette punkt. går sti gjennom grov ur. Noko tilrettelegging her vil betre kvalitet mykje. Det er mykje stein i område som er enkel å nå tak i og legge til rette.

Over utgliding går stien i dag heilt nede mot den ustabile elvekanten. Om lag 30 meter før stien bryt av og går parallelt med område som rasar ut mot elva legg ein om og tek ei ny og høgare linje i terrenget. Omlegging har ein distanse på om lag 120 meter. Ein del graving og noko muring må til for å få til ein brei og god sti. Vidare må ein plastre hengside slik at ein ikkje blottlegge masser for utvasking.



Foto: Utmarksressurs AS

Ustabil elvekant i Nipedalen. Sti passerar heilt nede på kanten av ras midt i bilde. Raud linje markerar omlegging. Rett før omlegging krevjast noko tilrettelegging gjennom ur.

Vidare oppover mot Supphellebreen, og tilslutt Flatbrehytta, er stien i bra forfatning. Nokre stadar og punktvis kan ein sjå litt graving av vatn, men ikkje i så stor grad at tiltak vert vurdert nødvendig.

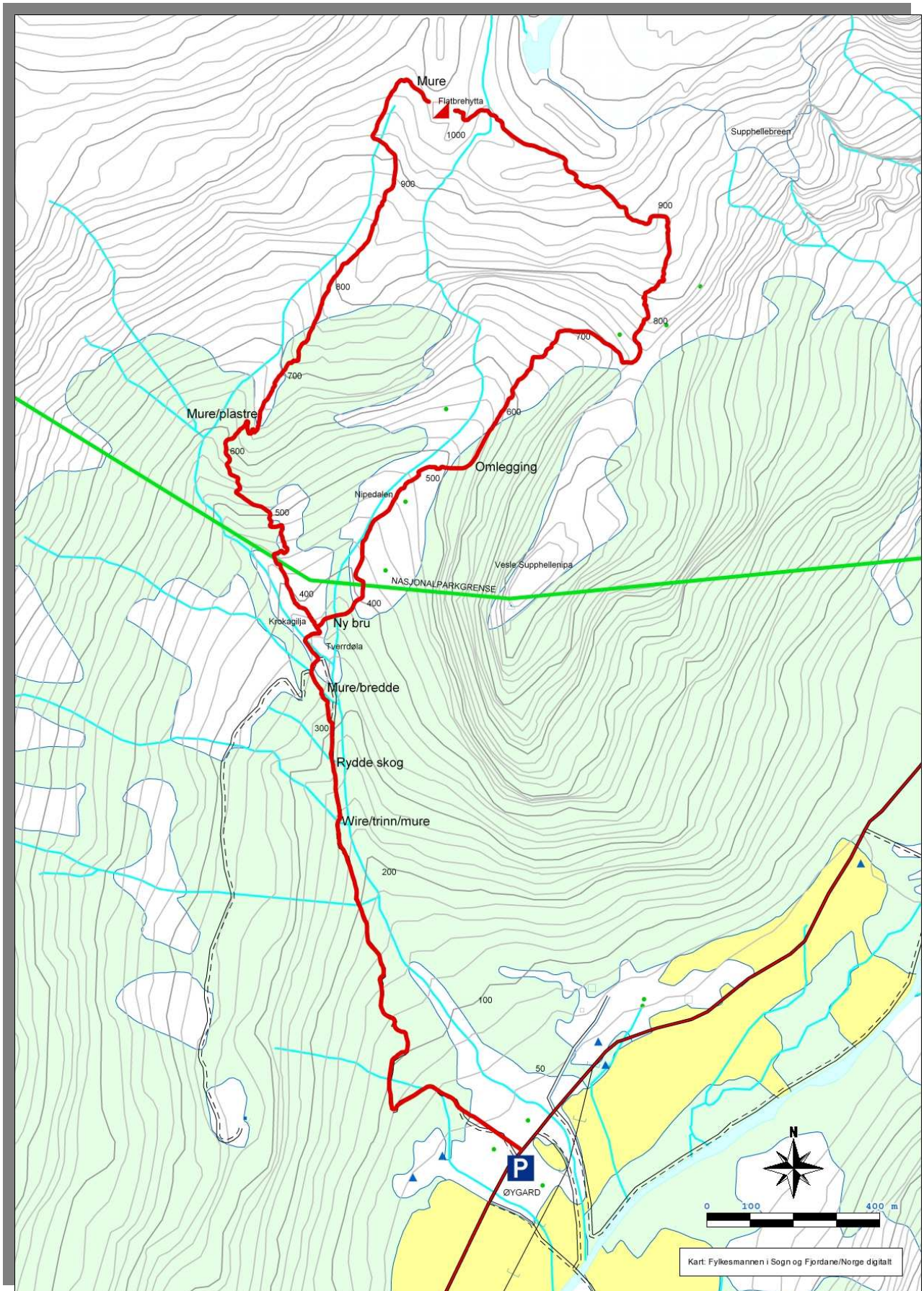
Krokagilja-Flatbrehytta

Kontra ruta gjennom Nipedalen er denne meir brukt. Frå krysset like etter passering av Krokagilja og eit stykke oppover, til 860 moh, går sti over ein tørr rygg. Ved eit punkt, 640 moh, går sti svært nær opp til ei ustabil side som har rasa ut. Her er bratt, grunnen består av finare lausmasse, og sti har greve seg ned i terrenget. Vatn som renn etter stien har truleg ført til ytterlegare graving. Det vert her tilråda å mure trapper/legge heller. I tillegg må ein plastre mot sving der sti kjem inn mot toppen av den ustabile sida som har rasa ut.

Vidare oppover ryggen er fleire mindre klyv. Nokre av desse kan utbetrast noko med muring av nokre få trinn i botnen dersom ein finn lagleg stein til dette i nærområde.

Ved 880 moh delar stien seg. Ein sti går bratt opp i rett linje mot hytta, medan ein går nordvest opp eit lite dalføre før den svingar tilbake mot hytta. Det er gjort eit val om å prioritere denne siste ruta. Der stien deler seg og eit stykke oppover går stien gjennom eit område som på seinsommaren er tilvaks med bregne. Kryssar vidare ein bekk på to stadar. Stien har grei standard og det trengs ikkje gjerast noko før ved 980 moh, 60 meter før Flatbrehytta. Her må det murast opp nokre trinn. Ein må dessutan bygge ei stikkrenne.

Kart Øygard - Flatbrehytta



3.5 Bergset til platå mot Steinmannen

Stad:	Bergset i Jostedalen, Sogndal kommune
Startpunkt for synfaring:	Bergset, 400 moh.
Endepunkt for synfaring:	Mellom Hauganosi og Steinmannen, 1400 moh.
Nasjonalparkgrense:	Store delar av sti ligg i nasjonalpark. Grense ligg ved 450 moh.
Himmelretning:	Dalføre/side vender mot sør

Startpunkt for synfaring er ved parkeringsplassen ved Bergset. Endepunkt for synfaring er ved om lag 1400 moh. på ryggen mellom Hauganosi i aust og Steinmannen i nordvest. Denne vegen opp til Steinmannen er ikkje vinterrute.

Mange fotturistar går turen opp til Tuftebresteinen der ein kjem opp på ei morene med flott utsyn inn mot Tuftebreen. Slitasje på stien vitnar om dette, for vidare oppover er ikkje stien så tydeleg. Dårleg merking forklarar kanskje at fleire ikkje tek turen vidare oppover. Stien slyngar seg oppover og bryt av 90 grader på to stadar ovafor Tuftebresteinen. Det kan vere vanskeleg å kome rett ut for vidare ferd på desse stadane. Historier fortel om turfølgje som har mist stien, og hamna feil.

Tilstand

Frå parkering går stien parallelt med elva Krundøla på venstre side, og innmark på høgre side. Her er gjort førebygging mot elv. Det er tilrettelagt med heller som er solid og varig. Etter 300 meter bryt sti av nordover mot Tuftebreen, med vidare sti mot Steinmannen. Etter 40 meter frå der stien bryt av går den ned i eit lite søkk i terrenget. Her er eit vått parti der ein treng legge ned plank over 4 meter.

Vidare oppover går sti over tørr morene som strekker seg fleire hundre meter oppover den sørvende lia. Stien er smal, men i god stand. Ein dag med motorsag for å ta ned skog som står i nærleik til sti er nødvendig. Dominerande treslag i område er bjørk, med innslag av blant anna vier og osp. Forutan å gjere det enklare å passere enkelte punkt med stor sekk vil dette opne utsikt mot den flotte Bergsetbreen og inste del av Krundalen i sør.

Nokre stadar oppover i nedre del er høge klyv. Ved om lag 650 moh. trengs muring av 2-3 trinn ved ein slik stad. Elles er det lite behov for å gjere noko før ved 710 moh, etter ein har endra kurs nordvest mot Tuftebreen, der sti går over eit lite glatt sva. Her har torvmatte lausna frå, og glatt sva ligg opp i dagen over ein distanse på fire meter. Her trengs vinkeljern for lage betre steg bortetter, saman med fire meter wire.

Rett før Tuftebresteinen, utsiktpunktet innover mot Tuftebreen, går stien forbi eit om lag 100 meter langt parti der vatn sig ned mot sti langs heile strekninga. På første 100 meter her er det råd å bygge ei langsgåande stikkrenne på hengside, samle vatn og sleppe det forbi på 2-3 punkt. Slik vil det bli tørrare her. I øvre del er dette vanskeleg då sti går over djupare myr. Her kan ein få styrt noko av vatnet inn mot ein bekk, men ein vil ikkje klare å drenere alt vatn inn mot dette punkt utan eit større inngrep. anbefaling her vert å legge ned plank. Totalt 23 meter er nødvendig for å få kunne ta seg tørt over. Dette vil samle trafikk, og ein slepp at ein stadig søkjer ut for å finne ein betre og tørrare veg.



Foto: Utmarksressurs AS

Øvre del av det våte partiet før Tuftebresteinen.

Frå Tuftebresteinen går stien vidare rett opp i nordaustleg retning. Her vert stien meir utydeleg. Frå Tuftebresteinen og opp til stien bryt retning syd-aust over hylle, trengs fleire vardar. Ein stor siktevarde høgt oppe, ved om lag 860 moh, vert anbefalt. I tillegg fleire mindre retningsvardar lågare ned mot Tuftebresteinen. Dette vil samle trafikk inn på ein sti i dette område over skoggrensa. Det er ikkje store snøskred som naturleg lausnar i dette område, slik at vardane vil kunne stå varig.

Vidare syd-aust over hylle kjem noko vatn inn i sti, som igjen fører til graving. Ved to stadar her må byggast stikkrenner. Samtidig tek ein ned ytterkant som har danna seg, slik at vatn får fritt løp utover. Ved 920 moh. bryt stien på ny 90 grader i nordleg retning og slyngar seg vidare bratt oppover. Her er eit punkt det er lett å ta feil, kanskje spesielt på tur nedover. Ein stor siktevarde nedanfor sving og ein over vert anbefalt. I tillegg to mindre retningsvardar over sving, men før sva.

Ved om lag 1000 moh går stien over i meir grunnlendt mark. Sva stikk opp i dagen, og stien slyngar seg i ein labyrint mellom sva oppover den bratte sida. Nokre stadar gjennom små skar som er utfordrande å forsere når det er vått og sleipt. Nokre stadar er det behov for muring og/eller sikring med wire.

Ved 1120 moh kjem eit til eit knep med glatt sva på sider, det er bratt og utan gode steg. Her vert det anbefalt å setje opp 25 meter wire. Ein murar dessutan opp ved foten slik at ein kjem høgare før ein går inn i denne vanskelege passasjen.

Vidare er det ved 1140 moh eit klyv der det er behov for litt muring.

1180 moh er på ny eit knep. Ein trong passasje med glatte sva på sider. Her trengs 20 meter wire. Dessutan treng ein lede vatn som kjem ned, og renn gjennom øvre del, austover og vekk frå stien. Her er godt med brukande stein på staden. Ein murar også opp ein del trinn langs

dette strekket som går over om lag 20 meter. Både ved inngang og i midtparti er det mogleg å mure opp og heve standard på sti mykje. Over trengs ein til to vardar for å kunne sjå retning vidare.



Foto: Utmarksressurs AS

Øvre del av knep ved 1180 moh. Vatn som kjem ned leidar ein ut til høgde. Ein monterar opp wire på hengside, og murar opp trinn.

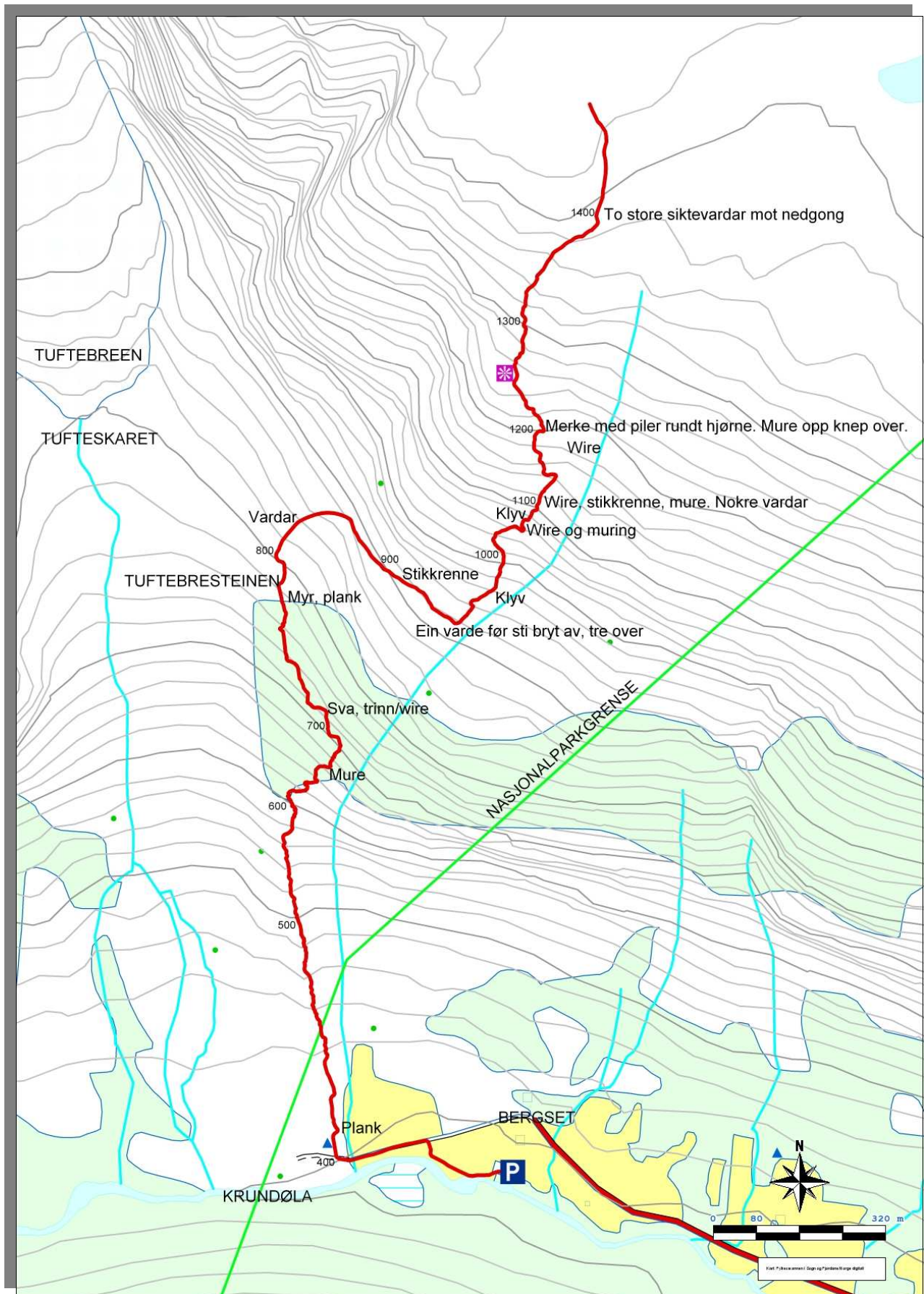
Ved 1260 moh trengs 8 meter wire ved eit bratt punkt over sva.

1280 moh kjem ein til eit punkt der det tidlegare er merka med raude t-ar bratt opp og over ein kant. Her kan ein med fordel legge sti austover på ei lita hylle og runde eit lite hjørne. Denne omvegen er trong og uoversiktleg. Vardar vil vere vanskeleg å sjå bak kantar. Som ein av to stadar i denne rapporten vert det her anbefalt å bruke raudmåla piler som syner veg forbi hjørne og gjennom "labyrinth". Også litt muring vidare oppover mot utsiktspunkt høgare oppe.

Rett over, ved 1320 moh, kjem ein til ei lita høgde med fantastisk utsikt mot Tuftebreen spesielt, men også tilbake og ned mot Krundalen. Ein naturleg stad å stoppe for ein kvil. Herifrå og opp mot der det flatar ut går stien gjennom eit skar, delvis med grov stein. Stien her er grei, og det vert ikkje vurdert som nødvendig å gjere noko her. Men to vardar, ein over og ein under utsiktspunkt anbefalast då stien gjer ei retningsendring her.

Vidare anbefalast det å supplere eksisterande varde med ein stor og ein mindre heilt oppe, over kanten der det flatar ut. Desse med tanke på turgåarar som kjem ovanfrå og skal finne nedgong. Terrenget er ganske einsarta her oppe, og det kan vere problem å finne nedgong dersom ein ikkje er lokalkjend.

Kart Bergset – platå mot Steinmannen



4 Kostnadsoverslag

Vøling og reparasjon av stiar i eit slikt omfang ein ser fleire eksempel på i dag er relativt nytt. Det er derfor ikkje mange leverandørar på denne type tenester. Og endå færre med erfaring frå arbeid i nasjonalparkar eller andre verna område.

For alle tiltak har ein referansar på tidsbruk og kostnad. For minst mogleg inngrep er tilråding i denne rapport å bruke berre manuelt arbeid ved alle tiltak. Og for å sikre kvalitet på arbeidet er det ved presentasjon av kostnader gjort eit val om å bruke arbeidskraft med erfaring frå liknande prosjekt.

Ved innkjøp av wire og konstruksjon av bru er kvalitet vurdert framfor kostnad. Det er ikkje presentert alternative og rimelegare løysingar. Som material til plank over våte parti og som dekke bru er ubehandla kjerneved av furu valt som eksempel. Dette er ei miljøvennleg løysing.

Forklaring til postar

Arbeid

Prosjektering og leiing av arbeidet	For pris og timebruk er det referert til firma med erfaring frå Skålastiprosjektet i Loen. Behov for å vere tilstades under arbeid i felt vil variere, og er meir avhengig av type arbeid enn timetal på dei ulike prosjekt. Som eit estimat er det lagt inn 240 timar for kvart prosjekt.
Ny muring av trapper/hellelegging, vøling trapper/heller, bredding av sti, bygging av stikkrenner og bygging av vardar	Timebruk og kostnad for tiltaka er rekna ut med bakgrunn i referansetal frå arbeid i på Skålastien i Loen.
Montering av wire	Dette er eit krevjande arbeid som krev kompetanse. Det er lagt inn ein noko høgare timepris for innleie av denne kompetanse.
Rydding med motorsag	Ved rydding av skog er det naturleg å leige inn hjelp frå lokale firma som tilbyr denne type tenester. Her er det brukt snittpris oppgjeven i "Maskinleige prislister" utgjeven av tidsskriftet "Betre gardsdrift".
Helikoptertransport	Der ein skal sette opp meir enn nokre få meter med wire treng ein bruke helikopter til å løfte dette. Vidare er det ved bygging av bru hensiktsmessig å halv-fabrikkere denne før løft med helikopter. Oppgjevne prisar er representative for kva ulike firma tek for ein slik jobb.

Innlosjering

Innlosjering	Har her teke utgangspunkt i leigeprisar for ei enkel campinghytte med ordinær standard.
--------------	---

Materialkostnader

Wire, boltar og wireklemmer/trinn av stål	For kostnader er det henta inn prisar frå same austerrisk firma som vart brukt ved bygging av Via Ferrata, Loen. Det er råd å få tak i wire og boltar også i Noreg, men då til ein høgare pris.
Kostnader ved oppsetting av bru	For kostnader knytt til oppsetting av bru i Nipedalen er det brukt referansetal frå oppsetting av liknande bru i Oldeskaret. Her er ikkje gått i detalj på tidsbruk og materialkostnad, sum inneheld både material og arbeid.
Kostnader plank til legging i våte parti	Meterpris er henta inn frå ulike leverandørar. For å redusere kostnader knytt til frakt er det hensiktsmessig å handle dette frå eit lokalt sagbruk.

Sidan det tidlegast er aktuelt å begynne med noko av arbeidet i 2013 er det i budsjett teke høgde for 5 % prisauke. Budsjett er presentert inklusiv meirverdiavgift og avrunda til heile tusen.

Kostnad

KAMPERHAMRANE	Meter	Kroner (inklusiv mva.)
Arbeid		
Leing av arbeidet		150000
Ny muring av trapper/hellelegging	60	107000
Vøling, trapper/heller	190	272000
Stikkrenner	20	27000
Restaurering/bygging av 25 vardar		19000
Rydding med motorsag, 15 timar		6000
Innlosjering		
35 døgn		18000
Materialkostnader		
Totalt:		599000

OLDESKARET	Meter	Kroner (inkludert mva.)
Arbeid		
Leing av arbeidet		150000
Ny muring av trapper/hellelegging:	70	127000
Vøling, trapper/heller	50	72000
"Bredding"	200	214000
Stikkrenner	10	18000
Montering wire	75	5000
Rydding med motorsag, 7 timar		3000
Eit helikopterløft wire, bru etc.		13000
Innlosjering		
38 døgn		19000
Materialkostnader		
Wire, boltar og wireklemmer/trinn av stål	75	5000
Totalt:		626000

LUNDESKARET	Meter	Kroner (inkludert mva.)
Arbeid		
Leing av arbeidet		150000
Ny muring av trapper/hellelegging	40	72000
Vøling, trapper/heller	220	315000
"Bredding"	50	54000
Stikkrenner	10	18000
Bygging varde		1000
Montering wire	280	22000
Rydding med motorsag, 7 timar		3000
Eit helikopterløft wire		13000
Innlosjering		
40 døgn		20000
Materialkostnader		
Wire, boltar og wireklemmer	280	20000
Totalt:		688000

ØYGARD-FLATBRE	Meter	Kroner (inkludert mva.)
Arbeid		
Leing av arbeidet		150000
Ny murung av trapper/hellelegging:	80	143000
"Bredding"	200	214000
Stikkrenner	20	36000
Omlegging, m/muring etc.:	120	215000
Montering wire	9	1000
Montering trinn av stål	1	1000
Rydding med motorsag, 20 timar		8000
To helikopterløft bru		15000
Innlosjering		
61 døgn		31000
Materialkostnader		
Bru (inkludert material og timebruk)		45000
Wire, boltar og wireklemmer/trinn av stål	9	1000
Totalt kroner:		860000

BERGSET-STEINMANNEN	Meter	Kroner (inkludert mva.)
Arbeid		
Leing av arbeidet		150000
Ny murung av trapper/hellelegging:	35	63000
"Bredding"	20	22000
Stikkrenner:	50	91000
Vardar	13	10000
Montering wire	65	6000
Montering trinn av stål	4	5000
Arbeid produksjon av plank til våte parti:	27	4000
Rydding med motorsag, 10 timar		4000
To helikopterløft wire og plank		15000
Innlosjering		
18 døgn		9000
Materialkostnader		
Wire, boltar og wireklemmer/trinn av stål	65	5000
Plank av furu kjerneved	63	4000
Totalt:		388000

5 Referansar

Forvaltningsplan for Jostedalsbreen nasjonalpark, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, miljøvernavdelinga, 1994.

Forskrift om Jostedalsbreen nasjonalpark, Lovdata, 1991. (<http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/lf/lf/lf-19911025-0691.html>).

Driftevegen gjennom Sogn og Fjordane, prosjektrapport 2003. Sogn og Fjordane fylkeskommune.

www.dntfjellsport.no

Kartgrunnlag: Fylkesmannen i Sogn og Fjordane/Norge digitalt.

Sider med informasjon på internett:

Merkehandboka, DNT. Om ulike typar bruer og gangbane:
<http://www2.turistforeningen.no/files/DNT/publikasjoner/Merkehandboka.pdf>

Fylkesleksikon, Sogn og Fjordane. Lokalhistorie:
<http://www.nrk.no/sf/leksikon/index.php/Hovudsida>

Turomtale og fjellsporthistorie:
www.dntfjellsport.no

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