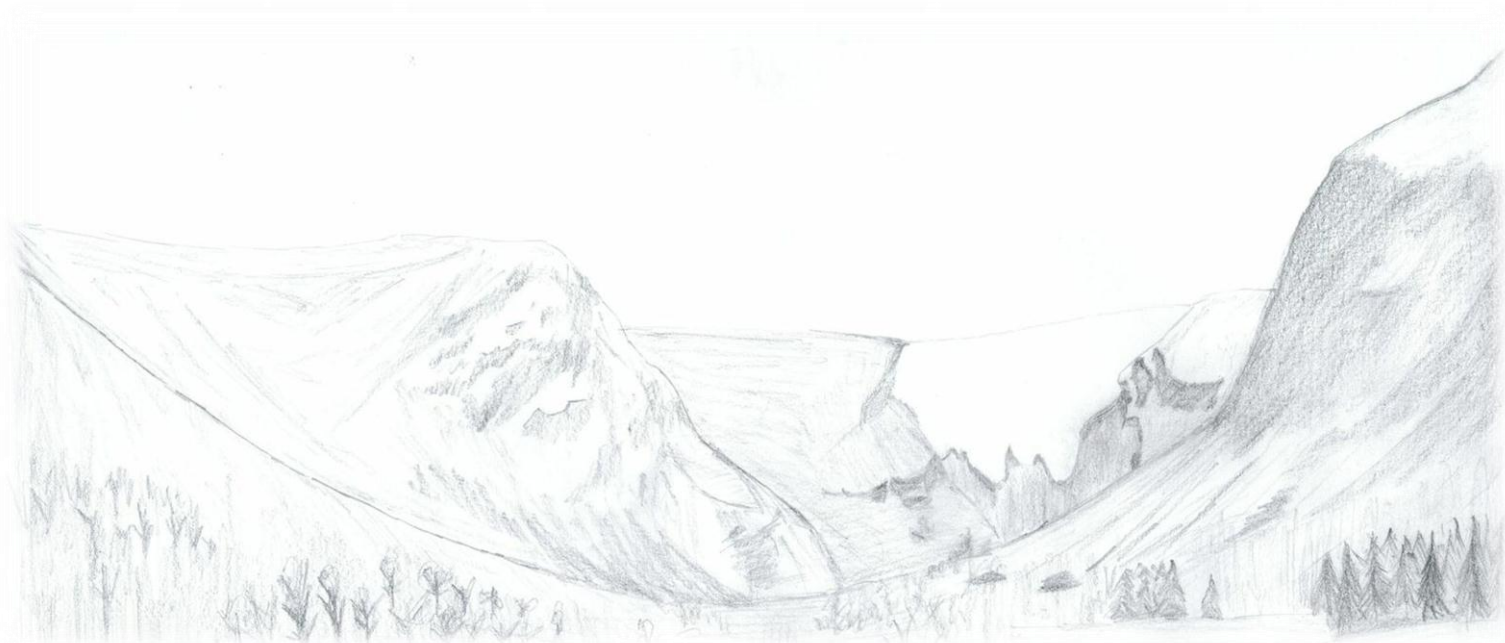


Planforslag for Krundalens innfallsport til Jostedalsbreen nasjonalpark

Fredrik Johannessen



Bacheloroppgave i Landskapsplanlegging med landskapsarkitektur

Juni 2013

Sammendrag

Til Jostedalsbreen nasjonalpark er det omlag 30 innfallsporter. Innfallsportene varierer i størrelse og innhold. Noen innfallsporter er små parkeringsplasser med informasjonstavle, andre er store opparbeidede områder beregnet på masseturisme. Nasjonalparkstyret har vurdert at noen av innfallsportene har behov for utbedring. I den forbindelse har studenter fra Høgskulen i Sogn og Fjordane utarbeidet planforslag for ny utforming av utvalgte innfallsporter som deres bacheloroppgave. Denne oppgaven tar for seg innfallsporten i Krundalen, Luster kommune.

For å kunne utarbeide et godt planforslag er det en forutsetning at planleggeren har god kjennskap til området. For å bli kjent med område og for å forstå dets kvaliteter og utfordringer har det i denne oppgaven blitt gjennomført en landskapsbeskrivelse og satt landskapskarakter i henhold til *veileder – metode for landskapsanalyse i kommuneplan* (Direktoratet for naturforvaltning & Riksantikvaren, 2011).

I det innledende planarbeid blir funksjonsbehov og utfordringer kartlagt og sammenfattet basert på landskapsanalyse og landskapskarakter. Deretter er det valgt ut hvilke kvaliteter som skal videreføres og hvilke funksjonsbehov som skal prioriteres. Ut fra dette er det dannet et konsept for videre planarbeid.

I planforslaget presenteres en utforming basert på konseptet. En utforming som gir innfallsporten tydelige rammer og som dekker funksjonsbehovet. Hvis planforslaget skal gjennomføres er det viktig å involvere fagfolk som har erfaring med bruk av de materialer som presenteres i planforslaget. Om det blir riktig utført vil Jostedalsbreen nasjonalpark få en innfallsport som kan stå over tid og som framhever landskapets egenart.

Planforslaget som presenteres løser utfordringene som er beskrevet og svarer på oppgavens problemstilling. Avslutningsvis blir det presentert en ny og spennende teknologi som kan utløse innfallsporens potensial til naturformidling.

Søkeord: Innfallsport, Jostedalsbreen nasjonalpark, Krundalen, landskapsanalyse, planforslag.

Forord

Denne oppgaven er den avsluttende oppgaven for studiet bachelor i landskapsplanlegging med landskapsarkitektur ved Høgskulen i Sogn og Fjordane. Oppgaven er skrevet på oppdrag fra nasjonalparkstyret for Jostedalsbreen nasjonalpark.

Det innledende arbeidet med oppgaven startet høsten 2012 med feltarbeid, registreringer og innsamling av informasjon. Arbeidet med oppgaven har vært spennende og lærerikt. Jeg har fått gjøre feltarbeid i flott natur, bruk kunnskap, metoder og verktøy som jeg har lært under utdanningen.

Natur og friluftsliv har helt siden oppveksten vært viktig for meg. Jeg føler meg privilegert over å ha fått studere landskapsplanlegging i Sogndal og skrive bacheloroppgave på oppdrag fra nasjonalparkstyret. Det har vært meget inspirerende å få skape et reelt planforslag for en innfallsport til Jostedalsbreen nasjonalpark.

Jeg vil takke nasjonalparkstyret for Jostedalsbreen nasjonalpark for muligheten til å skrive oppgaven og for støtte til feltarbeid. Takke Per-Odd Grefsnes, daglig leder i Sogn Næring, for lånet av kontor i innspurten av oppgaveskrivingen. Takke Nora Warhuus Samuelsen, Anja Almås Tangeraas og MSc Jens Alexander Kristensen for gjennomlesing og veiledning. Til slutt vil jeg takke veilederne mine, landskapsarkitekt og høgskolelektor Anne Margrethe Bø Tibballs og ingeniør og Phd Liv Norunn Hamre for veiledning under arbeidet.

Sogndal, 9. juni 2013

Fredrik Johannessen

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Forord	3
Innledning	5
Problemstilling.....	7
Metode.....	8
Landskapsbeskrivelse	10
Analyseområdet	10
Landformer og vann	11
Arealbruk og bebyggelse	22
Reiseliv og fritidsbruk	27
Kulturhistorien i landskapet og kulturelle referanser	29
Romlig- estetiske forhold	32
Landskapskarakter.....	36
Sjekkliste for fastsetting av landskapskarakter	36
Landskapskarakter.....	38
Innledende planarbeid	39
Funksjoner og funksjonsbehov for innfallsporten	39
Kvaliteter som bør ivaretas	41
Konsept.....	42
Presentasjon av planforslag	43
Drøfting	54
Litteraturliste	60
Vedlegg.....	62

Innledning

Norske nasjonalparker er populære turistmål og attraktive områder for friluftsliv. For mange er nasjonalparkens innfallsport det første de møter på vei inn i nasjonalparken. Innfallspor­ter til norske nasjonalparker har stor variasjon i areal, utforming og funksjoner. Det spenner fra små parkeringsområder med standardiserte informasjonsskilt til store besøkssenter med mulighet for servering, guiding og overnatting.

En Innfallspor­ts utforming kan ha forskjellige uttrykk. Den kan bli oppfattet som en snuplass i enden av veien eller være en typisk norsk rasteplass med benkebord. Den kan gli naturlig inn i landskapet, eller ha en særegen utforming hvor den skiller seg ut og blir kjent som et landemerke.

En mye besøkt nasjonalpark i Norge er Jostedal­sbreen nasjonalpark, som ligger i kommunene Balestrand, Førde, Gloppen, Jølster, Luster, Sogndal og Stryn i Sogn og Fjordane fylke. Nasjonalparken ble først og fremst opprettet for å ta vare på de store naturverdiene som ligger i selve breen, men også de mange kultur- og naturverdiene som ligger omkring selve isbreen (Wold og Ryvarden, 1996). Nasjonalparken har høy verdi som område for friluftsliv og rekreasjon og for turisme.

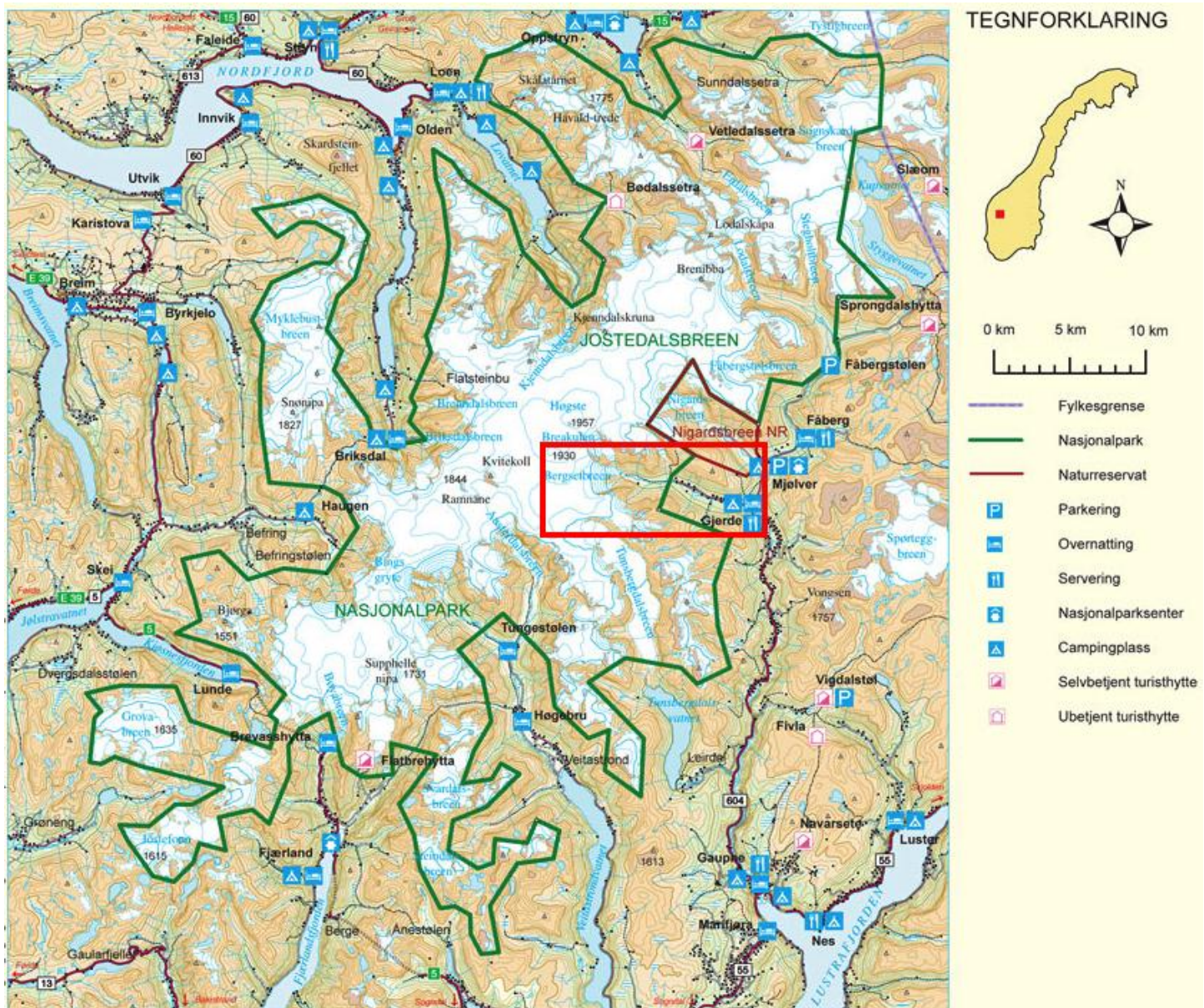
For innfallspor­tene til Jostedal­sbreen nasjonalpark er det ingen klar definisjon om hva en innfallspor­ter er, men ca. 30 innfallspor­ter er et tall som kan brukes (Anne Rudsengen pers. medd.). Av innfallspor­tene er Briksdal­sbreen og Nigardsbreen to turistmagneter på hver sin side av nasjonalparken. Briksdal­sbreen blir årlig besøkt av over 300 000 turister fra hele verden (Visitnorway, 2013). Nigardsbreen trekker også til seg store mengder turister, og mange betaler for breføring.

Nasjonalparkstyret for Jostedal­sbreen nasjonalpark har vurdert at enkelte av innfallspor­tene til nasjonalparken har behov for utbedring. I den forbindelse har studenter ved landskapsplanleggingsstudiet fått mulighet til å utarbeide planforslag for utbedring av noen utvalgte innfallspor­ter. Denne oppgaven tar for seg innfallspor­ten på Bergset i Krundalen.

Innfallspor­ten er parkeringsplassen som ligger på Bergset, rett i underkant av 6 km vest for Gjerde, bygdesenter i Jostedalen (figur 1). Fra Gaupne, som er administrasjonssenter i Luster kommune, er det rundt 36 km til innfallspor­ten i Krundalen. I innfallspor­ten står de blå

signaturskiltene til Jostedalsbreen Nasjonalpark, og fra innfallsporten går det turstier inn i nasjonalparken til Bergsetbreen og Tuftebreen.

Formålet med oppgaven er å gi nasjonalparkstyret et planforslag for utbedring av dagens innfallsport. Planforslaget skal løse dagens utfordringer og legge til rette for fortsatt bruk av området inn til breen som turområde.



Figur 1, Kart som viser Jostedalsbreen nasjonalpark, Krundalen og Gjerde i rød firkant. Lånt fra <https://www.dirnat.no/multimedia.ap?id=1146> kl 23:22 06.06.2013

Problemstilling

Hvordan kan den eksisterende innfallsporten på Bergset i Krundalen få en miljøvennlig utforming, som fremhever landskapets egenart og utvikler seg i takt med naturen? Der utformingen er holdbar, vedlikeholdsfri og kostnadseffektiv og samtidig løser de praktiske behov og er et inviterende startsted.

En innfallsport som løser praktiske behov og er et inviterende startsted er en innfallsport som har de funksjoner som er nødvendig og har en utforming som gjør at besøkende føler seg velkommen.

Metode

Landskapsbeskrivelse

For å danne et grunnlag for planarbeidet har jeg gjort en landskapsanalyse av innfallsporten og området omkring. Hensikten var å finne kvaliteter og verdier i områder som jeg ønsker å ta vare på og framheve i det videre planarbeidet. Analyseområde ble definert i samsvar med fase I fra *Veileder – metode for landskapsanalyse i kommuneplan* (Direktoratet for naturforvaltning & Riksantikvaren, 2011) og fase II og fase III ble gjennomført.

Fase II – landskapsbeskrivelse, er en beskrivende del som handler om å gjøre seg kjent i analyseområdet. Den skal hjelpe planleggeren til å forstå viktige forhold knyttet til naturgrunnlag, arealbruk, kulturhistorie og romlig-estetiske forhold (Direktoratet for naturforvaltning & Riksantikvaren, 2011).

Landskapsbeskrivelsen tar for seg registreringstemaene landformer og vann, vegetasjon, arealbruk og bebyggelse, kulturhistorien i landskapet, kulturelle referanser og romlig-estetiske forhold.

Veileder – metode for landskapsanalyse i kommuneplan beskriver fase III – landskapskarakter som: «*landskapskarakter omfatter det konsentrerte uttrykket et område har, slik det oppleves og forstås. Det å fastsette en landskapskarakter kan betraktes som en destillasjonsprosess, hvor en starter med et bredt tilfang av grunnlagsinformasjon om området, supplert med feltnotater, bilder osv., og ender opp med en fastsatt landskapskarakter som sier noe om det som utgjør essensen av landskapet*» (Direktoratet for naturforvaltning & Riksantikvaren, 2011).

For å kunne gjennomføre fase II og fase III har jeg innhentet informasjon gjennom feltarbeid, studere kart, litteratur og vært i kontakt med personer som kjenner området. Grunneiere i og omkring analyseområdet ble i forkant kontaktet via brev med oppfordring om å komme med sitt syn på innfallsporten og innspill til planarbeidet (vedlegg 1). Brevet ble sendt tidlig høsten 2012.

Plandel

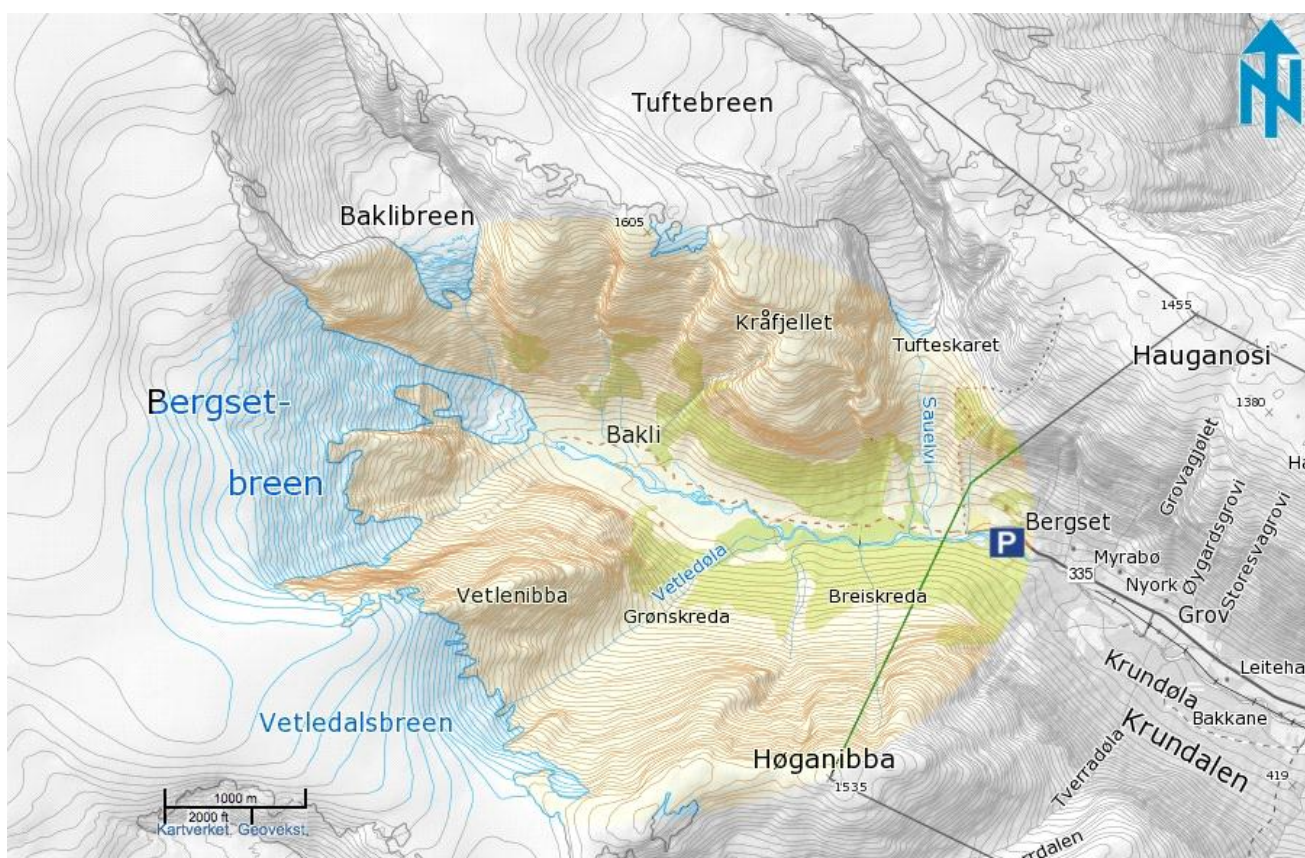
Planarbeidet startet med å kartlegge funksjonsbehov og utfordringer. Deretter ble det valgt ut hvilke kvaliteter som burde framheves og videreføres samt hvilke funksjonsbehov som skulle prioriteres. Ut fra dette ble det dannet et konsept for ny utforming av innfallsporten. Ut fra konseptet ble det skissert flere løsninger som ble drøftet sammen med veilederne. En av løsningene ble valgt ut og detaljutformet. I presentasjon av planforslag blir utformingen presenter slik at egenskapene kommer tydelig fram.

Landskapsbeskrivelse

Analyseområdet

Parkeringsplassen på Bergset er innfallsport til Jostedalsbreen nasjonalpark og har det blå signaturskiltet til nasjonalparken. Landskapsanalysen er skrevet med utgangspunkt i parkeringsplassen, med fokus inn dalen mot brefallet til Bergsetbreen. Figur 2 viser analyseområdet i farger, innfallsporten er markert med blå P.

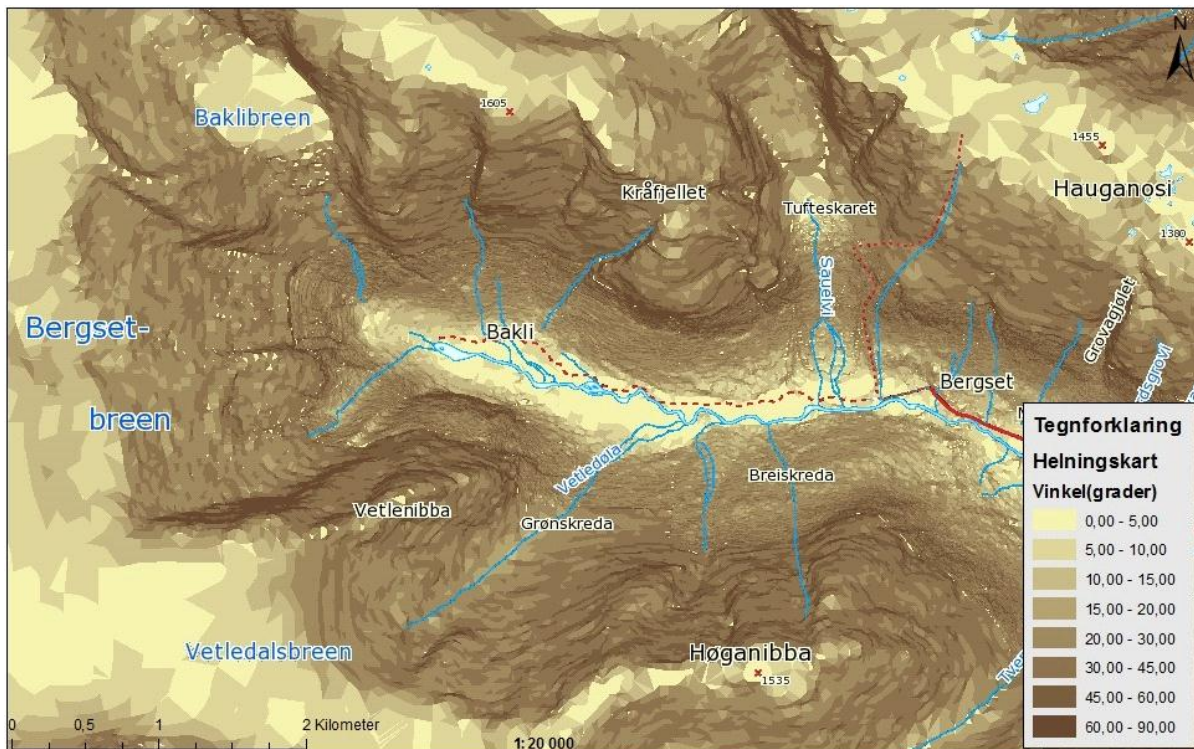
Avgrensingen av analyseområdet er satt med utgangspunkt i innfallsporten og ut fra landskapets naturlige avgrensinger (figur 2). Når en står i innfallsporten og ser innover dalen danner de bratte dalsidene vegger i et landskapsrom som ender i fjellveggen og brefallet til Bergsetbreen. Dalen og landskapsrommet blir mot øst innsnevret ved Bergset. Nasjonalparken grenser i underkant av 500m vest for Bergset. Turstiene som går fra innfallsporten leder inn i nasjonalparken.



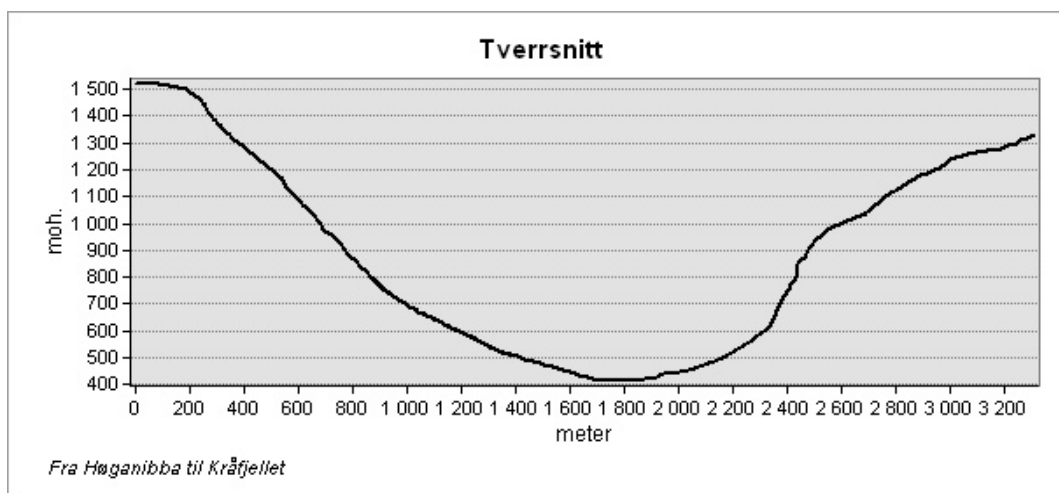
Figur 2, Oversiktskart viser analyseområde i farger og innfallsporten er markert med hvit P i blå boks. Vest for den grønne linjen er Jostedalsbreen nasjonalpark.

Landformer og vann

Analyseområdet er et landskap formet av isbreen og er et resultat av intens breerosjon under sist istid. Krundalen er en tydelig U-dal og innfallsporten på Bergset ligger i dalbunnen. Dalbunnen er flat og det er en avrundet overgang til de bratte og høye dalsidene (figur 3). Et tverrsnitt av Krundalen fra Høganibba til Kråfjellet viser dette tydelig (figur 4).

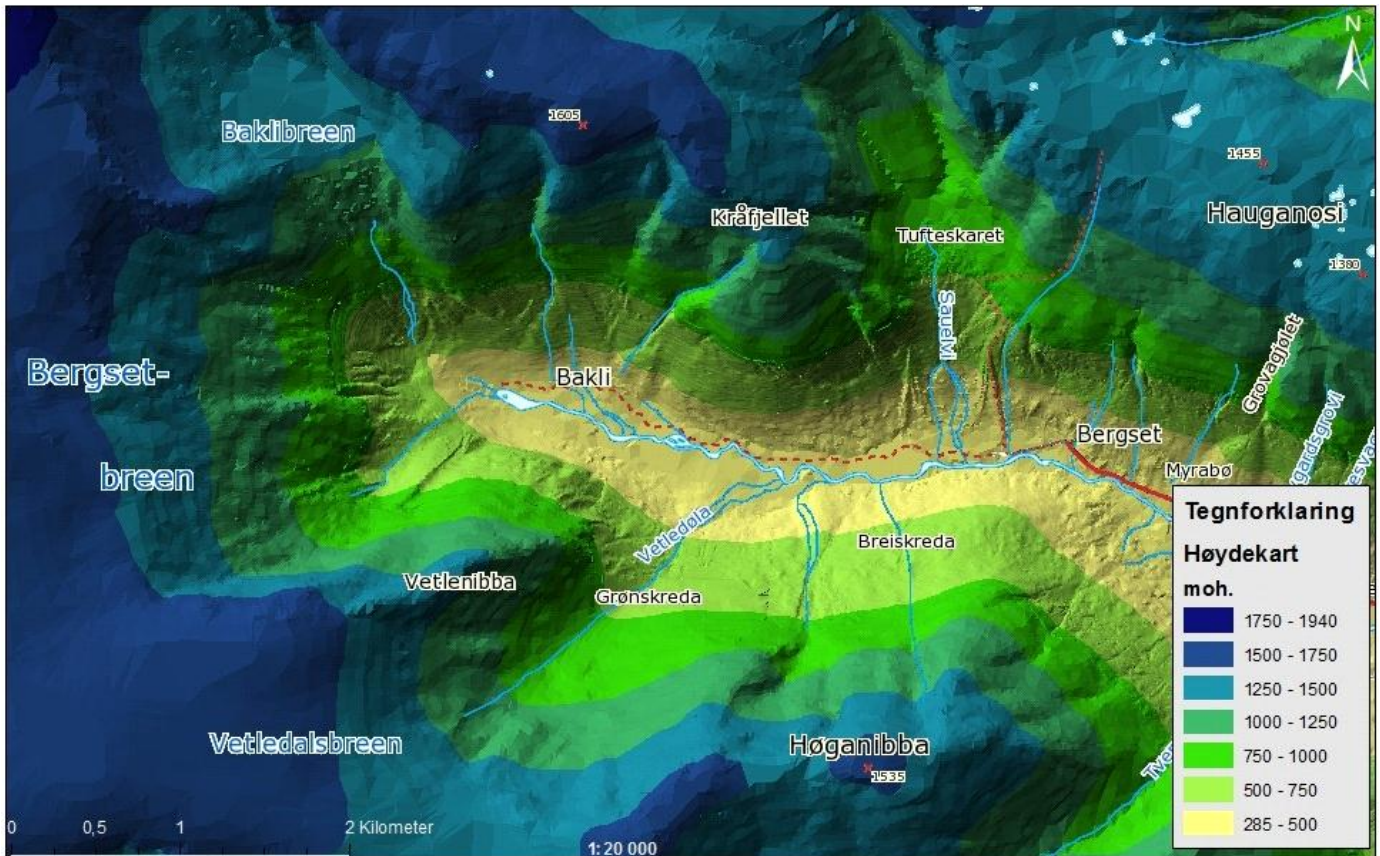


Figur 3, Hellingkart som viser de bratte dalsidene.



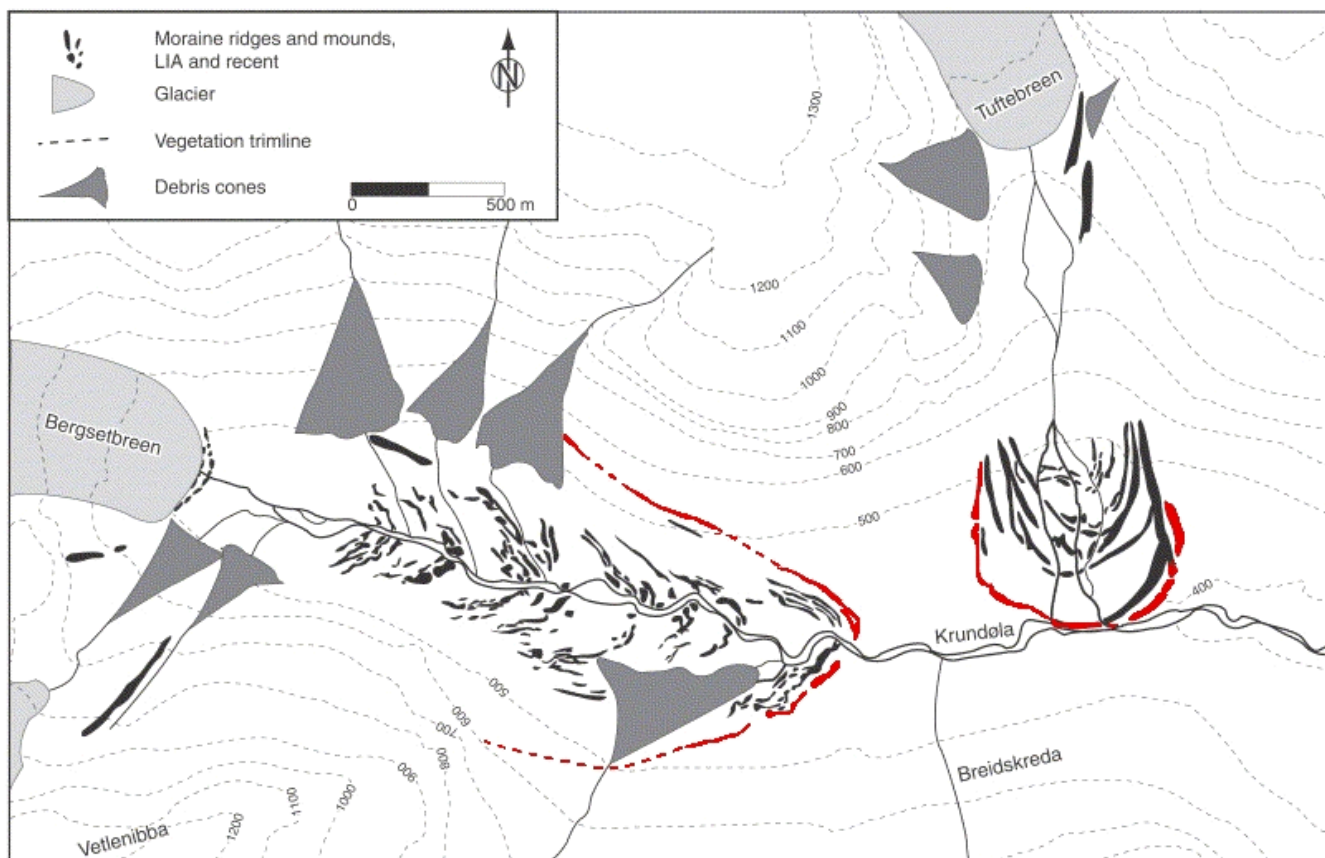
Figur 4, Tverrsnitt av Krundalen, fra Høganibba til Kråfjellet

Analyseområdet er et landskap med kraftig relieff og stor høydeforskjell (figur 5). Fra innfallsporten på ca. 400 moh. leder de bratte dalsidene opp til høye topper som Høganibba på 1535 moh., Hauganosi 1455 moh. og høyde 1605 som er nord i analyseområdet (figur 4 og 5).



Figur 5, Høydelagskart viser de store høydeforskjellene.

I dalbunnen finner vi hauger og rygger av morene (figur 6). Morene består av usortert blokk, stein, grus og sand med ulik runding og størrelse (Fossen, 2008) som er løsmasser er transportert av isbreen. Når en isbre vokser skyver den løsmasser foran seg. Selv når breen ligger i ro transporteres løsmasser som på et samlebånd langs bresålen og ut brekanten. Løsmassene som har blitt samlet opp foran breen er endemorene, løsmassene som blir liggende langs sidene av bretingen er sidemorene. Morenen som ligger lengst fra breen viser breens utstrekning under lille istid og blir kalt 1750-morenen (figur 6). Moreneryggene og -haugene som ligger mellom 1750-morenen og brefronten er steinmasse som er skjøvet fram når breen har hatt sterk vintervekst eller fra flerårige perioder med klimatiske svingninger (Benn og Lukas, 2006). Spredt utover dalbunnen, i overgangen mellom dalbunn og dalside ligger løsmasser fra steinsprang og skred. Disse er å finne som skredvifter (figur 6) og store blokker.



Figur 6, Geomorfologisk kart over analyseområdet. Morene markert med rød viser morenen fra breens største utstrekning under lille istid (Benn og Lukas, 2006). Debris cones er skredvifter.

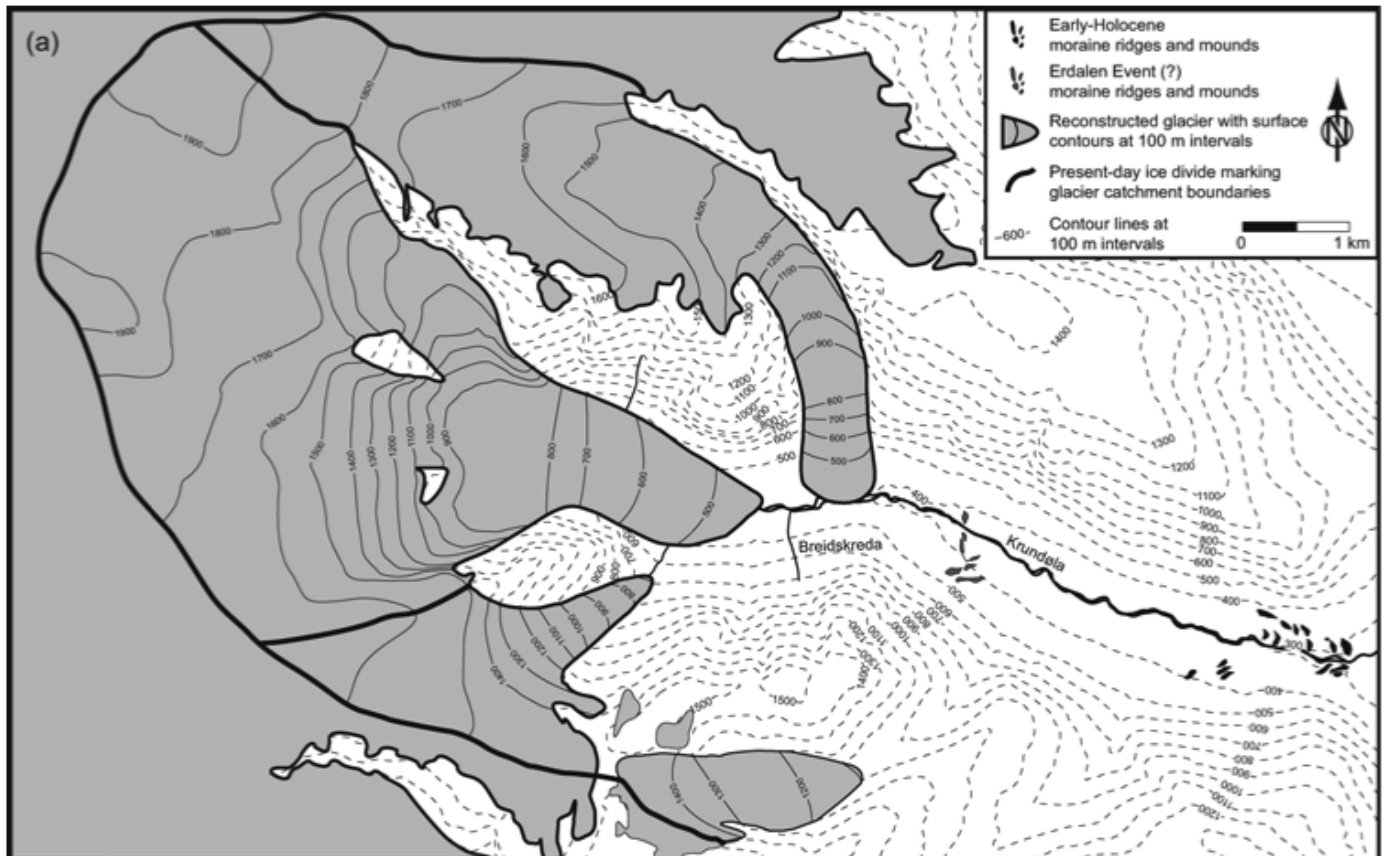
Bre

Brefall er et sentralt element i analyseområdet. Brefallet Bergsetbreen er et blikkfang og er synlig fra innfallsporten. Baklibreen ligger nord for Bergsetbreen og Vetledalsbreen ligger rett sør. Tuftebreen ligger høyt i Tufteskaret nord for innfallsporten (figur 2).

Jostedalsbreen breens vekst og tilbakegang er et resultat av klimatiske kompleksgradienter. Etter siste istid steg temperaturene raskt og nådde et maksimum i den postglasiale varmeperioden for om lag 8000 til 6000 år siden. I denne perioden var gjennomsnittstemperaturen i Norge 1-3 grader høyere enn hva den er i dag og Jostedalsbreen forsvant helt (DN, 2006). Etter varmeperioden endret klima seg og Jostedalsbreen vokste fram igjen (Ryvarden, 2005).

Omkring 1700 begynte en spesielt kjølig periode og Jostedalsbreen hadde kraftig vekst fram til ca. 1750 (Ryvarden, 2005). Det er laget en rekonstruksjon av breenes utstrekning under lille istid (figur 7) (Lukas, 2007). Direktoratet for naturforvaltnings klimautredning 2006-2 (DN,

2006) sier at hovedårsaken til at breene vokste kraftig i denne perioden ikke bare var lavere sommertemperatur, men også en økt vinternedbør. I dag ligger morene og morenerygger som vitner om breens utstrekning under lille istid (figur 6).



Figur 7, Rekonstruksjon av breens utstrekning under lille istid (Lukas, 2007). Vi ser Tuftebreen strekker seg helt ned til Krundøla.

Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE, har gjennomført målinger av brefronten på Bergsetbreen siden 1899. NVE registrerer at Bergsetbreen hadde et framstøt på 1990-tallet men har i de siste ti årene trukket seg betraktelig tilbake (NVE, 2013). Figur 8 og figurene 9,10, 11 og 12 viser breens bevegelse siste århundre.



Figur 8, Bergsetbreen i 1899. Fotografiet er hentet fra http://www.flommer.no/userfiles/image/Jostedola/1899-09-14_Bergsetbreen-JRekstad%28Medium%29_besk%C3%A5ret.jpg kl 13:37 06.06.2013



Figur 9, Bergsetbreen i 1996, Foto: Stefan Winkler



Figur 10, Bergsetbreen i 2003, Foto: Stefan Winkler



Figur 11, Bergsetbreen i 2005, Foto: Stefan Winkler



Figur 12, Bergsetbreen i 2008, Foto: Stefan Winkler

Vann og vassdrag

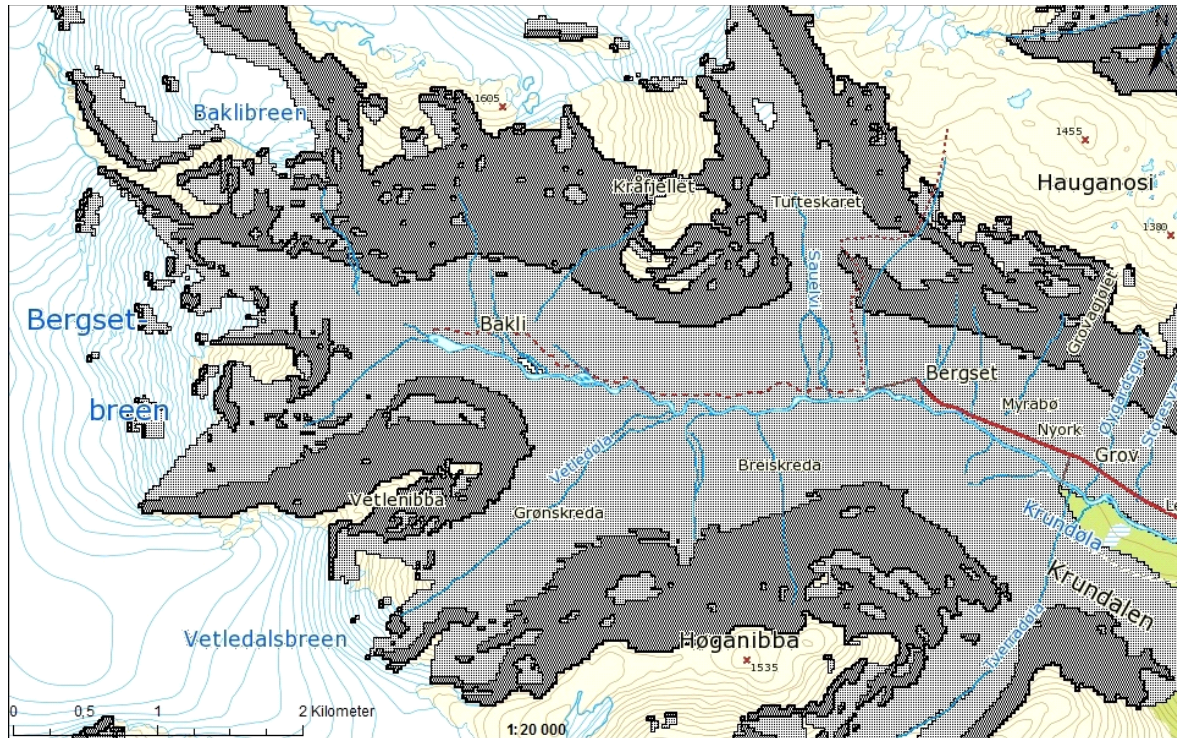
Ned fra dalsidene renner mange små bekker som er svært påvirket av vårsmeltingen. Tidlig på høsten, når smeltingen har avtatt og nedbørsmengden er lav, ligger disse bekkene som tørre årer i terrenget.

Breelven Krundøla starter helt inne ved bunn av Bergsetbreen renner forbi innfallsporten. Elven blir tilført vann fra Bergsetbreen og alle småbekkene som renner ned dalsidene. Den naturlige vannføringen i elva varierer med årstidene og døgntemperatur.

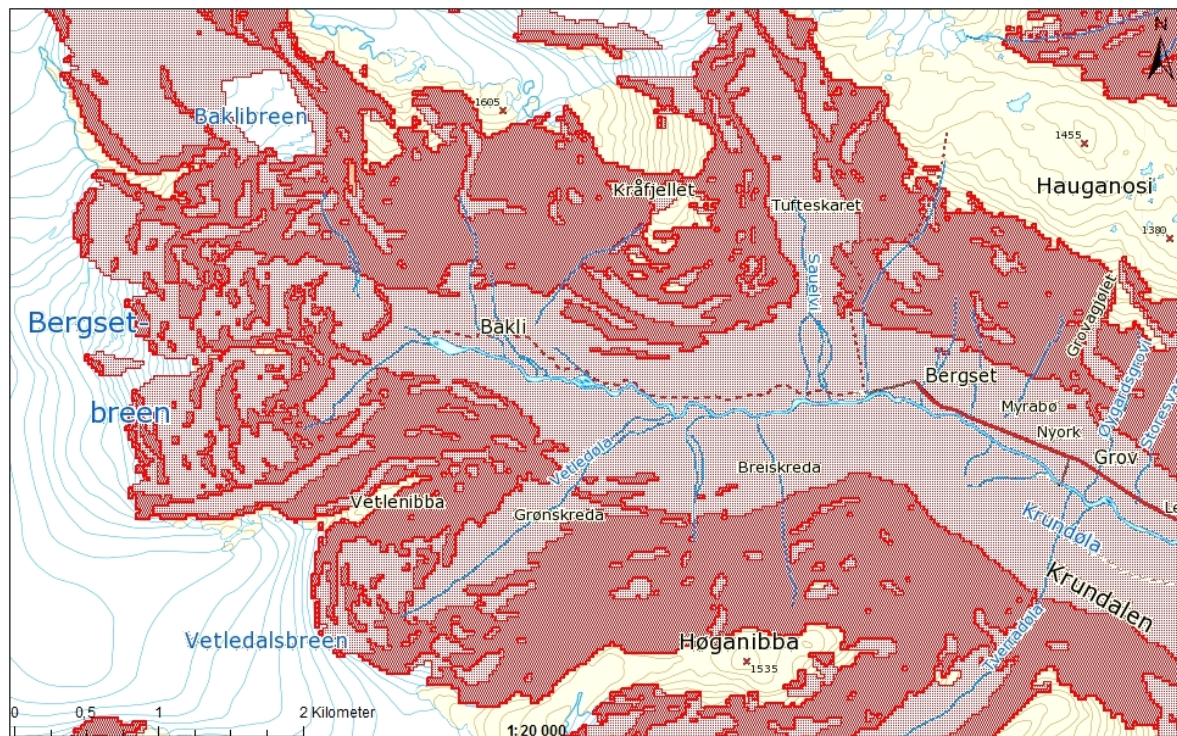
Fare for ras skred

Vår og høst er det ekstra stor fare for steinsprang og ras fra de bratte dalsidene. Isbreene er uforutsigbar og det er forbundet med fare å oppholde seg nær brefronten siden isbreen kan kalve. Vinterstid er det fare for snøskred da mye av terrenget har en helling på 30 grader og brattere. Aktsomhetskart fra NVE forteller oss om potensielle utløsningsområder og utløpsområder (figur 13 og 14), men sier ikke noe om sannsynligheten for skred. I Krundalen er

det breer oppe i dalsidene og som ikke er synlige fra dalbunnen. I 1986 ble en nederlandsk familie på vei inn til Bergsetbreen drept da mer enn 25 000 tonn is raste 700 meter ned fra Baklibreen. Familien fulgte en sti som har vært i vanlig bruk, også av lokale kjentfolk (Ryvarden og Wold, 1991).



Figur 13, Aktsomhetskart steinsprang og -skred, utløsningsområde i mørk grå og utløpssone i lys grå.

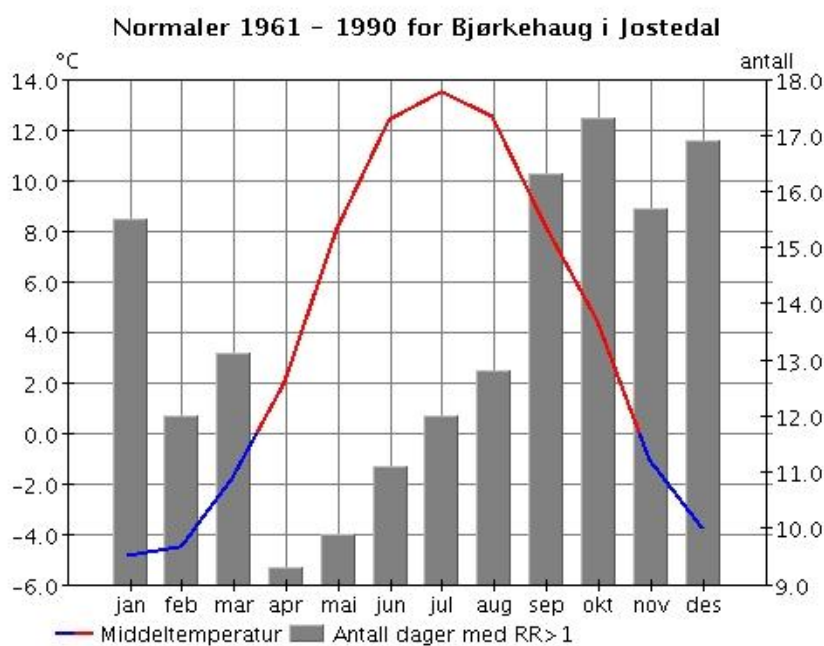


Figur 14, Aktsomhetskart snøskre, utløsningsområde i rød og utløpssone i lys rød.

Klima og vær

Leif Ryvarden (2005) beskriver klimaet som: *Områdene rundt Jostedalsbreen har et vestlandsklima som innebærer mye vinternedbør i høyden og et godt sommerklima i dalene omkring breen.*

En rapport om klima og nedbør fra Meteorologisk institutt viser månedsnormaler for Bjørkehaug i Jostedal (figur 15). Bjørkehaug ligger ved Mjølver (figur 1), 5,67 km øst-nordøst for innfallsporten.



Figur 15, Rapporten viser middeltemperatur og antall dager med RR>1 (=antall dager med minst 1 mm nedbør).

Vegetasjon

Analyseområdet klassifisert som natursystem T11 - Breforland og snøavsmeltingsområde (NiN, 2013). Natursystem T11 Breforland og snøavsmeltingsområde omfatter områder som har kommet fram etter lille istids maksimum i ca. år 1750 (NiN, 2013).

Hovedtrekket i det naturlige vegetasjonsdekket er endringen i vegetasjon i forhold til avstanden til brekanten. Inne ved brefronten pågår en primærsuksesjon hvor pionerplanter etablerer seg på bar bakke. Vegetasjonen utenfor 1750-morenen er i en eldre fase og på vei mot en mer stabil



vegetasjon (figur 16). Tykkelsen på jordsmonnet og mengden organisk materiale avtar jo nærmere brekanten en kommer og den gradvise endringen i jordsmonnet er en av grunnene til at vi kan se at vegetasjonssammensetningen endrer seg i takt med avstanden til breen.

Inne mot breen i de yngre delene av breforlandet er busksjiktet dominert av ørevier (*Salix aurita*) og fjellbjørk (*Betula pubescens* spp. *czerepanovii*). I feltsjiktet vokser lyng, gress og bregner. I bunnsjiktet finnes kartlav (*Rhizocarpon geographicum*) lavarter som reinlav i slekten *Cladonia*.

I de eldre delene av breforlandet er det etablert skog. Tresjiktet er lauvdominert blandingskog med bjørk (*Betula pubescens*) og gråor (*Alnus incana*) som dominerende arter. Noen granfelt finnes vest og nord for innfallsporten og det er noe furu i analyseområde.

Figur 16, Morene og et skille i vegetasjonssammensetningen



Figur 17, Felt med gran i utkanten av enga.

Vest og nord for innfallsporten er det kunstmarkeng. I utkanten av engen står det små enkeltstående felt med plantet gran (figur 17).

Rundt innfallsporten vokser det tett med geitrams, gress og mye ung selje.

Det går sau på beite i innover dalen, uten at det setter noe tydelig beitepreg på landskapet. Det kan tenkes at beitingen påvirker plantesuksessjonen i breforlandet.

Arealbruk og bebyggelse

Jostedalsbreen nasjonalpark er en stor del av analyseområdet (figur 2). Nasjonalparken ble først og fremst opprettet for å ta vare på de store naturverdiene som ligger i selve breen, men også de mange kultur- og naturverdiene som ligger omkring selve isbreen (Wold og Ryvarden, 1996). Delene av nasjonalparken som ligger i Krundalen blir i dag brukt til friluftsliv og rekreasjon av lokale og tilreisende.

Bebyggelsen i analyseområdet er tilknyttet gårdsbruket som ligger på Bergset 100 meter nord for innfallsporten (figur 18). Vest og sør for gårdsbruket er det kunstmarkseng som blir slått, innover dalebunnen er det utmarksbeite for sau.



Figur 18, Bebyggelsen på Bergset, bildet er tatt der stien inn mot nasjonalparken krysser innmaken.

Veien gjennom Krundalen er asfaltert. I enden av veien deler den seg mot innfallsporten og mot gårdsbebyggelsen på Bergset (figur 19). Her står et skilt med teksten ”0,1 Breen P” (figur 18). Veien ned til innfallsporten er av grus og sand (figur 21). Vinterstid blir ikke denne veien brøytet regelmessig.

Parkeringsarealet i innfallsporten er plant og har et dekke av grus. Denne plane grusflaten er omkranset av store steiner som ligger på rekke bundet sammen med kjetting (figur 21). Det er vegetasjonen, steinene og kjettingen er det som avgrenser parkeringsområdet mot elva i sør og landbruksareal i nord.



Figur 19, Kart som viser innfallsporten markert med hvit P i blå boks, bebyggelse og veien inn til Bergset.



Figur 18, Veien deler seg mot bebyggelsen og innfallsporten.



Figur 19, Veien ned til innfallsporten, bildet er tatt der bilen står i figur 18.

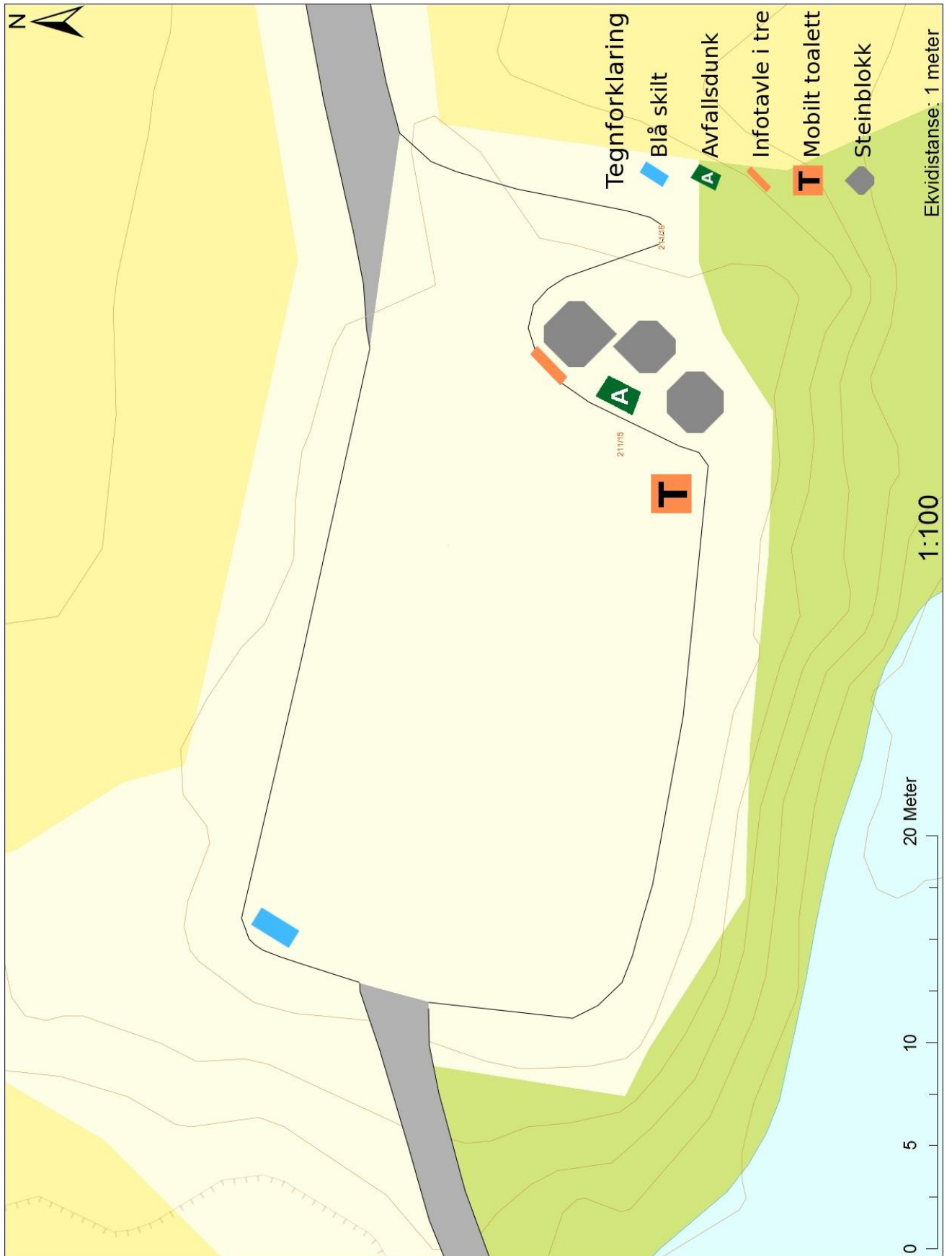
I innfallsporten finnes det to informasjonstavler. De blå signaturskiltene til Jostedalbreen nasjonalpark står i det nordvestlige hjørnet (figur 20 og 22). En eldre informasjonstavle i tre står i den andre enden av innfallsporten (figur 21 og 22). På tavlene finner man informasjon om stiene ut fra innfallsporten, om rasfare, båndtvang og Jostedalbreen nasjonalpark. I store deler av året er det etablert en avfallsdunk og en mobil toalettløsning fra Luster kommune i innfallsportens sørøstlige hjørnet (figur 21 og 22).



Figur 20, Det blå signaturskiltet til Jostedalbreen nasjonalpark står i innfallsportens nordvestlige hjørne.



Figur 21, Det øverste bildet viser steinene som er bundet sammen med kjetting og omkranser innfallsporten. Nedre bildet viser en eldre informasjonstavle i tre, en 660 liters avfallsdunk og et mobilt toalett.



Figur 22, Kart som viser elementene i innfallsporten.

Reiseliv og fritidsbruk

Innfallsporten brukes hovedsakelig i barmarksesongen av turister som går fottur inn dalen til Bergsetbreen eller den litt mer krevende turen opp skaret til Tuftebreen (figur 23). Vinterstid blir området brukt av folk som går skitur inn dalen.



Figur 23, Stien ut fra innfallsporten deler mot Bergsetbreen og Tufteskaret etter den har krysset innmarken på bergset.

Stien ut fra innfallsporten starter som en godt opparbeidet grussti hvor det er mulig å kjøre rullestol. Etter ca 40 meter endres stien og blir en sti av store steinheller som går langs et gammelt steingjerde og leder inn mot innmarken til gården (figur 24). Stien følger deretter et traktorspor som krysser innmarken (figur 18). Det er et tydelig skille mellom innmark og utmark det traktorsporet slutter og stien deler seg mot Bergsetbreen og Tufteskaret. Videre er stien inn til Bergsetbreen flere steder opparbeidet med klopper og broer (figur 25). Statens naturoppsyn har brukt en digital teller, Eco Counter, for å registrere antall passeringer langs stien inn til Bergsetbreen. Telleren ble plassert ut i 2011, besøkstallene fra 2011 er trolig gått tapt og tallene fra 2012 er enda ikke klare (Anne Rudsengen pers. medd.).

Etter at Bergsetbreen trakk seg tilbake og opp i fjellsiden ble det slutt på kommersiell breføring på breen (Marit Andresen pers. medd.) På Tuftebreen er det aktivitet med Høgskulen i Sogn og Fjordanes brekurs (Marit Andresen pers. medd.) og Tindevegleder Gjert Grødal i Fjellføringselskapet Bre og Fjell forteller at Tuftebreen egner seg godt til breturer (Gjert Grødal pers. medd.). Friluftslivstudenter ved Høgskulen i Sogn og Fjordane går Jostedalsbreen på langs hvert år som en del del av undervisningen (Hisf, 2013).



Figur 24, Viser stien rett nord for innfallsporten hvor den er opparbeidet med store steinheller.



Figur 25, En bro fra stien inn til Bergsetbreen.

Kulturhistorien i landskapet og kulturelle referanser

Jostedalsbreen var i lang tid ferdselsvei mellom dalene på østsiden av breen til fjordene i vest. Dialektstudier tyder på at Jostedalen ble befolket av folk som kom over breen fra Nordfjordeid etter at hele befolkningen i Jostedalen døde under svartedauden (Wold og Ryvarden, 1996).

Innbyggerne i Jostedalen måtte gå over breen til kirken i Oppstryn for kirkegang, bryllup og begravelser før kirken i Jostedalen ble bygd omkring 1660. Ferdselen foregikk fra våren til sensommeren (Aa, 2005).

Fedriften over Jostedalsbreen er ikke nevnt i litteratur før sogneprest Mathias Foss beskriver ferdselen fra Nordfjord til Jostedalen i sin skildring om sitt prestegjeld i 1750 (Ryvarden, 2005). Fra tidlig 1800-tall var Krundalen utgangspunkt for en av de mest brukte overgangene over Jostedalsbreen. Fra Krundalen gikk ruten opp Tuftebreen, over Jostedalsbreen og ned til Loen og Olden (Bruheim, 1989).

Utover 1800-tallet kom både turister og vitenskapsmenn til Jostedalen for å oppleve breen og landskapet. I 1806 kom den tyske geologen Leopold von Buch til Krundalen for å drive vitenskapelig arbeid. Von Buch lot seg begeistre over synet av brearmene i Krundalen og skrev; *«I Krondalen virkede brearmene som et uhyre, blendende hvitt teppe, festet til mektige bergrygger på begge sider. Snøbreen over ser en intet til, så Isteppene synes å falle rett ut av Himmelen»*. Von Buch oppfordret folk i Bergen, Oslo og København å reise til Jostedalen framfor Alpene (Kjærvik, 1989).

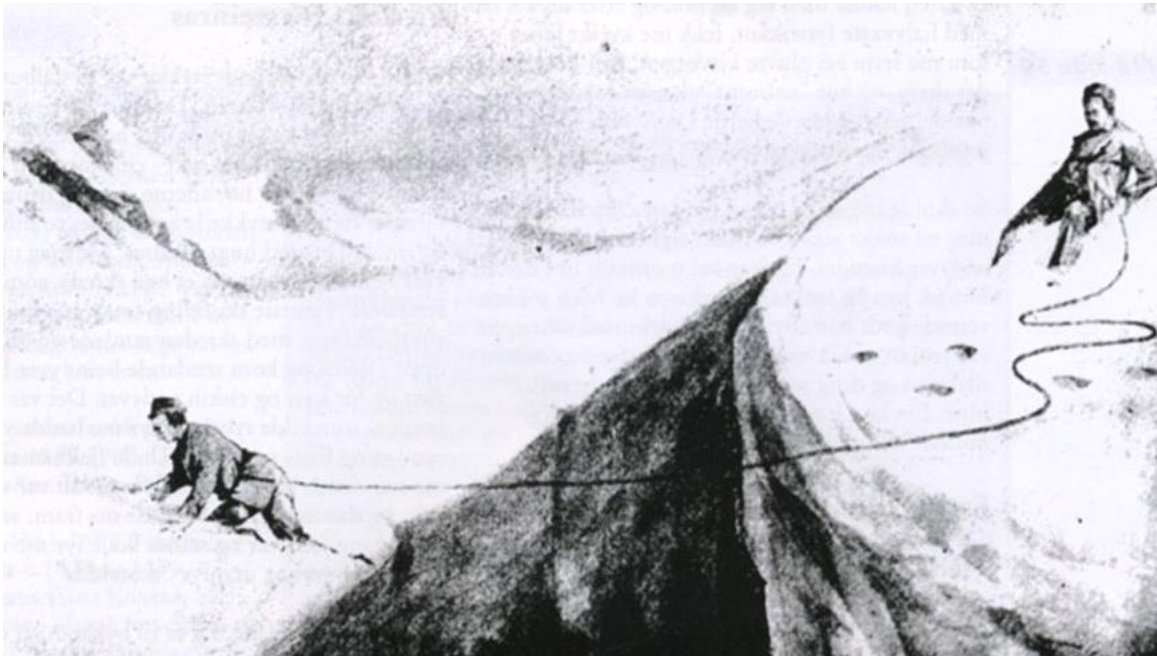
Lokale fjellførere drev kommersiell føring på breene i Krundalen og i 1890 kom innføringen av patentførere, breførere med patent fra turistforeningen (Bruheim, 1989) (figur 26).

Fjellpionerene William Cecil Slingsby og Kristian Bing lot seg også lokke av Jostedalsbreen (figur 27). I 1898 var Kristian Bing sammen med kjentmannen Anders, de første til å klatre opp Bergsetbreen (Kjærvik, 1989). En rute som den gang ga en høydeforskjell på tusen meter fra bunn til topp (Orheim, 2009).



Figur 26, Patentfører med turister i taulag på breen.

Samme år er Kristian Bing sammen med to lokale fjellførere, Per Grønfur og Absalon Hjelle, de første som går Jostedalsbreen på langs og bruker 47 timer på turen (Nrk, 2013). I dag er Jostedalsbreen et populært turistmål for turister fra hele verden.



Figur 27, Kristian Bing og Elias Hogrenning forserer en bresprekk. Tegning av Koren-Olsen etter skisse av Kristian Bing (Nrk, 2013).

En kan anta at gårdene på Bergset har hatt felles fjellstøl på Seltuftehaugen i Tufteskaret, men at Tuftebreen fjernet alle spor etter denne med sitt framstøt under lille istid. I dag er det bare stedsnavnet som forteller oss at det kan ha vært en støl der (Øvregard, 1999).

Flere kilder skildrer breens framstøt i Krundalen under lille istid. Orheim skriver i boken *Norske Isbreer* at Tuftebreen gikk så mye frem at husene på gården Bergset måtte flyttes. Viktige stølsbeiter ble ødelagt og gården på Bergset mistet fjellstølen sin i Krundalen i 1684 (Orheim, 2009). Jostedal Historielag (2013) forteller at gårdene Grov og Bergset fikk i 1684 stølsrett i Geisdalen og Vanddalen etter at stølsbeitet i Bergsetdalen ble ødelagt av breens framrykking.

I 1922 prøvde gårdene på Bergset å etablere en fjellstøl ved Vetledøla sør for Krundøla (figur 23). Det ble bygd tre sel, en fjøs og fikk navnet Nystølen. Etter knappe 20 år opphørte driften (Øvregard, 1999). En kan anta at det er mulig å finne tuftene etter Nystølen i dag.

Der stien kommer ned fra Tufteskaret og møter stien inn til Bergsetbreen ligger en gammel utløe som ikke er i drift (figur 28).



Figur 27, Gammel utløe som står der stien deler seg mot Tufteskaret og Bergsetbreen. Tufteskaret i bakgrunnen.

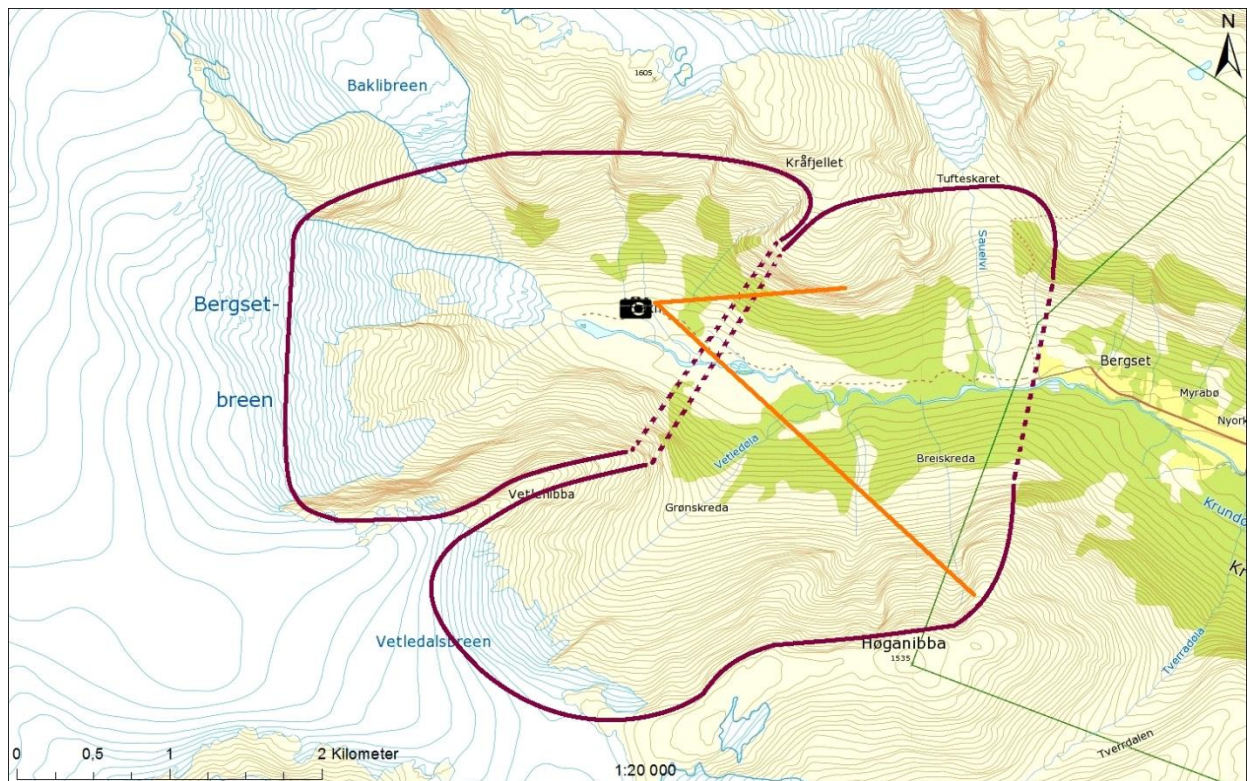
Romlig- estetiske forhold

Skala

Dalbunnen er flat og omgitt av høye og bratte dalsider. Den flate dalbunnen leder inn til brefallet som står opp som en massiv vegg av is og fjell. Landskapet er et storskala landskap med få små elementer.

Visuell avgrensning og romdannelser

Det er store landskapselementer som ryggen på Kråfjellet, Vetlenibba og Høganibba som delvis deler landskapsrommet inn i to store rom (figur 27,28 og 29). Ett stort delvis lukket rom inne ved Bergsetbreen og ett stort rom vest for innfallsporten som er åpent ut mot Jostedalen (figur 27). Tufteskaret er som en høy hylle nord for innfallsporten som delvis skjuler Tuftebreen.



Figur 27, Landskapsrommene markert med lilla linje og stiplet linje. Kamera markerer fotopunkt og de oransje linjene viser fotoperspektivet for figur 28.



Figur 28, Fra fotopunkt i figur 27 ser en Kråfjellet og Høganibba som stenger landskapsrommet mot øst.

Kompleksitet, sammenheng

Man ser en sammenheng i vegetasjonssammensetningen som gradvis endrer seg og at tettheten i vegetasjon avtar jo nærmere brefallet en kommer. Dette har sammenheng med breens tilbaketrekning i landskapet.

Det er en sammenheng mellom Jostedalsbreen og Krundalens u-dalsform som ble skapt av isbreen under siste istid. Det er også en sammenheng mellom morenen i dalbunnen og brearmene til Tuftebreen og Bergsetbreen.

Orienteringspunkter

Fra innfallsporten er brefallet til Bergsettbreen et blikkfang. Ryggen til Kråfjellet og Vetlenibba er tydelige orienteringspunkt (figur 28). På vei inn mot breen mister en brefallet av syne når en kommer inn i en relativt tett vegetasjon. Når man passerer ryggen ned fra Kråfjellet ser en igjen brefallet. Brefallet har for mange en høy estetisk verdi.



Figur 29, Fra innfallsporten er Vetlenibba og Kråfjellet tydelige orienteringspunk. Bergsetbreen er et blikkfang.

Årstidsvekslinger

Med høsten kommer ofte tåke som legger seg i høyt i dalsidene og virker som et grått og tungt lokk som ligger over landskapsrommene. Synet og lyden fra steinsprang er vanlig på høsten. Vinterstid gir snøen landskapet en myk overflate. Snøen ligger lengre i den nordvendte dalsiden og det er flere snøfonner som overlever sommeren. Fargen på brefallet varierer med årstidene. Vinterstid er brefallet rent og hvitt, men etter smeltingen om våren og sommeren kommer blåfargen i isen fram. De ulike vegetasjonssammensetningene gir forskjellige farger til forskjellige tidspunkt gjennom hele året og gir landskapet et variert fargespill.

Sommerstid er det er beitende sau et vanlig syn. Sauen er med på å gi liv til området og er et levende element som skaper bevegelse og lyd.

Andre sanseinntrykk

Området har en ro over seg og det er lite aktivitet i landskapet. Om våren og høsten kan en oppleve små steinsprang fra de bratte dalsidene. Dette kan oppleves som spennende, skremmende eller dramatisk avhengig av hvem som opplever det. Det er lite trafikk inn til Bergset, men en kan høre lyd fra landbruksmaskiner.

Landskapskarakter

Sjekkliste for fastsetting av landskapskarakter		
Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakter (stor-middels-liten)
Landskapets innhold		
Landformer og vann	Analyseområdet er en U-dal formet av breerosjon. Dalbunnen er flat og omgitt av bratte og høye dalsider. Hauger og rygger av morene ligger i dalbunnen som vitne om breens utstrekning under lille istid.	Stor
Vegetasjon	Mellom 1750-morenen og breene er det en pågående suksesjon. Det skjer en gradvis endring i vegetasjonssammensetningen ut fra avstanden til brefronten.	Middels
Arealbruk og bebyggelse	Parkeringsplassen på Bergset er innfallsport til Jostedalsbreen nasjonalpark og området brukes til fotturer inn til Bergsetbreen og opp Tuftebreen. Bebyggelsen er knyttet til gårdsbruket på Bergset.	Middels
Kulturelle referanser og kulturhistorie	Det har i lang tid vært gård og stølsdrift på Bergset. På slutten av 1600-tallet ble støler ødelagt av breens framstøt. Området har en lang fjellsport og friluftshistorie.	Middels
Romlig estetiske forhold	Bergsetbreen er synlig fra innfallsporten og er et blikkfang. Området er et storskala landskap med bratte og høye dalsider. Ryggene fra Kråfjellet, Vetlenibba og Høganibba skjærer inn i dalen og skaper to store landskapsrom.	Middels

Endrings- og vedlikeholdsprosesser		
Aktive naturprosesser	Breene i området er i konstant bevegelse og Bergsetbreen har de ti siste årene trukket seg betraktelig tilbake. Steinsprang forekommer og det er en potensiell fare for stein og snøskred.	Middels
Jord- og skogbruk, reindrift, fiske, annen utmarksbruk	Områder knyttet til gårdsbruket på Bergset blir slått og sau beiter i dalbunnen.	Liten
Sammenhenger og brudd		
Geografiske og romlige	Jostedalsbreen har skapt landskapsformen og brearmene henger fortsatt i dalsidene. Sammenhengen mellom isbre og landform og vegetasjonsvariasjon har høy pedagogisk verdi.	Stor
Funksjonelle	Det har vært gårdsbruk på Bergset i over 200 år. Jordbruket har sammenheng med mineralrik jord.	Liten-Middels
Historiske	Bergsetbreen og Tuftebreen har vært arena for friluftsliv siden begynnelsen av 1900-tallet.	Middels
Nøkkelelementer		
Naturskapte nøkkelelementer	Landskapet natursystemet <i>breforland og snøavsmeltingsområde</i> . Bergsetbreen er det store blikkfanget og er mulig å se fra innfallsporten. Kråfjellet er et orienteringspunkt.	Stor
Menneskeskapte nøkkelelementer	Parkeringen på Bergset som Innfallsport til Jostedalsbreen nasjonalpark og delvis opparbeidet tursti inn til Bergsetbreen.	Stor

Landskapskarakter: Et storskala landskap med U-dalsform som er skapt av intens breerosjon.

Brearmen stikker ned i dalen og landskapet har høy pedagogisk verdi. Brearmene hadde framvekst under lille istid og moreneryggene ligger i dag som vitne om breen utstrekning. Vegetasjonen mellom brefrontene og 1750-morenen er i en suksesjonsfase og vegetasjonssammensetningen endrer seg i takt med avstanden til brefronten. Parkeringsplassen er en av om lag 30 innfallsporter til Jostedalsbreen nasjonalpark, og området har høy verdi for friluftsliv.

Innledende planarbeid

Funksjoner og funksjonsbehov for innfallsporten

Ved innfallsporten er det i dag en plastdunk for avfall, en mobil toalettløsning og to informasjonsskilt. Skiltene er av ulik alder og utforming. Parkeringskapasiteten tilfredsstillers dagens behov (Anne Rudsengen pers. medd.). Fra innfallsporten går det tursti inn mot Bergsetbreen og opp Tufteskaret.

De funksjoner og elementer innfallsporten mangler i dag er;

- Permanent toalettløsning.
- Sitteplasser som benker og bord.
- Et skilt som peker mot Bergsetbreen og Tufteskaret.
- Informasjonsskilt på et sted og med lik utforming.
- Regelmessig brøyting vinterstid.
- En utforming som tydelig markerer skille mellom natur og ikke natur.
- En utforming og/eller skilt som leder turistene i riktig retning slik at en unngår at turister går via tunet til gården på Bergset.
- Turistkikkert.

Hva er utfordringene til innfallsporten?

- Fra innfallsporten går det en opparbeidet sti inn mot nasjonalparken. Grunneier på gården Bergset forteller at noen turister ikke forstår at stien starter ved innfallsporten. Dermed går veien opp fra innfallsporten, via tunet på gården og inn mot Bergsetbreen.
- Den samme grunneieren forteller også at i mangel på en permanent toalettløsning har det tidvis vært grisete rundt innfallsporten i sommermånedene.
- Vinterstid blir analyseområdet brukt til skiturer av både lokale og tilreisende. Innfallsporten og den kommunale veien ned til den blir ikke brøytet regelmessig. Dette har ført til at turister har kjørt opp til bebyggelsen på Bergset for å parkere og det har oppstått konflikt mellom grunneier og turister (Scott MacLean pers. medd.).
- Innfallsporten er ikke fullt ut tilrettelagt for rullestolbrukere.
- Stiene fra innfallsporten går inn i et området med potensiell ras og skredfare.

- Skiltene på innfallsporten er plassert langt fra hverandre, har forskjellig utforming og grafisk profil /layout.

Kvaliteter som bør ivaretas

Fra innfallsporten er det god utsikt mot Bergsetbreen. I landskapskarakter kommer det fram at landskapet har stor pedagogiske verdi da sammenhengen mellom isbreen og elementer i landskapet er tydelig. Krundalen er en u-dal formet av isbreen under sist istid. Moreneryggene i dalbunnen et resultat av breens framrykking under lille istid (Benn og Lukas, 2006). Det er en gradvis endring i vegetasjonssammensetning og en pågående suksesjon i området som er naturtype breforland (NiN, 2013). Ved brefrontene etablerer pionerplanter seg der landet tidligere var dekt av is. Området har et potensial for bruk i utdanningsøyemed og naturformidling.

Landskapsanalysen forteller at breen er i konstant bevegelse og har trukket seg betraktelig tilbake de siste ti årene (NVE, 2013). Det finnes gode bilder og brefrontmålinger som viser hvordan breen har sett ut til ulike tider. Breens framrykking og tilbaketrekning er for mange et spennende tema som det kan spilles videre på i det videre planarbeidet.

Området har vært en arena for friluftsliv helt siden Kristian Bing klatret opp brefallet til Bergsetbreen på begynnelsen 1900-tallet (Kjærvik, 1989). I dag er området fortsatt et attraktivt område for friluftsliv. Det går tursti inn til Bergsetbreen og opp Tufteskaret, og det foregår brekurs på Tuftebreen. Innfallsporten skal fortsette å være startsted for turer inn til Bergsetbreen og opp Tufteskaret.

Innfallsporten er lett tilgjengelig med bil og det er god utsikt mot Bergsetbreen. Derfor har innfallsporten også et potensial for bli et attraktivt sted for å oppleve isbreen og naturen på avstand for personer med funksjonsnedsettelse.

Konsept

Utformingen av den nye innfallsporten skal framheve landskapets egenart og skape en relasjon til breens framrykking under lille istid samt breens forming av landskapet under sist istid.

Innfallsporten får en ramme av stein og det bygges opp en morenerygg i innfallsportens vestre del. Formen på moreneryggen er konstruert slik at det oppleves som om breen har skjøvet steinmassene opp mot innfallsporten. Slik skaper den en relasjon til lille istid og moreneryggene i nasjonalparken. I moreneryggen er det en åpning med u-form som er en relasjon siste istid og Krundalens u-dalsform. Innfallsporten blir et areal som markerer overgangen mellom natur og ikke-natur, og skal være en selvforklarende inngang mot nasjonalparken.

Informasjonsskiltene skal samles og samkjøres. De skal inneholde informasjon om verneforskriften (1991), naturforhold og aktive naturprosesser i området. Besøkende skal få innblikk i hvordan landskapet ble formet av isen, breens framstøt under lille istid og fjellsporthistorie. Det skal også informeres om fare for snøskred og steinsprang.

Utformingen og informasjonsskiltene skal på en naturlig måte lede turistene fra innfallsporten i riktig retning mot nasjonalparken.

Utformingen skal løse praktiske behov. Det skal planlegges med et permanent toalett, avfallsdunk og sitteplasser. Dagens parkeringskapasitet skal opprettholdes.

Materialvalgene skal gjøre at utformingen og tiltak kan stå over tid uten store krav til vedlikehold. Slik skal innfallsporten utvikle seg i takt med naturens eget tempo.

Fra innfallsporten er det god utsikt til Bergsetbreen. For de som ikke evner å ta seg inn i nasjonalparken skal innfallsporten være et attraktivt sted å oppleve breen og landskapet på avstand fra innfallsporten. Det skal planlegges med at toalett og informasjonstavler skal tilpasset personer med funksjonsnedsettelse. Det skal være mulighet for kjøre rullestol inn ved benker eller sitteplasser.

Presentasjon av planforslag

Morenerygg og rammen rundt innfallsporten

Innfallsporten rammes inn av en steinmasse (figur 35) som er tilnærmet lik morenen i dalbunnen. For at steinmassen skal være lik morenen må den ha stein i forskjellig størrelse med noe kanting og være av samme bergart som morenen i dalbunnen.

Kantene ned fra innfallsportens nordre langside og vestre kortside (figur 40) er dekt med steinmasse (figur 31 og 32). Topografien gjør at en slik etablering med steinmasse ikke er hensiktsmessig i innfallsportens søndre langside (figur 30). Derfor er det kun den øvre delen av søndre langside blir dekt av steinmasse (figur 33). I den bratte bakken ned mot elva blir alt av trær og busker fjernet. I innfallsportens vestre kortside er det opparbeidet en nord-sør orientert rygg med steinmasse (figur 31).

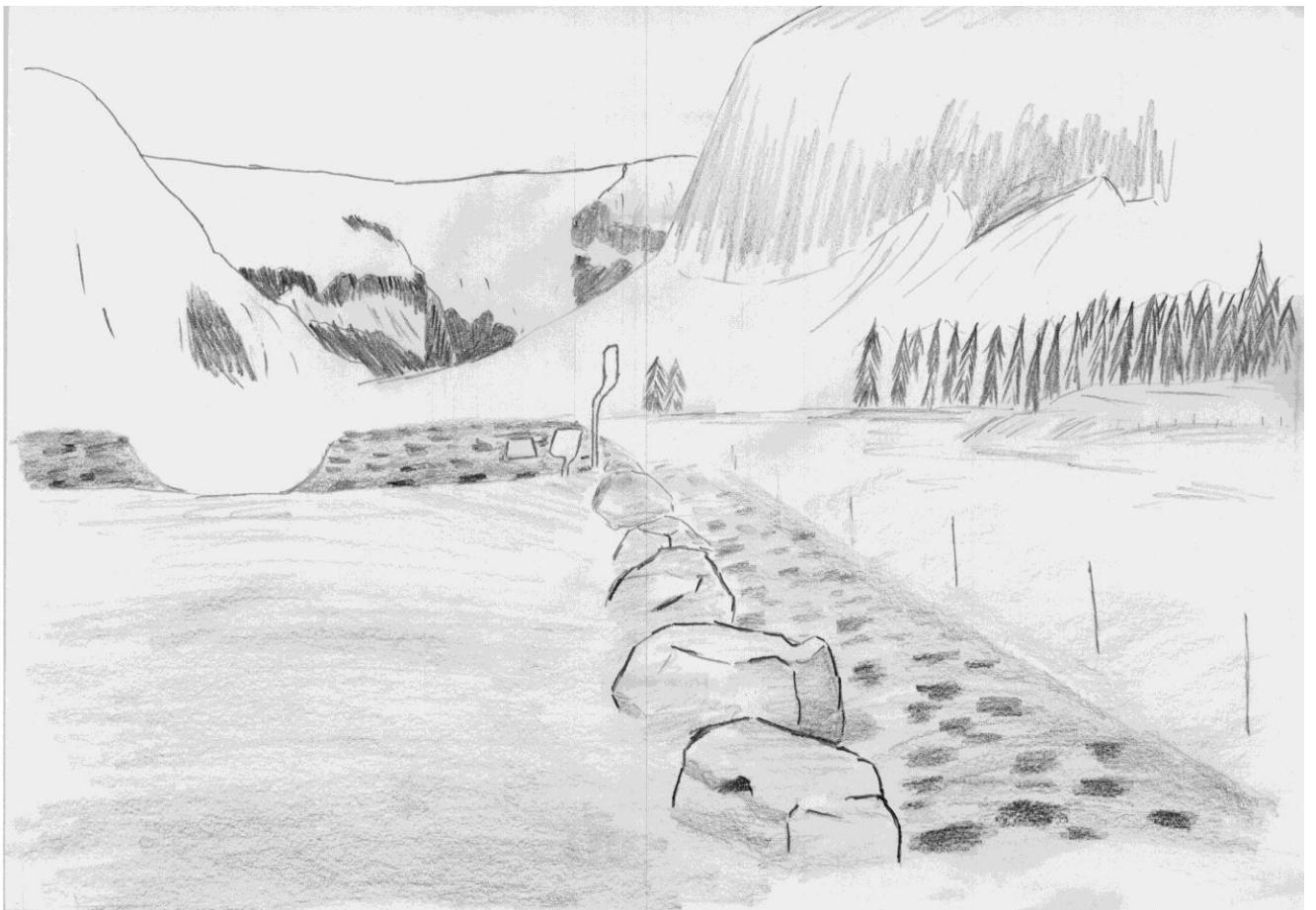
Ryggen av steinmasse, moreneryggen, har sterke likhetstrekk med moreneryggene i dalbunnen. Sett fra vest har ryggen en jevn stigning fra bunn til toppen av ryggen (figur 32). Sett fra øst er ryggen 70 cm over flaten i innfallsporten (figur 31). Midt på ryggen har den en åpning med u-form der stien inn mot nasjonalparken starter. I den sørlige delen er ryggen utformet med horisontalt trinn som kan brukes som sitteplass (figur 34). Dette gjøres på begge sider av ryggen slik at en kan sitte med ansiktet mot Bergsetbreen eller med ryggen mot breen. Sitteplassen på vestsiden skal være tilrettelagt for rullestolbrukere og personer med funksjonsnedsettelse.

Steinene som er lenket sammen med kjetting (figur 21) og som omgir innfallsporten for å avgrense parkeringsarealet skal beholdes da det sørger for en sikker parkering. Men i den nye utformingen er kjettingen fjernet (figur 31).

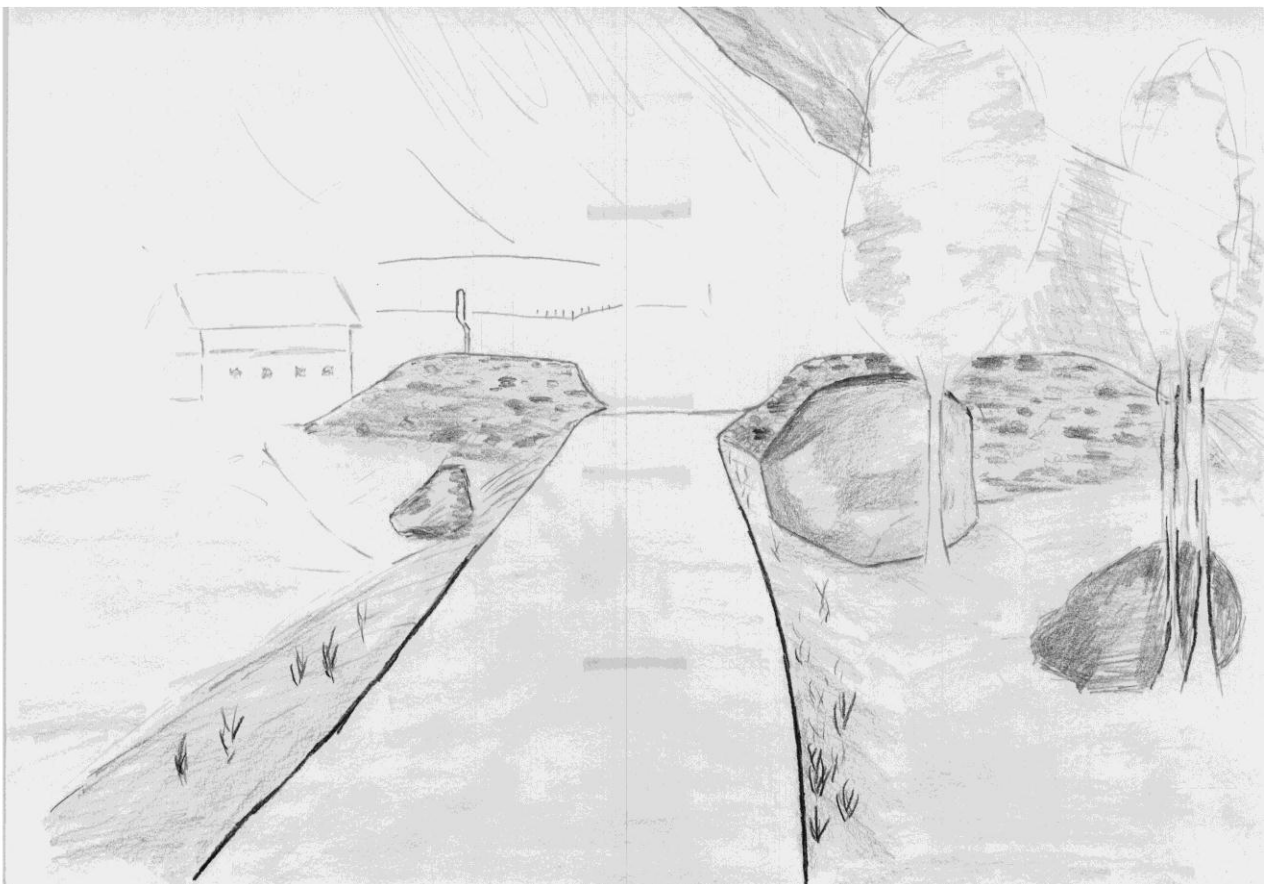
Steinmassen rundt innfallsporten og moreneryggen får en solid utføring hvor steinene sitter fast i underlaget og hverandre. Dermed kan unger trygt klatre på ryggen, den er robust og kan stå i mot ytre belastninger. Det er viktig at det brukes et bindingsmiddel som ikke trekker vann slik at den utsettes for frostsprenging.



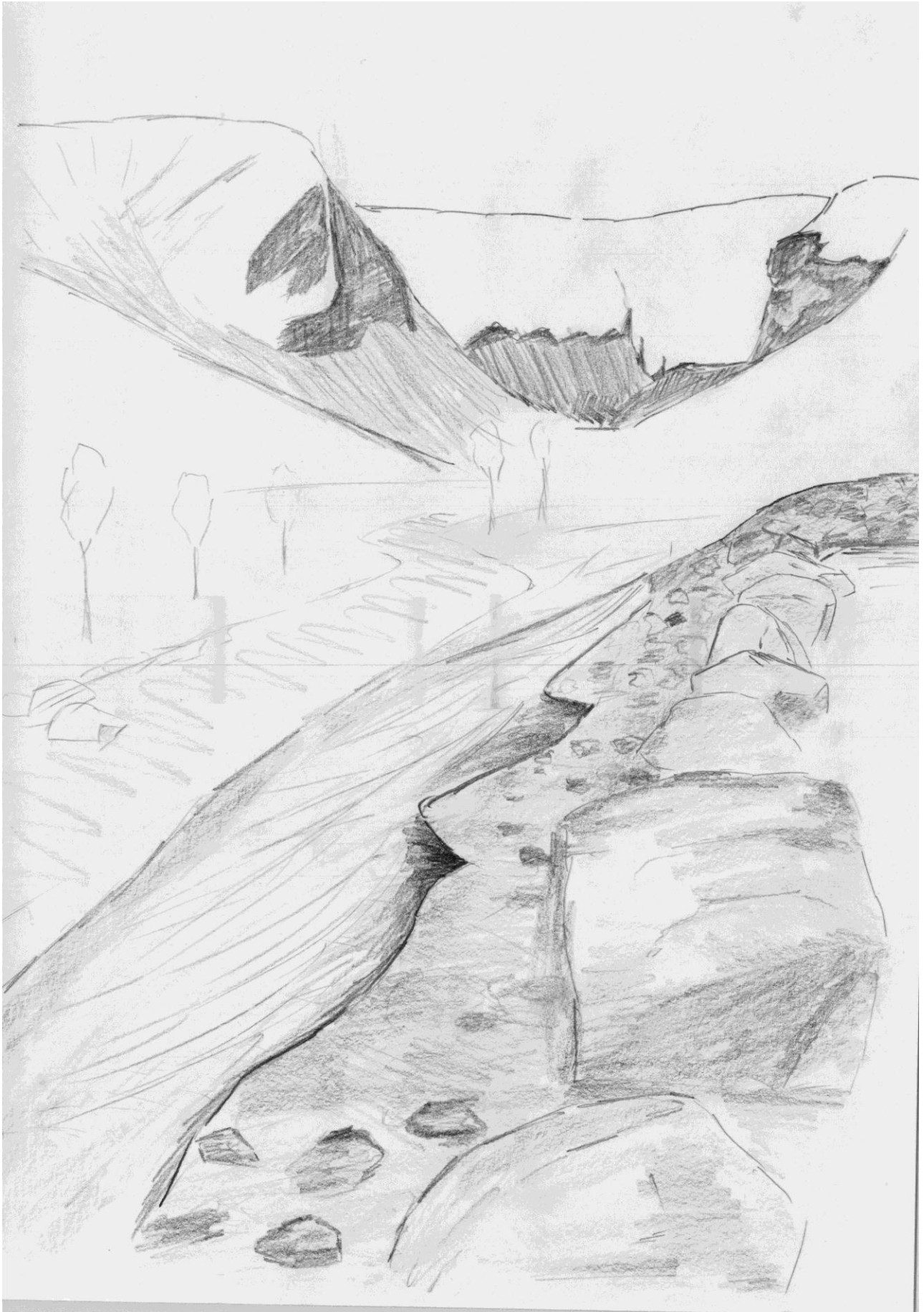
Figur 30, Øverste bildet viser dagens situasjon ved innfallsportens vestre kortside. Bildet nede venstre viser søndre langside og elven Krundøla som render forbi. Bildet nede høyre er nordre langside.



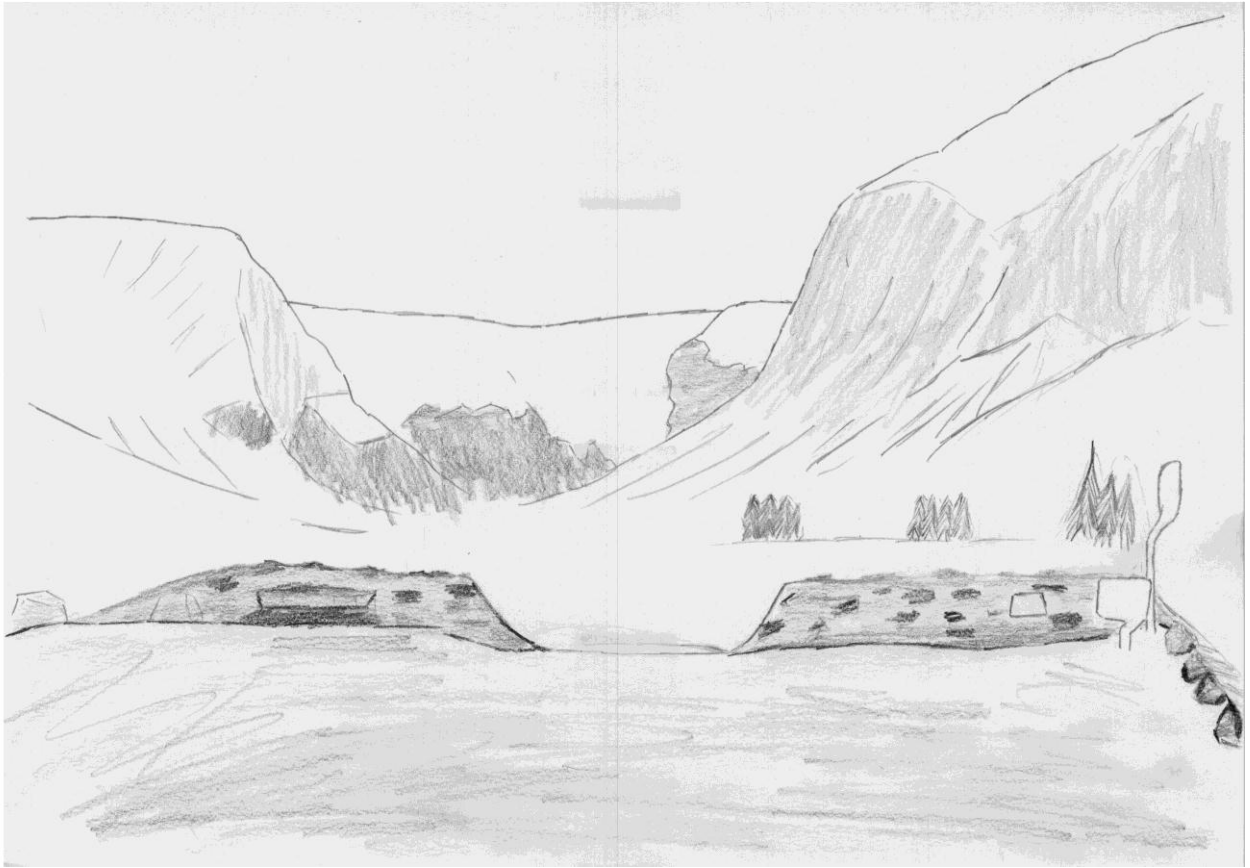
Figur 31, Skissen viser moreneryggen i innfallsportens vestre kortside og nordre langside som er dekt med steinmasse. Kjettingen mellom steinene er fjernet.



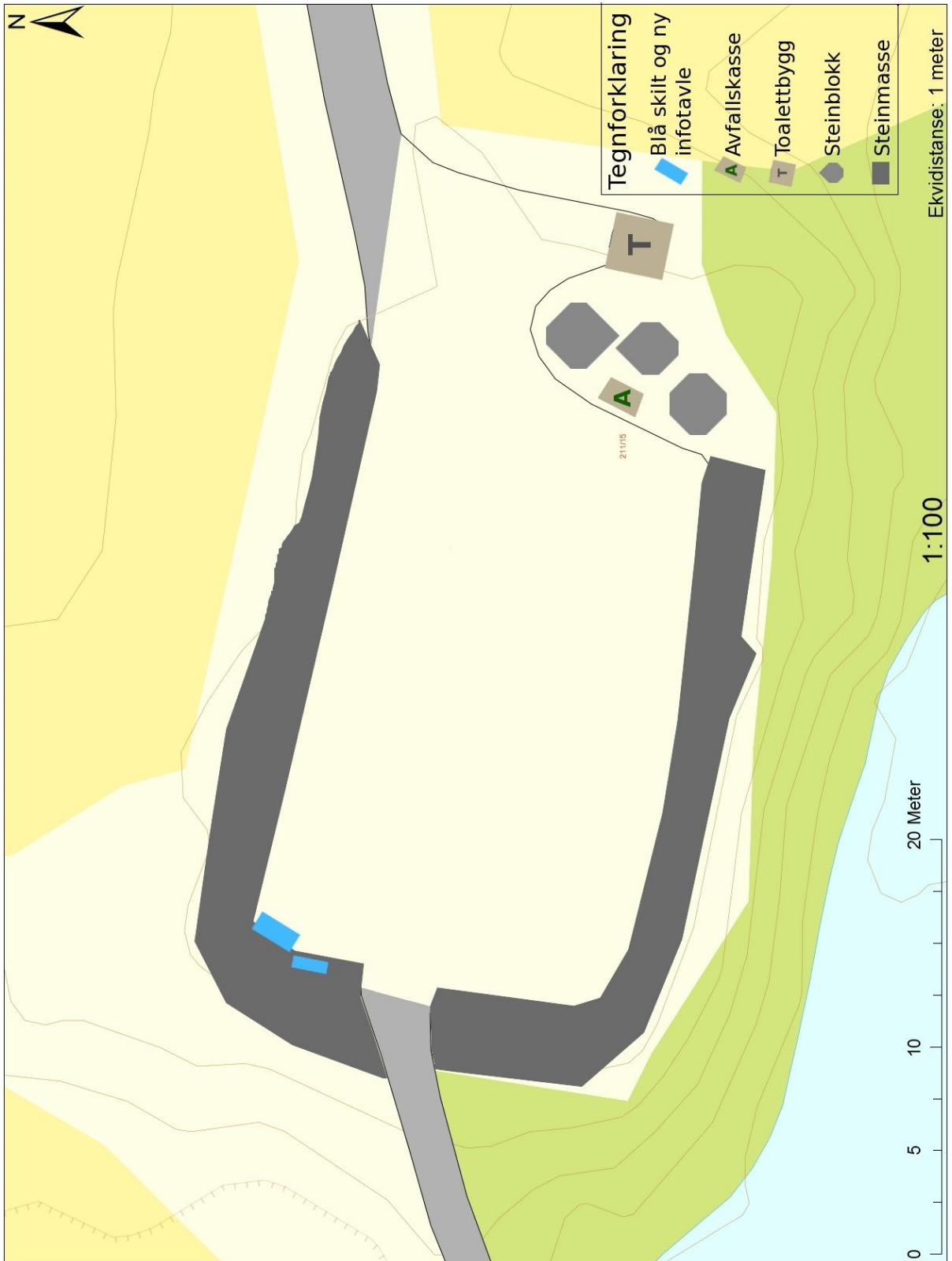
Figur 32, Innfallsporten sett fra stien. Steinmassen har en jevn stigning opp mot moreneryggen.



Figur 33, Innfallsporten søndre langside. Bakken er bratt ned til elven som renner forbi.



Figur 34, Moreneryggen i innfallsportens vestre kortside med en u-formet åpning. Sitteplassen er markert til venstre og ny infotavle ved de blå signaturskiltene til høyre.



Figur 35, Kart som viser den nye utformingen for innfallsporten

Infoskilt

De blå signaturskiltene står uforandret og det er tilført en ny informasjonstavle og et skilt som peker mot nasjonalparken. Informasjonstavlen i tre er fjernet.

Den nye informasjonstavlen er en plate som ligger i moreneryggen rett ved det blå skiltet (figur 34 og 35). Den ligger i en slik høyde at både barn og voksne kan lese den. Informasjonstavlen er plassert og lagt til rette for at man skal løfte blikket for å se Bergsetbreen og inn i nasjonalparken. Platen har samme farge som de blå signaturskiltene allerede er etablert. Overflaten er behandlet på en slik måte at den gir lite gjenskinn fra solen.

Det blå signaturskiltet inneholder info om Jostedalsbreen nasjonalpark, Jostedalsbreen, lille istid og et kort utdrag fra verneforskriften som gir retningslinjer for ferdsel i nasjonalparken. Innholdet i den nye informasjonstavlen tar med seg innholdet i den gamle informasjonstavlen i tre og skal være et supplement til innholdet i den blå informasjonstavlen som allerede er etablert. Tavlen utformes i samsvar med Direktoratet for Naturforvaltnings grafiske profil for verneområder (DN, 2013). I henhold til anbefalte element på startpunktskilt fra Håndbok for skilting og gradering (Innovativ fjellturisme, 2011) har informasjonstavlen;

- a. En tydelig overskrift som forteller at stien leder inn til Bergsetbreen og Tuftebreen i Jostedalsbreen nasjonalpark.
- b. Det skal være et kart som viser stiene ut fra innfallsporten og en kort beskrivelse med gradering av stiene.
- c. En turbeskrivelse som kort beskriver turen inn til Bergsetbreen og Tuftebreen og hva som kan oppleves underveis.

Det skal i skiltet komme fram avstand og anslått tidsbruk inn til breene. Den Norske Turistforening har en standard for hvordan man regner seg fram til anslått tid når det gjelder vandring. Det er viktig at det kommer fram om anslått tid og antall kilometer er tur/retur. All tekst bør være tekst både på norsk, engelsk og tysk (Innovativ fjellturisme, 2011). I skiltet skal det også være rom for markedsføring lokale aktører som tilbyr føring på Tuftebreen.

For de besøkende som ønsker dypere kunnskap om nasjonalparken og naturforholdene skal det være en QR-kode (figur 36) på skiltet. En QR-kode kan leses med hjelp av en applikasjon til smarttelefon eller nettbrett. Når applikasjonen har lest QR-koden leder den til en nettsiden som gir utdypende informasjon om området og nasjonalparken.

Ved den u-formede utgangen av innfallsporten settes det opp skilt som peker mot nasjonalparken. Skiltet bør ha en utforming i henhold til Håndbok for skilting og gradering (figur 37) (Innovativ fjellturisme, 2011). Inneholde teksten ”Bergsetbreen #km og Tufteskaret #km” og ha fargede graderingssymboler.

Der veien deler seg mot innfallsporten og gårdsbruket på Bergset (figur 19) settes det et nytt skilt. Skiltet har samme utforming som det gamle skiltet men teksten er endret. Teksten er endret til; ”← 0,1 Innfallsport Jostedalsbreen Nasjonalpark P”



Figur 36, QR-kode for scanning med smarttelefon

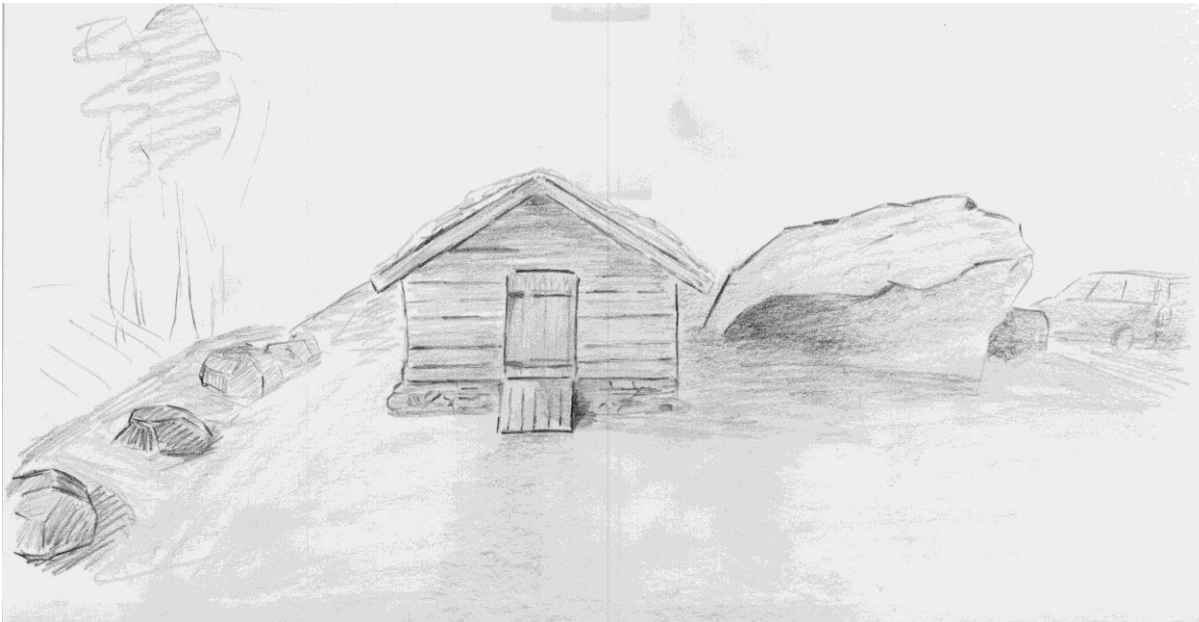


Figur 37, Skilt som forteller hvor lang turen er og hvilken gradering det er på stien. Bildet er lånt 07.06.2013 kl 20:21 fra <http://www.tk.no/nyheter/article5470589.ece>.

Toalett

Toalettbygningen er plassert i innfallsportens østlige del, øst for de store steinene i innfallsporten (figur 35 og 39).

Toalettbygget har en utvendig kledning av ubehandlet tre og et fundament av naturstein (figur 38). Toalettbygget har i utformingen likhetstrekk med de gamle utløene og stølsbyggene som var vanlige Jostedalen (Øvregård, 1999). Utformingen har også sterke likhetstrekk med den gamle utløen som står der stien deler seg mot Bergsetbreen og Tuftebreen (figur 27). Som taktekke anbefales skifer eller torv. Toalettet skal være tilrettelagt for funksjonsnedsette.



Figur 38, Skissen viser toalettbygget plassert i innfallsportens sørøstlige del.

For å øke levetiden og minimere vedlikeholdskostnadene av kledningen bør den bygges på et fundament av naturstein som gir en avstand minst 30 cm mellom bakken og kledningen. Bygget bør ha en nøktern og enkel utforming som i størst mulig grad leder vann bort fra veggen og uten detaljer som skaper vannfeller og kapillær oppsug ved endeved. (Larsen og Mattsson, 2009)

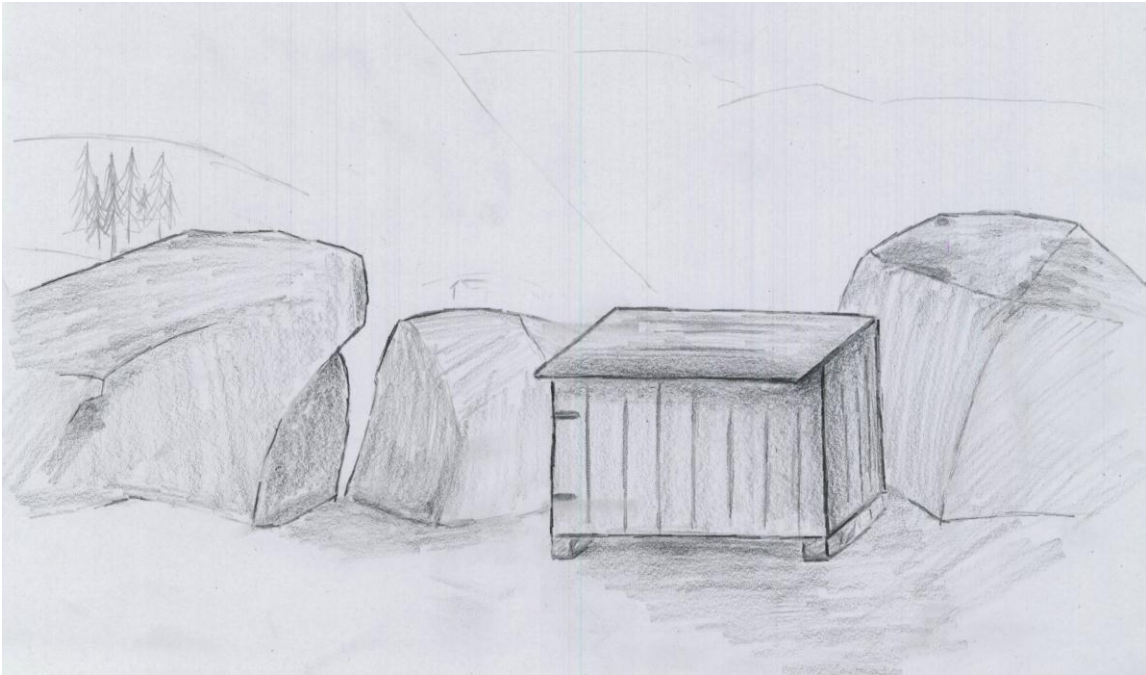
Å bruke ubehandlet tre som kledning krever kunnskap om hvordan trevirket forandrer seg over tid når det utsettes for klimapåkjenninger (Larsen og Mattsson, 2009). Skissene her er ment som utgangspunkt for videre arbeid av fagfolk som kjenner til hvilken utforming og detaljering som egner seg best for ubehandlede fasader.



Figur 39, Arealet hvor toalettbygget er ment å stå.

Avfall

Store deler av året står en 660 liter avfallsdunk av plast mellom steinene øst i innfallsporten (figur 21). I den nye utformingen har avfallsdunken fortsatt plassering mellom steinene og avfallsdunken er dekt av en kasse med kledning av ubehandlet tre (figur 35 og 40). En enkel dør med hengsler gjør det enkelt for renovasjonsarbeidere å trekke ut kassen. På kassen skal det stå ”Avfallsdunk” engelsk – ”Trash Bin” og tysk – ”Mülleimer”. Som for toalettbygget anbefales det at kassen at den utformes av fagfolk som har kompetanse på bruk av ubehandlet tre.



Figur 40, Skissen viser avfallsdunken plassert mellom steinene.

Drøfting

Miljøvennlig utforming

Planforslaget for innfallsporen gir muligheter for å gjøre en miljøvennlig utforming med miljøvennlig materialvalg. Tre og stein er hovedkomponentene planforslaget, i tråd med anbefalinger i håndbok for naturvennlig tilrettelegging for friluftsliv (DN, 1993). I håndboken blir bruk av tre og stein nevnt under hovedpunktene for anlegging av bygninger i friluftsområder.

Tre er et naturlig og fornybart byggemateriale. At tømmeret kommer fra et skogbruk som er sertifisert etter godkjente ordninger som Pan European Forest Certification eller Forest Stewardship Council (Larsen, 2008) er viktig for å kunne si at trevirket er et miljøvennlig byggemateriale (Larsen og Mattsson, 2009).

I forhold til bruk av andre materialer vil bruk av tre bidra til en reduksjon av CO₂-tilførselen til atmosfæren. Når trær vokser tar de gjennom fotosyntesen opp CO₂ fra atmosfæren og karbonet lagres i trærne. Dermed fungerer trær og treprodukter som et karbonlager hvor karbonet lagres inntil det frigis ved forbrenning eller nedbryting. (Treindustrien, Treteknisk, Skogeierforbundet & Trefokus, 2009). *”Ved å bruke 1 m³ tre i bygg, oppnår man at 0,8 tonn CO₂ lagres i bygningsmassen. Et typisk trehus inneholder 12-20 m³ tre, noe som tilsvarer 10-15 tonn CO₂.”* (Svanæs, 2004).

For toalettbygget og trekassen som skjuler avfallsdunken er det planlagt en kledning av ubehandlet tre. Med ubehandlet trevirke menes *”bord med en sagd eller høvlet overflate som ikke er modifisert eller overflatebehandlet på noen måte”* (Larsen, 2008). Ubehandlet tre blir sett på som et miljøvennlig byggemateriale da det ikke brukes kjemiske midler til overflatebehandling eller impregnering av kledningen (Larsen og Mattsson, 2009).

Toalettbygget skal stå på et fundament av naturstein og innfallsporten gis en innramming av stein. Den negative miljøpåvirkningen ved bruk av stein som byggemateriale er blant annet knyttet til transporten som energikrevende og fører til utslipp (Calkins, 2009). For å minimere miljøpåvirkningen ved transport anbefales det å bruke lokal stein for utformingen (Calkins, 2009).

Betong vil være nødvendig som bindemiddel for at steinmasen omkring innfallsporten skal ligge stabilt. Justnes, Østnor og Rudolfsen (2011) peker på at betong er det mest brukte byggemateriale i verden og lages ved at sement, stein og sand blandes med vann.

Sementindustrien står for det tredje største menneskeskapte utslippet av CO₂ (Justnes, Østnor & Rudolfsen, 2011). Mur- og betongbransjen i Norge peker på miljøfordelene ved bruk av betong på sine nettsider. Og framhever materialets lange levetid, at det er vedlikeholdsfritt og at mur og betong absorberer CO₂ (Byggutengrenser, 2013). Norske firma som leverer betong hevder på sine nettsider at de er opptatt av miljø og bærekraft, og tilbyr produktet ”lavkarbonbetong” som et miljøvennlig produkt (Heidelbergcement, 2013).

Fremheve landskapets egenart og utvikle seg i takt med naturen

Ellen Braae (2012) skriver i den danske utgivelsen *Steder i landskapet* at det i en globalisert verden blir det viktig å kunne identifisere det spesielle. Gjennom det innledende arbeid med landskapsbeskrivelse og landskapskarakter har jeg identifisert det spesielle i landskapet. Med utformingen har jeg skapt en relasjon til det spesielle og med det forsterket identiteten til området.

Moreneryggen som går på tvers av innfallsporten ser ut som den er skjøvet fram av breen, sammen med steinmassen som omkranser innfallsporten gis en referanse til morenemassene i dalbunnen. 1750-morenen og flere morenerygger ligger godt synlig fra stien på vei inn til Bergsetbreen. Informasjon i innfallsporten om lille istid og morenen i landskapet, sammen med innfallsportens utforming gjør at breens kraft og prosessen bak morenen blir tydeligere for besøkende. Den u-formede åpningen i moreneryggen gjenspeiler dalens u-dalsform og er en link til breens forming av landskapet under siste istid.

Det vil med tiden være lav og andre pionerplanter som etablerer seg på steinmassen som omkranser innfallsporten. Dette er en ønsket effekt og en sammenheng med breens tilbaketrekning og planter som etablerer seg der det tidligere lå is.

Utformingen på toalettbygget med ubehandlet tre som utvendig kledning og naturstein i fundamentet reflekterer det tradisjonelle som utløer og stølsbygninger. Det ubehandlede treet vil utvikle seg med tiden og ha en fargeendring der treet gråner. Kledningen utvikler seg og

endrer farge med tiden og er en parallell til de aktive naturprosessene i landskapet hvor vegetasjonen er i en suksjonsfase og gradvis endrer sammensetning.

Holdbar

Utformingen og elementene i planforslaget er ment å være holdbare og ha lang levetid.

Levetiden for et byggemateriale kan defineres som det tidsrom etter installering hvor alle vesentlige egenskaper tilfredsstiller minimum akseptable verdier (Larsen og Mattsson, 2009) .

Larsen og Mattson (2009) bruker tre kategorier for levetid:

Økonomisk levetid,	definert som tid inntil erstatning med ny teknologi gir lavere driftskostnader eller ytelse.
Funksjonell levetid,	definert som tid materialer eller komponenter oppfyller de funksjonelle kravene som er definert.
Estetisk levetid,	definert som tid før materialer eller komponenter blir estetisk eller visuelt uakseptable, i forhold til bruker eller andres smak og preferanser .

Tre som materiale har i utgangspunktet lang levetid om konstruksjonene blir riktig utført. For den ubehandlede kledingen på toalettbygget avhenger den økonomiske og funksjonelle levetid av følgende faktorer (Larsen og Mattsson, 2009) :

1. Materialtekniske egenskaper.
 - a. Trevirkets naturlige holdbarhet og impregnerbarhet.
 - b. Skurmønster, dvs. radiallyt eller tangensialt skåret virke.
 - c. Margsidens orientering.
 - d. Materialets tykkelse.
 - e. Overflatebehandling.
2. Arkitektonisk utforming og detaljering ("konstruktiv trebeskyttelse").
3. Håndverksmessig utførelse og kvalitetssikring.
4. Miljø (sollys, vind, nedbør, fuktighet, temperatur, etablering av sopp, vegetasjon nær bygningen, forurensning).
5. Preventivt vedlikehold.

Ubehandlet kledning vil gjennomgå en fargeendring hvor treet blir grått. Fargeendringen er et resultat av sopp og metaller i kombinasjon med fuktighet. Fargeendringen er kun et overflatefenomen som ikke reduserer bordkledningens økonomiske eller funksjonelle levetid (Larsen, 2008). I gjennomsnitt er den overfladiske nedbrytningen ca. 3-6 mm for hvert 100 år på sol og væreksponerte vegger (Larsen og Mattsson, 2009).

Når det er snakk om estetisk levetid vil folk ha forskjellig syn på den fargeendringen en ubehandlet kledning på vil ha. I dette planforslaget er fargeendringen en ønskelig endringsprosess da den utgjør en estetisk verdi og gir en liket med gamle utløer. Fargeendringen svarer også på problemstillingens punkt om en utvikling i takt med naturen.

Stein som materiale har lang levetid. For steinmassene ned fra innfallsporten og moreneryggen er det en potensiell fare for at det gror igjen til det ugjenkjennelige. I planforslaget legges det opp til en etablering av vegetasjon på og i blant steinene. Tidsperspektivet for at konstruksjonen er så tilgrodd at den har mistet sin funksjon er så langt at det ikke blir en aktuell problemstilling.

Vedlikeholdsfritt og kostnadseffektivt

I det lange løp vil en utforming som er holdbar og vedlikeholdsfri være kostnadseffektiv. For nasjonalparkstyret vil et toalettbygg med utvendig kledning av ubehandlet tre være en kostnadseffektiv løsning.

Det påstås i en hovedoppgave fra Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet/Trondheim (Hafsøe, 2001) at en utvendig kledning av ubehandlet tre kan stå i over 60 år uten å måtte vedlikeholdes. Forutsatt riktig bruk av treet, riktig montering og en god utforming. Etter 60 til 80 år må kanskje kledningen byttes ut, men dette vil være billigere og mindre krevende enn å vedlikeholde malte overflater som trenger ny maling annen hvert år (Hafsøe, 2001).

Rammen av steinmasse krever ikke vedlikehold da det er lagt opp til en viss suksessjon og etablering av lav og pionerplanter på og i steinmassen. Hvis konkurransedyktige arter som geitrams klarer å etablere seg på steinmassen må den bekjempes.

Løse de praktiske behov og Inviterende startsted

Jeg har valgt å beholde avfallsdunken ved innfallsporten. Ved å ha et tydelig returpunkt for avfall i innfallsporten håper jeg det vil være naturlig for besøkende at man tar med seg søpla fra tur og for å kaste den i avfallsdunken.

Ottar Brox refererer til Jon Elster når han beskriver den norske utmarksetikken. ”*Om han er på vei gjennom et turområde midt på natta, og kan være helt sikker på at ingen ser ham, kaster han likevel ikke fra seg søppel som han – med et visst ubehag – går å bærer på. Han har gjennom oppdragelsen, i familien og i det norske samfunnet ellers blitt så hardprogrammert med den norske normen Kast ikke søppel i naturen! at risikoen for bøter, eller medmenneskers misbilligende blikk, ikke er nødvendig for å beskytte turområdet mot forsøpling.*” (Brox, 2001). Brox skriver videre at en Italiener antageligvis ikke vil kjenne seg igjen i denne utmarksetikken.

Det er ikke sikkert at nordmenn i fremtiden vil ha like sterk utmarksetikk som den Ottar Brox beskriver. Med tanke på turisme og besøkende fra hele verden mener jeg det er naturlig å ha et returpunkt for søppel på parkeringsplassen.

Toalett er en funksjon folk kan forvente å finne. Ved å oppføre et permanent toalett vil det løse problematikken med tilgrising i de periodene den mobile toalettløsningen ikke står i innfallsporten. Et toalettbygg tilpasset personer med funksjonsnedsettelse øker gjør at også de føler seg velkommen når de ankommer innfallsporten. I tillegg til å løse et behov har bygget har fått en visuell utforming som de besøkende antakelig forventer å se i Jostedal.

Med et tydelig skilt som peker ned mot innfallsporten, gode informasjonstavler samlet på ett sted og en utforming som på en tydelig måte leder de besøkende til stien inn mot nasjonalparken, håper jeg at besøkende føler seg velkommen og oppfatter innfallsporten som et inviterende startsted som oppfyller praktiske behov.

En spennende mulighet for innfallsporten

Jeg ønsker at innfallsporten og Bergsetbreen skal være et attraktivt turmål selv for de som ikke har de fysiske forutsetninger til å komme seg inn til brefallet. Tradisjonelle tiltak som oppdaterte informasjonsskilt om området og naturforhold, eller en kikkert som kan justeres til rullestolhøyde gjør at en rullestolbruker vil kunne oppleve landskapet og Bergsetbreen fra

innfallsporten. Med bruk av ny teknologi til naturformidling kan man ta opplevelsen i innfallsporten til et nytt nivå.

Eriksen Skajaa Arkitekter AS, PUSHAK as og Bjørbekk & Lindheim landskapsarkitekter AS vant høsten 2010 en arkitektkonkurranse for innfallsportene til Sjunkehatten nasjonalpark. I deres prosjekt foreslår de et utstrakt program for opplevelse og informasjon som tar i bruk elektronisk trådløs formidling (Arkitektnytt, 2012). Gjennom en applikasjon for telefon eller nettbrett får brukerne tilgang til en informasjonsskive. Den skal fungere som en kompassrose som guider brukerne i en jakt på naturfenomener og inn mot nasjonalparken (Saivu, 2013).

Helt siden jeg så et innslag om Situated Simulation på NRK nyhetene for en tid tilbake har jeg tenkt på muligheten for å bruke teknologien til naturformidling. Innfallsporten på Bergset ligger ideelt til for et slikt prosjekt i og med at brearmene har bidradd til store endringer i landskapsbildet de siste 200 årene. Ved hjelp av en applikasjon til nettbrett eller en smarttelefon skal brukerne kunne se tilbake til fortiden. Gjennom ny teknologi og rekonstruerte bilder kan brukeren oppleve landskapet som det var i år: 1750, 1950, 1980, 1995, 2000, 2005 og 2010. Brukerne vil da se brearmer som trekker seg tilbake, at planter etablerer seg der det før var is og vegetasjon som endrer seg med tiden. De vil også se hvordan bygningene ved gårdsbruket på Bergset endrer seg. Ved å visualisere endringen i naturforholdene og landskapsbildet tror jeg de besøkende vil lære mer og kanskje huske innfallsporten bedre. Innfallsporten vil bli en attraksjon i seg selv.

Teknologien for å lage en slik applikasjon finnes og er utviklet av forskere ved Universitetet i Oslo, UiO. Teknologien kalles Situated Simulation, på norsk stedbunden simulering. Den fungerer slik at brukeren laster ned en applikasjon til sin smarttelefon eller nettbrett. Applikasjonen er ment for et bestemt sted og lar brukeren se en tredimensjonal animasjon av stedet gjennom skjermen på enheten. Animasjonene endrer seg når man beveger enheten slik at en kan se seg om i landskapet. Professor Gunnar Liestøl ved Institutt for medier og kommunikasjon ved UiO har utviklet teknologien og ser for seg at den kan få betydning innen utdanning, kulturformidling og turisme (Torheim, 2012).

Tilrettelegging for bruk av denne teknologien er noe som ikke fysiske tiltak i innfallsporten da applikasjonen til smarttelefonen eller nettbrettet kan lastes inn via mobilnettet eller trådløst internett.

Litteraturliste

Skriftlige kilder

- Aa, A. R. (2005) *Jostedalsbreen – turistmagnet og klimaarkiv*, GEO. Hentet 04. mars 2013 kl 13:37 fra http://geony.imaker.no/sfiles/8/23/6/file/4_1201_0.pdf
- Arkitektnytt, (2012). *Norske arkitektkonkurranser*, Bilag til: Arkitektnytt nr 01/12, Norske arkitekters landsforbund
- Benn, D. I. og Lukas, S. (2006). *Younger Dryas glacial landsystems in North West Scotland: an assessment of modern analogues and palaeoclimatic implications*. *Quaternary Science Reviews* 25 (2006) 2390-2408. DOI: 10.1016/j.quascirev.2006.02.015
- Braae, E. (2012) *Stedernes Landskab. Steder i Landskabet*. Realdania.
- Brox, O. (2001). *Vår felles eiendom Tar vi vare på allemannsretten*, Pax Forlag
- Bruheim, S. (1989). *Jostedalsbreen og bygda den fikk navn etter*. Oslo: Grøndahl & SønForlag A.s.
- Byggutengrenser. (2013) *Betong og miljø – hva er miljøvennlig*. Hentet 3. Juni 2013 kl 17:50 fra <http://www.byggutengrenser.no/fordeler/betong-og-miljo-hva-er-miljovennlig> og *Miljø mur og betong / De miljøvennlige byggematerialene*. Hentet 3. Juni 2013 kl 18:00 fra <http://www.byggutengrenser.no/filer/nedlasting/Miljobrosjyre.pdf>
- Calkins, M. (2009). *Materials for sustainable sites: a complete guide to the evaluation, selection and use of sustainable construction materials*, Jhon Wiley & Sons, Inc.
- Direktoratet for naturforvaltning. (1993). *Naturvennlig tilrettelegging for friluftsliv*. DN-håndbok nr 3. Direktoratet for Naturforvaltning.
- Direktoratet for naturforvaltning. (2006). *Effekter av klimaendringer på økosystemer og biologisk mangfold*. DN-utredning 2006-2. Direktoratet for naturforvaltning. Hentet 07. april 2013 kl 21.26 <http://www.dirnat.no/content/673/Effekter-av-klimaendringer-pa-okosystemer-og-biologisk-mangfold>
- Direktoratet for naturforvaltning. (2013). *Profilbank verneområder*. Direktoratet for Naturforvaltning <http://profilbank.dirnat.no/verneomraader/>
- Direktoratet for naturforvaltning & Riksantikvaren. (2011). *Veileder. Metode for landskapsanalyse i kommuneplan*. Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren
- Fossen, H. (2008). *Geologi Stein, Mineraler, fossiler og olje*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Hafsøe, K. (2001) *Ubehandlede trefasader: problemer og muligheter*. (Hovedoppgave, Institutt for arkitekturhistorie/Institutt for bygningsteknologi, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i Trondheim.)

- Heidelbergcement. (2013) *Miljø og bærekraft*. Hentet 3. Juni kl 22:31 fra <http://www.heidelbergcement.com/no/no/norbetong/miljo/index.htm>
- Hisf. (2013) *Kursbeskrivelse Friluftslivsvegleiing vinter, kode ID3-208*. Hentet 5. juni 2013 kl 20:56 fra <http://studiehandbok.hisf.no/no/content/view/full/12265>
- Innovativ fjellturisme. (2011) *Håndbok for skilting og gradering av turløyper og andre aktivitetstilbud i naturen, 2*. Utgave. Innovativ fjellturisme AS Hentet 20. mai 2013 kl 13:46 som pdf fra: <http://fjellturisme.no/skilting-og-gradering/ny-utgave-av-handbok-for-skilting-og-gradering>
- Jostedal historielag. (2013). Lest 6. januar 2013 kl 17:29 fra http://www.historielaget.jostedal.no/?page_id=119
- Justnes Harald, Østnor Tone Anita, Rudolfsen Stig Roar (2011). *Veien mot mer miljøvennlig betong / Nytt fra SINTEF Byggforsk*. Byggeindustrien 43 (14), 66-66. Hentet 3. juni 2013 kl 17:02 fra <http://www.sintef.no/uploadpages/31328/2011-14-Mer%20miljovennlig%20betong.pdf>
- Kjærvik, N. (1989). *Jostedalsbreen og bygda den fikk navn etter*. Oslo: Grøndahl & SønForlag A.s.
- Larsen, K. E. (2008) *Kledninger av ubehandlet tre*. Oslo: SINTEF byggforsk
- Larsen, K. E. og Mattsson, J. (2009). *Fokus på tre nr 30 – Ubehandlede trefasader*, Norsk Treteknisk Institutt og Trefokus
- Lukas, S. (2007). Early-Holocene glacier fluctuations in Krundalen, south central Norway: palaeoglacier dynamics and palaeoclimate, *The Holocene* 2007 17: 585. DOI: 10.1177/0959683607078983
- NiN. (2013). *Naturtyper i Norge*. Lest 28. januar 2013, kl 20:37 fra http://www.naturtyper.artsdatabanken.no/#/Hovedtype/Breforland_og_sn%C3%B8avs_meltingsomr%C3%A5de/70
- Nrk. (2013). *Fjellpionéren Kristian Bing*. Lest 5. desember 2012, kl 13:24 fra http://www.nrk.no/sf/leksikon/index.php/Fjellpion%C3%A9ren_Kristian_Bing
- NVE. (2013) *Breer i endring*. Lest 13. mars 2013 kl 18:34 fra <http://www.nve.no/no/vann-og-vassdrag/hydrologi/bre/breer-i-endring/>
- Orheim, O. (2009). *Norske Isbreer*, Cappelen Damm AS
- Ryvarden, L. (2005). *Norges Nasjonalparker*. 1. Opplag. N.W. Damm & Søn.
- Ryvarden, L. og Wold, B. (1991). *Norges isbreer*, Universitetsforlaget.
- Saivu. (2013). *Saivu Tre innfalsporter til Sjunkhatten nasjonalpark*. Hentet den 7. juni 2013 kl 22:28 fra <http://vhss.no/?dfi=Saivu.pdf>

- SNL. (2013). Jostedalsbreen nasjonalpark. Store Norske Leksikon. Lest 05. desember 2012 kl 18:26 fra http://snl.no/Jostedalsbreen_nasjonalpark#menuitem0
- Svanæs, J. (2004). *Fokus på tre nr 8 – Tre og miljø.* , Norsk Treteknisk Institutt og Trefokus.
- Torheim, N. (2012). App for tidsreiser snart klar. Forskningsrådet. Lest 07. mai 2013 kl 22:04 fra <http://www.forskning.no/artikler/2012/mars/317091/print>
- Treindustrien, Treteknisk, Skogeierforbundet & Trefokus. (2009) *Treindustriens lille grønne.* Hentet 4. juni 2013 kl 21:19 fra www.trefokus.no/Lille_grønne_A5_jan_09_tVnhf.pdf.file
- Verneforskriften. (1991). *Forskrift om Jostedalsbreen nasjonalpark.* Hentet 07. juni 2013 kl 15:43 fra <http://www.lovdatab.no/cgi-wift/ldles?doc=/lf/lf/lf-19911025-0691.html>
- Visitnorway. (2013) *Briksdalsbreen.* Lest 26. april 2013 kl 12:02 fra <http://www.visitnorway.com/no/Product/?pid=32752>
- Wold, B og Ryvarden, L. (1996). *Jostedalsbreen Norges største isbre,* Boksenteret AS.
- Øvregard, K. (1999). *Stølar og stølsliv i Luster kommune.* SKALD AS.

Muntlig kilde

- Anna Andrea Bergseth, Grunneier Bergset, 09.09.12
- Marit Svarstad Andresen, Høgskolelektor, 12.03.2013
- Scott MacLean, 09.04.2013
- Anne Rudsengen, 16.04.2013
- Gjert Grødal, Tindeveileder i Bre og Fjell, 22.05.2013

Vedlegg

- Vedlegg nummer 1: Brev til grunneiere

Fredrik Johannessen
Kyrkjebakken 3
6856 Sogndal

12.09.12

Anna Andrea Bergseth
6871 Jostedal

ORIENTERING OM BACHELOROPPGAVE OM INNFALLSPORT TIL JOSTEDALSMBREEN NASJONALPARK

Jeg er student på studiet Landskapsplanlegging med landskapsarkitektur ved Høgskulen i Sogn og Fjordane. På oppfordring fra Jostedalsbreen nasjonalparkstyre skal jeg skrive bacheloroppgave om forbedring av innfallsport til Jostedalsbreen nasjonalpark. Jeg skal ta for meg innfallsporten i Krundalen. Arbeidet med bacheloroppgaven pågår fra høsten 2012 til våren 2013. Jeg vil med dette informere grunneiere om arbeidet vi skal gjøre.

Nasjonalparkstyret ønsker å gjøre forbedringer i innfallsporten basert på mitt forslag. Jeg vil ta for meg konkrete endringer i forbindelse med parkeringen på Bergset og området omkring parkeringsplassen. I høst vil jeg starte arbeidet med å besøke området for å foreta undersøkelser i forhold til en landskapsanalyse. Dette arbeidet innbefatter blant annet registrering av vegetasjon, landformer og arealbruk, samt kulturhistorie.

Jeg vil med dette opprette en dialog med grunneierne da jeg håper på innspill om grunneiers synspunkter om forbedring i området og om det er elementer/ordninger som fungerer slik det er i dag.

Vedlegg 1

Jeg vil ta kontakt hvis jeg har konkrete spørsmål, og tar gjerne imot henvendelser om du har noen innspill.

Vennlig hilsen

Fredrik Johannessen

tlf: 980 88 300

e-post: frjohannessen@gmail.com