

Otta Handels- og næringsforening

► Mulighetsstudie

Utsiktspunkt Pillarguritoppen

Oppdragsnr.: 52205129 Dokumentnr.: 001 Versjon: A001 Dato: 2022-11-11



Illustrasjon: Nordic- Office of Architecture

Mulighetsstudie

Utsiktspunkt Pillarguritoppen

Oppdragsnr.: 52205129 Dokumentnr.: 001 Versjon: A001

Oppdragsgiver: Otta Handels- og næringsforening
Oppdragsgivers kontaktperson: Anita Koot
Rådgiver: Norconsult AS /Nordic- Office of Architecture
Oppdragsleder: Ola Aspeslåen
Fagansvarlig: Ola Aspeslåen, John Arne Bjerknes, Per Arne Hagen
Andre nøkkelpersoner: Kristin Einan Storeide, John Arne Bjerknes, Torger Wendelbo og Line Brånå Bergum

A001	2022-11-11	Foreløpig	LIBBE	OLASP	LIBBE
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammendrag

Et team bestående av Norconsult og Nordic- Office of Architecture har utarbeidet denne mulighetsstudien for et utsiktspunkt på Pillarguritoppen. Mulighetsstudiet bringer fram ideer og belyser noe av det potensialet som Pillarguritoppen har, der hensikten er å utarbeide et tilstrekkelig underlag for videre beslutning hos oppdragsgiver.

Mulighetsstudien belyser mulige tilrettelegginger slik at Pillarguritoppen kan bli et trekkplaster for turistsatsing og for lokale brukere, ved å kunne gi flotte kultur- og naturopplevelser, for så å være en styrke for friluftslivet og for reiselivsutviklingen.

Det foreslås en innstallasjon som tar stedet og utsikten videre og setter stedet på kartet. På toppen ledes man naturlig ned mot et punkt med en spektakulær utsikt, hvor det foreslås å føre en rampe videre ut. Naturen vurderes som det viktigste og sammen med stedets forutsetninger bør dette legge premissene for etableringen med minst mulig bearbeiding.

Stedet står sterkere om det ikke står alene, så det vil være viktig at Pillarguritoppen står sammen med andre elementer i omgivelsene omkring og langs turstiene, slik at dette sees i en større sammenheng og gir helhet.

Det bør være et mål at man skal gå til toppen fremfor å kjøre, og at turen skal være en del av den helhetlige opplevelsen. Tanken er å lede besøkende gjennom stinettet og samtidig gi opplevelser underveis med attraksjoner og informasjon på vei til toppen. For å tilgjengeliggjøre turen for flere, kan skyttelbuss være et alternativ. Buss kan ta besøkende nærmere toppunktet og gi en kortere tur, og muliggjøre at man kan velge å gå enten opp til toppen eller ned til sentrum.

Turen er såpass lang fra sentrum at toalettmuligheter vurderes som aktuelt i tilknytning til toppen. På grunn av topografi, landskap osv vil ikke alle naturområder kunne bli tilgjengelig for alle. Det er viktig å finne en balanse mellom tilrettelegging, bevaring og opplevelse. Tiltak for å øke tilgjengeligheten vil kunne forringe naturen og redusere opplevelseskvaliteten for bruken av området. Dette er det viktig å ha med seg videre ved vurdering av hvilken grad av tilrettelegging området skal ha.

For å utvikle prosjektet videre er det nødvendig med godt samarbeid mellom ulike samfunnsaktører og private.

► Innhold

1	Bakgrunn	5
2	Innledning	6
3	Forslag til løsninger	8
3.1	Installasjon, Pillarguritoppen	8
3.1.1	<i>Konsept for installasjonen og materialbruk</i>	8
3.1.2	<i>En fysisk installasjon som tar stedet og utsikten videre og setter stedet på kartet.</i>	10
3.1.3	<i>Utforming av området omkring</i>	13
3.2	Atkomst og parkering	16
3.3	Skyttelbuss	17
3.4	Stier og annen tilrettelegging	17
3.5	Toalett	19
3.6	Universell utforming	22
3.7	Skilt	27
3.8	Møteplasser/Stoppesteder/hvilepunkt	31
3.9	Et tenkt scenario	36
3.10	Helhetlig skisse	37
4	Kostnader	38
5	Suksess- og risikofaktorer	40
5.1	Sikkerhetsaspektet	40
5.2	Godkjenning av byggetiltak	40
5.3	Prosjekteringsgrunnlag	40
5.3.1	<i>Kartgrunnlag</i>	41
5.3.2	<i>Geologiske forhold</i>	41
5.3.3	<i>Konstruksjonsteknisk prosjektering</i>	41
5.4	Utførelse	41
5.4.1	<i>Adkomst og transport av materialer og utstyr</i>	41
5.4.2	<i>Sikkerhet under utførelse</i>	42
5.5	Samspill videre i prosjektet	42
6	Vedlegg:	43

1 Bakgrunn

Norconsult AS i samarbeid med Nordic- Office of Architecture har på oppdrag for Otta handels- og næringsforening utarbeidet et forprosjekt for et utsiktspunkt på Pillarguritoppen.

Det langsiktige hovedmålet for forprosjektet er å gi næringslivet i Sel, frivillige lag og foreninger og Sel kommune svar på om etablering av et utsiktspunkt på Pillarguri er realistisk å ta videre inn i en detaljert planleggingsfase.

Oppdraget består i å utarbeide en mulighetsstudie for etablering av et fysisk utsiktspunkt på Pillarguritoppen på Otta. Det er et mål at utsiktspunktet skal bli en spektakulær attraksjon. Dette som del av et prosjekt for å skape et bedre grunnlag for opplevelsesnæring i Sel kommune, samt å legge til rette for at Pillarguritoppen får en større betydning som turmål og som et folkehelseiltak for lokalbefolkningen.

Det er et mål at man gjennom prosjektet skal få tilrettelagt et stinett der man kan ha startpunkt i Otta sentrum med forbindelse opp til utsiktspunkt og opplevelsestilbud på Pillarguritoppen. Turen opp mot utsiktspunktet på toppen skal bygge opp om de forventningene du som turgåer har til det som møter deg på toppen.



Figur 1: Pillarguritoppen. Foto: Norconsult

2 Innledning

Pillarguritoppen er en fjelltopp med en høyde på 852 meter over havet, som ligger sørvest for Otta. Fra toppen er det utsikt over Otta sentrum og mot Rondane i nord. Landskapet rundt toppen er rik på kulturhistorie knyttet til skifer, setring og viktige historiske hendelser i Gudbrandsdalen.

Høyda heter opprinnelig Selsjordkampen, men har senere fått navnet Pillarguritoppen. Navnet kommer av sagnet om Pillaerguri knyttet til slaget i Kringen i 1612. Historien sier at Pillarguri sto på denne toppen og ga signal ved å blåse i en lur når den norske bondehæren kunne starte angrepet på skottehæren.

Toppen er tilgjengelig fra Otta sentrum via ulike stinett som er merket, deriblant etter gammel veg for skifertransport. Ved start i Otta sentrum har turen en stigning på 649 høydemeter på en strekning på ca. 3,5 km (en veg). Det er et stort potensial for videreutvikling av utsiktspunktet på Pillarguritoppen også knyttet til tur- og kulturopplevelser.



Figur 2: Bilder av stien opp til Pillarguritoppen. Foto: Norconsult



Figur 3: Bilder fra Pillarguritoppen. Foto: Norconsult

Ingeniørgeologisk befaring

I innledende fase er det gjennomført befaring med formål å undersøke mulighet for etablering av utsiktspunkt på Pillarguritoppen i forhold til forankring i berg. Med bakgrunn i dette er det utarbeidet et Ingeniørgeologisk befarringsnotat utarbeidet av Norconsult, datert 20.06.22.

Det er vurdert at det er mulig å etablere et utsiktspunkt med forankring i fast berggrunn. Detaljer rundt fundamentering må vurderes i forbindelse med videre prosjektering.

I forbindelse med detaljprosjektering bør det utføres droneflyging for scan og filming av fjellsidene ved Pillarguritoppen da disse ikke er mulig å befare til fots pga. svært bratt terreng. Basert på dronefilm/scan kan det vurderes behov for ingeniørgeologisk klatrebefaring om det er noen objekter som må vurderes nærmere i felt. Dronefilm kan også gi informasjon om sprekkesett, oppsprekingsgrad og eventuelle depresjoner i bergmassen i fjellsiden. Videre ingeniørgeologiske undersøkelser vil gi grunnlag for å vurdere forankringsmetodikk og -dybde.

3 Forslag til løsninger

3.1 Installasjon, Pillarguritoppen

3.1.1 *Konsept for installasjonen og materialbruk*

Stedet har en fin vegetasjon av lyng og trær. Fra toppen av punktet og Pillargurimonumentet buker det seg i sikk-sakk en tydelig sti ned til utkikkspunktet bestående av sand og litt synlig skiferfjell. Utkikkspunktet har en spektakulær utsikt med en tydelig retning mot Otta, som bakgrunn ser man Rondanemassivet. Utkikkspunktet er nesten skummelt å være på, det er veldig høyt ned og bratt, man trekkes dit naturlig slik stedet framstår i dag. Stien leder, terrenget skråner lett og utsiktspunktet er fritt for trær og vegetasjon.



Figur 4: Bildet viser utsiktspunktet. Foto: Norconsult

Det eksisterer en sittebenk i tre på stedet i dag, et monument i skifer av Pillarguri, samt en litt bortgjemt infotavle hvor mye av skriften er borte.

Ved siden av stien ligger det et naturlig amfi inne i «skogen», dette er rettet mot utsikten. Det vokser en del trær inne i amfiet.

Det er ønskelig at stedet og naturen skal få en aktiv rolle i opplevelsen av utkikkspunktet. Det er ikke ønskelig at utsiktspunktet skal være fremmedartet eller at den lukker seg mot sine omgivelser, men en installasjon som aktivt spiller på lag med disse og understreker de naturgitte kvalitetene på tomta.

Å kunne bruke stedet til flere ting enn kun et utsiktspunkt vurderes som viktig. Ved å tilrettelegge for kulturaktiviteter som f.eks. konserter, teater, dans osv. vil stedet og Otta styrkes. Dette vil sannsynligvis også bli en berikelse og skape et nytt tilbud for lokalbefolkning og andre besøkende. En sterk og særpregget arena som spiller på Ottas fremste konkurransefortrinn: naturen og storslått utsikt.

Det er valgt en materialbruk med naturen som utgangspunkt, og som fremstår relevant for stedet og er bærekraftig, i den forstand at det varer i lang tid. Materialene skal tåle tøff bruk og som tåler tøff bruk og slitasje og som kan gjentas andre steder på Otta for å skape en helhetlig opplevelse og sammenheng. Det vil være naturlig å bruke stedegne materialer, som Otta skiferen, for å gi stedet et særpreg.

Stedets potensiale og kvaliteter strekker seg videre enn kun natur. I dette regnes også menneskene som bor her, teknologi og næringsliv. Lonbakken mekaniske verksted er ledende i landet på sine områder og det er naturlig også å benytte Ottas nåtidige næringsaktivitet i denne sammenheng.

Forslag til utforming av installasjon

Det er ønskelig å gjøre minst mulig inngrep på stedet slik at stedet og naturen får hovedrollen. Men noen funksjoner må ivaretas når folkemengdene vil øke. Dette er blant annet:

1. Nødvendig sikring av stedet.
2. En fysisk installasjon som tar stedet og utsikten ett steg videre og setter stedet på kartet.
3. Tilrettelegge for kulturaktiviteter.
4. Sitteplasser.



Figur 5: Illustrasjonene viser stedet og de naturlige omgivelsene som gir føringer for utsiktspunktet. Illustrasjon: Nordic- Office of Architecture

3.1.2 **En fysisk installasjon som tar stedet og utsikten videre og setter stedet på kartet.**

Stedet leder naturlig mot et punkt, og på dette punktet ønsker man å gå videre ut. Installasjonen tar deg videre ut på en rampe og oppfyller ønsket. Rampen trenger ikke å være så stor, heller lang og smal enn kort og bred, at det oppleves smalt vil gjøre opplevelsen sterkere, det bør ha plass til at to mennesker kan passere hverandre. Hovedmaterialet for rampen er cortenstål, men med innslag av tre i deler som kommer nært kroppen.

Stien ned til rampen fra toppen foreslås bygget med et gulv/dekke av cortenstål. Det må vektlegges en materialutforming og struktur som ikke gir glatte overflater. Det etableres flere nivåer i cortenstål som forholder seg til det eksisterende landskapet og stien som er gått opp. Dekket vil lede til utkikkspunktet og forhindre slitasje på stien. Samtidig vil dekkene skjule en konstruksjon for rampen og forankringen av denne ned i fjellet. Cortenplatene skjæres til og tilpasses fjell i dagen og trær/vegetasjon. Dette vil understreke ideen om at naturen er det viktigste.



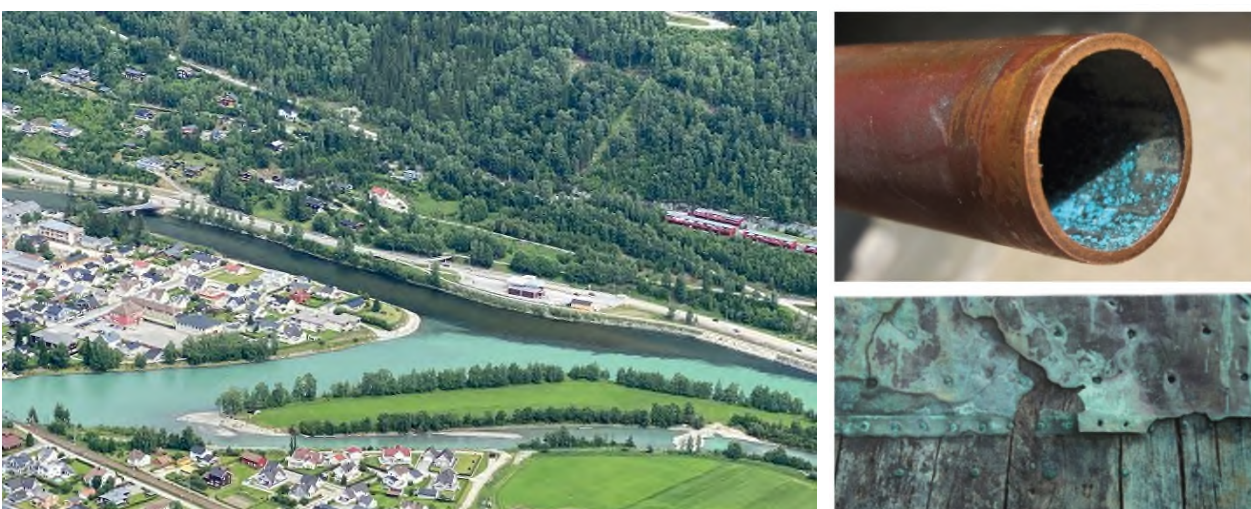
Figur 6: Illustrasjonen viser utsiktsrampen og amfi til venstre. Illustrasjon: Nordic- Office og Architecture

Rampen må prosjekteres videre i detaljprosjektet, men det vurderes som sannsynlig at den vil få en forankring innover og under stien/cortendekket og mulig noe direkte inn i fjellet under rampen. Undersiden foreslås laget som en foldekonstruksjon av cortenstål. Ikke en rett overflate, men foldet metall. Størrelse og dimensjoner på dette må finne riktig dimensjon i detaljprosjektet. Rampen vil få et lett og åpent rekkverk i cortenstål som ikke tar fokuset vekk fra det foldede metallet. En mulighet er å lyse opp rampen fra undersiden på kveldstid for å gjøre den til et landemerke fra Otta, E6 og jernbanen.

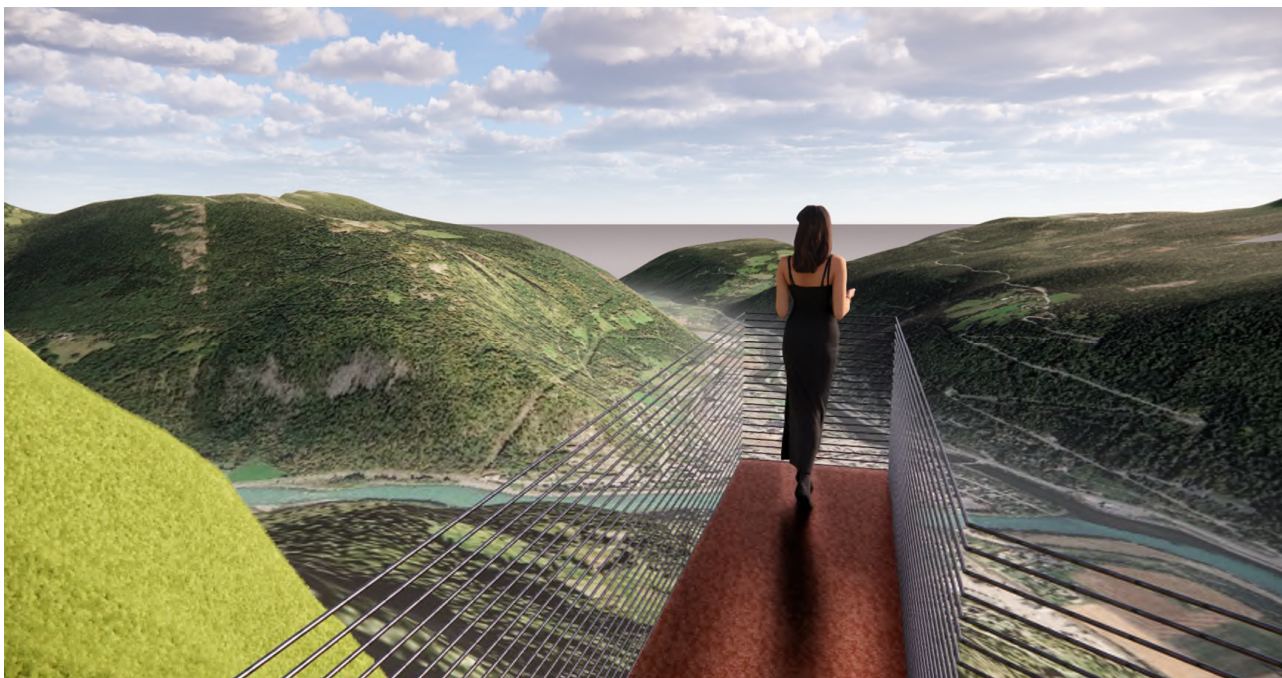
Rust er karakteristisk for Otta og passer godt inn i omgivelsene. Cortenstål i kombinasjon med lokal kjernefuru, som kan skiftes ut med årene, kunne blitt en flott materialpalett, og ikke minst en bærekraftig palett. Det kan det også være aktuelt å benytte blå/turkis farge i elementer på toppen, som vil samspille og skape en forbindelse til elvemøtet som er godt synlig fra toppen. Det anbefales at dette vurderes videre i neste fase.



Figur 7. Bildet viser skiferbrudd og cortenstål i ulik utforming.



Figur 8: Bildene viser elvemøtet og Ottaelvas karakteristiske farge som gjerne kan nyttes i element på toppen. Dette er en sterk farge som finnes naturlig i Ottas omgivelser. Kanskje denne fargen også kan være en del av en palett?



Figur 9: Illustrasjonen viser utsiktsrampe mot nord. Illustrasjon: Nordic- Office og Architecture

Selv om dette er i en tidlig fase har man detaljprosjektfasen i bakhodet. Det kommer alltid endringer, men det er viktig at man har stedets forutsetninger med hele veien, både når det gjelder produksjon og montasje. Installasjonen bør kunne prefabrikeres i deler på verksted, flys inn med helikopter og monteres enkelt på plassen. Dette er detaljprosjektering, men viktig å ha med seg allerede nå for valg av løsning. Rampens formspråk er forså vidt ikke låst, og alternative utformingsløsninger har vært diskutert. Det viste alternativet er kun et førsteutkast. Man ser det som viktig at rampen er knyttet til stedet og Otta og videreutvikling av løsningen med identitetsfremmende elementer er naturlig å se nærmere på i neste fase.



Figur 10: Illustrasjonen viser rampe ned og utkragingen. Illustrasjon: Nordic- Office og Architecture



Figur 11: Utsiktsrampen sett fra siden. Illustrasjon: Nordic- Office og Architecture

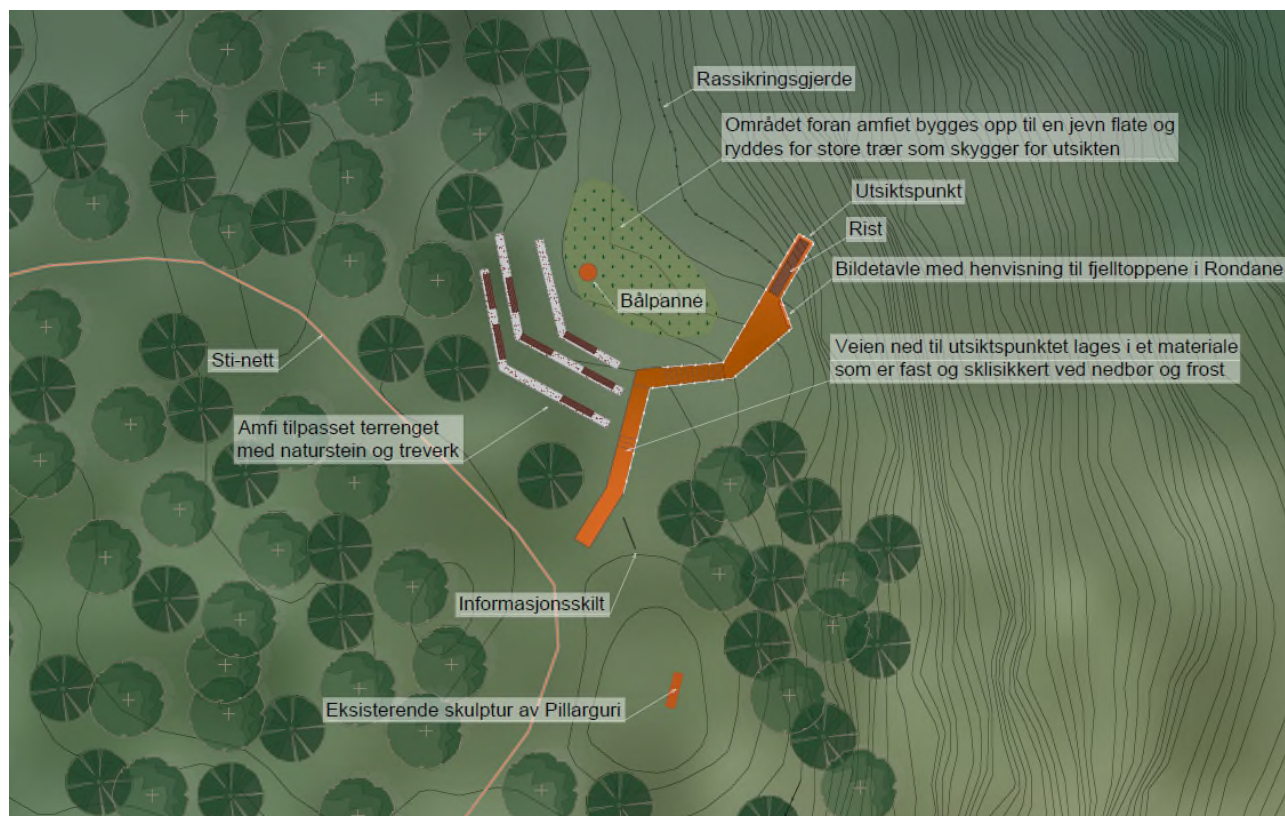
3.1.3 Utforming av området omkring

Området rundt utsiktspunktet skal utformes i tråd med rampen og spille på lag med topografien for øvrig. Grunnholdningen er at naturen legger premisene med minst mulig bearbeiding. Området omkring bør også følge disse premisene.

Statuen av Pillarguri oppleves som et fondmotiv når man kommer opp stien og markerer at turgåerne er kommet til toppunktet. Eksisterende informasjonsskilt bør erstattes med nye og plasseres i forbindelse med rampen ned til utsiktspunktet.

Det vil være naturlig å etablere flere sitteplasser i tilknytning til utsiktspunktet, slik at man kan oppholde seg på Pillarguritoppen over lenger tid. Nordvest for den foreslåtte plasseringen av rampen, er det et tilnærmet naturlig amfi inne mellom trærne. Det foreslås at det etableres tørrstablede murer av Ottaskifer, som er et gjentakende element i Otta sentrum. Muren tilpasses eksisterende terreng og har maks høyde på 40 cm, slik at det er mulig å sitte på toppen. På noen steder bør det også lages et tredekke, for å skape en lunere sitteplass.

I fremkant av sitteplassene ser en for seg å bearbeide terrenget slik at det blir en tilnærmet flat plass som kan fungere som en slags scene. Dette gir mulighet for å arrangere konserter, teater, danseforestillinger eller liknende. Amfiet gir også en ypperlig utsikt bort til rampen, og det vil derfor være mulig at musikere eller sangere kan stå ytterst på rampen under forestillingene. På bakken foran amfiet og mellom skifermurene, er det tenkt naturlig skogsbunn.



Figur 12: Foreslått utforming for Pillarguritoppen. Illustrasjon: Norconsult

Det er også foreslått en bålpanne i tilknytning til amfiet. Ved å etablere en bestemt bål plass, unngår man at det tennes bål på mange forskjellige steder rundt toppunktet og det kan også være et fint blikkfang fra Otta sentrum.



Figur13: Eksempel på bålpanne i cortenstål. Bildet er hentet fra Kastankehagen.no

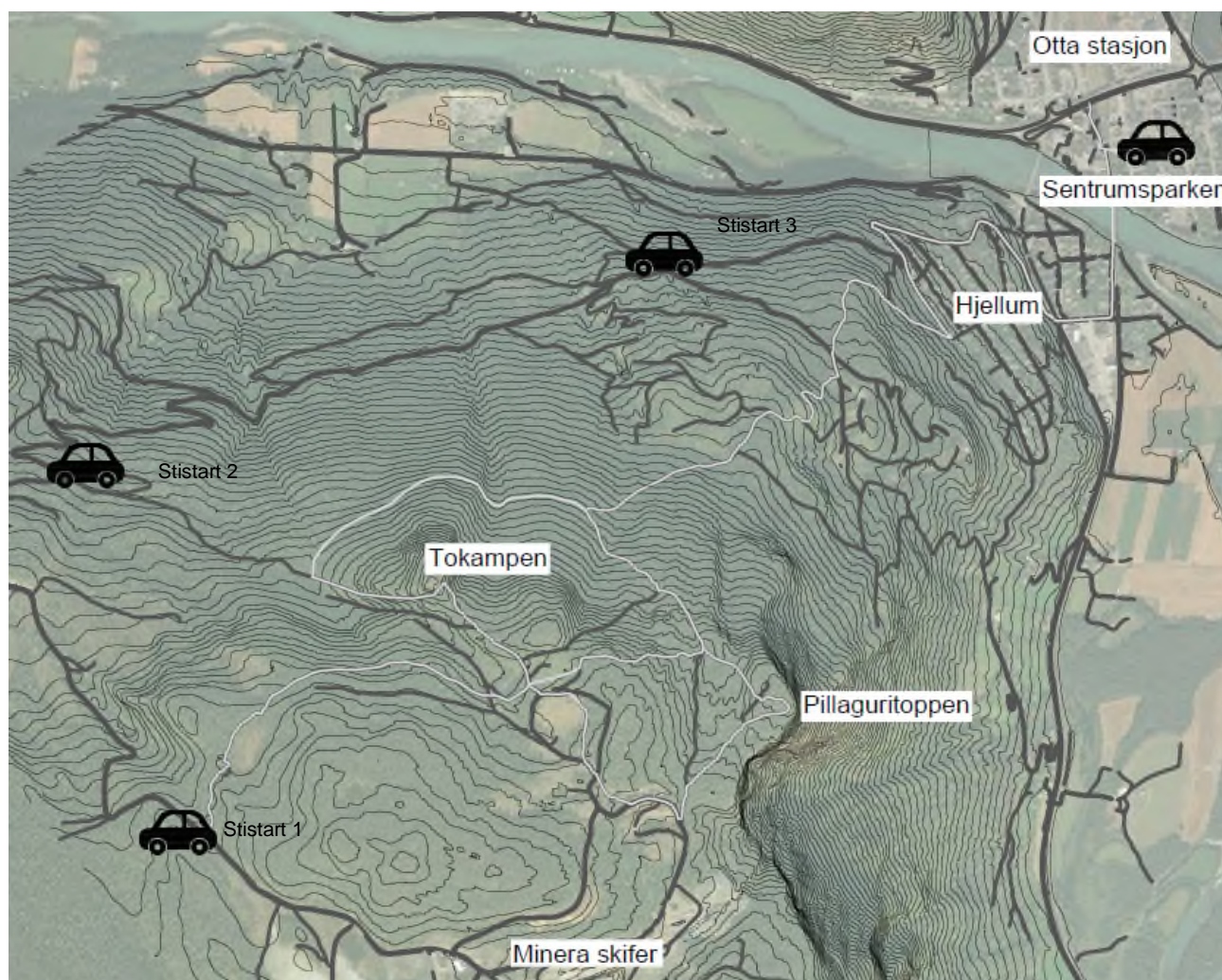
Pillarguri står sterkere hvis hun ikke står alene, men eksisterer sammen med andre elementer i en helhet. Veien opp fra byen er lang og kan være krevende for de minste. Skal man motivere for å gå til toppen er det viktig med noen drypp underveis. Dette kan gjøres ved å opprette flere mindre steder hvor det skjer noe fram til toppen. Den lange turen kan deles opp i mindre mål og det kan være en anledning til å fortelle en historie eller sette fokus på noe underveis. (Se landskapsplan og forslag til steder).

En nærliggende tanke er å markere stedene med for eksempel cortenstål. (Ref. Nasjonalparkenes designmanual hvor de bruker slikt stål som informasjonsskilt.) Cortenstål er et materiale som tåler å stå ute. Det blir vakrere med årene og har mye rust i seg som også er tilfelle med Ottaskifer. Ottaskifer kan også være aktuelt i denne sammenhengen, men cortenstål vurderes som et mer egnet materiale. Skiferen kan gi for liten kontrast til naturen rundt, Cortenstål derimot vil utgjøre nødvendig kontrast samtidig som det har naturtilknytning og kan sette tydelig fokus med en begrenset materialbruk.

3.2 Atkomst og parkering

Det er noen problemstillinger knyttet til atkomst til Pillarguritoppen. Det er kun en bilatkomst opp mot toppen, og denne går gjennom boligfeltet Hjellum. Atkomsten gjennom boligfeltet har ikke gangveg, da terrenget og plassen vanskeliggjør etablering av dette. Kjørevegen fungerer også som skoleveg og en stor økning i trafikken er derfor uheldig med tanke på trafiksikkerheten. Videre er kjørevegen frem mot toppen noe krevende å vedlikeholde, og vegen er i dag belastet av en del tungtransport i forbindelse med skiferuttaket på Pillarguri.

Når det gjelder parkeringsmuligheter finnes det i dag enkelte mindre, men lite tilrettelagte parkeringsmuligheter som i dag benyttes som utgangspunkt for tur, jf. figur 14.



Figur 14: Kartutsnittet viser dagens parkeringsmuligheter langs Pillargurivegen.

Det bør være et mål at primærattraksjonen er å gå til toppen fremfor å kjøre. Tanken er å lede besøkende gjennom stinettet og samtidig gi en helhetlig opplevelse med attraksjoner og informasjon underveis til toppen.

Det er pr. i dag ikke avsatt egen parkeringsplass i sentrumsområdet for de som ønsker å gå turen opp til Pillarguritoppen. Dersom utsiktspunktet blir en attraktiv turistmagnet, som innebærer særlig økt trafikk vil dette øke behovet for utvidelse av parkeringskapasiteten enten i eller nær sentrum. Det foreligger ikke noe areal nær Hjellum som pr. i dag naturlig utpeker seg som mulig parkeringsareal med tanke på besøkende til Pillarguritoppen. Det blir derfor naturlig å parkere på offentlig tilgjengelig parkeringsplasser nær startpunkter i sentrum. Startpunkt for tur er nærmere omtalt i kap.3.7.

3.3 Skyttelbuss

For å tilgjengeliggjøre turen for flere, bør det tilbys en skyttelbuss som kan ta besøkende nærmere toppunktet, til en tursti som ikke er like krevende som turen fra sentrum.

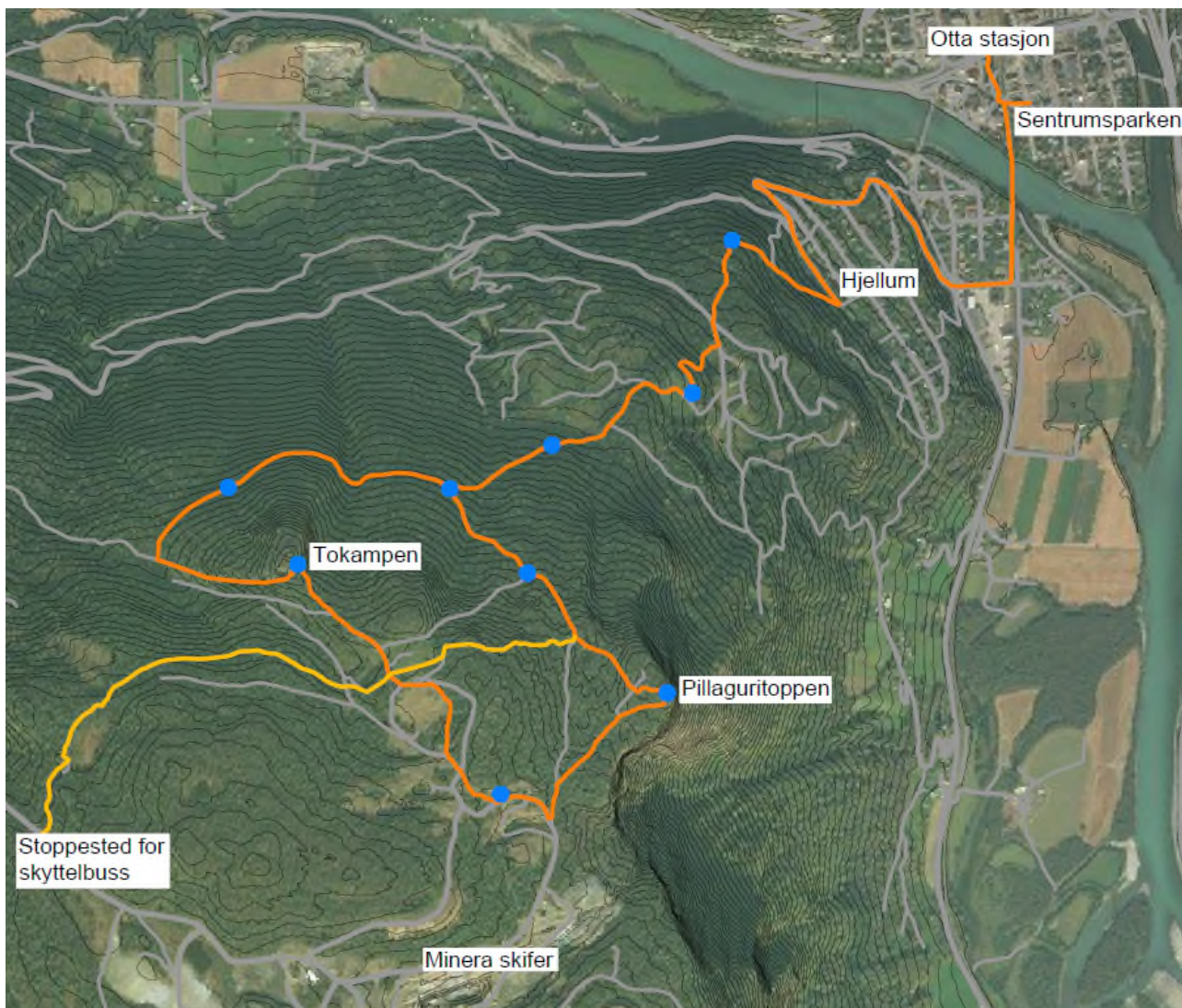
Skyttelbuss med flere daglige bussavganger kan være et alternativ for de som ikke har fysiske ferdigheter eller for de som ikke ønsker å gå hele turen opp og ned til Pillarguritoppen. Med skyttelbuss vil man styre og minimere trafikken gjennom boligområdet på Hjellum og på Pillargurivegen. Av hensyn til trafiksikkerheten på veggen bør det derfor vurderes å tilrettelegges for en bussholdeplass der eksisterende tursti går inn til toppen i dag (ved stistart 1) angitt på fig 13, fremfor å tilrettelegges for bilparkering. Stien inn til Pillarguritoppen går delvis på eksisterende turstier, men her kan det etableres nye turstier som gjør stien mer direkte og sammenhengende ved sætrene *Ottbragdsætre*.

Ambisjonene når det gjelder klima- og miljøvennlig transport er høy i Norge og dette gjeldet spesielt for kollektivtrafikken. Miljøvennlige løsninger som for eksempel elbusser kan vurderes, da dette bygger opp under bærekraftsmålene og kan bidra til å redusere klima- og miljøfotavtrykk.

Bussen bør ha utgangspunkt fra Otta skystasjon og vil være et godt utgangspunkt for de som har kommet seg til Otta (enten via bil, tog eller buss) og som har ambisjon om å komme seg til toppen. Bussen vil således være en god hjelp på turen, hvor man kan benytte denne til et punkt som gir en kortere tur. Enten ved at man benytter bussen begge veger eller om man tar bussen opp og går stien ned eller om man går opp og tar bussen ned.

3.4 Stier og annen tilrettelegging

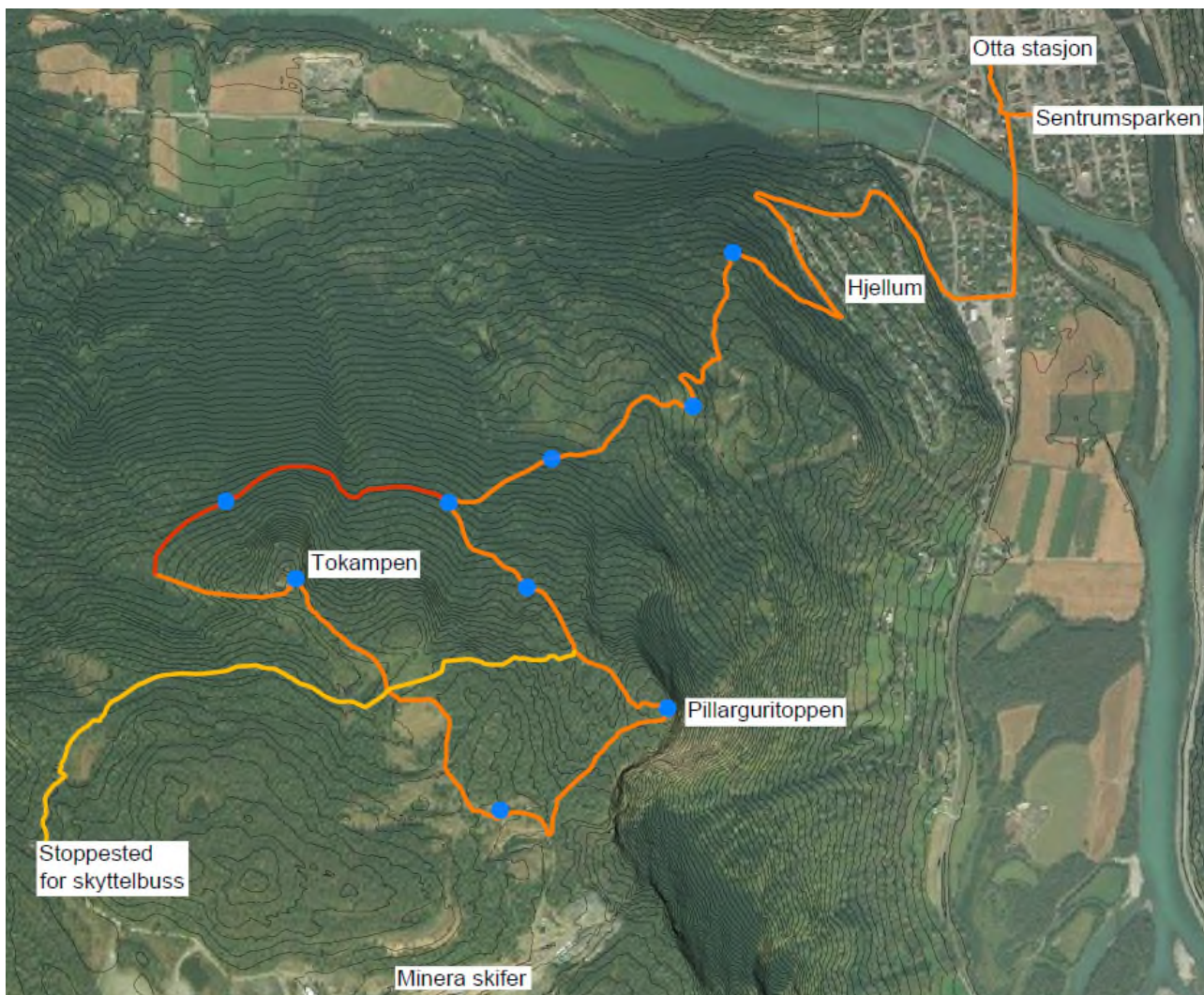
Stien fra sentrum går over jernbanebrua og opp boligområdet Hjellum. Det er viktig at turveien er logisk og enkel å følge med tanke på besøkende som ikke er kjent i området. Den foreslåtte ruta går derfor langs kjøreveien helt opp til Fjellvegen. Fra Fjellvegen går turen inn i skogen, og det er viktig å merke dette punktet tydelig slik at det er lett å finne. Turen følger deretter eksisterende turstier hele veien opp til toppunktet.



Figur 15: Foreslått stinett fra Otta sentrum i oransje og fra foreslått stoppested for skyttelbuss i gult.

Fra Pillarguritoppen foreslås det å etablere en rundtur, for å tilby en lengre tur. I tillegg kobler en rundtur sammen flere av de lokale attraksjonene. Skiferindustrien og Ottaskiferen er en merkevare for bygda og en viktig pilar i Ottas historie og næringsliv. Det ligger et potensiale i formidling av skiferindustrien, særlig med hensyn på turisme. Foreslåtte rundtur gir besøkende mulighet til å få et innblikk i skiferbruddet og skiferfjellene som Otta er så kjent for, i tillegg til Tokampen med Marcello Haugens hytte *Sameti*. Det å legge opp til ferdsel eller stopp rundt skiferbruddet, må gjøres i samarbeid med Minera Skifer, for at besøkende ikke skal være i veien for driften eller bli utsatt for fare.

Den foreslåtte ruta benytter flest mulig eksisterende stier, for å gjøre minst mulig inngrep i naturen. De eksisterende stiene bør ryddes og eventuelt utvides noe der dette er mulig. Hindringer i stibanen fører til at folk går utenom og utvider stiens bredde på en ugunstig og uønsket måte. Å rydde stien betyr å flytte store steiner eller andre hindringer, fjerne greiner og busker som stikker ut i stien og legge et jorddekke over røtter, da disse kan bli veldig glatte ved regn og frost.



Figur 16: De eksisterende stiene er markert i oransje og gult. Foreslått ny sti er markert i rødt.

3.5 Toalett

Et godt sanitæranlegg er viktig for mange, og det er en forventning om tilgjengelig toaletter der mye folk ferdes og oppholder seg. For enkelte grupper, som barnefamilier, er dette avgjørende for om en tar en tur eller ikke. Tilstedeværelsen av et toalett kan også påvirke lengden på turen og oppholdstiden på toppen. Et toalettanlegg i tilknytning til toppen vil også være et tiltak for å unngå uønsket forsøpling.

Utfordringen med toalettanlegg er gjerne drift og vedlikehold. Når det gjelder løsning for toalett, er ikke dette drøftet i dybden i forbindelse med forprosjektet, grunnet at det må tas avgjørelser som påvirker drift osv. Det er imidlertid viktig at slike toaletter har en viss standard. Toalettet bør ha vedlikeholdsvennlige flater (hærverksikre) og med jevnlig vedlikehold. Toalettløsning med tett tank og tømning er et aktuelt alternativ.

Et sanitæranlegg bør være lett tilgjengelig, både for de besøkende og for vedlikeholdspersonell, og anlegget bør derfor anlegges i forbindelse med kjørbær vei. Med denne forutsetningen vil det være aktuelt å plassere

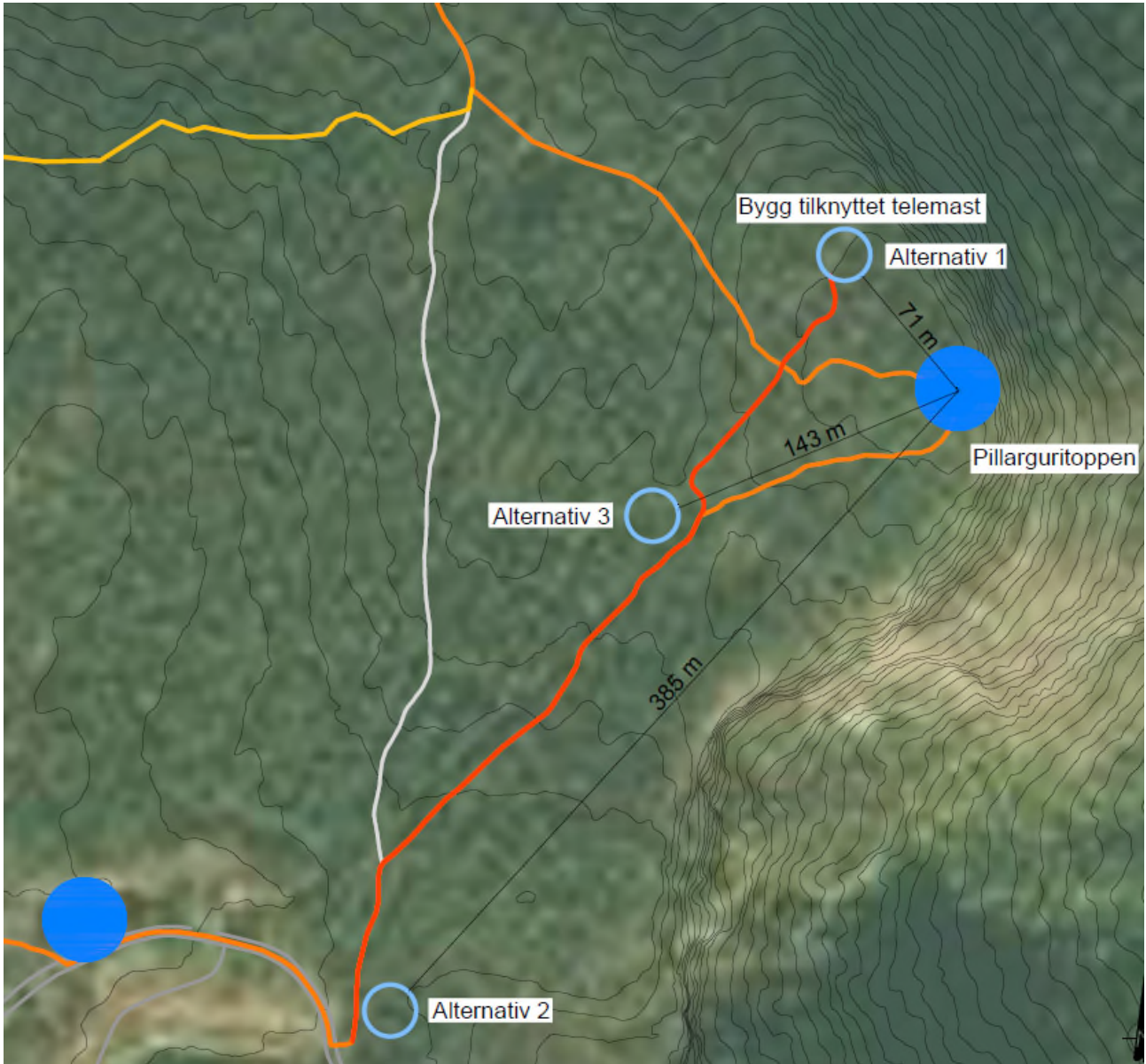
sanitæranlegget ved skiferbruddet, i forbindelse med opparbeidet vei for firhjuling eller i forbindelse med driftsbygget ved telemasten, se figur 17.

Plasseringen ved alternativ 1, ved telemasten, er nærme Pillarguritoppen og ligger i nær tilknytning til turstien opp mot toppen. Det er i dag anlagt en smal gruset vei fra skiferbruddet og opp til telemasten, som er framkommelig ved bruk av firhjuling eller liknende.

Plasseringen ved alternativ 2, ved skiferbruddet, er lett tilgjengelig for kjøretøy, men ligger lenger unna Pillarguritoppen og ikke i tilknytning til turstien som leder opp til utsiktspunktet. Plasseringen ligger på den foreslåtte rundløypa. Fra Pillarguritoppen til den aktuelle plasseringen er omtrent 500 meter i luftlinje.

Plassering ved alternativ 3, ved stikrysset, er tilgjengelig med mindre kjøretøy via den smale grusstien. Dette alternativet er på den foreslåtte rundløypa, og lett tilgjengelig fra turstien opp til Pillarguritoppen. Dette foreslåtte området må opparbeides med et flatt parti der toalettet kan anlegges, og det må derfor påregnes noen kostnader for terrengbearbeiding.

Ved alle alternativer må transporten for vedlikeholdspersonell og tømmebil gå på veien gjennom skiferbruddet, som til vanlig er lukket med låsbar bom. Etableringen av et sanitæranlegg baserer seg derfor på at man får lov til å benytte veien gjennom skiferbruddet.



Figur 17: Tre alternativer for plassering av toalettanlegg. Opparbeidet grusvei for firhjuling eller liknende er markert i rødt.

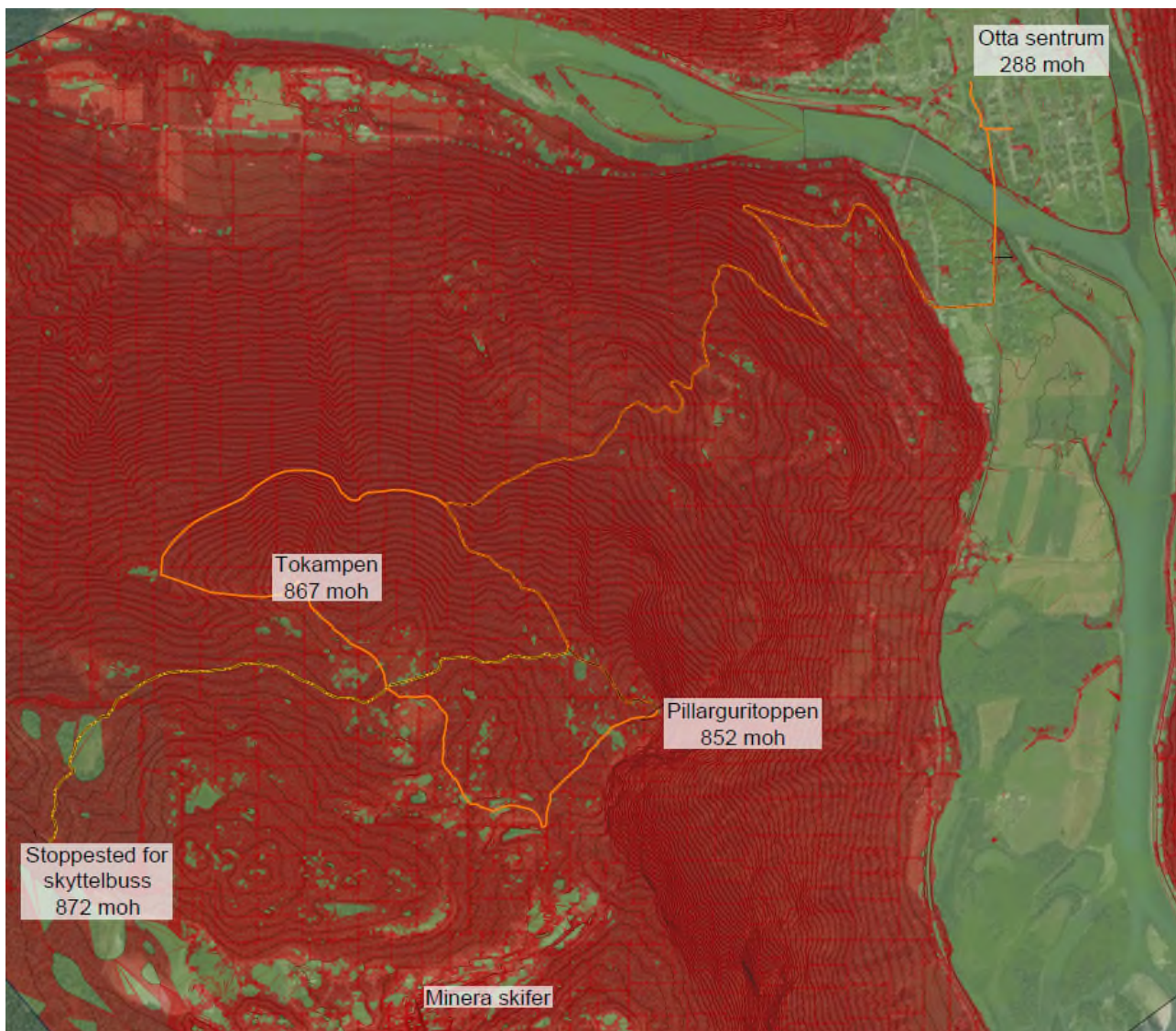
3.6 Universell utforming

Tilpasning for universell utforming er en viktig forutsetning for at flest mulig skal kunne bevege seg og orientere seg i samfunnet og i sine nærmiljøer.

Universell utforming er inkludert i flere lover, blant annet likestillings- og diskrimineringsloven, og plan- og bygningsloven, med byggt teknisk forskrift (TEK17). I henhold til TEK17 §8-2 skal utearealer for allmennheten være universelt utformet, så lenge utearealet etter sin funksjon er egnet for personer med funksjonsnedsettelse. Følgende krav må tilfredsstilles for å kunne omtale et uteoppholdsareal og gangatkomsten dit som universelt utformet;

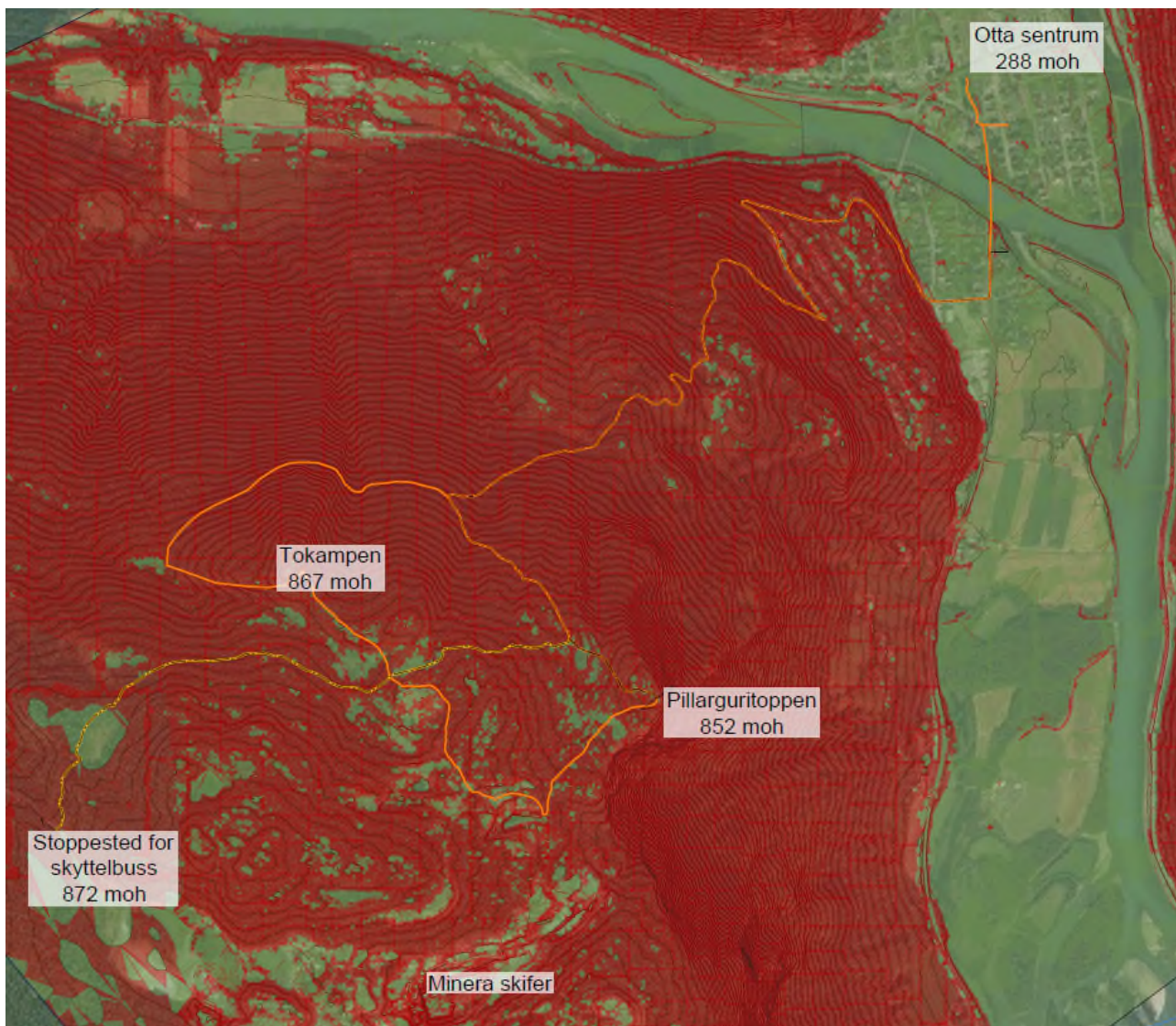
- §8-3 (5) Følgende gjelder i tillegg for uteoppholdsarealer med krav om universell utforming:
 - a) Opparbeidet areal avsatt til lek og rekreasjon skal ha et horisontalt felt med fast dekke på minimum 1,6 m x 1,6 m som muliggjør deltakelse og likestilt bruk
 - b) Opparbeidet utendørs nivåforskjell skal være merket visuelt og taktilt
 - c) Stolper, rekkverk og lignende skal ha synlig kontrast til omgivelsene
 - d) Det skal være plass for rullestol der det anlegges sitteplasser
- §8-4 Generelle krav til gangatkomst og ganglinjer
 - (1) Gangatkomst skal være sikre og dimensjonert for forventet ferdsel og transport.
- §8-7 (1) Gangatkomst til uteoppholdsareal med krav om universell utforming skal
 - a) være trinnfrie
 - b) ha stigning som ikke er brattere enn 1:15, unntatt strekninger inntil 5,0 m som kan ha stigning som ikke er brattere enn 1:12
 - c) ha hvileplan på minimum 1,6 m x 1,6 m for hver 1,0 m høydeforskjell
 - d) ha fri bredde minimum 1,8 m, unntatt for strekninger inntil 5,0 m som kan ha fri bredde minimum 1,4 m
 - e) ha tverrfall på maksimum 1:50
 - f) ha fast og sklisikkert dekke
 - g) ha visuell og taktil avgrensning
- §8-7 (3) Der terrenget er for bratt til at kravet om stigningsforhold i første ledd bokstav b kan oppnås, skal stigningen være maksimum 1:10.

Med et fast og sklisikkert dekke menes et dekke der hjulene på en rullestol eller rullator ikke synker ned i dekket, det skal også være lett å kjøre på og man skal ikke kjøre seg fast. Det skal heller ikke være for glatt i tørr eller våt frostfri tilstand. Eksempler på sklisikre dekker er asfalt, subus eller granittheller. Med visuell og taktil avgrensning, menes at gangatkomsten må være synlig i terrenget og med en avgrensning med tydelig forskjell i tekstur som kan kjennes med føtter eller mobilitetsstokk. Kantstein er et eksempel på taktil og visuell avgrensning, så lenge kantsteinen har en annen farge enn dekket og tilstøtende areal.



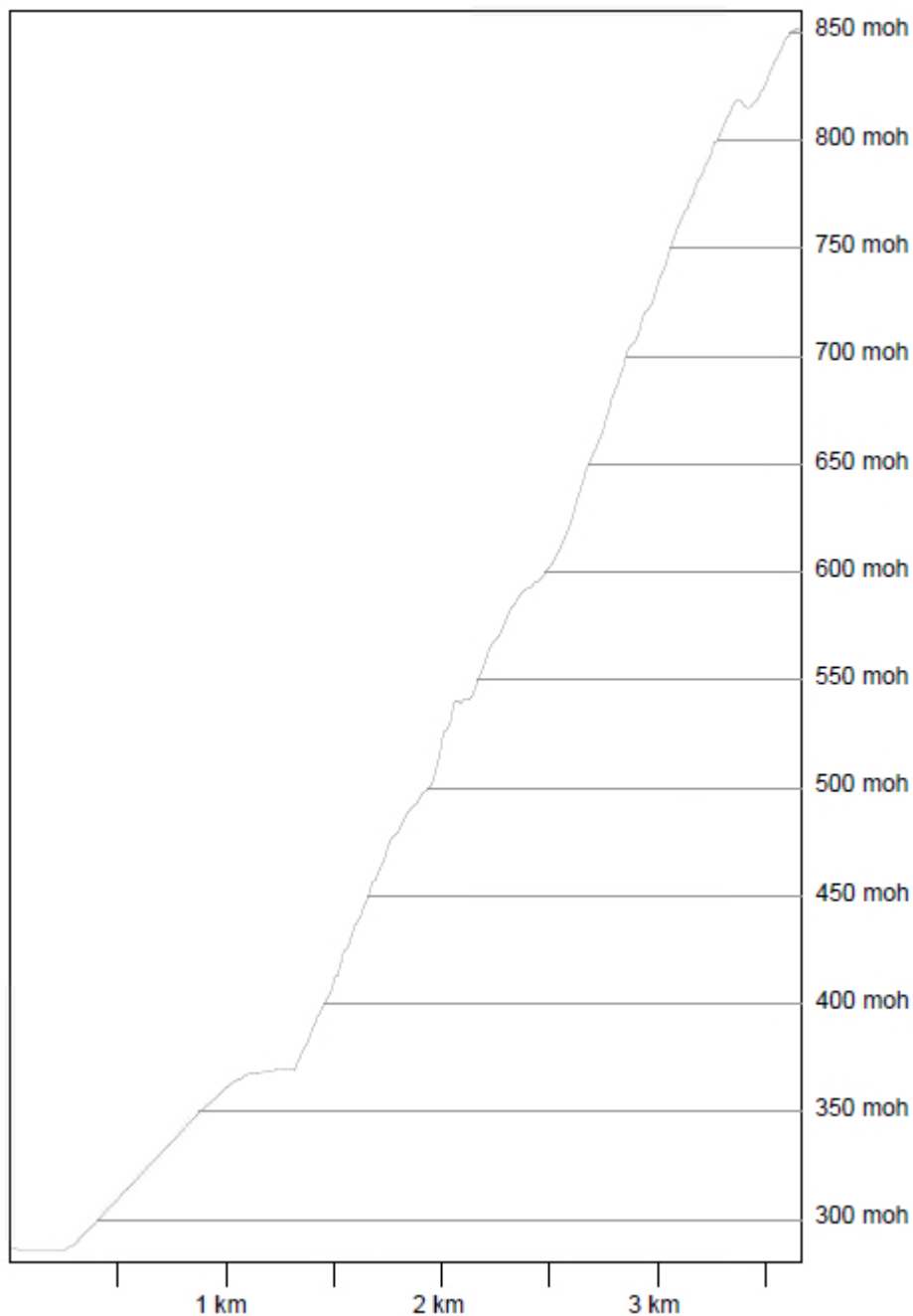
Figur 18: Analysen viser terreng som er brattere enn 1:15 i rødt.

Kartet over viser en terrenganalyse, der rød farge indikerer terreng som er brattere enn 1:15, og grønn farge indikerer slakere terreng enn 1:15. Kartet på neste side er samme, med den forskjellen at den viser skråning 1:10. Begge kart viser at mesteparten av terrenget er brattere enn 1:10, og tilpasning til universell utforming vil kreve store inngrep i naturen.

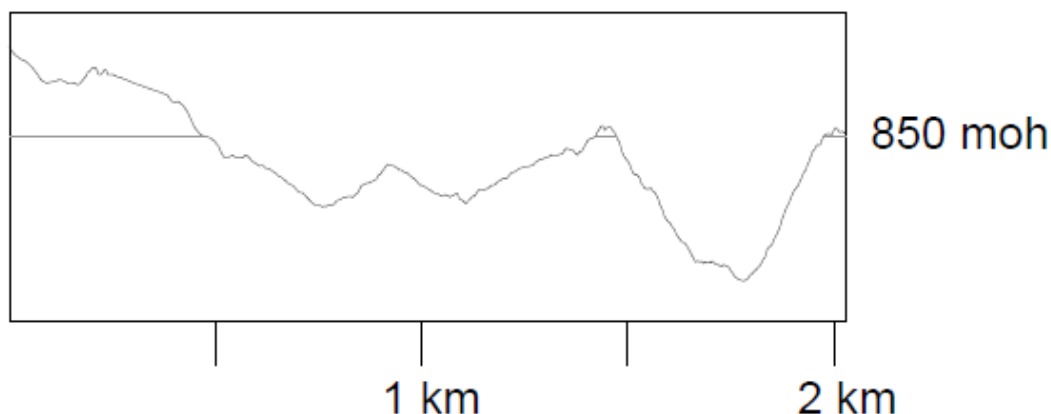


Figur 19: Analysen viser terreng som er brattere enn 1:10 i rødt.

Under vises profilene til de to rutene. Den øverste viser snittet for turstien fra Otta sentrum, og den nederste viser snittet for turstien fra stoppestedet til skyttelbussen.



Figur 20: Profilen viser stien fra Otta sentrum til Pillarguritoppen



Figur 21: Profilen viser stien fra foreslått stoppested for skyttelbuss til Pillarguritoppen

Som vist på profilen for turstien fra Otta sentrum, er terrenget til tider veldig bratt, opp til 1:3. For å skape en universell utformet tursti, vil stien måtte legges om for å unngå den bratte stigningen. Det vil potensielt være nødvendig med støttemurer i terrenget, for å utvide bredden og opparbeide overflaten til et rullevennlig dekke. I forbindelse med bratte partier og ved støttemurer må det også være rekkverk.

Ut fra terrenganalysen og profilen, ser det ut som på at stien fra det foreslåtte stoppestedet for skyttelbussen kan tilpasses universell utforming på deler av traséen. Her er enkelte partier flatere enn 1:10 og det kan være mulig å omlegge stien for å jobbe mer på lag med terrenget. Det må likevel påregnes å utvide stien og opparbeide et rullevennlig dekke. Det er likevel utfordrende, da det siste partiet opp til toppunktet er meget bratt og terrenget tillater ikke utvidelse av eksisterende sti.

Selve toppunktet og utsiktspunktet på Pillarguritoppen bør være mulig å tilpasse til universell utforming, men dette krever tilrettelegginger som ikke følger naturens premisser og det vil ha liten hensikt dersom ikke turstiene som leder opp til toppen er universelt utformet.

Ved å sette krav om universell utforming, må det påregnes økt budsjett i form av både prosjekteringskostnader og byggekostnader, og det vil føre til et helt annet prosjekt enn uten kravet. Basert på topografien og de naturgitte forholdene vil det være utfordrende å møte alle kravene som er listet opp i TEK17 for universell utforming, og tilpasning til universell utforming vil føre til store inngrep i eksisterende terreng og natur, samt økning i kostnader for gjennomføring av prosjektet. Ofte er det med enkle grep mulig å gjøre disse områdene eller anleggene tilgjengelige for langt flere. I slike tilfeller må en tilstrebe å oppnå best mulig resultat innen de gitte forhold.

Ulike personers behov og ønsker er sjeldent mulig å oppfylle fullt ut i et friluftslivsområde. Behovene må vurderes opp mot hverandre og natur- og friluftslivskvalitetene i området, slik at en finner den beste løsningen for at flest mulig kan få en god opplevelse på tur. På grunn av topografi, landskap osv vil ikke alle naturområder kunne bli tilgjengelig for alle. Det er viktig å finne en balanse mellom tilrettelegging, bevaring

og opplevelse. Tiltak for å øke tilgjengeligheten vil kunne forringe naturen og redusere opplevelseskvaliteten for bruken av området. Dette er det viktig å ha med seg videre ved vurdering av hvilken grad av tilrettelegging området skal ha.

3.7 Skilt

Turen opp til Pillarguritoppen må skiltes på en tydelig måte, som gjør turen lesbar for besøkende som ikke er kjent i Otta, og stien lett å følge opp til utsiktspunktet. Det er spesielt viktig at ruta fra sentrum av Otta og opp til startpunktet på stien i skogen, merkes tydelig dersom man ønsker at flest mulig skal gå fra sentrum. Tydelige informasjonsskilt kan bidra til trygghet for de turgående og redusere sjansen for unødvendige redningsaksjoner. I Otta sentrum vil det være naturlig å skilte turen fra sentrale punkter, for eksempel fra Otta stasjon og ved sentrumsparken.

Det foreslås fire typer skilt, tilpasset forskjellig bruk. Den første typen er informasjonsskilt for oversikt. Dette er skilt som viser kart med skiltet rute, terrengprofil og informasjon om vanskelighetsgraden på ruta og rundturer. I tillegg kan det opplyses om skyttelbuss og rutetider. Informasjonen på disse skiltene bør både stå på norsk og på engelsk. Denne typen skilt foreslås plassert ved startpunktene i sentrum, ved inngangen til skogen ved Hjellum, ved stoppestedet til skyttelbussen og på Pillarguritoppen.



Figur 22: Eksempelbilde av informasjonsskilt i cortenstål. Bildet er hentet fra rapporten Nasjonalparkene som Merkevarer - Sluttrapport pilotfase 2014-19

Den andre typen skilt som foreslås er retningsindikerende skilt, med informasjon om avstand til målet. Informasjon med høyde over havet er informerende, da man store deler av turen går i tett skog, i tillegg til at gjenstående avstand kan være misvisende på grunn av det bratte terrenget. Disse skiltene bør plasseres i veg- og stikryss.



Figur 23: Eksempelbilde på retningsindikerende skilt. Bildet er hentet fra Den Norske Turistforenings Skiltmanual fra 2019.

Den tredje foreslåtte typen skilt er stimarkering, med samme funksjon som Turistforeningens røde T-er. Denne typen merking skaper en trygghet for turgåere om at de er på riktig vei, og er spesielt viktig når det er tett skog og mange stier i samme område.



Figur 24: Eksempelbilde på stimarkering. Bildet er hentet fra Den Norske Turistforening sine hjemmesider.

Den siste typen skilt er opplevelsesskilt, som skal stå ved alle hvilepunktene på den merkede stien. For å skape en kobling til utsiktspunktet på Pillarguritoppen foreslås disse utformet i cortenstål. Skiltene skal gi informasjon om hvor langt det er igjen til toppen og hvor mange meter over havet man er. I tillegg kan disse skiltene vise informasjon om lokale interessepunkter eller brukes til å fortelle en historie med lokal forankring på turen oppover. Med lokale interessepunkter menes informasjon om naturfenomener, som fargeforskjellen på Gudbrandsdalslågen og Ottaelva, dannelsen av skifer, eller dyrelivet rundt Pillarguritoppen. Et annet eksempel på bruk av slike skilt, kan være at historien om Prillar-Guri og slaget om Kringen fortelles bit for bit oppover, for å skape en interesse om å nå toppen. Det bør ikke være for mye informasjon på skiltene, slik at det oppleves overveldende å lese for turgåere, og informasjonen bør både stå på norsk og engelsk. På toppen av Pillarguri bør det også settes opp en bildetavle med henvisning til fjelltoppene man ser fra utsiktspunktet.



Figur 25: Eksempelbilde på opplevelsesskilt i cortenstål. Bildet er hentet fra Riksantikvarens sine hjemmesider

De overnevnte skiltene bør være et tillegg til eksisterende skilt, og eksisterende og nye skilt bør utfylle hverandre.

3.8 Møteplasser/Stoppesteder/hvilepunkt

Turen opp til Pillarguritoppen, fra Otta sentrum, kan oppleves som bratt og til tider krevende. Det foreslås å opprette hvilestopp, til inspirasjon og som delmål underveis. Hvilestoppene skal tilby sittemuligheter, i tillegg til ulike opplevelser. Det er et ønske at de som ikke har mulighet til å gå helt opp til Pillarguritoppen, skal kunne snu ved et av hvilestoppene og likevel oppleve det som en fullverdig tur. Hvilestoppene blir et viktig element for å inspirere til å ta en litt lenger tur neste gang, og til slutt nå toppunktet.

Utformingen på hvert enkelt hvilestopp skal tilpasses til området og det bør brukes naturmaterialer i utformingen av eventuelle benker og elementer. I tillegg foreslås det et informasjonsskilt ved hvert hvilestopp, som gir informasjon om hvor langt det er igjen til toppen og hvor mange høydemeter man er over havet. Disse skiltene kan også brukes til å fortelle en historie, bit for bit.



Figur 26: Eksempel på benk i naturmaterialer. Bildet er hentet fra Visit Egersund sin hjemmeside



Figur 27: Eksempelbilde på benk i skifer. Bildet er tatt ved skiferbruddet til Minera Skifer.

Det er foreslått 7 stoppesteder, i tillegg til utsiktspunktet på Pillarguritoppen og Tokampen. Fem av stoppene er på turen fra sentrum og opp til Pillarguritoppen. De er plassert jevnt utover, og lagt i sammenheng med spesielt krevende terreng. Det er tatt utgangspunkt i steder med unike, eksisterende elementer, som den store steinen ved *Smørøsjå*. Noen av de foreslåtte hvilepunktene har utsikt etter hogst, og dersom disse skal opprettholdes, må dette avtales med grunneiere. De to siste punktene er et foreslått hvilepunkt og potensiell attraksjon ved skiferbruddet, og en på den nye foreslåtte turstien mellom *Tokampen* og *Kroksvingen*.

Under vises bilder av foreslåtte hvilestopp på vei opp til Pillarguritoppen fra Otta sentrum.



Figur 28: Bildene viser aktuelle stoppesteder. Foto: Norconsult



Figur 29: Bildene viser aktuelle stoppesteder. Foto: Norconsult.

Ved skiferbruddet er det opparbeidet en flott bål plass, med skiferbenker og -bord, i tilknytning til et lite vann. Området oppleves idyllisk og man har utsikt til både skiferbruddet og det høye fjelltoppene i horisonten. Ved det lille vannet, kan man se skiferens lagdelte struktur og den flotte fargen på den stedegne Ottaskiferen. Stedet krever lite bearbeiding og kan være et godt alternativ for et lengre stopp, til toppen (til/fra skyttelbusstopp). Stedet kan med fordel tydeliggjøres og noe vegetasjonsrydding må påregnes for å åpne for utsikt mot Rondane fra rasteplassen. Plasseringen rett i nærheten av skiferbruddet og ved et vann, krever noe ekstra sikkerhetstiltak.



Figur 30: Bildet viser vann ved tidligere skiferuttak. Foto: Norconsult

For å motivere både store og små til å komme seg helt til Pillarguritoppen fra sentrum kan det legges opp til aktiviteter eller legge til attraksjoner på hvilestoppene. Enkelte hvilestopp kan opparbeides mer enn dagens situasjon, for eksempel med en gapahuk, trehytte eller naturhinderløyper. Det er også mulig å plassere ut masse fuglekasser i forskjellige høyder, noe som kommer til nytte for fuglelivet i området. Fuglekassene kan for eksempel ha en gjennomsiktig vegg slik at man kan se inn, eller være plassert slik at det er mulig å kikke ned i fuglekassen. I tilknytning til Pillarguritoppen kan det være en idé å legge til rette for oppheng av hengekøyer. Dette kan for eksempel gjøres ved å fundamentere ned halvhøye stolper med karabinkroker.

Både stolpejakt og geocaching er populære aktiviteter som det er lett å legge opp til på flere eller alle hvilestoppene. For de yngre er ulike former for skattejakt en spennende aktivitet, og dette kan gjøres ved å ha elementer eller ting de skal finne underveis på turen. En lite kostbar tilrettelegging for skattejakt er å ha oppgaver beskrevet på informasjonsskiltene. Dette kan for eksempel være at deltakerne skal finne en gjenstand på S eller tre myke gjenstander før neste hvilestopp. En annen form for skattejakt kan være å plassere ut dyrefigurer av tre eller liknende, slik at barna skal finne alle dyrene på veien opp til toppunktet.

På selve Pillarguritoppen er det mulig å ha en boks på toppunktet og halvveis på turen fra sentrum, som inneholder småleker som barna kan bytte mot andre leker de tar med seg. Tanken er da at barna tar med

seg en leke de ikke lenger bruker, for eksempel en figur man får i kinderegg eller en nøkkelring man har fått som reklame, og bytter dette med en annen leke i boksen. Dette skaper en spenning for å finne ut hva slags leker man kan bytte til seg. Boksene bør ligge skjult, slik at det blir en hemmelighet alle barna deler og en spenning i å finne den.

Attraksjonen på hvilestoppene må ikke utkonkurrere utsiktspunktet på Pillarguritoppen, men sees på som en støtte og motivasjon for å komme seg til toppen. Det bør fokuseres på å utvikle en eller to idéer for hvilestoppene som er gjennomgående.

Sikring og farer

Når man utvikler et utsiktspunkt og legger opp til mange besøkende, spesielt besøkende som ikke er kjent i området, er sikkerhet en viktig faktor. Selve utsiktspunktet på Pillarguritoppen ligger på kanten av en bratt skrent, så det er viktig å legge opp til en trygg opplevelse for de besøkende. Dette kan gjøres ved å legge opp til et bestemt bevegelsesmønster, eventuelt med rekkverk/gjerder på spesielt utsatte steder. Rekkverk og gjerder bør ikke være av en slik karakter at det ødelegger for opplevelsen av å komme til utsiktspunktet, de bør derfor være godt integrert i utformingen og utformet på en slik måte at det ikke ødelegger utsikt eller siktlinjer.

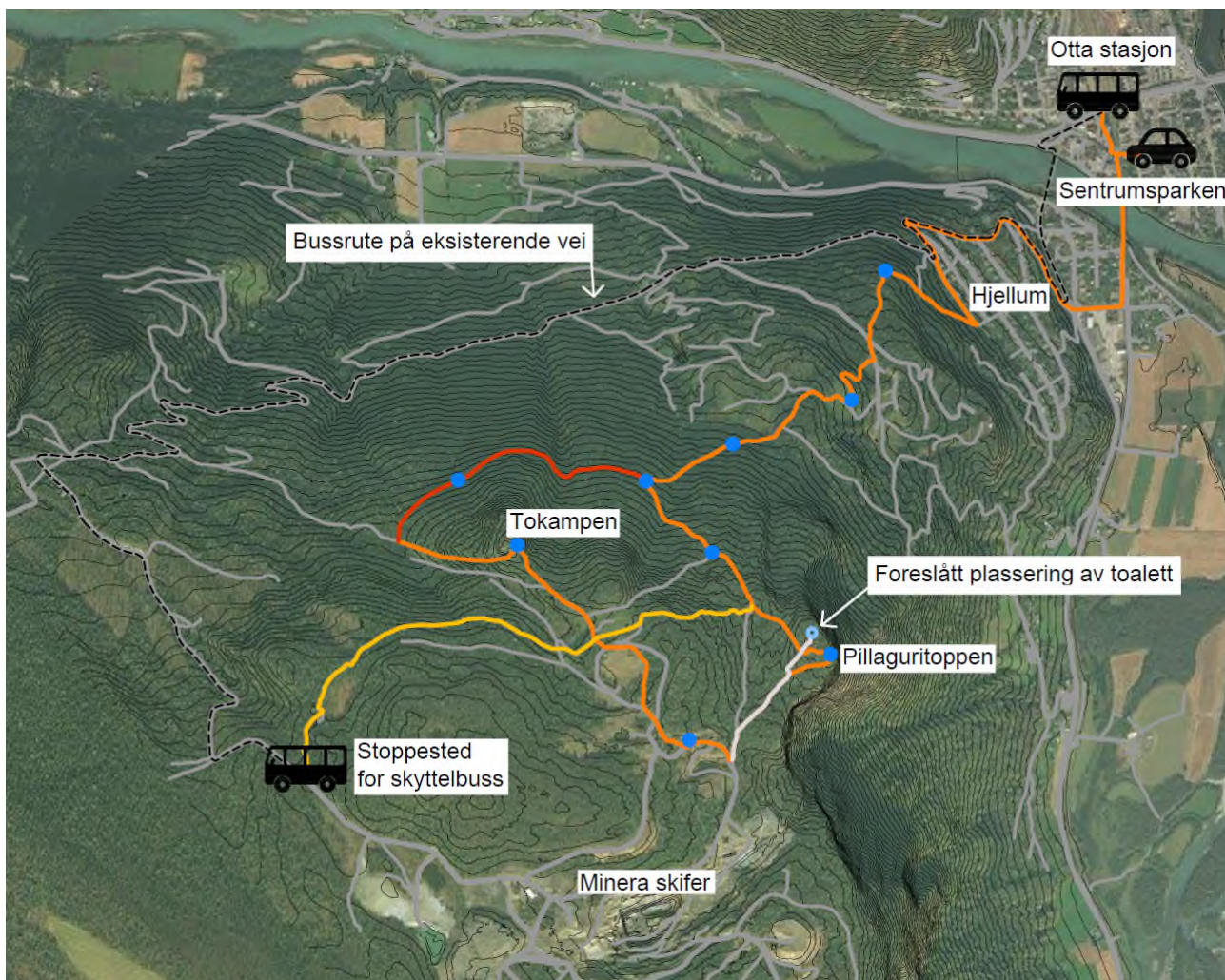
Den foreslåtte turstien går både i nærheten av et aktivt skiferbrudd og en skytebane. Det er viktig at det skiltes godt i denne forbindelse, slik at ikke besøkende forviller seg inn på områder de ikke bør være. Dette må være tydelig, både for norske og utenlandske besøkende.

3.9 Et tenkt scenario

Fra E6 ser man et tårn eller noe som står nede ved elvekanten. Eller er det en lur? Man stopper på Circle K og kjører videre for å utforske tårnet nede ved elva. Her kan man parkere. Her er det også en informasjonstavle om Pillarguri samt noen flere steder man kan besøke. Det er spennende å klatre opp i luren som er laget i cortenstål en innvendig vindeltrapp tar deg opp til toppen og herfra kan du tydelig se at elvene blander seg. Herfra kan du også kikke gjennom et lite hull/rør og se det nøyaktige punktet hvor Pillarguri stod og blåste i hornet.

3.10 Helhetlig skisse

Skissen viser stinettet fra sentrum, stoppested for skyttelbuss, mulige lokaliseringer til toalett samt stoppesteder for opplevelse.



Figur 31: Overordnet plan. De eksisterende stiene er markert i oransje og gult. Gul sti er fra skyttelbuss. Rød sti er foreslått etablering av ny sti med mulighet for rundtur. Foreslått plassering av toalett er markert i turkis, med adkomstvei for vedlikehold i hvitt. Foreslåtte stoppesteder langs stien er markert med blå sirkler.

4 Kostnader

I oppsett nedenfor er vist et kostnadsoverslag for gjennomføring av et hovedprosjekt.

KOSTNADSOVERSLAG UTSIKTSPUNKT PILLARGURITOPPEN					
Forundersøkelse geologi					
		RS	1	kr 50 000,00	kr 50 000
DELSUM					kr 50 000
Utsiktsrampe					
	Grunnarbeider og klargjøring fundamenter antatt 10 fundamenter i berg, 5 m dybde	RS	1	kr 350 000,00	kr 350 000
	Produksjon og montasje	RS	1	kr 1 000 000,00	kr 1 000 000
	Helikopter frakt og montering	RS	1	kr 200 000,00	kr 200 000
	Transport opp til lasteplass ved Pillarguritoppen	RS	1	kr 20 000,00	kr 20 000
DELSUM					kr 1 570 000
Amfi					
	Terrengarbeider	m2	350	kr 500,00	kr 175 000
	Tørrmurer for sitteplasser	lm	35	kr 5 000,00	kr 175 000
	Treverk på seter i amfi	lm	15	kr 1 000,00	kr 15 000
	Sikringsgjerde ved amfi og installasjon	lm	50	kr 3 000,00	kr 150 000
	Benker i skifer eller tre	stk	6	kr 3 000,00	kr 18 000
	Båltønne	stk	1	kr 3 000,00	kr 3 000
DELSUM					kr 536 000
Skilt cortenstål					
	Skilt, store inkl. arbeid	stk	2	kr 25 000,00	kr 50 000
	Skilt, små inkl. arbeid	stk	8	kr 15 000,00	kr 120 000
DELSUM					kr 170 000
Toalett					
	Toalettanlegg	RS	1	kr 500 000,00	kr 500 000
DELSUM					kr 500 000
SUM (eks. rigg, drift m.m.)					
					kr 2 826 000
	Diverse uforutsett	%	15		kr 423 900
	Rigg og drift	%	25		kr 706 500
ENTREPRISEKOSTNAD					
	Mva (25%)				kr 989 100
	Byggherrekostnader (10%)	%	10		kr 98 910
Planlegging og prosjektering					
	Arkitekt	RS	1	kr 270 000,00	kr 270 000
	Landskapsarkitekt	RS	1	kr 170 000,00	kr 170 000
	Konstruksjonsteknikk	RS	1	kr 200 000,00	kr 200 000
	Ingeniørgeologi	RS	1	kr 125 000,00	kr 125 000
	Delsum planlegging og prosjektering				kr 765 000
	Mva på planlegging/prosjektering (25%)	%	25		kr 191 250
BYGGEKOSTNADER					
					kr 6 000 660
	Usikkerhet 25%	%	25		kr 1 500 165

I Otta er det mange av beboerne som jevnlig bidrar til å rydde og utbedre stiene opp til Pillarguritoppen, samt sette opp skilt. Det er mulig at deler av arbeidet som er foreslått i denne rapporten, kan basere seg på frivillig arbeid og dugnad med lokalbefolkningen.

5 Suksess- og risikofaktorer

Det er flere faktorer som kan ha betydning for gjennomføring av et hovedprosjekt. I det etterfølgende beskrives ulike suksess- og risikofaktorer knyttet til den tekniske delen av installasjonen.

5.1 Sikkerhetsaspektet

Etablering av en installasjon ved utsiktspunkt på Pillarguritoppen vil potensielt føre til økt trafikk til stedet. Noe av utgangspunktet for prosjektet er å skape en ny attraksjon på Otta. De ansvarlige for prosjektet må være sitt ansvar bevisst dersom man går for å gjennomføre et hovedprosjekt med etablering av en fysisk installasjon.

Det er et viktig sikkerhetsaspekt som må tas stilling til når det fysisk legges til rette med en installasjon som foreslått. Da kommer krav til sikkerhet gjennom byggeteknisk forskrift TEK17. For prosjektet videre blir det viktig å etablere et tydelig skille mellom det som er tilrettelagt anlegg og det som er naturlige forhold, dvs. der natur møte byggverk. Grensen mellom hva som må sikres og hva som ikke trenger sikring f.eks. i form av oppsetting av gjerde vil være i dette skillet.

5.2 Godkjenning av byggetiltak

Etablering av en installasjon på Pillarguritoppen vil være et søknadspliktig tiltak etter plan- og bygningsloven. Dermed vil også tekniske krav til byggverket (TEK 17) gjøre seg gjeldende. Her inngår blant annet krav til sikkerhet og til universell utforming.

Universell utforming er tidligere omtalt, men forholdene tilsier at det vil være utfordrende å få lagt til rette for universell utforming i prosjektet uten at det må gjøres betydelige inngrep eller at det vil medføre en vesentlig kostnad for prosjektet. Avklaring av forhold omkring universell utforming bør derfor avklares tidlig i et hovedprosjekt.

På samme måte er det, som nevnt over, viktig å avklare tidlig i hvilket omfang det skal sikres utover de installasjoner og anlegg som evt. etableres i et hovedprosjekt.

Det bør også tidlig avklares hvilke søknader og godkjenninger som må til for å få etablert installasjon/anlegg på Pillarguritoppen. Området er i kommuneplanens arealdel avsatt til landbruks- natur og friluftsområde. Slik sett strider ikke installasjonen/anlegget nødvendigvis med formålet i plan, men det er viktig å få en tidlig avklaring på dette fra Sel kommune.

5.3 Prosjekteringsgrunnlag

For videre gjennomføring av et hovedprosjekt, må det gjøres vurderinger av flere forhold som kan påvirke det endelige resultatet.

5.3.1 Kartgrunnlag

Eksisterende kartgrunnlag er ikke nøyaktig nok for å kunne detaljprosjekttere en installasjon og et anlegg som foreslått på Pillarguritoppen. Det foreligger terrengskann med forholdsvis god nøyaktighet i området. Det vil likevel være nødvendig med mer detaljert kartlegging gjennom innmålinger av terreng og detaljer i det aktuelle området.

5.3.2 Geologiske forhold

Det er gjennomført en enkel forhåndsvurdering av fjellet, resultatet av denne er presentert i egen rapport. Ved gjennomføring av et hovedprosjekt, vil det være nødvendig med ytterligere geologiske undersøkelser. Det kan være usikkerheter knyttet til grunnforholdene og utførelse av fundamentering i berg.

Det er nødvendig med en forundersøkelse der man ser mer konkret på dybde til berg og forsøker ytterligere avdekke evt. sprekkesystem og evt. såkalte slepper i fjellet. Slike kan påvirke hvordan en forankring av konstruksjon i fjellet må utføres, og dermed også hvordan en installasjon for utsiktspunktet kan løses rent konstruksjonsmessig og visuelt. F.eks. kan evt. sprekkesystem i fjellet påvirke muligheter for injeksjon og fastgysing av bolter for fundamenteringen. Videre vil også dybde til gjell være vesentlig å avklare med tanke på valg av fundamentering.

Det ser ut til at dybde til berg ikke er veldig stor. Forutsatt at det er kun et tynt vegetasjonsdekke og løsmasselag over fjellet, kan en slik undersøkelse trolig gjennomføres med en stikkspade. Dersom det viser seg at løsmasselaget over fjellet er dypere enn antatt, må man bruke en minigraver til disse undersøkelsene. Det er mulig at denne kan belte seg fram uten alt for store inngrep i naturen på stedet.

I tillegg er det nødvendig å få tatt bilder og skannet fjellet nedenfor kanten av utsiktspunktet. Dette for å sett nærmere fjellets beskaffenhet i dette området, samt ha et godt nok grunnlag for evt. fundamentering i fjellveggen.

Nevnte geologiske forundersøkelser vil være et viktig kriterium for evt. videre arbeider med en installasjon på utsiktspunktet.

5.3.3 Konstruksjonsteknisk prosjektering

Utforming, dimensjoner og vekt av og på konstruksjonen vil være premissgivende for hvordan man må forankre konstruksjonen i fjellet. Den videre konstruksjonstekniske prosjekteringen av selve installasjonen må derfor foregå i samspill med geolog og arkitekt.

Basert på videre geologiske undersøkelser og valgt utforming av konstruksjonen vil det være nødvendig med en grundig optimaliseringsfase med tanke på endelig valg av løsning, plassering og valg av fundamentering.

5.4 Utførelse

5.4.1 Adkomst og transport av materialer og utstyr

Det er poengtert fra arkitekt at man bør la naturen styre, dvs. at installasjon og inngrep så langt som råd bør være underordnet naturen. Slik sett er det lite ønskelig å etablere vegadkomst - også av midlertidig karakter - for å kunne frakte installasjonen til toppen. Det er derfor naturlig å tenke at man må bruke helikopter for

transporten. Det bør avklares tidlig hvor tunge enheter som kan fraktes med helikopter. En oppdeling i elementer som kan fraktes av helikopter vil være et viktig premiss.

Dersom man etablerer en utkragende konstruksjon ut fra fjellet, slik det er lagt opp til i skissen, vil det sannsynligvis være aktuelt å bruke helikopter under selve monteringen av installasjonen.

Bruk av helikopter vil også mest trolig være nødvendig for å frakte utstyr for fjellboring opp til toppen. Dette kan også gjelde for øvrige materialer.

5.4.2 Sikkerhet under utførelse

Bygging av en slik installasjon vil være krevende og stiller store krav til sikkerhet under utførelse. Det er viktig at man allerede fra tidlig fase gjennomfører analyser og vurderinger med tanke på sikkerhet for de som skal utføre arbeidene («sikker jobb»-analyse). Dette vil også kunne påvirke endelig valg av løsning for installasjonen.

Drift og vedlikehold

Med en beliggenhet som foreslått, er det viktig at drift og vedlikehold kan gjennomføres på en så enkel måte som mulig. Ved etablering av anlegg av denne typen, bør det velges materialer som er så langt som mulig vedlikeholdsfrie.

5.5 Samspill videre i prosjektet

Det er mange faktorer som må hensyntas i et evt. videre arbeid. Kostnadene ved prosjektet er en viktig faktor. En form for samspillsentreprise med en kvalifisert entreprenør kan være en aktuell arbeidsmåte i et evt. videre arbeid. I en slik arbeidsform tar man utgangspunkt i et budsjett for det som skal bygges. I arbeidene videre «knar» man så fram en løsning som tilfredsstillende kostnader, samt de behov og mål som var utgangspunktet for prosjektet.

6 Vedlegg:

1. Illustrasjoner av installasjonen samt film
2. Befaringsrapport, beskrivelse av tursti
3. Tegninger fra landskapsarkitekt, L-01- L-08
4. Arbeidsbok, Utsiktspunkt Pillarguritoppen