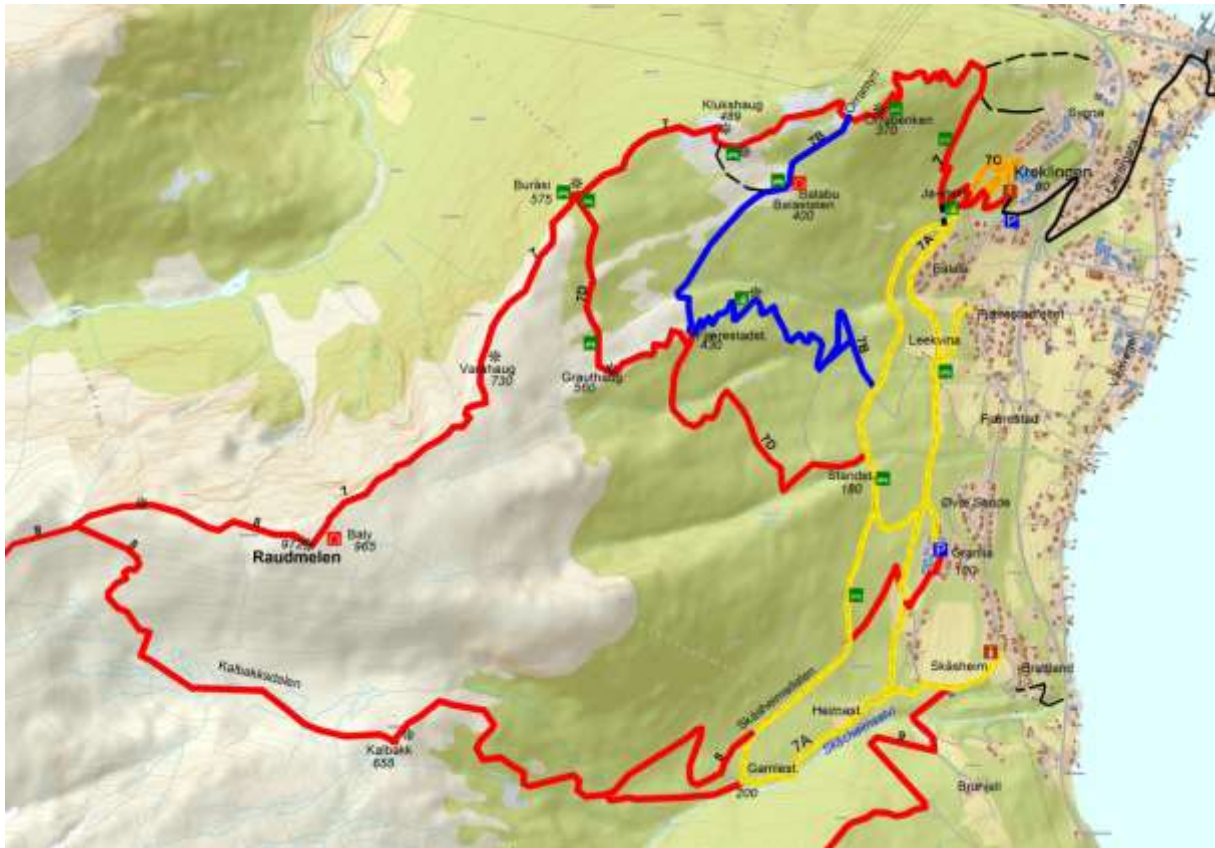


Plan for utbetringar i Turstien Kreklingen - Skåsheim



Utarbeid september 2023



Turstinettet over Balestrand, med ulike rundtløyper av ulik vanskegrad. Gul line viser Turstien i denne planen

Utarbeiding av planen

Planen er utarbeid av Jørgen Hundseth i 2023

Avtale

Tinglyst avtale på 40 år blei signert i oktober 1998. Det må signerast ny avtale med fase 2 i denne planen.

Plass i kommunal plan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet

Anlegget skal meldast inn til den kommunale plan for idrett og fysisk aktivitet.

Behovsoppgåve

Turstien er Balestrand tettstad sitt viktigaste nærtur-område. Stien blei bygd på slutten av 90-talet og er ei rundløype på om lag 4,5 km. Alle som bur i tettstaden har lett tilkomst til stien, med tilkomst frå alle bustadfelta.

Vi ønskjer no å oppgradere delar av stien med følgjande bakgrunn.

1. Vatn og erosjon har tæra på utsette plassar i stien.
2. Trebruar og grindar må byttast ut.
3. Oppgradering av trasseen Balalii. Tilpassing etter krav for universell utforming.

I eit folkehelseperspektiv er det dette friluftslivstiltaket som klart har gjeve mest effekt i Balestrand. Turstien her er svært mykje nytta av mange målgrupper. Både Sagatun barne og ungdomsskule og Sygna vidaregåande skule med til saman 320 elevar nyttar turen mykje i samband med turar og fysisk aktivitet. Folk i alle aldrar i Balestrand bruker stiane til tur og trening. Lett tilgjenge gjer at ein alle kveldar, ettermiddagar og helger, uansett ver, møter folk. Stien har også vorte eit svært mykje nytta turmål for turistar, og slik eit viktig produkt for reiselivet. Med godt tilrettelagte rundturar som denne saman med dei lenger opp i lia auke attraktiviteten ytterlegare og bli eit varemerke for Balestrand.



Her frå parti med mykje røtter og råteskadd trapp.

Miljøomsyn

Det er viktig at ei tilrettelegging med oppgradering tek omsyn til ulike miljøtilhøve, og at fyllingar og skjæringar vært sletta til.

Planløyising

Metodar for opprusting

Planen sine metodar for oppgradering av Turstien vil være ulik ut frå tilhøva på staden. Men alle metodane er basert på både manuelt arbeid og bruk av minigraver (1100 kg) .

Nærare skildring av metodane kan ein og finn på :

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/friluftsliv/stiskulen/>.

1. *Metode på fastmark:*

a. Graving/planering:

Maskinell graving/planering av stilegemet utførast best ved bruk av minigraver (ca. 1100 kg). Dette kan og gjerast manuelt, men kan være fysisk tungt arbeid. Det er ikkje lagt opp til maskinell opparbeiding i denne planen.

Følgjande er viktig ved graving/planering av stilegemet:

- Viktig å utføre bygginga slik at vatn ikkje renn i stien. Tiltak her er god grøft på oppsida. For å lede ut vatn frå grøfter må tverrgrøfter på tvers av stien byggjast. Her er det viktig å bruke grov stein som ligg godt, på begge sider av tverrgrøfta og med passe stegavstand. God kuv på stilegemet er og viktig for å lede vatn ut av stien(høgast på midten). Lokalisere stien der det er minst store steinar i overflata og unngå våtmark.
- Bruk mest mogleg stedeigne massar som ein fin ved å grave seg ned på stadar med mineraljord, og finare sand og steinfraksjonar. Det øvste laget i ein jordprofil består av organisk jord som ikkje må nyttast i veglegement, men leggjast til side og nyttast til dekke i skråningar.
- Manglar ein mineraljord i nærområdet, må ein hente dette frå eit massetak i nærleiken eller få det til køyrt frå andre plassar.
- Til topplag er best å nytte knust grus (0-16). Dette er massar som bind godt og hindrar stor erosjon, men kan virke som eit framandelement i høve til den naturlege mineraljorda. Men så lenge den stadeigne mineraljorda er god og inneheld passe med fine fraksjoner er det ikkje naudsynt med eige topplag.



Her eksempler på manuell og maskinell opparbeiding på fastmark, med lokal dugnadsgjeng. Ein spar opp mineraljord i grøfta og legg den i stilegemet, og legg opp steintrapp på dei bratte partia (venstre). For å lede ut vatn byggjast ein steinsette tverrgrøfter. Topplag med knust grus (0-16) har god effekt.

b. Bru over vassdrag:

Her er byggemetoden å legge ut 2 langsgåande stokkar(bjelkar) og tverrgåande treplank til dekke.

Treplanken bør være minst 800 mm lange og 55 mm tjukke. For montering av rekkverk må planken forlengast med ca. 2 meters mellomrom. På strekninger med plan for bruk av rullestol bør breidda på brua være minst 1,2 meter.

Til bjelkar er det viktig å nytte virke som har lang haldbarheit. Lengda på spennet vil avgjere dimensjonane. Rundsokk har størst styrke, og av treslag er det beste å finne seint voksen og slank furu som verks på svært låg bonitet med alder over 150 år og godt med kjerneved. Desse har mest sannsynleg ein god og råtesterk kjerneved. På kortare spenn kan ein og nyttast grov einer. Mest vanleg er å bruke utskifta telefonstolper.



Eksempel på vanleg bru med 2 underliggjande rundstokkar.



Eksempel på kortreist trevirke av lerk som er nytta til gangbaner og bruer.

Kjernevedandelen i lerk er større enn furu, og best er kvalitet når lerketrea er over 60-70 år (på bildet 80 år).

Det kan være nyttig å ta ein boreprøve med tilvekstbor før ein høgg.

Slike dimensjonar er beste å få skåre på ei bandsag som tek stokkar opp til 90 cm. På ei bandsag ligg stokken i ro og sagbladet går vassrett, noko som er ein fordel med krokete tømmer.

Furu kan og nyttast, men for å få finne liknande kjernevedandel, må trea normalt ha ein alder på 200 år+, samt ha utvikla noko naturleg malming.

Gjennomføring av bygging

Kartskissa under viser sti traseane i Turstien Kreklingen – Skåsheim, ei rundløype på om lag 4,5 km.

Vi har valgt å dele prosjektet i 2 fasar:

- 1) Fase 1: Oppgraderingar på ulike punkt i stien, merke med grøn line på kartet, omlag 290 meter. (Utan spelemidlar.)
- 2) Fase 2: Oppgradering av heile strekningen Balalii-Granlia etter krav til universell utforming, merka med raud line, totalt om lag 970 meter. (Med søknad om spelemidlar)

Fase 1: Her er plan å oppgradere dei parti på stien der mykje av stilegemet er erodert bort og utskifting av trebruer.

Fase 2: Her er planen å oppgradere stien etter krav til krav til universell utforming.

Smale parti må utvidast til ei breidde på minst 90 cm. Bruk av minigraver i tillegg manuell planering i etterkant har vi best erfaring med på slike tiltak. Bruar/klopper må skiftast ut.

Der dei naturlege massane ikkje er gode nok må det køyrast ut eit topplag med knust grus i fraksjon 0-16.

For opprusting av stien har ein i planen lagt stor vekt på at tiltaka ikkje skal bryte mykje med dei naturlege elementa t.d. ikkje bruk av impregnert materiale. Vidare ønskjer ein å nytte mest mogleg eksisterande stitrasse og skogsvegar.

Materiell til bruer er det i planen lagt opp til bruk av grov kjernevedplank av lerk.

Arbeidsmetoden vært stor sett å nytte minigraver kombinert med manuell planering i etterkart. Grus til topplag er planlagt køyrt ut med trillebåre og minidumper.

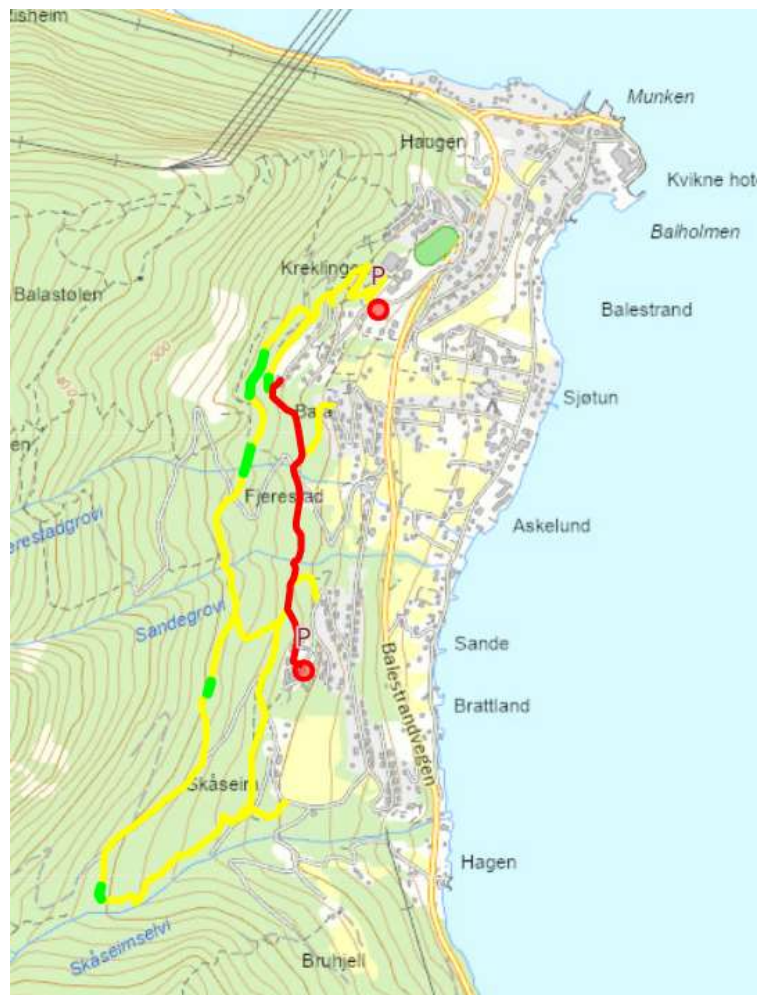


Her frå tilkomsten ved Balalli, der ny bru er planlagt

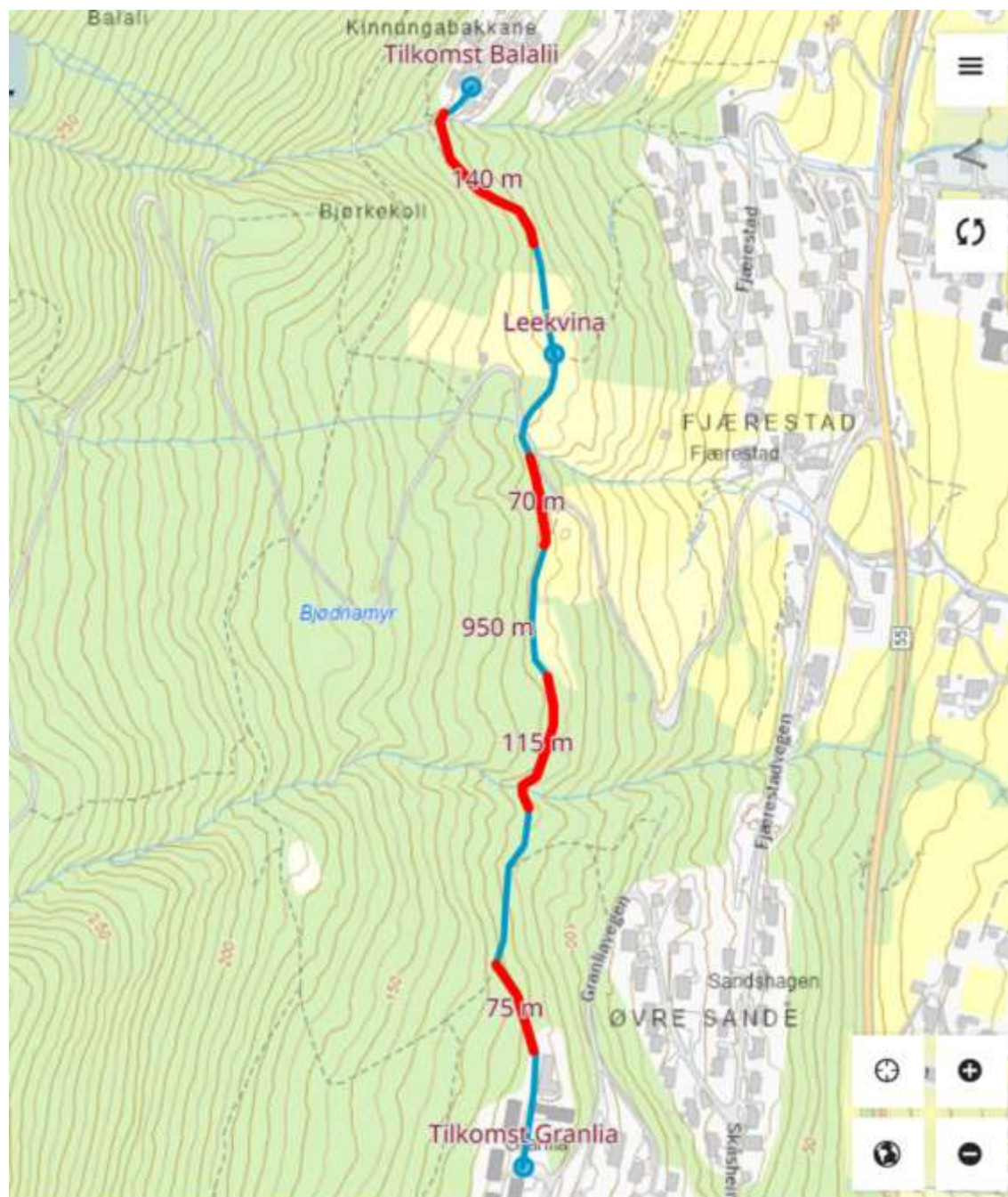
Oversiktskart Turstien Kreklingen-Skåsheim.

Grøne liner visert tiltak i fase1

Raud line viser fase 2



Kartskissa viser
her fase 2 Balalii
– Granlia, raud
line.



Moment knytt til funksjon og planløsning

Klimatiske utfordringar

Hovudmål for tilrettelegginga er i barmarkssesongen. Ved dimensjonering og festing av bruer og klopper må ein ta om syn til store snømengder og flaumvatn

Popularitet/bruksverdi i dag

Ei oppgradering av turstien vil sannsynleg være med på å auke bruken av stien i tida som kjem, fleire turgåarar og fleire brukargrupper.

Tilkomst og tilgjenge til turmålet

Stien har svært god tilkomstar frå alle bustadfelt i tettstaden Balestrand og vert tilrettelagt for heileårsbruk, med unntak av periodar med stort snøfall.

God skilting og informasjon

Stien er merk med retningsskilt i alle stikryss og karttavle ved turutgangspunkta.

Kulturlandskap

Plassering er i kulturlandskapet og ein skal ta omsyn til steingardar m.m.

Ansvar og framdrift for byggeprosjektet

- Hausten 2023. Planarbeid. Grunneigaravtalar. Søknader om midlar. Frist for å søke spelemidlar, Sogndal kommune er 10.oktober
- Våren 2024. Start på anleggsarbeid.

Vener av Balestrandfjella vil ha fullt ansvar for planlegging og prosjektgjennomføring.

Fase 1: Detaljert kostnadsoppsett med finansieringsplan. Utan spelemidler.

Kostnadsoverslaget frå prosjektpresentasjon.

a) Detaljert kostnadsoverslag, fase 1:

Type tiltak	Kvantum/mål (Pris eks moms)	Delkostnad Eks moms	Kostnad Eks moms
Materiell			
Bruer: Plank	30 m (kr 250,-/m)	8 000	
bjelker	8 m	4 000	
Grus	13 kbm	10 000	
Grindar		3 000	
Sum materiell		25 000	25 000
Graving Minigraver	290 m (72 t a 900,-)	65 000	
Transport grus minidomper	(16 t a 750,-)	12 000	
Transport grus manuelt	Dugnad (30 t a 450,-)	14 000	
Manuelt arbeid planering	Dugnad (50 t a 450,-)	23 000	
Manuelt arbeid bruer	Dugnad (20t a 600,-)	12 000	
Sum arbeid		77 000 49 000	126 000
Avgift for bruk av privat veg			10 000
Anna materiell, diverse			10 000
Transport materiell			5 000
Planarbeid	dugnad		5 000
Adm.	dugnad		5 000
Totalt fase 1			186 000

b) Finansieringsplan, fase 1.

Post	Hovudoppgåve	Dok. i vedl nr	Kostnad eks. mva	mva	Kostnad inkl. mva
Kostnad					
	Maskinelt arbeid		77 000	19 250	
	Manuelt arbeid dugnad		49 000	0	
	Materiell trevirke - grus		25 000	6 250	
	Diverse/materiell		10 000	2 500	
	Avgift for bruk av privat veg		10 000	0	
	Transport		5 000	1 250	
	Planarbeid		5 000	1 250	
	Administrasjon, byggeleiing, div (5%) -dugnad		5 000	0	
	Samla kostnad		186 000	30 500	216 500
Finansiering					
	Kommunal finansiering				5 000
	Tilskot andre				132 000
	Dugnad				49 000
	MVA-kompensasjon				30 500
	Samla finansiering				216 500

Fase 2: Detaljert kostnadsoppsett med finansieringsplan. Med spelemidler.

Kostnadsoverslaget frå prosjektpresentasjon.

a) Detaljert kostnadsoverslag, fase 2:

Type tiltak	Kvantum/mål (Pris eks moms)	Delkostnad Eks moms	Kostnad eks moms
Materiell			
Bruer dekke bjelker	4 m spenn x6, 120 m plank 4 m x6 (1800x6)	40 000 15 000	
Grus	60 kbm	60 000	
Sum materiell		115 000	115 000
Graving minigraver	400 m a 600,-	240 000	
Transport grus minidomper	40t a 750,-	30 000	
Manuelt arbeid grusing	Dugnad 100 t a 450,-	45 000	
Manuelt arbeid planering	Dugnad 30 t a 450,-	14 000	
Manuelt arbeid gangbaner/bruer	Dugnad(40 timer a 600,-)	24 000	
Sum arbeid		270 000 83 000	353 000
Avgift for bruk av privat veg			15 000
Anna materiell, diverse			20 000
Transport :materiell			5 000
Planarbeid			6 000
Adm.	dugnad		5 000
Totalt fase 2			519 000

b) Finansieringsplan, fase 2:

Post	Hovudoppgåve	Dok. i vedl nr	Kostnad eks. mva	mva	Kostnad inkl. mva
Kostnad					
	Maskinelt arbeid		270 000	67 500	337 500
	Manuelt arbeid dugnad		83 000	0	83 000
	Materiell trevirke - grus		115 000	28 750	143 750
	Diverse/materiell		20 000	5000	25 000
	Avgift for bruk av privat veg		15 000		15 000
	Transport		5 000	1 250	6 250
	Planarbeid		6 000	1 500	7 500
	Administrasjon, byggeleiing, div (5%) -dugnad		5 000	0	5 000
	Samla kostnad		519 000	104 000	623 000
Finansiering					
	Kommunal finansiering				20 000
	Balestrand pensjonistlag				20 000
	Tilskot spelemidlar, 2024 (50%)				311 000
	Tilskot andre				80 000
	Dugnad				88 000
	MVA-kompensasjon				104 000
	Samla finansiering				623 000

VAB

26.09,2023

Jørgen Hundseth