

Reguleringsplan

Fv. 609 Heilevang

Arealplan-ID

Sunnfjord kommune 464720200009

Askvoll kommune 46452020001

Planomtale



Vedtatt

Sunnfjord kommune:
KOM 061/22 dato: 25.05.2022
Askvoll kommune:
KOM 030/22 dato: 24.05.2022

HEILEVANG

HESTVIKA

Innhald i planomtalen

1 SAMANDRAG	3	8.8 Friluftsliv	26
2 INNLEIING	3	8.9 Strandsone	26
3 BAKGRUNN FOR PLANFORSLAGET	4	8.10 Universell utforming	27
3.1 Lokalisering av planområde	4	8.11 Barn og unge sine interesser	27
3.2 Bakgrunn for regulering	4	8.12 Drikkevasskjelder.....	27
3.3 Målsettingar for planforslaget.....	4	8.13 Klima, miljø og utslepp.....	27
3.4 Vurdering av krav om konsekvensutgreiing	4	8.14 Nedlegging av eksisterande veg	27
4 PLANPROSESS OG MEDVERKNAD	5	9 GJENNOMFØRING AV TILTAK I PLANEN	27
5 PLANSTATUS OG NASJONALE FØRINGAR	5	9.1 Framdrift og finansiering.....	27
5.1 Overordna planar	5	9.2 Trafikkavvikling i anleggsperioden	27
5.2 Gjeldande reguleringsplanar og temaplanar	5	9.3 Midlertidige anleggsområde	27
5.3 Hundsåna kraftverk.....	6	10 VERKNADAR AV PLANFORSLAGET	28
5.4 Statlege planretningslinjer/rammer/føringar	6	10.1 Framkomst og tryggleik	28
6 METODE /FRAMGANGSMÅTE	6	10.2 Forslag til omklassifisering.....	28
7 SITUASJONEN I DAG	6	10.3 Eigedomstilhøve	28
7.1 Dagens arealbruk	6	10.4 Byggegrenser	29
7.2 Veg og trafikk.....	7	10.5 Landskap.....	29
7.3 Teknisk infrastruktur	8	10.6 Nærmiljø og friluftsliv.....	30
7.4 Landskapsbiletet	8	10.7 Naturmangfald.....	30
7.5 Nærmiljø og friluftsliv.....	8	10.8 Vurdering opp mot nml §8-12.....	32
7.6 Naturmangfald.....	9	10.9 Vassforskrifta §12.....	33
7.7 Kulturmiljø.....	11	10.10 Kulturmiljø	33
7.8 Naturressursar.....	16	10.11 Naturressursar.....	35
7.9 Strandsona.....	17	10.12 Strandsona.....	37
7.10 Barn og unge sine interesser	17	10.13 Barn og unge sine interesser	37
7.11 Skredfare og eksisterande skredtiltak.....	18	10.14 Støy og vibrasjonar	37
7.12 Geologi og geoteknikk	18	10.15 Klima, miljø og utslepp.....	37
7.13 Støy	18	10.16 Risiko, sårbarheit og sikkerheit (ROS-analyse).....	37
7.14 Eigedomstilhøve.....	19	10.17 Føringar for Ytre Miljøplan (YM) for byggefasen.....	39
8 OMTALE AV PLANFORSLAGET	19	10.18 Namnesak	40
8.1 Planlagt arealbruk	19	11 ANDRE VURDERTE ALTERNATIV	40
8.2 Trafikkutvikling	19	12 SAMLA VURDERING AV PÅVERKNAD	40
8.3 Tekniske føresetnadar og konstruksjonar.....	19	13 VEDLEGG	42
8.4 Nærare skildring av planstrekninga	21		
8.5 Ras-, skred- og flaumfare.....	22		
8.6 Deponi	23		
8.7 Landskapstilpassing	26		

1 Samandrag

Reguleringsplanen sikrar areal til å bygge tunnel forbi den skredfarlege strekninga mellom Hestvika og Heilevang (Hundsåna) samt areal der overskot av stein kan plasserast i deponi i Rørvika, Hestvika og på Heilevang.

Heilevang har eit særleg verdifullt kulturlandskap og kulturmiljø. Det er også viktige naturtypar som blir råka på Hestvika og som ligg tett på i Hestvika. Gjennom ein silingsprosess har ein kome fram til ei veglinje som Vestland fylkeskommune tilrår og som no vert regulert. Tema knytt til skredsikring og byggbarheit har vore sentrale i val av veglinje. Det er konkludert med at tiltaket ikkje skal handsamast etter forskrift om konsekvensutgreiing.

Planframlegget set som føresetnad at eksisterande fylkesveg forbi det skredutsett området blir sanert og stengd med bom. Vegtrase blir etter sanering privat, men ein vil sikre naudsynt tilkomst for aktuelle grunneigarar og rettshavarar.

2 Innleiing

Vestland Fylkeskommune starta i samarbeid med Sunnfjord- og Askvoll kommunar arbeidet med reguleringsplan for ny fylkesveg mellom Hestvika og Heilevang våren 2020. Hensikta med planarbeidet er å skredsikre fylkesveg 609 mellom Hestvika og Heilevang og sikre at overskot av masser vert teke hand om.

Med heimel i plan- og bygningslovens § 3-7 er det utarbeida eit forslag til detaljreguleringsplan. Planforslaget er utarbeidd på bakgrunn av forprosjekt (2026) og silingsrapport (januar 2021).

Vestland fylkeskommune, ved avdeling for infrastruktur og veg, har ansvaret for planarbeidet til planforslaget er utarbeidd. Deretter har Askvoll -og Sunnfjord kommunar ansvaret for utlegging av planen og merknadshandsaming etter høyringsperioden. Kommunane får oversendt planomtale, plankart og føresegner, samt aktuelle teikningar og andre vedlegg, til politisk handsaming.

Varsel om oppstart av reguleringsplanlegging og informasjon om offentlig ettersyn vart sendt ut til offentlege instansar og kjende grunneigarar og det vart informert om dette i avisa Firda. Oppstartsvarselet låg også på kommunane sine nettsider.

Oppstart av planarbeidet vart fyrst varsla i juli 2020, og seinare varsla på ny med utvida plangrense i januar 2021. Tidlegare varsla planområde og utvida planområde er vist i kartutsnittet nedanfor.



Figur 2-1: Illustrasjon over viser plangrense som vart varsla i juli 2020 med svart stipla strek, og utvida plangrense som vart varsla i januar 2021 med raud stipla strek. Illustrasjon: Vestland fylkeskommune.

Fylgjande dokumentet høyrer til detaljreguleringa:

- Reguleringsplankart (juridisk bindande)
- Reguleringsføresegner (juridisk bindande)
- Planomtale
- Vedlegg
 - Tekniske teikningar
 - Plan- og profildeikningar C001-005
 - D-teikningar D001-003
 - F-teikningane F001–002, 004 og 100.
 - Teikningar O-01, O-05 og 06 (landskapsplan veg)
 - Teikningar R-01 (landskapsplan deponi)
 - Y-teikningar Y-01 og 05 (midlertidige anleggsvegar og riggområde)
 - Ingeniørgeologisk rapport med teikningar U101-U115 og V101-V105
 - Skredfarevurdering i bratt terreng for permanent veg og midlertidig anleggsarbeid
 - Skredfarevurdering for objekt omfatta av TEK17
 - Geoteknisk grunnundersøkelse. Rapport med teikningar V001- V027
 - Geoteknisk rapport med teikningar V030-V037
 - Kvikkleiresone Heilevang
 - 3.partskontroll på områdestabilitet Heilevang
 - Støyutgreiing med teikningar X001-003 og X101-103
 - ROS-analyse
 - ROS-analyse tunnel
 - Silingsrapport, Alternative veglinjer for fv. 609 Heilevang.
 - Naturmangfald
 - Samandrag av innspel
 - Rapport 47 – 2020, Vestland fylkeskommune. Kulturhistoriske registreringar. Detaljregulering fv 609 Heilevang i Askvoll og Sunnfjord kommune, gbnr. 86/9, 77/1, 78/2, 79/6, 80/11, 81/1 m.fl.
 - Svar på søknad om fråvik – utforming av busslomme
 - Svar på søknad om fråvik – rekkverk veg 23000
 - Svar på søknad om fråvik – rekkverk veg 60100
 - Flom- og vannlinjeberegning, Heilevangselva
 - Notat. Vurdering av flomfare, Hestvika og Rørvika

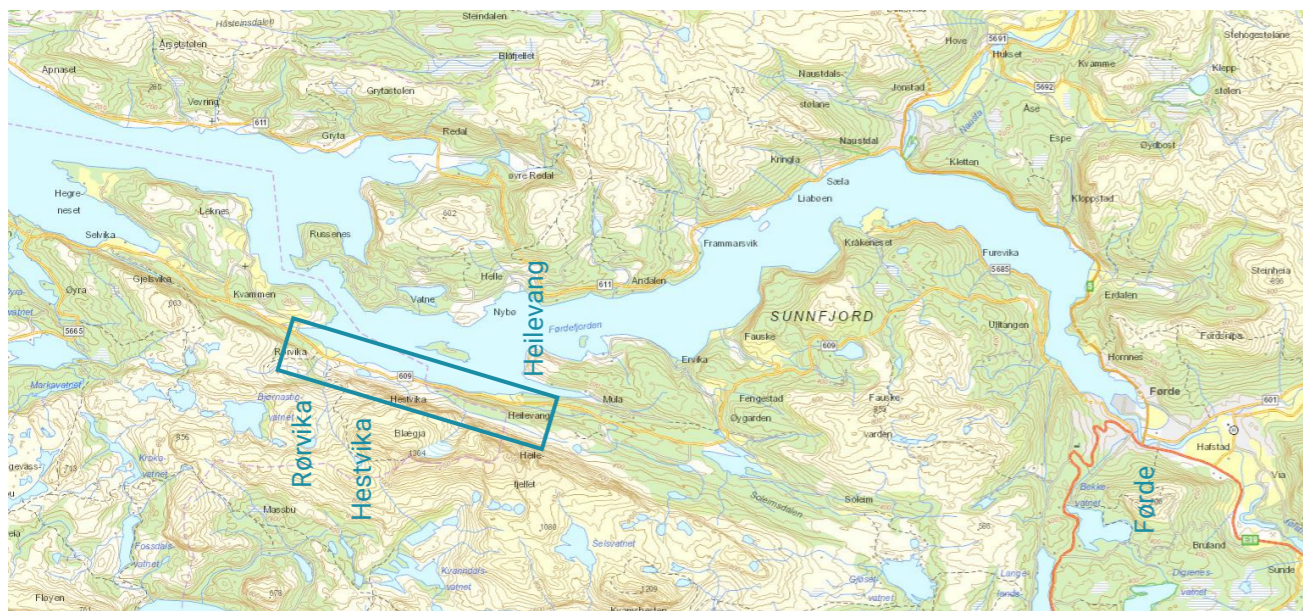
Planforslaget vart sendt på høyring og lagt ut til offentlig ettersyn i tida **10.12.2021- 11.02.2022**.

Varsel om offentlig ettersyn vart kunngjort i avisa Firda og på heimesidene til kommunane og Vestland fylkeskommune. Grunneigarar og andre med rettsleg interesse har fått skriftleg melding om dette. Planforslaget vart samtidig sendt ut på høyring til offentlege instansar.

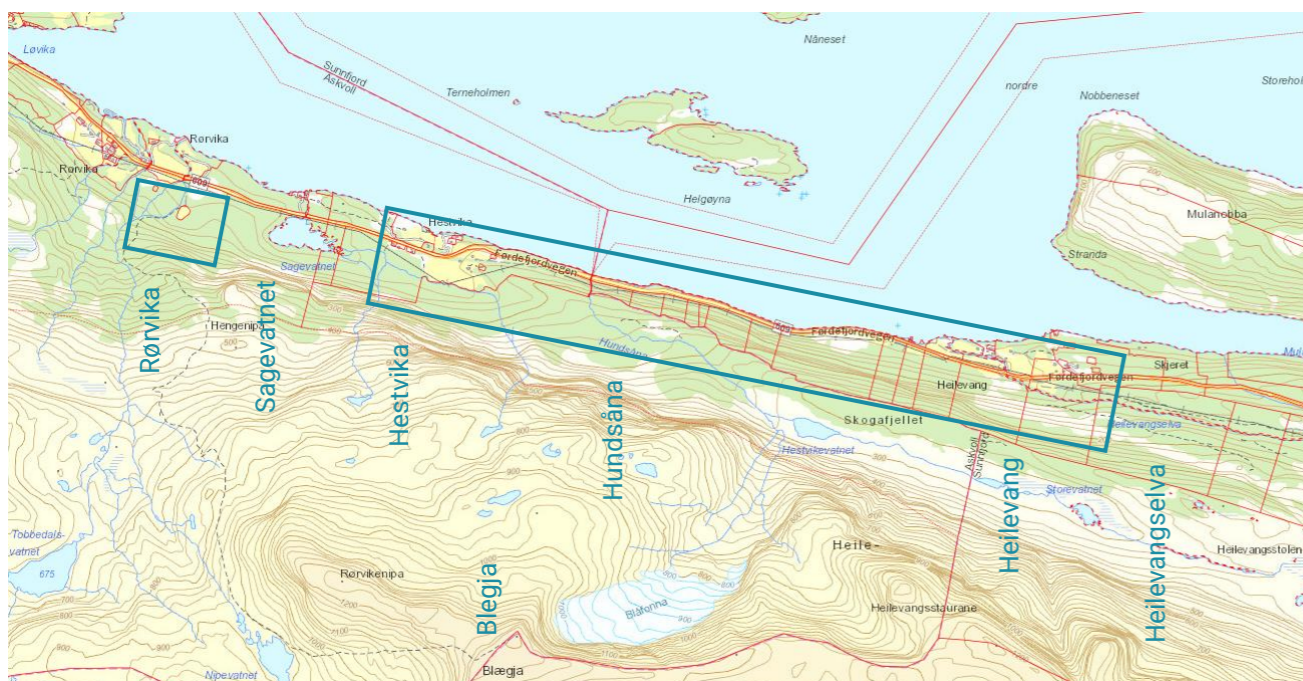
3 Bakgrunn for planforslaget

3.1 Lokalisering av planområde

Planområdet er lokalisert vest for Førde i Sunnfjord kommune og strekker seg mellom Rørvika /Hestvika og Heilevang. Rørvika og Hestvika ligg i Askvoll kommune medan Heilevang ligg i Sunnfjord kommune. Kommunegrensa går i elva Hundsåna, om lag midt mellom dei to bygdene, sjå figur 3-2. Planområde i dagen er på om lag 357 daa fordelt slik på dei tre plassane: Rørvika 82 daa, Hestvika 166 daa og Heilevang 109 daa. Tunnelarealet er om lag 179 daa.



Figur 3-1: Planområdet er lokalisert innanfor blå strek i illustrasjons over, mellom Rørvika /Hestvika og Heilevang. Illustrasjon: Asplan Viak kartet.



Figur 3-2: Illustrasjon over viser lokalisering av planområdet med blå strek samt nokre sentrale stadnamn, vatn og elvar. Illustrasjon: Asplan Viak kartet.

3.2 Bakgrunn for regulering

Vegen frå Askvoll til Førde (fv. 609) via Stongfjorden, Flokenes og Kvammen har stort sett eitt køyrefelt og ligg for det meste i fjellskjering ved foten av bratte fjellsider langs Stongfjorden og Førdefjorden. Den rasutsette vegstrekninga er eit viktig bindeledd mellom bu- og arbeidsmarknaden i området, og knytter omlandet til Førde by. Det mest rasutsette partiet ligg ved Heilevang, og ligg på hovudparsell 10, km 8,500 - 10,200. Det er registrert mange nedfall av stein på vegen. På dagar med mykje nedbør (dårleg ver) har vegen vorte stengd. Det er ingen reell omkøyingsveg for innbyggjarane mellom Stongfjorden og Heilevang mot Førde når vegen er stengd. Frå Stongfjorden kan ein køyre via Dalsfjorden til Førde.

Formålet med planarbeidet er å legge grunnlaget for skredsikring av fylkesvegen forbi det utsette fjellpartiet ved Heilevang. Det er tidlegare utarbeidd eit forprosjekt for strekninga (2016), der konklusjonen var at vegen skal sikrast med tunnel.

I tillegg til regulering av ny vegtrasé, skal det i planarbeidet setjast av område eller visast til område utanom vegstrekninga som skal nyttast til masselagring, permanente deponi og riggområde for prosjektet.

3.3 Målsettingar for planforslaget

Planarbeidet si hovudmålsetting er å skaffe formelt vedtak etter plan og bygningslova for å kunne gjennomføre bygging av skredsikringstunnel mellom Hestvika og Heilevang i Askvoll og Sunnfjord kommunar. Planen skal også legge til rette for å plassere overskot av tunnelstein i deponi både i Rørvika, Hestvika og på Heilevang.

3.4 Vurdering av krav om konsekvensutgreiing

Konsekvensutgreiing (KU) er ei samfunnsøkonomisk analyse. «Forskrift om konsekvensutgreiing for planer etter plan- og bygningsloven» fastset krav til kva planar som skal utgreiast.

Utbygginga går inn på areal som er avsett til landbruk i kommuneplanen sin arealdel. Etter KU- forskrifta § 4 skal forslagsstillar vurdere om planen vert omfatta av KU- forskrifta § 6, § 7 eller § 8.

Forslagsstillar har konkludert med at planen ikkje vert omfatta av § 6, då den ikkje inneheld tiltak i vedlegg I. § 7 omhandlar planar etter anna regelverk enn plan og bygningslova. § 8 gjeld for planar og tiltak som skal konsekvensutgreiast viss dei kan få vesentlege verknader for miljø og samfunn. Tiltaket fell inn under punkt 10. Infrastrukturprosjekt, e) i. Bygging av veier og punkt 11. Andre prosjekter, k) Deponier for masse på land og i sjø større enn 50 dekar eller 50 000 m3 masse i §8 vedlegg II.

Utgreiingstema og utgreiingsomfang skal spegle dei vesentlege problemstillingane som blir reist i planarbeidet med vekt på beslutningsrelevante forhold. Utgreiingane skal vera eigna til å gje både mynde og ålmenta eit dekkande bilete av konsekvensar og gje eit tilstrekkeleg grunnlag for å uttale seg til planforslaget. Forslagsstillar har konkludert med at planen ikkje får vesentlege konsekvensar for miljø og samfunn som krev eiga konsekvensutgreiing, men at det er tilstrekkeleg med ei grundig vurdering av miljø og samfunn som ein del av planomtala.

Forslagsstillar vurderer ut i frå dette at planen ikkje omfattar tiltak som gjer at planarbeidet fell inn under det saklege verkeområdet for KU- forskrifta, og at planarbeidet difor ikkje utløyser krav om konsekvensutgreiing.

Kommunane har også konkludert med at planforslaget ikkje skal handsamast etter forskrift om konsekvensutgreiing, jfr. plan- og bygningslova § 4-1.

4 Planprosess og medverknad

Det er lagt opp til medverknad i løpet av planprosessen for å skape forståing for kvifor planen vert laga og verknadane av tiltaket. Planarbeidet skal sikre medverknad frå ulike aktørgrupper gjennom annonsering og varsle om oppstart, brev til rørte partar, ulike møter, synfaringar med grunneigarar, samtaler, ope møte, med meir.

Det vart halde oppstartsmøte for reguleringsplanen på Teams mellom Askvoll -og Sunnfjord kommunar og Vestland fylkeskommune.

I tråd med avtale med kommunane blei det sendt ut varsel om oppstart av planarbeidet i juli 2019. I januar 2021 vart det varsla om utvida plangrense. Fyrste del av planarbeidet synte at det var naudsynt å utvide planområdet i vest, frå Sagevatnet og fram om Rørvika. Det vart naudsynt med ein større buffer i høve plassering av overskotsmasser. Arealet mellom Rundeseten og Storelva sør for fv.609 vart vurdert som aktuelt å nytte til deponering av overskotsmassar frå veganlegget. I tillegg såg ein det som aktuelt å regulere inn areal for å sikre plass til biloppstilling for turgåarar nord for fylkesvegen i same område.

I 2016 utarbeidde Statens vegvesen på vegne av Sogn og Fjordane fylkeskommune eit forprosjekt med 3 veglinjealternativ frå Hestvika til Heilevang. Rapporten konkluderte med at det måtte byggjast tunnel på grunn av skredfaren i området. I det vidare arbeidet etter forprosjektet såg ein at det var trong for å sjå på fleire linjealternativ på grunn av utfordrande geotekniske forhold og utfordrande skredsituasjon. Det vart gjort seismiske undersøkingar i tillegg til ordinære synfaringar. Arbeidet med å kartlegge fjellflata vart sett i gang hausten 2019. Våren 2020 starta Vestland fylkeskommune arbeidet med å jobba fram fleire linjealternativ for å finne den mest optimale linja som tilfredsstillt målet om skredsikker og trygg veg forbi Heilevang. Ut frå dei geotekniske undersøkingane kom ein fram til fleire linjealternativ enn i forprosjektet. Det vart utarbeidd eit silingsnotat for å vurdere linjene på eit overordna nivå. I alt såg ein på 8 veglinjer i denne fasen.

I silingsfasen var det fleire kreative prosessar for å koma fram til eit vidt spekter av idear til løysingar. Det var eit tverrfagleg samarbeid med faste møter for å sikre at alle fagtema har kunne påverka silingsarbeidet. Bearbeiding og siling av vegalternativa er omtala nærmare i rapporten «Alternative veglinjer for fv. 609 Heilevang.» I rapporten er det mellom anna utgreia kvifor alternativ er forkasta eller gått vidare med.

Som del av silingsfasen vart det gjennomført eit optimaliseringsmøte i november 2020 der alle fag gjekk gjennom fordelar og ulemper knytt til sitt fag for kvar av linjealternativa. Det vart i møtet gjeve poeng på kvar av veglinjene. I forkant av møtet hadde prosjektgruppa eit eige møte om målparametera (hovudtema og deltema) for silinga. 24. november 2020 var det ein særskilt gjennomgang med fokus på anleggsgjennomføring og behov for sikring i anleggsfasen. Terrenget er bratt og rasutsett, og i fleire av alternativane har det kome fram at anleggsarbeidet er særleg utfordrande i høve skredsikring.

I samband med oppstart av silingsfasen var prosjektgruppa på synfaring. Plansjef for Askvoll kommune var med på synfaringa. Undervegs i arbeidet har det vore to orienteringsmøte med Askvoll -og Sunnfjord kommunar på teams.

Etter val av linjealternativ har Vestland fylkeskommune jobba vidare med veglinja og deponiområda for overskotsstein, optimalisert prosjektet, hatt tverrfaglege diskusjonar og jobba inn skadereduserande tiltak for å dempe negative verknader for miljø og samfunn.

Vestland fylkeskommune, seksjon for kulturarv, gjennomførte arkeologiske registreringar (etter kulturminnelovens §9) i planområdet i november 2020.

3. og 10. mars var Vestland fylkeskommune på synfaring med berørte grunneigarar for gjennomgang av veglinja. I møte med grunneigarane kom det fram innspel som i ettertid vart vurdert i det vidare planarbeidet.

I april 2021 vart det gjort vidare undersøkingar i grunnen (boringar) både på Heilevang og i Rørvika. Under dette arbeidet vart det kartlagt ei mindre avsetning av kvikkleire på Heilevang. Det er lagt inn krav i føresegnene for det vidare arbeidet for å unngå at dette område skal skape utfordringar for prosjektet.

Ved offentlig ettersyn av planen kom det tilbakemelding frå NVE om at det mangla dokumentasjon på vurderingar i høve til kvikkleiresone på Heilevang og tiltak i flaumsone langs vassdraga. Det vart utarbeidd fleire nye rapportar til planen, plankart og øvrige dokument vart justert i høve konklusjonane i desse.

Det var planlagt å halde eit ope informasjonsmøte i høyringsperioden, men det vart ikkje gjennomført på grunn av den pågåande pandemien (Covid).

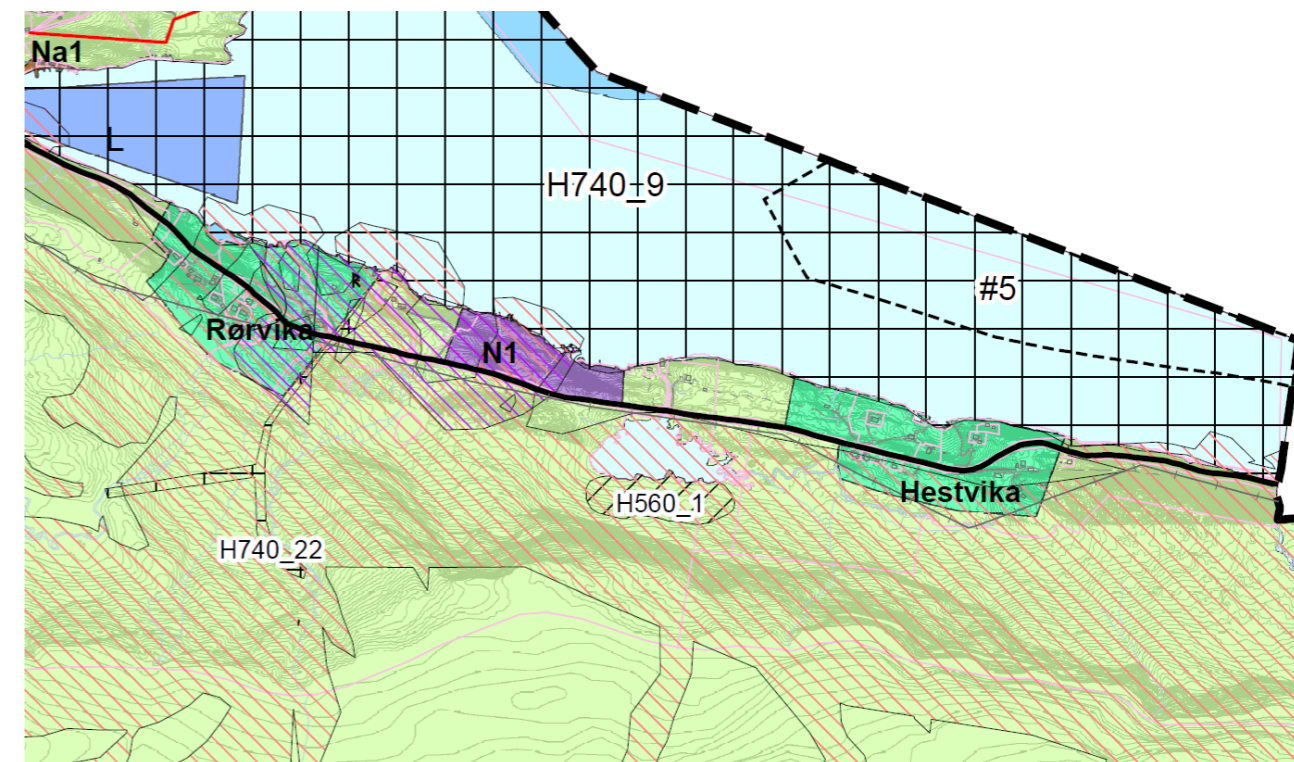
5 Planstatus og nasjonale føringar

5.1 Overordna planar

Askvoll kommune: Kommuneplanen sin arealdel vedteken 14.10.2015. Arealformål innanfor planområdet på Hestvika er LNF-spredd busetnad, LNF-område og næring.

Sunnfjord kommune: Kommuneplanen sin arealdel er gamle Førde kommune sin arealdel 2018 – 2030, datert 23.10.2019. Arealformål for området er LNRF.

Innanfor plangrensa i begge kommunane er det skredfare, mogleg kvikkleire, flaumfare og høgspennttrasé.



Figur 5-1: Utsnitt frå kommuneplanen. Kjelde: kommunekart.com

5.2 Gjeldande reguleringsplanar og temaplanar

Det er ingen reguleringsplanar i planområdet eller som grensar til planområdet. Det er ingen temaplanar i planområdet.

5.3 Hundsåna kraftverk

Nordkraft Vind og Småkraft AS fekk i 2016 løyve til å bygge Hundsåna kraftverk i Hundsåna i Askvoll kommune i gamle Sogn og Fjordane. Løyve var gitt av NVE, men kraftverket vart ikkje realisert på grunn av låg lønsemd. Prosjektet vart avslutta frå tiltakshavar si side.

5.4 Statlege planretningslinjer/rammer/føringar

Nasjonale og regionale målsettingar knytt til transport er lagt til grunn for Regional transportplan 2018 – 2027.

I Regional Transportplan for Sogn og Fjordane for perioden 2018-2027 låg prosjektet inne som prioritet ein (1) på marginalliste for skredsikringstiltak. Fylkestinget i Sogn og Fjordane vedtok å tildele prosjektet planmidlar i 2019. Bestillinga til Statens vegvesen var då at det skulle bli utarbeidd ein reguleringsplan med utgangspunkt i forprosjektet frå 2016. Konklusjonen i forprosjektet var at strekinga skulle sikrast med tunnel mellom Hestvika og Heilevang.

Vestland fylkeskommune fortsette planarbeidet etter ny regionreform tredde i kraft ved årskifte 2020. Fylkeskommunen har ikkje løyvd midlar i økonomiplanen fram til 2025 for å starte arbeidet i marka. Ny Regional transportplan for Vestland fylke blir utarbeidd hausten 2021 og skal vedtakast av fylkestinget i desember same år. Der vil truleg vidare løyvingar til dette prosjektet bli nærare omtala.

Nasjonale føringar for planarbeidet er i hovudsak nedfelt i ulike politiske styringsdokument:

- Nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging (12. juni 2015)
- Statleg planretningsline for samordna bustad-, areal- og transportplanlegging
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planlegging
- Grunnlagsdokument Nasjonal transportplan 2018-2029/Nasjonal transportplan 2018-2029.
- Klimaforliket 2012 og Paris-avtalen
- Nasjonal sykkelstrategi
- Nasjonal gåstrategi
- Nasjonal hamnestrategi
- WHO helseplattform

I arbeidet med Regional transportplan 2018 – 2027 for Sogn og Fjordane er det lagt vekt på å følge opp Nasjonale forventningar til kommunal og regional planlegging og målsettingane nedfelt i Parisavtalen.

Statens vegvesen sine handbøker og vegnormalar gir føringar for utforming av vegnettet ved bygging av ny veginfrastruktur. Dei offentlege transportetatane sine handlingsprogram er viktige dokument i arbeidet med Regional transportplan.

Fylkeskommunen sin overordna visjon for transportpolitikken i Sogn og Fjordane er «Å tilby eit effektivt, tilgjengeleg, sikkert og miljøvennleg transportsystem som dekkjer samfunnet sitt behov for transport og som fremmer regional utvikling.».

Visjonen inneberer at fylkeskommunen må gjera prioriteringar slik at ressursbruken bidreg i retning av følgjande tre hovudmål:

- Betre framkome for personar og gods i heile fylket
- Redusere transportulukkene i tråd med nullvisjonen
- Redusere klimagassutsleppa i tråd med ei omstilling mot eit lågutsleppssamfunn og tilpasse infrastrukturen til endra klima med meir nedbør

Kjelde: [RTP+2018-2027.pdf \(custompublish.com\)](#)

6 Metode /framgangsmåte

Ei konsekvensutgreiing i samsvar med SVV si handbok V712, er ei samfunnsøkonomisk analyse som omfattar både prissette og ikkje prissette tema. Prissette konsekvensar gjeld verknader som kan målast i kroner. Ikkje prissette konsekvensar er verknader det er umogleg eller uhensiktsmessig å prissette. I staden blir det nytta formaliserte kvalitative vurderingar for å vurdere konsekvensar.

For denne planen er det ikkje utarbeidd ei konsekvensutgreiing etter V712, men det er gjort greie for verknadane planen har for miljø og samfunn i planomtala. Verdiane for kvart tema er kartlagt og for miljøtema er det gjort ei verdivurdering. Dette gjev grunnlag for vurdering av tiltaket sin verknad for dei ulike fagtema. Begrepsbruken i vurderingane er henta frå anerkjend metode (V712).

Utforminga av tiltaket har vorte utarbeidd i samspel og koordinert med vurderingane av verknadane av tiltaket for dei ulike fagtema. Ved detaljering av løysingar har vurdering av verknadane for natur og miljø vore ein del av grunnlaget for val av løysingar slik at dei har blitt så gode som mogleg når alle forhold er avvege.

Vurdering av verknad er sett opp mot dagens situasjon.

For alle fagtema har det vore gjennomført synfaringar. For tema naturmangfald er det gjort eigne feltarbeid med innhenting av kunnskap, sjå meir om metode for verdisetting av naturtypelokalitetar i vedlegg 13.11. For tema kultur er det gjennomført arkeologiske registreringar, jfr. vedlegg 13.13.

7 Situasjonen i dag

Planområdet strekker seg frå Rørvika gjennom Hestvika i Askvoll kommune til Heilevang i Sunnfjord kommune. Området har ei utstrekning på omlag 4 kilometer.

7.1 Dagens arealbruk

Det aktuelle område i **Rørvika** ligg i hovudsak sør for fylkesveg 609, eit mindre område nord for fylkesvegen er også med i planavgrensinga. Område sør for vegen er prega av steinur, bekkar, eit mindre landbruksområde og elles naturlandskap. Nord for fylkesvegen er det landbruksareal.

Hestvika er prega av spredt busetnad, vi finn både einbustadhus, fritidsbustader og gardsbruk. Elles er området prega av natur- og landbrukslandskap, elv og eit vatn samt kampesteinar etter tidlegare skred frå dei bratte fjellsidene.

Heilevang er prega av eit landbrukslandskap med busetnad fyrst og fremst knytt til gardstuna på Heilevang. Koplinga til fjorden er tydeleg med fleire naust langs strandlinja.

For ein meir detaljert omtale av arealbruk og eigenskapar ved planområdet knytt til fagtema landskap, nærmiljø- og friluftsliv, naturmangfald, kulturmiljø og naturressursar, sjå avsnitta nedanfor. I avsnitta under er det også gjort greie for barn og unge sine interesser, skredfare, geologi og geotekniske tilhøve, veg og trafikk samt teknisk infrastruktur.



Figur 7-1: Foto over til venstre viser Heilevang sett frå Førdefjorden. Foto over til høgre viser bygda Heilevang nedom fjellet og fylkesvegen utover mot Hestvika.



Figur 7-2: Foto over til venstre viser landbruksmark under steile fjellsider på Hestvika. Foto over til høgre viser eit oversyn over Hestvika og fylkesvegen som går innover langs Førdefjorden til Heilevang.



Figur 7-3: Foto ovanfor viser fv. 609 sett frå Hestvika mot Heilevang med steile fjellsider og skredutsett parti.

7.2 Veg og trafikk

7.2.1 Dagens veg

Fylkesveg 609 går mellom Førde i Sunnfjord kommune og Dale i Fjaler kommune. Vegen har ei utstrekning på om lag 70 km. Frå Askvoll til Førde via Stongfjorden, Flokenes og Kvammen har fylkesvegen varierende køyrebanebreidde, ofte eitt køyrefelt med møteplassar, og vegen ligg for det meste i fjellskjering ved foten av bratte fjellsider langs Stongfjorden og Førdefjorden. Den ras utsette vegstrekninga er eit viktig bindeledd mellom bu- og arbeidsmarknaden i området, og knyter omlandet til Førde by. Det mest ras utsette partiet ligg ved Heilevang, og har vegreferanse S5D1 m8500-S6D1 m1350.

7.2.2 Trafikkforhold

Skilta fartsgrensa er i dag 80 km/t gjennom planområdet. I 2019 var årstdøgntrafikken 400, andel tunge køyretøy var 10 %. Ein større del av trafikken er pendlartrafikk til og frå Førde. Det er liten variasjon på trafikkmengda gjennom året.

7.2.3 Ulukker

I NVDB er det registrert to ulukker med lettare personskade i planområdet. Ei i 1989 og ei i 1995. Begge ulukkene var utforkøyringsulukker ved Hestvika. Det er ingen registrerte ulukker med personskade i planområdet i perioden 1996-2021. Det har derimot skjedd ei rekke ulukker i samband med skredhendingar

som ikkje har gjeve personskade i området ved Hundsåna. I 2010 vart ein personbil teken av skred og ført ut i Førdefjorden. Førar av bilen kom seg heldigvis raskt ut av bilen og opp på land.

7.3 Teknisk infrastruktur

Planområdet består stort sett av landbruksmark. Det er sprett busetnad, fylkesveg gjennom planområde og småveggar ut frå denne til dei enkelte bustadane /gardstuna. Både i Rørvika, Hestvika og på Heilevang går det høgspente line gjennom planområdet.

Det er ikkje fiber i planområdet. VA- anlegget i områda er privat.

7.4 Landskapsbiletet

Planområdet ligg i «Landskapsregion 22 – Midtre bygder på Vestlandet», ref. NIBIO sitt nasjonale referansesystem for inndeling av landskapsregionar (Puschmann 2005). Regionen utgjør eit belte mellom fjordmunningane og dei indre bygdene. Store og mellomstore fjordløp særpregar regionen, der langstrakte vassflater dannar golva i landskapsromma. Regionen har fleire mellomstore fjell mellom fjordløpa.

Planområdet strekker seg vest-øst, og ligg på sørsida av Førdefjorden. Fjellmassivet Heilefjellet avgrensar det store landskapsrommet som ein markant vegg i sør. Høgste toppen er Blegja, på 1305 moh. Mot nord er rommet ope, og Førdefjorden dannar golvet. Skogafjellet, ein lågare ryggformasjon som strekker seg vest-aust, dannar eit skilje mellom dei slakare oppdyrka jordbruksareala og den steile fjellveggen.

Vegstrekninga kan grovt delast i tre område, Hestvika i vest og Heilevang i aust, samt strekninga mellom dei to grendene. I tillegg skal eit område i Rørvika nyttast som deponi, dette ligg litt vest for Hestvika.

Området mellom Hestvika og Heilevang er prega av bratte fjell ned mot Førdefjorden. Vegen går langs fjorden nær vassflata, og er smal og svingete. Vegstrekninga opplevast som utrygg, på grunn av rasfare mm.

7.4.1 Rørvika

Ved Rørvika, på sørsida av vegen, dannar eksisterande terreng form som ei skål. Ein landbruksveg strekker seg frå fylkesvegen og opp til eit område med dyrka mark. Området ligg noko tilbaketrekt frå fylkesvegen og busetnaden.

7.4.2 Hestvika

Hestvika består av spreidd busetnad med gardsbruk, bustader og hytter. Kontrasten og vekslinga mellom slak innmark og steile fjellsider gjev eit særpreg til området. Store steinblokkar er særmerka landskapselement og blikkfang. Vegen ligg her noko tilbaketrekt frå fjorden. Bygdehaugen dannar ein rygg i austre del, og er lokalt ein sentral landskapsformasjon i området.

Nord aust for Sagevatnet (Hestvika-nord) er terrenget relativt flatt og småkupert i eit område mellom fylkesvegen og fjorden. Ein langstrakt kolle (vest- aust) avgrensar området mot fjorden. Lågaste punkt i området ligg omlag 5 m under høgste punkt på fylkesvegen.

På austsida av Sagevatnet (Hestvika-sør), mellom fylkesvegen og elva er det i dag eit større areal med dyrka mark. Dette området ligg delvis sør for, og bak Bygdehaugen. Vest for dyrkamarka er eit lågareliggende område som ikkje er dyrka opp.

7.4.3 Heilevang

På Heilevang er busetnaden samla på nordsida av vegen. Terrenget heller slakt mot vest, med utsikt mot Førdefjorden. Heilevangselven buktar seg langs dyrka mark ned mot fjorden. Eksisterande fylkesveg ligg i noko sidebratt terreng, og dannar stadvis overgangen mellom dyrkamark og skog.

7.4.4 Verdivurdering

Det er god balanse mellom heilheit og variasjon både gjennom landskapsform og arealbruk. Områda har gode visuelle kvalitetar både i stor og liten skala. Fjellryggen i sør definerer ein markant vegg i det store landskapsrommet. Kontrasten mellom fjell og fjord gjev variasjon. Både i Hestvika og på Heilevang gjev biletet av spreidd busetnad og oppdyrka mark gode visuelle kvalitetar. Saman med overordna landskapsform, gjev dette området sitt særpreg.

Landskapet i området blir vurdert som karakteristisk og representativt for regionen, og med gode visuelle kvalitetar. Verdivurdering av landskapsbiletet er vurdert til middels verdi i samsvar med handbok V712 (SVV).

7.5 Nærmiljø og friluftsliv

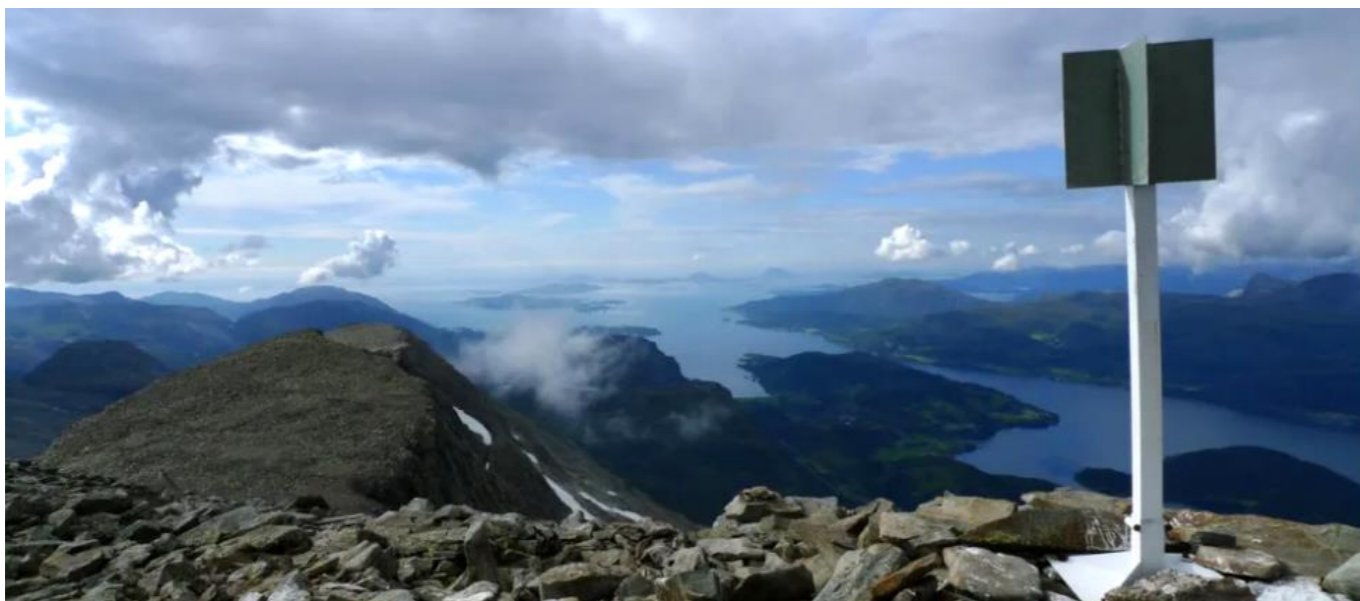
Det er ikkje kjent til særskilte problemstillingar knytt til nærmiljø og friluftsliv. Det er ingen registreringar etter metodikk fastsett av Miljødirektoratet av lokalt eller regionalt viktige friluftsområde innanfor eller nær planavgrensinga.

7.5.1 Rørvika og Hestvika

På Hestvik sida er det ikkje registrerte rekreasjonsområde i planområdet. Grunneigarane har gitt informasjon om ein tursti som går opp på ryggen frå Hestvika og austover mot Hundsåna og vatna der oppe, sjå Figur 7-4. Hestvika har nokre fritidsbustadar og naust, så området blir brukt til rekreasjon i skog, strandsone og fjord. Lengre vest, ved Rørvika, startar merka turløype opp til utsiktspunktet på Hengjenipa og vidare fortset det med topptur til Blegja og Rørvikenipa. Turruta er registrert av Askvoll kommune på Den Norske Turistforening sine heimesider www.ut.no. Biletet under er henta der i frå.



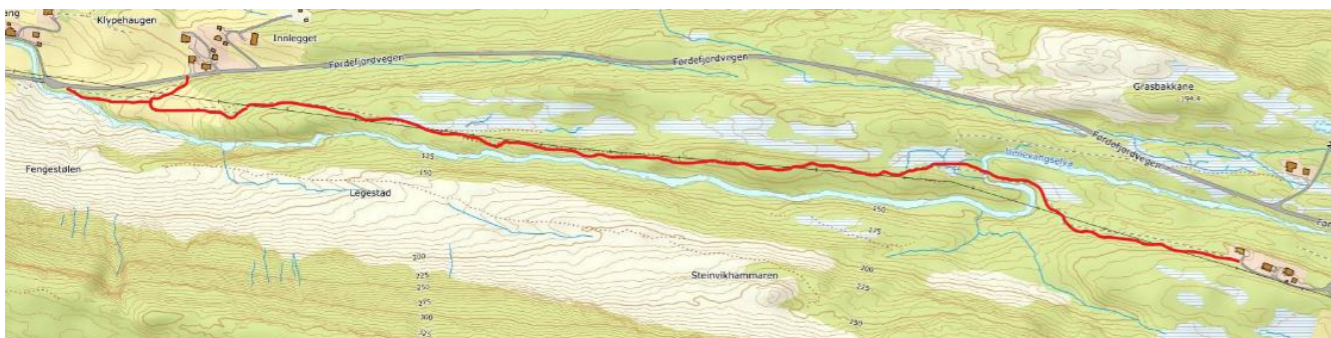
Figur 7-4 Tursti frå Hestvika mot Hundsåna og vatna innover Skogafjellet, markert med raud linje.



Figur 7-5 Utsikt frå Blegja, henta frå ut.no, fotograf: Gustav Skaar

7.5.2 Heilevang

På Heilevang sida er det ein sti/traktorveg som startar ved busslomma og følger Heilevangselva heile vegen til Heilevangsdalen. Dette er ei fin turrute i rolege omgjevnadar, der ein slepp å gå langs fylkesvegen. Kor mykje denne stien er i bruk, er uklart. Heilevang vert elles brukt av lokale og hyttefolk som eit rekreasjonsområde i form av turar i skog, bading og båtturar på fjorden.



Figur 7-6 Stien langs Heilevangselva er vist i kartet med raud markering.

7.5.3 Verdivurdering

Nærmiljø

Heile planområdet består av areal med spreidd busetnad, som hytter, gardar og gardshus. I planområdet er det ingen skular eller barnehagar eller andre større nærmiljøkvalitetar. Heile arealet vert vurdert i medhald av V712 som noko til middels verdi.

Friluftsliv

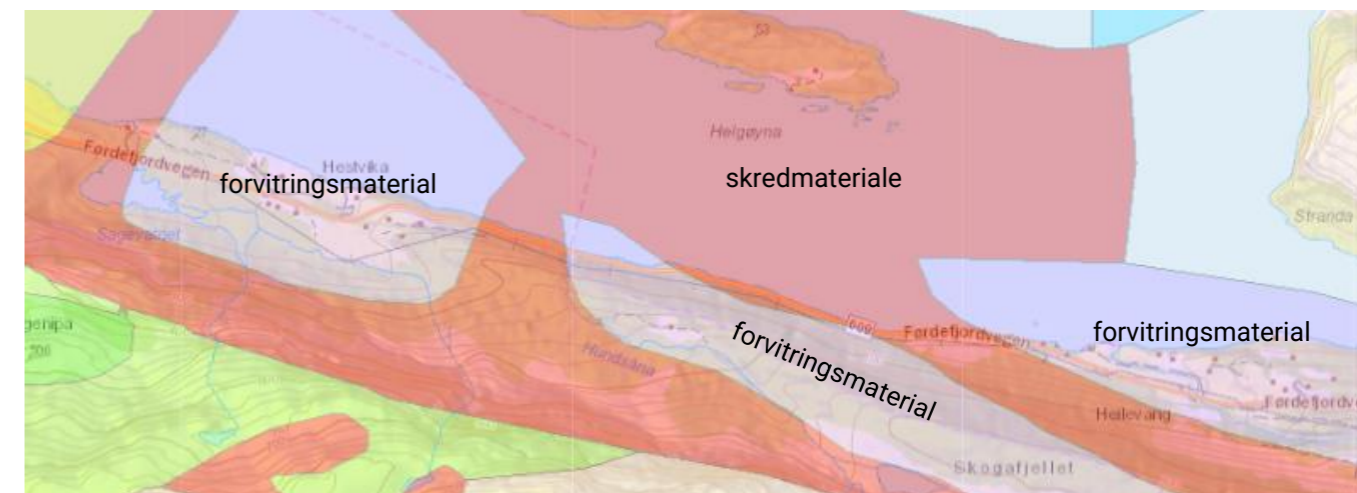
Det er ingen områder kartlagt og verdsett etter metodikken i Miljødirektoratets rettleiar M98-2013 Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder. Dette betyr berre at kommunane ikkje har gjort denne kartlegginga og at det likevel kan vera området kommunane meiner er verdifulle. Det vurderast i dette planforslaget at på Sunnfjordsida av planforslaget er det ingen friluftsområdet av høg verdi. På Askvoll sida av planforslaget er den merke turløypa opp til Blegja kartlagt av kommunen og Sogn og Fjordane Turlag. Etter metodikken til Miljødirektoratet er denne turløypa eit svært viktig friluftsområde og har då stor verdi.

7.6 Naturmangfald

Kunnskapen om naturmangfald (jf. NML §8) baserer seg på søk i diverse innsynsløysingar. I tillegg blei det gjennomført supplerande registreringar i tiltaksområdet av biolog 07. og 08. oktober 2020. Sjå vedlegg 13.11 for oversikt over dei nye naturtypelokalitetane.

7.6.1 Naturgrunnlag

Planområdet ligg i mellomboreal sone, sterkt oseanisk seksjon. Geologien er i hovudsak kvartsskifer, ein bergart med lågt kalkinnhald. I tillegg finst med benker av marmor, som har høgt kalkinnhald. Av lausmassar finst i hovudsak forvittringsmateriale, i tillegg til striper med skredmateriale.



Figur 7-7. Lausmassane er forvittringsmateriale og skredmateriale. Kjelde: NiN- web.

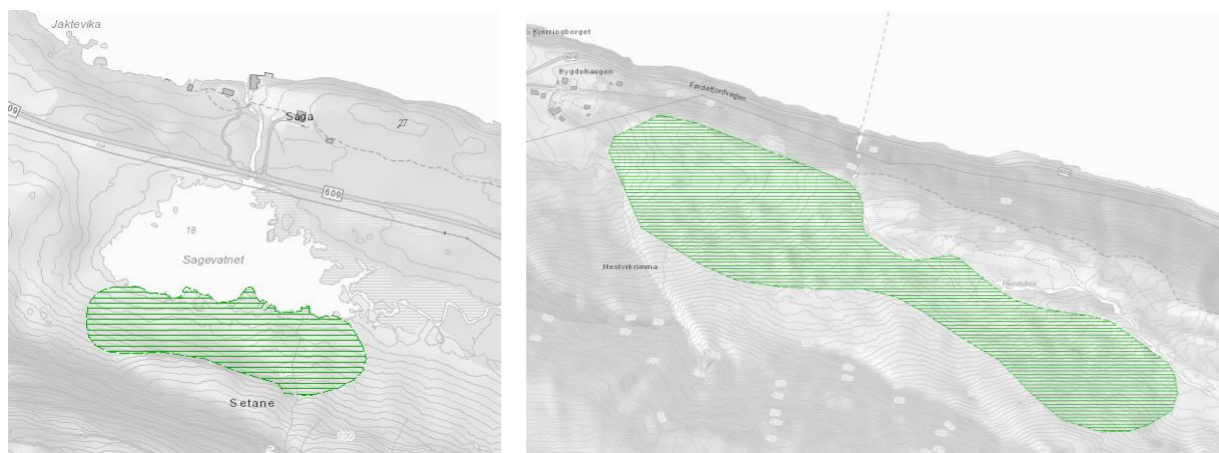
7.6.2 Overordna naturtilhøve

Området rundt Hestvika består i hovudsak av våtmark og attgrodd kulturmark. Særleg rundt Sagevatnet finst det store, intakte område med myr og gamal sumpskog. Området rundt Hestvika består av gamal kulturmark, i ulike grader av hevd/ attgroing.

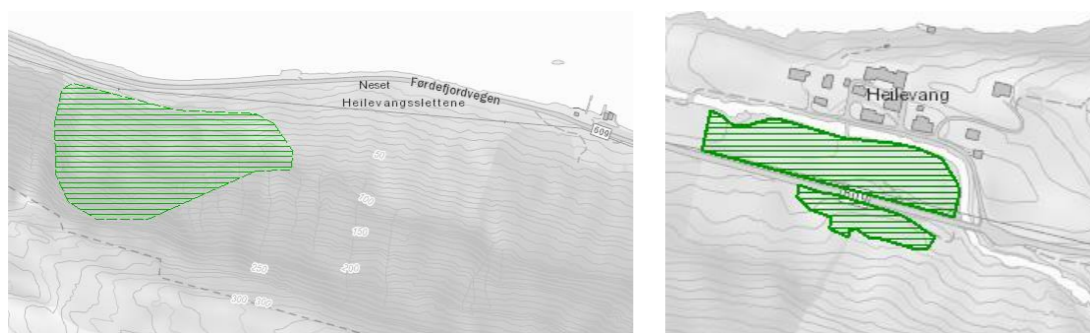
Det er ingen marine naturtypar registrert i nærleiken av tiltaket og det er ikkje planar om utfylling i sjø. Marine naturtypar er difor ikkje vurdert. Heile Ferdøfjorden er registrert som gyteområde for torsk.

7.6.3 Eksisterande informasjon

Frå tidlegare er det registrert tre lokalitetar av naturtypen nordvendte kystberg og blokkmark, ein sør for Sagevatnet (BN00025855), ein aust for Hestvika (BN00123641) og ein sørvest for Heilevangslettene (BN00026161), alle med verdi lokal viktig. Det er også registrert ein lokalitet av naturtypen slåttemark (BN00026138) med verdi viktig på Heilevang. Sistnemnde er oppsøkt i felt og vurdert å ikkje lenger kvalifisere som naturtypelokalitet.



Figur 7-8: Naturtype nordvendt kystberg og blokkmark sør for Sagevatnet (BN00025855) vist til venstre og aust for Hestvika (BN00123641) vist til høgre. Kjelde: naturbase.



Figur 7-9: Naturtype nordvendt kystberg og blokkmark sørvest for Heilevangslettene (BN00026161) vist til venstre. Naturtypen slåttemark (BN00026138) på Heilevang vist til høgre. Kjelde: naturbase.

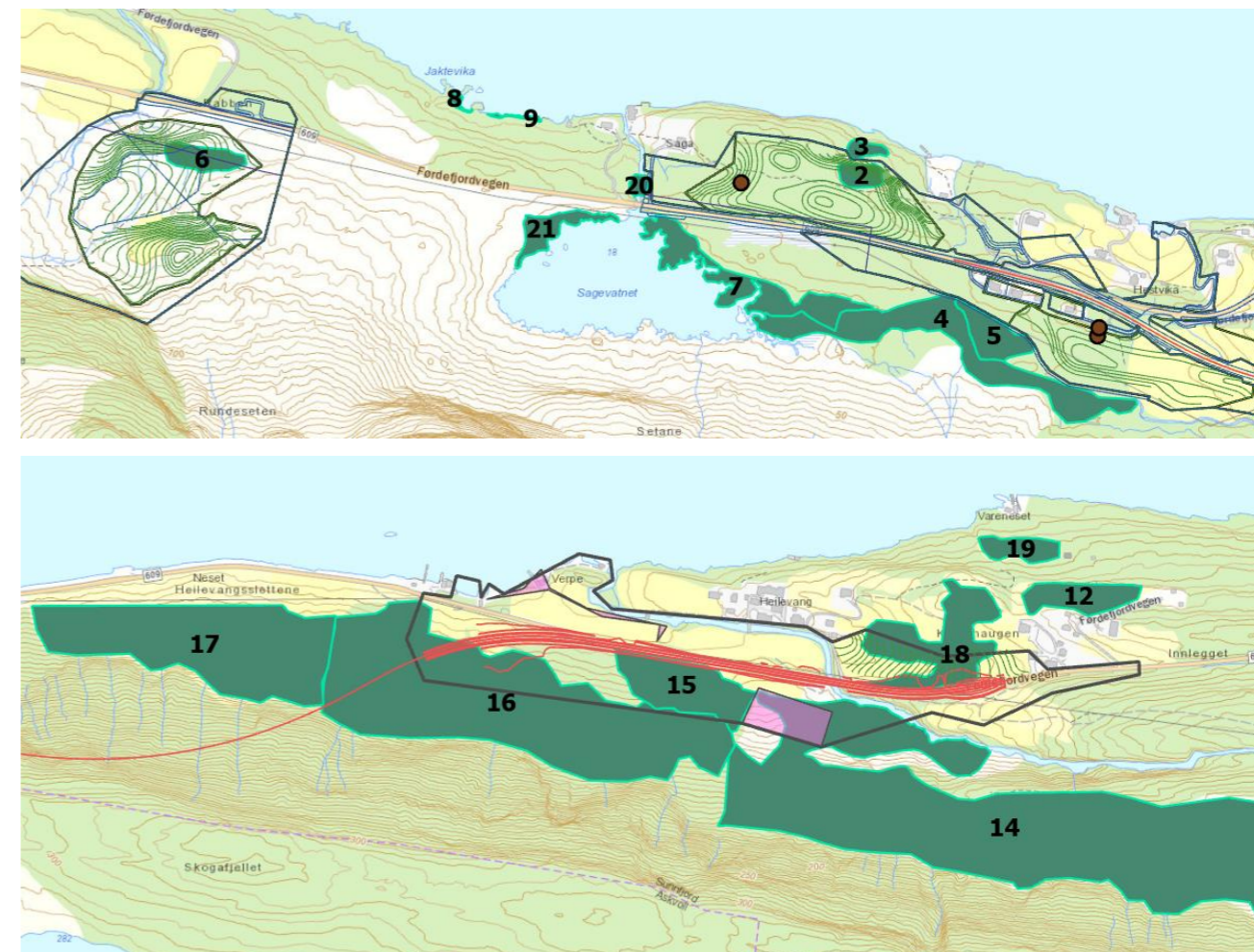
Ei førekomst av arten kystflope (NT) er registrert i Heilevangselva sør for Klypehaugen (sjå figur nedanfor). I følgje Statsforvaltaren finst det ingen informasjon om artar innanfor området som er unntatt offentlegheita (korrespondanse via mail med Tore Larsen, 17.03.2021).



Figur 7-10. Omtrentleg plassering av førekomst av kystflope (NT) (t.v.) og observasjon av havelle (NT) (t.h.) er vist med raud prikk. Kjelde: Artskart.

7.6.4 Verdfulle område

Under feltarbeidet vart det registrert 18 naturtypelokalitetar og eitt økologisk funksjonsområde for fugl. Tabellen i avsnittet 'Naturtypelokalitetar' i vedlegg 13.11 gjev ei oversikt over naturtypelokalitetane som ligg innanfor eller nær plangrensa, og desse vert kort omtala i verdivurderingane nedanfor. Nedanfor er det vist utsnitt som viser delområde for registrerte naturtypar i Rørvika, Hestvika og Heilevang.



Figur 7-11: Utsnitta over viser delområde for registrerte naturtypar i Rørvika, Hestvika og Heilevang.

7.6.5 Verdivurdering Rørvika

På sørsida av vegen vart det registrert ei kystmyr, med utforminga anna kystmyr og verdien middels. På nordsida finst to lokalitetar av naturtypen strandeng og strandsump med utforminga semi-naturleg strandeng, ei med verdien middels og ei med verdien stor. Samla sett vert naturmangfaldet i Rørvika vurdert til middels/ stor verdi.

7.6.6 Verdivurdering Hestvika

I Hestvika vart det registrert 4 kystmyrer med utforminga anna kystmyr. Myra på nordsida av vegen er liten med låg verdi, men dei andre tre på sørsida av vegen er større og utgjer ein viktig del av eit stort, samanhengande våtmarksområde med myr og gammal sumpskog rundt Sagevatnet. Sumpskogen er av typen gammal sump- og kjeldeskog med utforminga gammal oresumpskog, og er vurdert å ha verdien svært stor. Dette våtmarksområdet er registrert som eit økologisk funksjonsområde for fugl (sjå nedanfor). I tillegg vart det registrert ein gammal boreal lauvskog med utforminga gammal ospeskog, ein flommarkskog med utforminga flompåvirka oreskog og eit stort, gammalt tre, utforming bjørk.

Ved Sagevatnet finst det ei rekke registreringar av sangsvane, og to av laksand (sjå tabellen nedanfor). Området er dårleg kartlagd for fugl, og det vert vurdert at potensialet som område for sommaraktivitet for andre artar er stort. Sagevatnet og våtmarksområdet med myr og sumpskog (lokalitetane 4, 5, 7 og 21) rundt vatnet vert vurdert som overvintringslokalitet for sangsvanar og område for næringsøk for andre artar. Området vert derfor vurdert som eit økologisk funksjonsområde for fugl, med ein svak B- verdi, noko som svarar til V712-verdien stor/middels.

I tabellen nedanfor vert det gitt ein oversikt over observasjonane av fugl ved Sagevatnet.

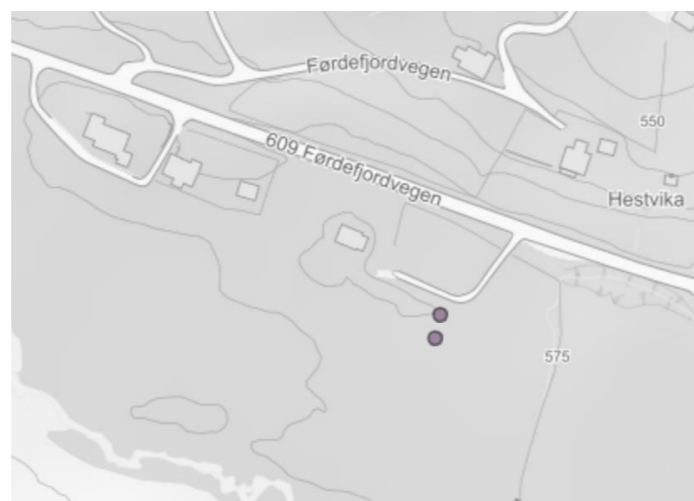
Art	Antall	Alder	Aktivitet	Lokalitet	Dato	Observator
sangsvane	7 ind.			Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	11 jan 2020	via Anders Braanaas
sangsvane	3 ind.	1K	Næringsøkende	Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	13 des 2015	Otto Arild Fauske
sangsvane	13 ind.		Næringsøkende	Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	13 des 2015	Otto Arild Fauske
sangsvane	10 ind.		Næringsøkende	Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	8 des 2015	Otto Arild Fauske
sangsvane	4 ind.	2K		Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	18 jan 2015	via Otto Arild Fauske
sangsvane	11 ind.	Adult		Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	18 jan 2015	via Otto Arild Fauske
sangsvane	4 ind.	2K		Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	16 jan 2015	Anders Braanaas
sangsvane	12 ind.	Adult		Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	16 jan 2015	Anders Braanaas
sangsvane	1 ind.	1K		Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	13 nov 2014	Anders Braanaas
sangsvane	2 ind.	Adult		Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	13 nov 2014	Anders Braanaas
sangsvane	11 ind.			Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	21 des 2013	Anders Braanaas
sangsvane	7 ind.			Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	11 nov 2013	Anders Braanaas
sangsvane	12 ind.			Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	8 jan 2013	Anders Braanaas
laksand	1 ind.	♀		Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	8 jan 2013	Anders Braanaas
laksand	3 ind.	♂		Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	8 jan 2013	Anders Braanaas
sangsvane	15 ind.			Sagevatnet, Hestvika, Askvoll, Ve	24 nov 2012	Anders Braanaas

Figur 7-12. Viser observasjonane av fugl ved Sagevatnet. Kjelde: Artsobservasjonar (henta desember 2020).

I Hestvika er dei største naturmangfaldsverdiane knytt til det store, samanhengande våtmarksområdet rundt Sagevatnet, med myr med stor verdi og gammal sumpskog med svært stor verdi. Våtmarksområdet, med Sagevatnet, er registrert som eit økologisk funksjonsområde for fugl med verdien stor/middels. Samla sett vert det terrestriske naturmangfaldet i Hestvika vurdert til stor/svært stor verdi.

7.6.7 Framande artar

Det vart registrert to førekomstane av den framande arten parkslirekne (SE- svært høg risiko i Fremmedartslista 2018) i Hestvika. Figuren nedanfor viser plasseringa av desse førekomstane.



Figur 7-13. Lilla punkt viser plasseringa av førekomstane av parkslirekne (SE). Kjelde: Artskart.

7.6.8 Verdivurdering Heilevang

På Heilevang vart det registrert 7 naturtypelokalitetar. 5 av desse består av naturbeitemark med utforminga fattig beiteeng, ei med svært stor verdi, ei med stor verdi og 3 med middels verdi. I tillegg vart det registrert ei gammal, boreal lauvskog, utforming gammal gråor-heggeskog, vurdert til svært stor verdi, og ei hagemark, utforming fattig hagemark med boreale tre, med middels verdi. Dei største naturmangfaldsverdiane på Heilevang er altså knytt til gammal lauvskog, og gammal kulturmark i form av naturbeitemark som er i bruk i dag. Samla sett vert det terrestriske naturmangfaldet på Heilevang vurdert til stor/ svært stor verdi.

7.6.9 Verdivurdering vassførekomstane

Vassmiljø knytt til vassforskrifta og økologiske funksjonsområde for fisk er vurdert saman, sidan det er stor overlapp mellom dei to tema.

Alle ferskvassførekomstane med unntak av Heilevangselva (VannførekomstID 084-104-R) er del av Mulaelva (VannførekomstID 084-295-R) og har god økologisk og udefinert kjemisk tilstand. Vassdraga har liten risiko for at miljømål ikkje vert nådd, men er lite undersøkt. Kystvannsførekomsten Førdefjorden midtre (vannførekomstID 0281010201-1-C) har god økologisk og kjemisk tilstand.

Det er gjennomført ein sårbarhetsanalyse av vassførekomstane. Sårbarheit for ein vassførekomst er definert slik (Norwat, 2016):

«En vassførekomst sin evne til å tåle og eventuelt restitueres etter aktiviteter eller endringer i miljøforholdene.»

Kriterium for sårbarheit for vassførekomstane er knytt til vassforskrifta og målsettingane her og prinsippa i naturmangfaldslova. Med unntak av Førdefjorden som har låg sårbarheit har alle vassførekomstane høg sårbarheit etter metoden grunna at dei er små.

7.7 Kulturmiljø

Innafor plan- og influensområdet er det kjent automatisk freda kulturminne og kulturminne frå nyare tid. I samband med denne planprosessen har Vestland fylkeskommune utført kml §9 registreringar. Ved registreringa, som vart utført hausten 2020, vart det avdekkja hittil ikkje registrerte automatisk freda kulturminne og kulturminne frå nyare tid i plan- og influensområdet. Kulturminna ligg knytt til det kulturhistoriske jordbrukslandskapet i Hestvika og på Heilevang. På Heilevang er det eit verdifullt kulturlandskap med utspring i eit gardstun med delvis intakt klyngetunstruktur.

7.7.1 Kulturhistoriske verdiar Rørvika

Rørvika (gnr. 81) ligg vest for Hestvika i Askvoll kommune. Garden er første gang nemnd i jordebok for Sunnfjord i 1590/91. Det fanst då ei flomsag på garden, men tømmeret måtte kjøpast. Rørvika er truleg øydegard i seinmellomalderen. Den er krongods etter reformasjonen. I 1661 tilhøyrer den Vevring kyrkje. I Landkommisjonen frå 1661 heiter det at garden har «Noget ringe brende fang» som tilhøyrande herlegheit. I Titus Bulches manntal frå 1666 er den nemnd som heilgard.

Langs naustvegen som går frå gardstunet og ned til hamna ligg det ein automatisk freda gravhaug (Sjøhågjen) frå jernalder (Askeladden Id 16059). Det er i dag ikkje ståande SEFRAK-registrerte bygningar i tunet på Rørvika gbnr 81/1 eller på austsida av Storelva ved Rabben. Lenger vestover frå Storelva er det framleis SEFRAK-registrerte bygningar i tuna.



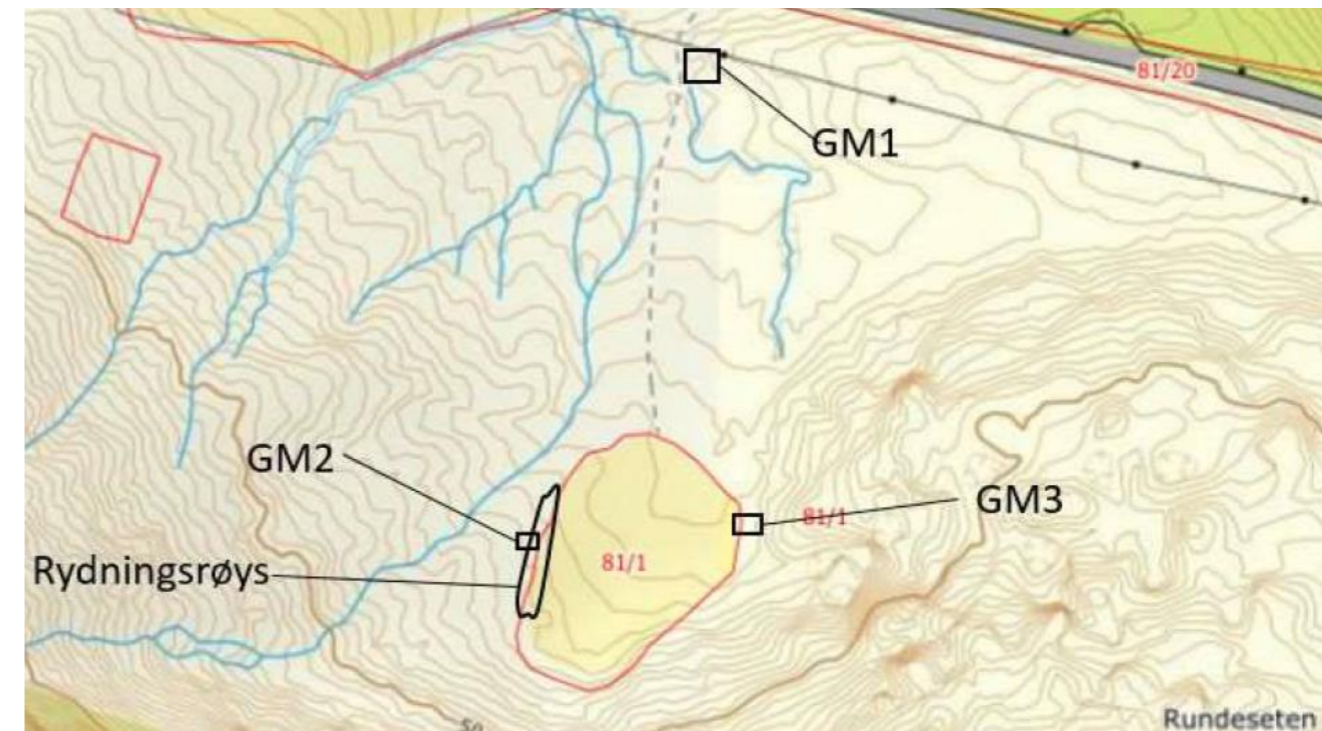
Figur 7-14. Rørvika. Automatisk freda kulturminne og SEFRAK-registrerte bygningar i den nasjonale kulturminnebasen Askeladden.

Freda kulturminne

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne i plan- og influensområdet for deponiet.

Andre kulturhistoriske verdier

I området for deponi i Rørvika, i botnen mellom Høgehammaren, Huldrehamrane og Rundeseten er det stort sett utmark med rasmassar og store kampesteinar, utanom eit mindre areal med dyrka mark i midten (kvie). I dette området vart det registrert nokre kulturminne frå nyare tid. Dette er ei større rydningsrøys og tre grunnmurar. I følgje Johannes Rørvik kan grunnmurane knyttast til uteløer. Han hugsar at fleire av desse har stått. Det ligg ei kvie til i området, noko lenger vest og utanfor planområdet.



Figur 7-15. Nyare tids kulturminne i område for deponi i Rørvika. Rydningsrøys knytt til den avgrensa dyrka marka, og grunnmurar, truleg utløer. Illustrasjon, Andrea Skrede/Vestland fylkeskommune.

7.7.2 Kulturhistoriske verdier Hestvika

Gnr. 80 Hestvika i Askvoll er første gang nemnd i skattelistingene frå 1603, og var truleg øydegard i seinmellomalderen. I Landkommisjonen frå 1661 heiter det at garden har «*ringe brendefang*» som tilhøyrande herlegheit. Garden tilhøyrde Vevring kyrkje i 1650. I Titus Bulches manntal frå 1666 er den nemnd som øydegard.



Figur 7-16. Hestvika. Automatisk freda kulturminne og SEFRAK-registrerte bygningar i den nasjonale kulturminnebasen Askeladden.

Freda kulturminne

Askeladden Id 273112. Automatisk freda hellarlokaltet med to hellarar (H1-H2). Dei ligg 22 moh. Og like vest for Sagelva. Førdefjorden går aust-vest i nord og fv.609 går forbi i sør.

H1: Eldste bruksfase i hellaren er datert til eldre steinalder, mesolitikum (8220 +/- 40 BP, cal. ca. 7354-7079 f.Kr.). H1 er den nordlegaste av hellarane, og ligg under to store kampesteinar som ligg mot kvarandre. Det er opning både mot aust og mot vest, og inni er det heilt tørt og ein er godt i le. Det vart opna fem prøvestikk, der det kom fram eit 15 cm tjukt trekollag, i tillegg til flintavslag, handtakskjerne i flint, bipolar kjerne i bergkrystall, brent bein og brent nøtteskal. Nøtteskalet vart sendt til datering. I den austlege opninga i hellaren er det ein låg oppmura mur, som syner at den også har vore nytta i nyare tid.



Figur 7-17. Lokalitet Id 273112. Hellarlokaltet med to hellarar. H1 til venstre og H2. Bilete, Andrea Skrede/Vestland fylkeskommune.

H2: Hellaren ligg under austsida av ein stor kampestein, med eit dråpefall 2,5 m ut frå inste del av hellaren. Bruksfase i hellaren er datert til førromersk jernalder (2240 +/-30 BP, cal 323-205 f.Kr.). Tre positive prøvestikk, med funn av eit flekkefragment i flint, flintavslag, brent bein og brent nøtteskal. Trekol vart sendt til datering. H2 er den sørlegaste av hellarane på lokaliteten. Han strekk seg 8,5 m frå nord til sør, om lag 15 m sør for H1, og 5 m nord for fylkesvegen.

Andre kulturhistoriske verdier

Ved utløpet av Sagelva ligg det eit sagbruk. Det er spor knytt til dette sagbruket oppstrøms sagbruket og heilt opp mot utløpet av Sagevatnet ved fv. 609. Johannes Rørvik fortel at det gjekk ein kanal på austsida av Sagelva med rør vidare ned på tømmer saga. Før dette var det vasshjul på vestsida av saga. Verkstaden låg i etasjen over saga, og øvst mot sør låg bustaddel. Seinare, ca 1943, vart det bygd bustadhus lenger oppe. Tømmer saga var i bruk frå tidleg på 1900-talet og fram til tidleg på 50-talet. Før sagbruket vart etablert var det mølle på staden. Anlegget utgjer eit viktig teknisk/industrielt kulturminne, men står i dag til nedfalls. Det er stort behov for vedlikehald på anlegget. Sagbruket ligg like utanfor planområdet i vest.



Figur 7-18. Saga ved Sagelva og Sagevatnet var i drift frå tidleg på 1900-talet og fram til tidleg på 50-talet. Tidlegare var det mølle og vasshjul på staden. Forfall pregar kulturminnet som framleis er mogleg å berge.

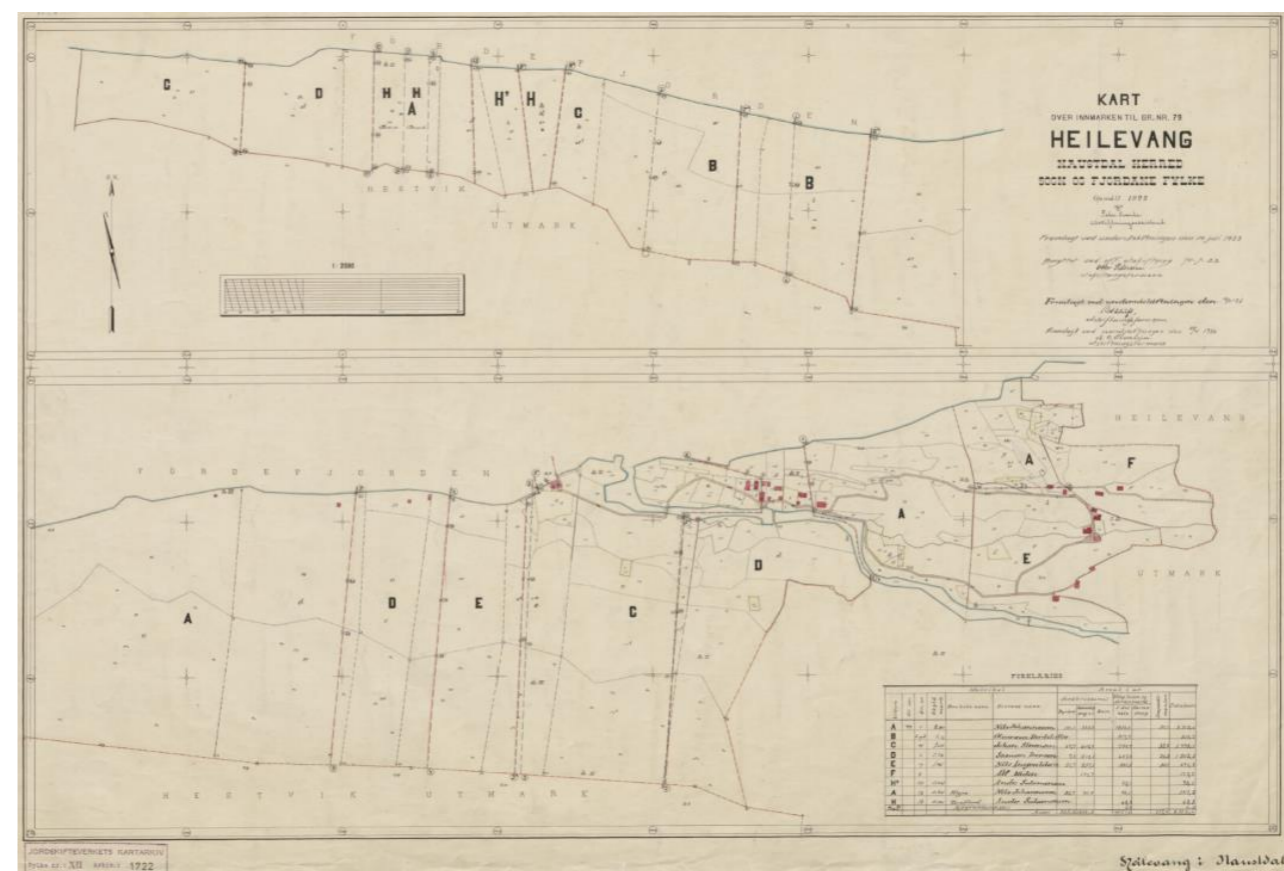
I det kulturhistoriske jordbruksmiljøet i Hestvika (Gnr. 80) står det i dag berre att ein SEFRAK-registrert bygning. Dette er eit bustadhus i tunet på bruk 1, ved Bygdehaugen sør for Rv. 609. Stova er frå 1800-talet.



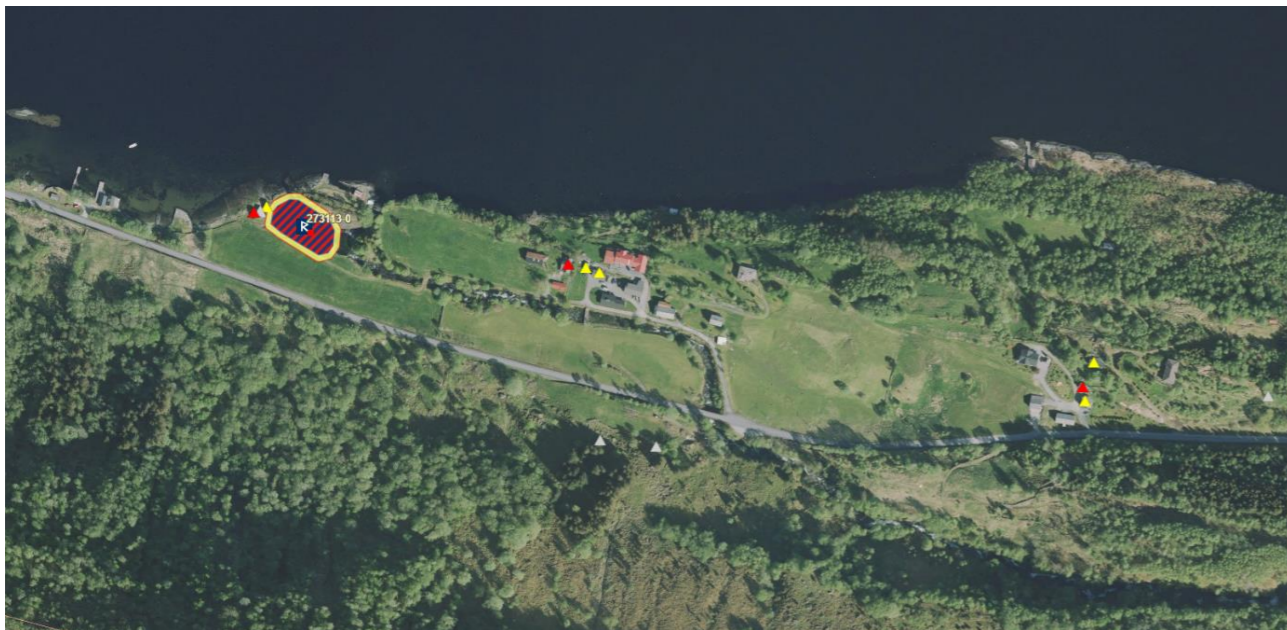
Figur 7-19. Hestvika sett mot aust. Stova frå 1800-talet lengst oppe ved Bygdehaugen.

7.7.3 Kulturhistoriske verdier Heilevang

Gnr. 79 Heilevang er den vestlegaste garden på sørsida av Førdefjorden i Sunnfjord kommune. Garden ligg nedom dei mektige Heilevangsstaurane som stig opp mot 1220 moh. Hovudbruka ligg ved utløpet til Heilevangselva, der jordbrukslandskapet strekk seg slakt opp frå sjøen mot Heilevangsdalen i aust. Garden grensar mot Hestvika i Askvoll kommune ved Hundsåa i vest.



Figur 7-20. Utskiptningskart Heilevang gnr. 79 frå 1922.



Figur 7-21. Heilevang. Automatisk freda kulturminne og SEFRAK-registrerte bygningar i den nasjonale kulturminnebasen Askeladden.

Freda kulturminne

Askeladden Id 273113. Automatisk freda busetnadsspor frå jernalder og mellomalder. Lokaliteten ligg på neset aust for naustområdet der Heilevangselva gjer ein sving før utlaupet i fjorden. På lokaliteten er det registrert 10 strukturar som vart påvist ved maskinell sjaking. Sjakta låg orientert aust-vest. Alle strukturane er vanskelege å tolke. Matjordslaget er tynt (berre opp til 20 cm), og her har det vore dyrka i fleire hundre år. Truleg har moderne dyrking gjort skade på strukturane. Fleire av strukturane vart snitta, men ingen av dei var djupare enn 7 cm ved snitting. Det vart sendt inn tre kolprøver til datering, Desse gav dateringar til romertid, vikingtid og mellomalder.



Figur 7-22. Busetnad-aktivitetsområde Id 273113 frå jernalder og mellomalder ligg i dyrka mark på eidet bak nausta.

Andre kulturhistoriske verdiar

Tunet på Heilevang, som ber preg av eit eldre klyngetun, er eit viktig kulturmiljø innafor det heilskaplege kulturhistoriske jordbrukslandskapet på Heilevang. Tre bygningar i tunet er SEFRAK-registrert. Dette er to bustadhus og eit vedhus. Bygningsmiljøet i tunet strekk seg tilbake til første halvdel av 1800-talet. Det same

gjeld bygningsmiljøet i tunet som ligg aust for Klypehaugen. Her er det også tre SEFRAK-registrerte bygningar (bustadhus).



Figur 7-23. Nedste tunet på Heilevang, med klyngetunstruktur sett frå fv.609.



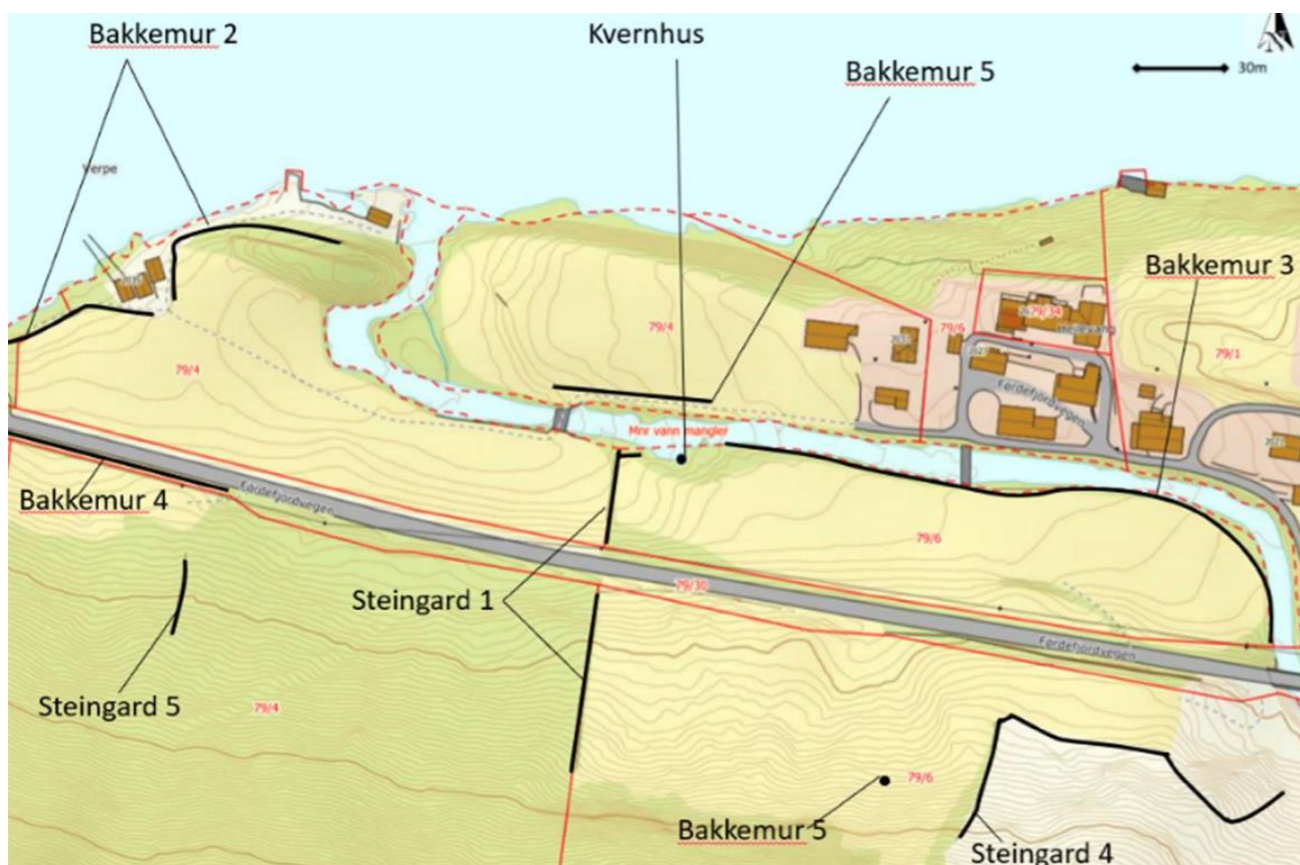
Figur 7-24. Karakteristisk kulturlandskap mellom tuna på Heilevang. Gamlevegen gjekk over Klypehaugen til venstre i biletet.

Naustmiljøet på Heilevang ligg nær utlaupet av Heilevangselva, vest for Verpe. I dag står det tre naust igjen ved båtstøa/vorrane. Alle tre er registrert i SEFRAK, men naustet i midten er nytt naust på gammal nauststuf. Nausta strekk seg tilbake til 1800-talet.



Figur 7-25. Heilevang sett frå sjøen og naustmiljøet mot aust.

I kulturlandskapet på Heilevang er det mange synlege spor. Dette er mellom anna bakkemurar, steingardar, grunnmurar, steintrapper til Heilevangselva, rydningar og åkrar/åkerreiner. Innafor planområdet er det to slike område. Det eine er knytt til sjøvegen som går mellom tunet og ned til båtstøa. Det andre ligg oppe i bakken sør for fylkesvegen. Sjøvegen er eit viktig strukturerande element i kulturlandskapet på Heilevang. Vegen inngår som eit viktig element i samanhengen mellom tunet og naustmiljøet, og bind desse to kulturmiljøa saman. Området på sørsida av vegen er eit avgrensa kulturbeite med ruinar/tufter etter to bygningar (geitefjøs og gardfjøs) og rydningar. Stykket er avgrensa av steingard.

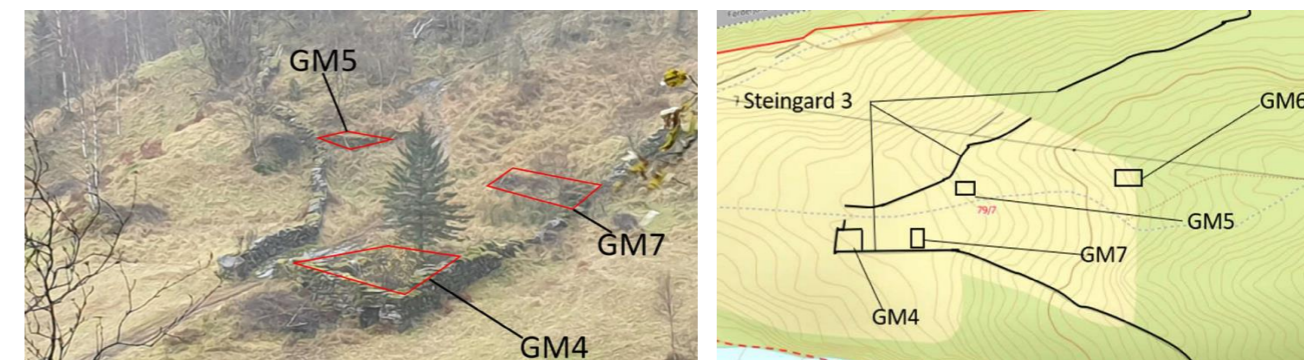


Figur 7-26. Nyare tids kulturminne i det kulturhistoriske jordbrukslandskapet på Heilevang. Illustrasjon, Andrea Skrede/Vestland fylkeskommune.



Figur 7-27. Delar av sjøvegen vest for klyngetunet og kulturbeite med ruinar og rydningar avgrensa av steingard.

I tilknytning til bøgarden som endar opp i ei geilform mot innmarka på Heilevang er det registrert fire grunnmurar frå nyare tid (truleg utlør). Den gamle buføringsvegen går vidare innover mot Haugen og vidare til Fengestølen og Heilevangsstølen.



Figur 7-28. Bøgarden med registrerte kulturminne frå nyare tid. Bilete og illustrasjon, Andrea Skrede/Vestland fylkeskommune.



Figur 7-29. Frå Heilevang i 1964, før Riksvegen er bygd. Foto: Telemark Flyselskap.

Mange av spora i det tradisjonelle jordbrukslandskapet på Heilevang, som ein også ser igjen på flyfoto frå 1964, ligg framleis i dagens kulturlandskap.

7.7.4 Verdivurdering

Området ved deponiet i Rørvika er vurdert til noko kulturhistorisk verdi. Kulturminna er vanleg førekommande i regionen. Det same gjeld verdien for kulturmiljø knytt til tunet og det kulturhistoriske jordbrukslandskapet i Hestvika.

Med grunnlag i høg vitskapleg verdi (automatisk freda kulturminne) og høg opplevingsverdi, vert verdien for kulturmiljøet ved Sagelva vurdert som stor. Knytt til Sagelva ligg det busetnadslokalitetar (hellarar) frå førhistorisk tid, og eit verdifullt sagbruksmiljø frå nyare tid.

Kulturmiljøet og det kulturhistoriske jordbrukslandskapet på Heilevang er vurdert til stor verdi. Det er særleg store verdiar knytt til det heilskaplege kulturhistoriske jordbrukslandskapet med mange kulturlandskapselement, klyngetunstruktur og intakte samanhengar (eldre vegfar) mellom tun, naustområde og opp i utmarka. Opplevingsverdien i miljøet er stor, og det er knytt stor kunnskapsverdi til strukturane i kulturlandskapet.

Dei automatisk freda kulturminnelokalitetane syner aktivt bruk av området Hestvika og Heilevang i 9000 år. Tidlegare er det ikkje registrert særleg mange kulturminne i denne delen av kommunane. Dei to nyregistrerte lokalitetane gjev viktig ny kunnskap om bruken av området langs Førdefjorden, og har høg kulturhistorisk verdi.

7.8 Naturressursar

7.8.1 Jord-, landbruks- og skogbruksressursar

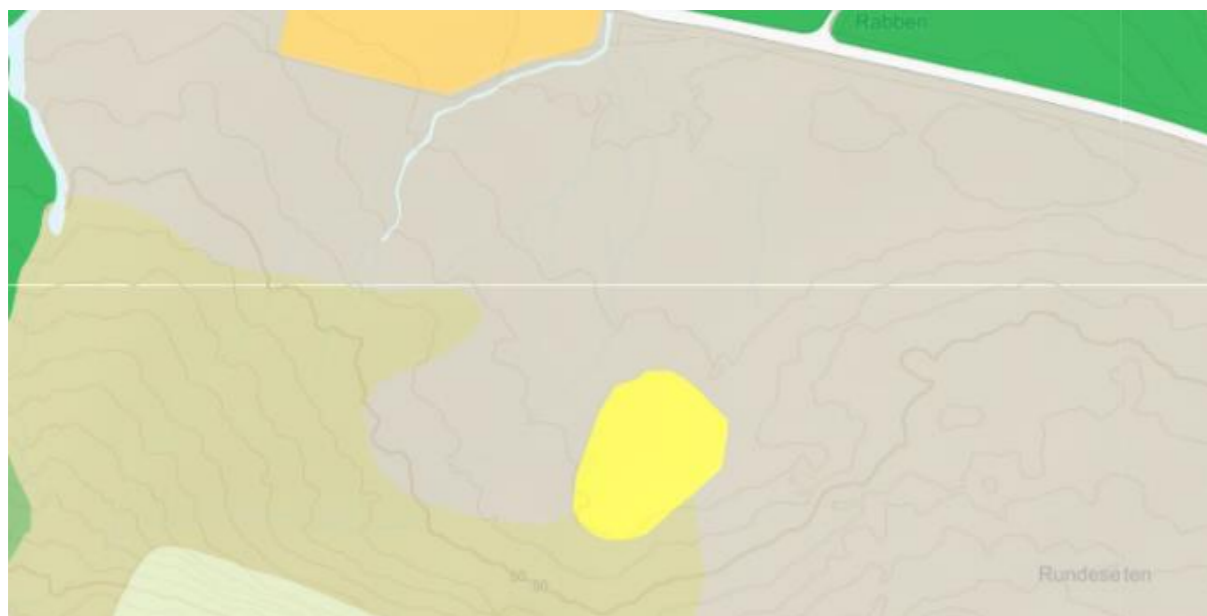
På begge sider av fylkesvegen er det store areal med fulldyrka jord, innmarksbeite, samt nokre mindre areal med overflatedyrka jord. Den dyrka marka vert drifta i dag og beitemarka vert beita av småfe sommarhalvåret. Deler av fylkesvegen grensar til skogområde og open fastmark med særleg høg bonitet. Planområdet i Rørvika består for det meste av open skrin fastmark, men det er ein liten teig med overflate dyrka jord i dalføret sør for fylkesvegen. Kartutsnitta under viser markslagskart for Heilevang, Hestvika og Rørvika.



Figur 7-30 Kartutsnitt frå markslagskart Heilevang – Fylkesatlas



Figur 7-31 Kartutsnitt frå markslagskart Hestvika – Fylkesatlas



Figur 7-32 Kartutsnitt fra markslagskart i Rørvika - Fylkesatlas

Ein kjenner til at planlagt utviding og endring av vegtrasé kan medføre konflikt med fleire drikkevasskjelder på både Hestvik sida og Heilevang sida. Desse må detalj kartleggast i byggeplanfasen.

7.8.2 Drikkevasskjelder

Alle bustadane i planområdet nyttar seg av private brønner, som i hovudsak er oppkomme i lausmassar. Det er berre to av desse som er kartlagt i NGU sin grunnvannsdatabas. Resterande drikkevasskjelder vil verta detaljert kartlagt i prosjekteringsfasen.

7.8.3 Verdivurdering Rørvika

Jordbruksressursane i Rørvika er vurdert til å ha låg verdi, då dette området består av skinn fastmark og eit område på omlag 0.3 daa med overflatedyrka mark.

Vassressursane er i dette området vurdert til å ha middels stor verdi, då det er drikkevasskjelder til 5-20% av busetnaden i Rørvika

7.8.4 Verdivurdering Hestvika

Jordbruksressursane i Hestvika er det spesielt eit stort areal med fulldyrka jord på sørsida av fylkesvegen som har stor verdi. I tillegg til den store teigen med matjord er det fleire mindre areal med fulldyrka- og overflatedyrka jord. Desse teigane er mykje mindre og er vurdert som middels til høg verdi.

Innanfor planområdet i Hestvika er det mange drikkevasskjelder til bustadhus, gardsbruk og hytter. 21-70% av drikkevasskjeldene til nærliggande hus kjem i frå bekken som renn ut i Sagevatenet og vurderast til stor verdi.

7.8.5 Verdivurdering Heilevang

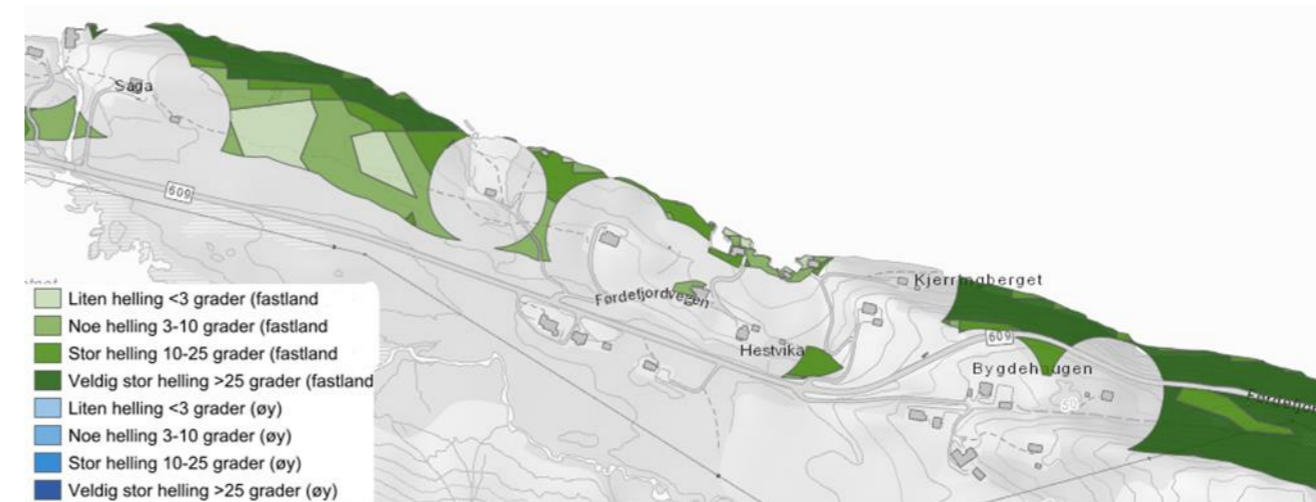
På Heilevang er det fleire store areal med overflate- og fylldyrkajord, samt samanhengande store teigar med beitemark og skog. Jordbruksressursane Heilevang har stor verdi.

I planområdet på Heilevang sida har over 70% av bustadhusa, hyttene og gardshusa drikkevasskjelda si i her. Det er uvisst kva vasskvaliteten er, men ein kan tenkja seg at den ikkje er så høg då dei fleste er oppkomme. Verdien for drikkevasskjelder vurderast difor til stor.

7.9 Strandsona

Store delar av vegstrekninga mellom Heilevang og Hestvika ligg innanfor 100-meters beltet langs fjorden. Innanfor planområdet på Heilevang ligg det LNF område med naust og kulturminnelokalitet innanfor strandsona. På Hestvika er det i hovudsak LNF område, men også nokre naust. På Heilevang går terrenget relativt slakt frå vegen og ned til fjorden, på Hestviksida er det meir variasjon. Nokre område har slak helling ned til fjorden, medan det andre plassar er svært bratt.

Illustrasjonane nedanfor viser tilgjengeleg strandsona i 100-metersbetet langs fjorden vist med grøn farge. Dei ulike grøn nyansane viser om det er slakt eller bratt ned til vassflata, mørk farge viser bratt terreng og lys farge viser slakare terreng. Det øvste utklippet er frå Hestvika, det nedste frå Heilevang.



Figur 7-33: Illustrasjonane ovanfor viser tilgjengeleg strandsona i 100-metersbetet langs fjorden vist med grøn farge. Dei ulike grøn nyansane viser om det er slakt eller bratt ned til vassflata. Det øvste utklippet er frå Hestvika, det nedste frå Heilevang. Kjelde: naturbase.

7.10 Barn og unge sine interesser

I bustadområda innanfor plangrensa er det kryssing av fylkesvegen og gang/sykeltrafikk som vert knytt til barn og unges interesser. Det er to punkt med busshaldeplassar på kvar side av vegen, ein i Hestvika og ein på Heilevang. Vegen er smal og svært ras utsett, så det er lite attraktivt å ferdast langs fylkesvegen. Det er langt til skule så borna vert køyrt med buss eller bil, det er også naturleg å anta at barn og unge vert køyrt til og frå fritidsaktivitetar.

Planområdet omfattar heller ikkje utprega leike og opphaldsareal.

7.11 Skredfare og eksisterande skredtiltak

Aktsemdskart for skred i bratt terreng viser at reguleringsplanen ligg utsett til for steinsprang, snøskred og jord- og flaumskred. Skredhendingsdatabasen til NVE viser at eksisterande vegstrekning er jamnleg utsett for skredaktivitet. Planlagt tunnel eliminerer skredfaren for den mest skredråka strekninga forbi Hundsåna, men det er likevel enkelthendingar som har råka veg i dagen på Heilevang og i Hestvika.



Observasjonar frå synfaring og intervju med lokalkjente har påvist fleire skredhendingar på Heilevang som ikkje er registrerte i skredhendingsdatabasen til NVE. Hovudskredproblem er jord- og flaumskred og steinsprang. Det er ikkje påvist fleire uregistrerte skredhendingar mot bustader eller infrastruktur i Hestvika.



Det er ikkje etablert skredsikringstiltak innanfor regulert område. Ved Hundsåna er elva sikra mot å kaste stein ned på vegbana.

For meir detaljert omtale av skredfare visast til vedlagt rapport 13.3 og 13.4.

7.12 Geologi og geoteknikk

Lokalgeologien innanfor planområdet består i hovudsak av ein kvartsrik skifer, med innslag av skifer med større innhald av glimmer. Bergarten er i hovudsak massiv, med tre plan/bølgete sprekkesett. Bergmassekvaliteten er i hovudsak klassifisert som moderat oppsprukken, forutan påhoggsområdet i Hestvika som ber preg av dagforvitring. Det er observert tre antatte svakheitssoner innanfor reguleringsområdet. Desse er vurdert til å stå relativt steilt med strøkretning nord-sør. Kompetent bergmasse gjer at det ikkje er truleg med større innlekkasjar i tunnel, og eit normalt sikringsomfang er forventa i tunnelen.

Området ved Heilevang har varierte lausmasseavsetningar og det er store variasjonar i lausmassemektigheit. I planarbeidet er det utført refraksjonseismikk og grunnboring. Det er registrert opp til 32 meter med lausmassar over berg. Lausmassane er dominert av skredavsetningar langs fjellsida på Heilevang. Dette ligg tidvis over sandige massar og antatt morene. Nærmare sjøen og elva på Heilevang er det registrert lag av leire, men det er ikkje påvist sprøbrotsmateriale. Nærmare sjøen og elva på Heilevang er det registrert eit lag av leire. Labanalyser syner at delar av leirlaget har sprøbrotsegenskapar. Det er utført ei utredning av kvikkleiresone som har fått namn Heilevang, med nummer 2459. På plankartet har denne sona nummer H390. Sona har risikoklasse 2.

Prosjektet har geotekniske utfordringar med ei lang forskjæring og byggegrop i lausmasse og ein lausmassetunnel. For lausmassetunnelen er det vurdert til at det er løysbart med å nytte seg av metoden rørparaplyskjerm.

For meir detaljert omtale av geologi og geoteknikk visast til vedlagt rapport, 13.5a, b, c og 13.6.

7.13 Støy

Det er utført støyberekningar iht. retningslinje T-1442/2016 for ny fv. 609 Heilevang i Sunnfjord kommune. Det er gjort støyberekningar for dagens situasjon i 2020 og for framtidig situasjon i år 2044 med ny veg-geometri.

Det ligg spredt busetnad langs eksisterande fv.609 ved Hestvika og Heilevang.

Støyberekningane utført på modellert eksisterande situasjon viser at det i dagens situasjon er 3 bustader og ei hytte på Hestvika, samt 2 bustadhus på Heilevang som ligg i gul sone.

For meir informasjon om berekningar som er utført sjå kap. 9.13 Støy og vibrasjonar og vedlegg 13.7, Fagrapport støy.

7.14 Eigedomstilhøve

Eigedommar som vert rørt av tiltaket går fram av tabellen nedanfor.

GRUNNEIGARLISTE - Askvoll	GRUNNEIGARLISTE - Sunnfjord
GBNR	GBNR
81/6,7, 14	77/1
80/1/1-eigar	74/19
80/1/1-festar	79/20, 29
80/4, 14	79/1, 12
80/5	79/28
81/1	79/17
80/9	79/7
81/3,4	79/33, 34
81/5	79/25
80/6	79/8
80/10	79/4
80/7	79/6
81/2	78/2, 3
81/11,13,17	76/4, 10
80/3	79/18
80/13	79/35
	79/11
	78/4, 7
	79/24, 32
	79/27
	79/21
	79/9, 10
	79/23
	79/22
	79/19
	79/26
	78/1
	79/31 feste
	79/31 eigar
	79/16

8 Omtale av planforslaget

8.1 Planlagt arealbruk

Planforslaget omfattar 3,7 km ny fylkesveg 609 med naudsynte avkøyrslar og sideveggar, skredsikringstiltak samt deponiområder. Det viktigaste skredsikringstiltaket er ein ny tunnel på om lag 2,5 kilometer mellom Hestvika og Heilevang.

8.2 Trafikkutvikling

Trafikk dagens veg (ÅDT): 400, 10 % lange køyretøy.

Dimensjonerande trafikk (ÅDT) i estimert åpningsår 2025: 420, 10 % lange køyretøy.

Dimensjonerande trafikk (ÅDT) i prognoseår 2045 (20 år etter opning): : 475, 14 % lange.

Dette er tal basert på trafikkutviklingsprognosar i gamle Sogn og Fjordane utarbeida av Sintef. Framskrivinga er sjølvstøtt usikker i eit så langt tidsperspektiv. Uansett vil ikkje val av dimensjonerande trafikk påverke val av dimensjoneringsklasse for dette prosjektet.

8.3 Tekniske føresetnader og konstruksjonar

Som del av veganlegget (køyrebane, gang og sykkelveg mv.) er det også behov for både tunnelportalar, bruer, tekniske bygg i dagen og i tunnelen, natursteinsmurar og skredsikringstiltak. Under er det gjort greie for tiltaket detaljreguleringsplanen legg grunnlag for.

For landskapstilpassing av tekniske konstruksjonar sjå kap. 8.7 Landskapstilpassing.

8.3.1 Skredsikringstiltak

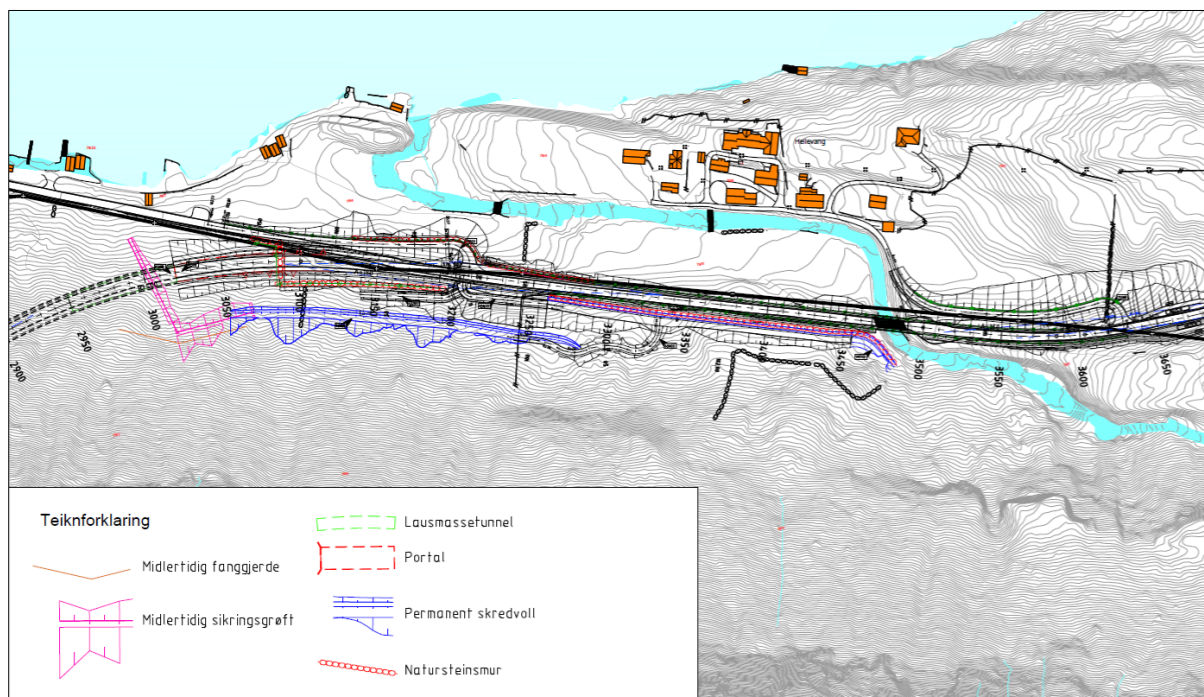
Innanfor SSA_50 skal det etablerast ein permanent skredvoll. Lesida av vollen skal ha helling 3:1 og byggast med ein mur av geoblokker eller liknande for ei grøn visflate mot veganlegget, med kvalitet i samsvar med formingsrettleiaren. For anlegg som ikkje får synleg visflate mot veg kan ein nytte stein med lågare kvalitet. Det vil vere tilkomst for maskinell rensk av magasin bak vollen.

Høgde støttside: 3 m
 Vollkrune: 1,5 m
 Helling støttside: 3:1
 Helling leside: 3:1
 Breidde bak voll (magasin): 2,5 m
 Lengde: 225 m

Innanfor SSA_51 skal det setjast opp mur av naturstein med høg kvalitet i samsvar med formingsrettleiaren. Lesida til natursteinsmuren skal nyttast som skredsikringstiltak med støttside 3:1 og 3 meter høgde. For denne sida som ikkje får synleg visflate mot veg kan ein nytte stein med lågare kvalitet. Det vil vere tilkomst for maskinell rensk av magasin bak vollen.

Høgde støttside: 3 m
 Vollkrune: 2 m
 Helling støttside: 3:1
 Helling leside: 3:1
 Breidde bak voll (magasin): 3,5 m
 Lengde: 235 m

Midlertidige sikringstiltak vil bli nytta i forlenginga av SSA_50 som arbeidssikring for byggegrøp ved tunnelpåhogg. Sikringsgrøft er dimensjonert 1 m djup og 1 m breidde, med støttside 1:1,5. Midlertidig fanggjerde skal setjast opp med 5 m høgde og dimensjonerast til å tåle energi på 2000 kJ.



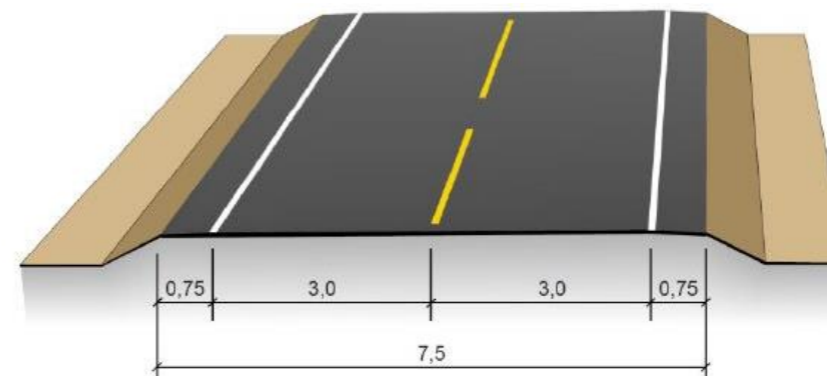
8.3.2 Dimensjoneringsgrunnlag

Det er detaljerte krav til korleis offentlege vegar skal utformast. Krava finn ein i «vegnormalane» som Vegdirektoratet utarbeidar med heimel i § 3 i forskrift om anlegg av offentlig veg. Krav er fastsett i normalen for veg- og gateutforming, også kjent som handbok N100. Normalen nyttar dimensjoneringsklassar for å gruppere ulike vegar, og for kvar dimensjoneringsklasse har ein ulike krav til vegutforminga. Kva som er riktig dimensjoneringsklasse er avhengig av vegen sin funksjon, trafikkmengd og fartsgrense.

Prosjektet ligg i eit område med liten busetnad og ei trafikkmengd på om lag 400 køyretøy i døgeret. Vegen fungerer som ei viktig transportåre mellom distrikt, by og bygd. Vegen er difor prosjektert etter dimensjoneringsklasse "Hø1-Øvrige hovedveger", med tilhøyrande kurvatur og stigningskrav. Dimensjonerande fartsgrense er 80 km/t.

Følgjande vert lagt til grunn basert på Statens vegvesen sin vegnormal N100 Veg- og gateutforming:

Dimensjoneringsklasse:	Hø 1
ÅDT:	<4000
Fartsgrense:	80 km/t.
Dimensjonerande trafikk (ÅDT) +20 år:	500 (2045)
Dimensjonerande køyretøy/køyremåte:	Vogntog/A
Maksimal stigning	8 %
Vegbreidde (køyrefelt + skulder):	7,5 m.
Sikkerheitssone	5 meter



Figur C.5: Tverrprofil Hø1, 2-feltsveg, vegbreidde 7,5 (mål i m)

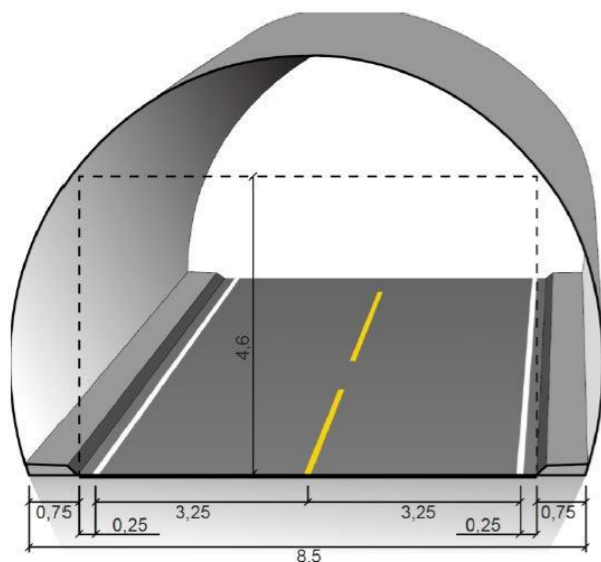
Figur 8-1: Tverrprofil for dimensjoneringsklasse Hø1, N100 Veg – og gateutforming

Veg i tunnel mellom Hestvika og Heilevang

Dimensjoneringsklassen gjev retningslinjer for val av tunnelprofil for prosjektet. Krav til utforming er skildra i Statens vegvesen sin vegnormal N500 Vegtunneler. For dimensjoneringsklasse Hø1 skal tunnelar utformast med tunnelprofil T9,5. T8,5 kan nyttast der trafikkmengda er mindre enn 1500, så lenge sikkerheita er ivareteke. I dette prosjektet er det valt å legge til rette for eit tunnelprofil på 9 meter. Dette med tanke på plass for trekkekummar i bankett og plass til føringskant. Tunnelklassen skildrar krav til naudsynt sikringsutstyr i tunnelen. Trafikkmengda og lengda på tunnelen tilseier at tunnelklassen i dette prosjektet skal vere B.

Følgjande er lagt til grunn ved utforming av tunnelen:

"Tunnelnamn"	
Tunnelprofil	T9 (modifisert T8,5)
Størrelse på normalprofilet	72 m ²
Tunnelklasse	B
Lengde fjelltunnel	2275 m
Lengde lausmassetunnel	70 m
Lengde portalar	35+70m
Lengde samla	2450m
Havarinisje (normalavstand/antall)	500 m/4 stk
Snunisje (normalavstand/antall)	Ikkje krav om snunisje
Krav til nødutgang?	Nei
Krav til lyssetting	Ja
Nødstasjon (normalavstand/antall)	125 m (i tillegg til ein utanfor kvar tunnelmunning)
Tekniske bygg (antall/plasering)	2 stk, plassert ved dei to ytterste havarinisjene i tunnelen. Lengde på tverrslag= 28 m



Figur V1.12 Tunnelprofil T8,5 (mål i m)

Figur 8-2: Utklipp av tunnelprofil T8,5, handbok N100 Veg- og gateutforming. Tunnelen i dette prosjektet er modifisert til T9, der bankettbreidda er auka opp frå 0,75 meter til 1 meter.

8.3.3 Fråvik frå vegnormalane

I prosjektet er det avdekka tre fråvik. Desse er følgjande:

1. Fråvik for å etablere busslommer etter utbetningsstandard på Hestvika og ved Heilevang
2. Fråvik for rekkverk i siktsone til avkøyrslø/veg f_skv57 ved Heilevang
3. Fråvik for rekkverk i siktsone til avkøyrslø/veg f_skv11 ved Hestvika

Fråvika er handsama og godkjende av fråviksgruppa til Vestland fylkeskommune. Sjå vedlegg 13.14-16.

8.4 Nærare skildring av planstrekninga

Prosjektet startar i Hestvika på vestsida av planområdet. Her er det planlagt omlag 600 meter ny fylkesveg fram mot påhogg for ny tunnel. Det skal byggjast tre nye avkøyrslø frå fylkesvegen med tilhøyrande sidevegar. I tillegg skal tre eksisterande avkøyrslø utbetrast. Det skal etablerast nye landbruksvegar og tiltak for mjuke trafikantar, m.a. to busslommer. Mellom veg i dagen og tunnelen er det planlagt overgangssoner der køyrefeltbreidda og skulderbreidda aukar opp for å tilpasse seg profilet til tunnelen.

Ny tunnel mellom Hestvika og Heilvang vert 2450 meter lang. Tunnelen er planlagt med eit profil på 9 meter med tanke på plass for trekkekummar i bankett og plass for føringskant. Det er få forbikøyringsmoglegheiter generelt sett på fylkesveg 609 mellom Førde og Dale. Tunnelen er planlagt med slak horisontalkurvatur ($R_h=30\ 000$) for å sikre god framsikt og moglegheit for å gjennomføre tryggare forbikøyringar. I munningane er kurvaturen krappare for å forhindre forbikøyring i desse områda. På Heilevang må profilet utvidast for å sikre stoppsikt ut av tunnelmunningen. Lengde på portalane er 35 meter (Hestvika) og 70 meter (Heilevang). På grunn av dei geotekniske -og geologiske tilhøva må omlag 70 meter av tunnelen drivast som lausmassetunnel på Heilevang.

Tunnelen har eit fall mot aust på nesten 2 %. Det sikrar sjølvfall i tunnel og dreinsvatn og vaskevatn blir difor i hovudsak leia ut i denne enden. I tunnelen skal det sprengjast ut fire havarinisjer og to tverrslag for tekniske bygg.

På vestsida vert det planlagt for to store deponiområder. Ein legg difor opp til at mykje av drivinga av tunnelen vil skje frå denne sida. Det passar og fint med tanke på dei tidkrevjande tiltaka som skal skje kring lausmassetunnelen på austsida. På Heilevang må byggegrop for portalen sikrast med jordnagling. Naglinga

skal forblendast med natursteinsmurar. Tunnelen vert regulert i vertikalnivå 1, med tilhøyrande sikringssone på 30 meter rundt profilet.

På Heilevang har fleire alternativ vore vurderte. Området er sær utfordrande med tanke på skredfare og mykje lausmassar. Arbeidet med alternativs -vurdering er oppsummert i eige silingsnotat. I forslaget munnar tunnelen ut omlag 400 meter vest for brua over Heilevangselva. Frå tunnelen er det planlagt å byggje ny fylkesveg over ei strekning på 650 meter med ny bru over Heilevangselva. Ny veg følgjer i stor grad eksisterande veg. Det skal etablerast tre nye avkøyrslø frå fylkesvegen med tilhøyrande sidevegar eller landbruksvegar. Ei eksisterande landbruksavkøyrslø lengst i aust skal utbetrast. Ved avkøyrslø til Heilevang er det planlagt to nye busslommer.

Frå munning av tunnel og opp til brua over Heilevangselva er terrenget skredutsett. Det må difor etablerast tiltak i overkant -og langs fylkesvegen for å tilfredsstille krav til skredfaktor på 1:50 mot vegen. Frå tunnelmunninga og 200 meter framover er det planlagt ein skredvoll/mur i overkant av fylkesvegen. Vidare ein natursteinsmur med utstrekning på 200 meter som følgjer grøfta til fylkesvegen opp mot brua. Denne muren har ei snitthøgde på 7 meter.

Overvatn

Det er planlagt lukka drenering langs fylkesvegen. Det er ikkje registrert stader som vil krevje større dreneringstiltak utanom vanlege stikkrenner eller grøftejusteringar.

Gjennom tunnelen vil det bli lagt ned separate leidningar for dreinsvatn og vaskevatn etter vanleg metodikk. Dreinsvatn frå tunnelen kan sleppast ut i sjø utan rensing. Vaskevatn vil bli ført ut og behandla eller samla opp etter gjeldande lover og forskrifter. Handteringsmetode for dette vatnet er blant anna avhengig av vaskeintervall med meir. Oljeavskillar ved tunnelmunning vil bli installert. Detaljar kring handtering av vaskevatn vil bli nærare avklart i byggeplanfasen.

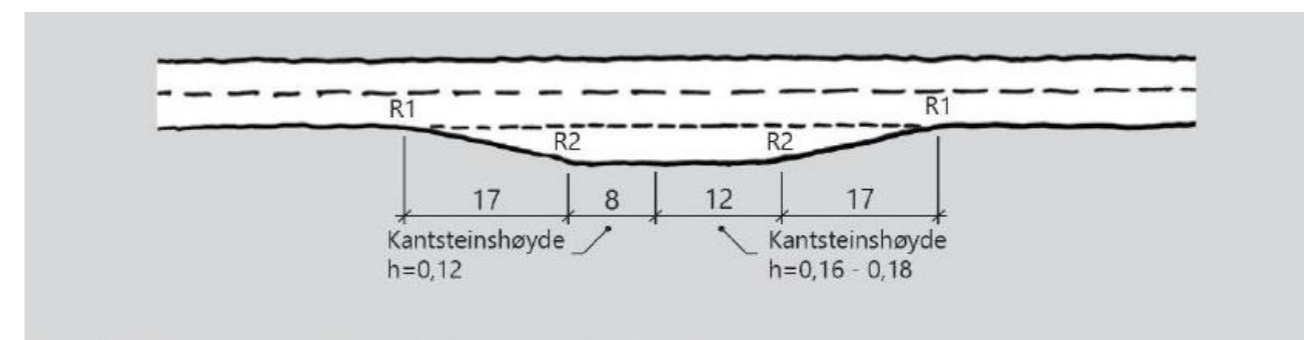
Overvatn frå veganlegget skal samlast opp og leiast i nytt dreinssystem til Førdefjorden. Det er teke høgde for å kunne gjennomføre dette arbeidet gjennom regulering av midlertidig anleggsområde, både ved Hestvika og ved Heilevang.

Kollektivtrafikk

I dag går det regionale og lokale bussruter (skulebussar) på fv.609. Ved Hestvika er det planlagt to nye busslommer, ei for vestgåande trafikk og ei for austgåande trafikk. På Heilevang er det planlagt to busslommer i endepunktet av prosjektet.

Busslommene skal opparbeidast etter krav for utbetningsstandard i N100 og er totalt 54 meter lange. Sjølve oppstillinga for bussen er 20 meter. Det skal etablerst busskur på alle lommene.

Passasjerar kryssar fylkesvegen i plan for å komme seg mellom målpunktet og busslommene.



Figur D.38: Busslomme ved utbedningsstandard (mål i m)

Figur 8-3: Utforming av busslomme etter utbetningsstandard, handbok N100 Veg- og gateutforming

Løysingar for gåande og syklande

Etter krav til dimensjoneringsklassen bør det byggjast gang- og sykkelveg når ÅDT>1000 og potensiale for gåande og syklande overstig 50 i døgeret eller strekninga er skuleveg. Det er difor ikkje planlagt gang- og sykkelveg gjennomgåande i dette prosjektet.

Ved Hestvika er det planlagt ein kort gang -og sykkelveg (o_SGG1) som følgjer fylkesvegen vestover frå busslomma på nordsida. Denne vegen vil sørge for å koble saman bygda på ein betre måte. Dei mjuke trafikantane som bevegar seg på denne sida vil då sleppe å følgje sjølve fylkesvegen for å komme seg fram mellom aust og vest i bygda.

Dagens veg forbi Hundsåna skal sanerast og det vil difor ikkje blir mogleg å nytte denne som ferdselsåre i framtida. Fv.609 vert i dag nytta som treningsrute for landevegsyklistar til tross for at det er fleire tunnelar på strekninga mellom Førde og Stongfjorden/Askvoll. Truleg er det og noko turistbasert sykling på same strekning. Etter handbok N100 er det krav om at sykling i tunnel på over 2 kilometer skal godkjennast av vegmyndigheit. I dette tilfellet er vegmyndigheit Forvaltning Vestland på avdeling for infrastruktur og veg i Vestland fylkeskommune.

Vestland fylkeskommune kan på bakgrunn i grunnlag frå ROS-analysen, gjennom forventa låge trafikktal, forholdsvis kort tunnelstrekning og få forventa hendingar tilrår at sykkeltrafikk kan avviklast gjennom den nye tunnelen. Det vert då lagt til grunn at det skal etablerast eit manuelt -eller automatisk styrt varslingsystem som vil gjere køyrande oppmerksame på at det oppheld seg syklistar i tunnelen. Varselskilt skal setjast opp ved innløp av tunnel, i tillegg til eit repeterande skilt omlag midtvegs i tunnel for å minne køyrande om at det er syklistar i tunnelen.



Figur 8-4: Blinkande varselskilt gjer bilistar oppmerksame på at det befinn seg syklistar i tunnelen. Utklipp frå Google Streetview. Fv.55 i Luster kommune.

Avkøyrslar og tilkomstvegar

Tilkomstvegar i planområdet vil verte bygde med ei køyrebredde på minst 3,5 meter. I tillegg kjem behov for rekkverksrom og breiddeutviding i kurver. Vegane som fører til busetnad er dimensjonert på ein slik måte at det er sikra framkomst for lastebil/brannbil, og fleire av vegane vil få asfaltdekke. Der det er store høgdeforskjellar i terrenget, skal nivåforskjellen takast opp gjennom etablering av natursteinsmurar.

Reguleringsplanen legg til rette for etablering av ny veg (SKV14) til BFR3, men denne vil ikkje bli etablert som del av utbyggingsprosjektet.

Landbruksvegar /-tilkomst

Standard på landbruksvegar og driftsavkøyrslar er bestemt ut i frå «Normaler for landbruksveier», utarbeida av Landbruks- og matdepartementet. Vegane vil ha opne grøfter etter behov.

I Hestvika vert delar av eigedom 80/1-2 (over jordbruksområdet) splitta opp ved etablering av ny fylkesveg fram mot tunnelen. For å sikre tilkomst til eigedomen mellom nord- og sør er det lagt til rette for ein ny landbruksveg (SKV13) over tunnelportalen. Denne er utforma etter krav for «Landbruksbilveg, klasse 3». Eigdommen vil og ha tilkomstmoglegheit til dette området i vest frå tilkomstveg f_SKV10.

Ved det store deponiområdet i Rørvika skal tilkomstvegen (f_SKV2) som her vert etablert for massetransport fungere som landbruksveg etter at deponiet er ferdigstilt.

På Heilevang er det planlagt tre landbruksvegar. Desse er utforma etter «Traktorveg, klasse 7». f_SKV54 og f_SKV55 skal sikre tilkomst til utmark og innmark for eigedom 79/4 og 79/6. Desse vegane skal samstundes sikre tilkomst til skredvollar for Vestland fylkeskommune med tanke på å kunne gjennomføre naudsynt vedlikehald av desse.

På eigedom 79/7 er det planlagt ei utbetring av landbruksvegen opp frå fylkesvegen i sør(f_SKV58). Denne følgjer no krav til «Traktorveg, klasse 7».

For landbruksvegar som vert kopla på fv.609 er det nytta siktsoner som for vanlege avkøyrslar.

Landbruksavkøyrslar til marka mellom fylkesvegen og Heilevangselva blir stengt med rekkverk ved etablering av ny bru på fylkesvegen. På grunn av dette er det trong for ny bru frå tunet på Heilevang til den aktuelle marka. Flaumsonevurdering viser at underkant ny bru må ligge ein del høgare enn dagens bru. Dette kan påverke omsynet til tunet negativt, i høve flaumsituasjonen i tunet er det positivt om brua blir fjerna. Planframlegget legg opp til å rive eksisterande bru og etablere ny bru oppstrøms dagen bruplassering. Dette på grunn av kulturminneomsyn og flaumfareomsyn.

Utfartsparkering Rørvika

Ved avkøyringa til deponiområdet i Rørvika er det på nordsida av fylkesvegen planlagt ei ny utfartsparkering for turfolk som ønskjer å bevege seg opp i fjellområda rundt Blegja eller i nærområdet mellom Rørvika og Hestvika. Denne parkeringsplassen vil ha plass til omlag 10-12 personbilar. Det vil samstundes vere råd for eit større køyretøy å snu på dette arealet om det skulle verte naudsynt.

8.5 Ras-, skred- og flaumfare

8.5.1 Ras- og skredfare

Ras og skredfare i planområdet er sjekka ut i høve tiltaket som skal etablerast (veg og tunnel med tilhøyrande anlegg), ras og skredfare er også sjekka ut mot andre TEK17 i planområdet som til dømes bustadhus og fritidsbustader. Ras- og skredsone /aktsemdssone er vist på plankartlagserie 2.

Område o_SPA1, utfartsparkering i Rørvika, er utgreia for reell skedfare S1, ingen omsynssone for ras og skredfare.

Bustadane BFS1-2 og fritidsbustadane BFR1-3 er utgreia for reell skredfare S1 og S2, ingen omsynssone for ras og skredfare.

Områda o_SKH1-2 og o_SKH50-51, kollektivhaldeplass, er utgreia for reell skredfare S1, ingen omsynssone for ras og skredfare.

Innanfor #5 i L4 kan det plasserast brakker for opphald. Området er utgreia for reell skredfare S1 og S2, ingen omsynssone for ras og skredfare.

Tunbebyggelse på Hestvika, merka med bokstaven A på plankartet, innanfor L15 og L16 er utgreia for reell skredfare S1 og S2, ingen omsynssone for ras og skredfare.

Uthus og naust i L12 er utgreia for reell skredfare S1, ingen omsynssone for ras og skredfare.

Område o_SVT2, areal for teknisk bygg, er utgreia for reell skredfare S1, ingen omsynssone for ras og skredfare.

Naust merka C og D, på plankartet, innanfor L51 er utgreia for reell skredfare S1, ingen omsynssone for ras og skredfare.

8.5.2 Flaumfare

Det er gjort flaum- og vasslinjeberekningar for Heilevangselva samt at det er gjort vurderingar av flaumfare i Hestvika og Rørvika. Viser til rapport og notat i vedlegg 13.17 og 18.

Flaum- og vasslinjeberekning, Heilevangselva

Konklusjon og tilråding frå rapport vedlegg 13.17:

- **Har planlagt terrengendringar innverknad på Heilevangselva si flaumsone?**

Delmålet svarar ut om flaumfaren for bygningane på Heilevang vert påverka av tiltaka. Den hydrauliske modelleringa viser at terrengendringa / bakkeplaneringa ligg delvis innanfor Heilevangselva si flaumsone, noko som betyr at terrengendringa får betydning for lokal vass-stand og/eller vasshastigheit. Resultata frå simulering av framtidig terrengsituasjon, viser at flaumsone får ei noko auka utbreiing ved bygningane på Heilevang. Dette er for situasjonen der bru 2 ligg som i dag. Terrengendringar kan altså ikkje gjennomførast utan avbøtande tiltak for bygningane på Heilevang.

Det er lagt inn i plankartet at bru 2 vert flytta lenger oppstrøms i høve dagens bru. Det er viktig å merke seg at etablering av ny bru 2 ved Heilevang vil forbetre flaumsituasjonen for bygningane ved Heilevang. Dette føreset at underkant ny bru ligg over flaumsikkert nivå, samt at det ikkje er innsnevring av elva sitt tverrsnitt som følgje av tiltaket. Ny bru 2 som vert plassert flaumsikkert og ikkje endrar elva sitt tverrsnitt, vil difor fungere som eit avbøtande tiltak.

Eventuell erosjonsfare som følgje av terrengendringar innanfor Heilevangselva si flaumsone er ikkje vurdert i notatet.

- **Kva er lågaste kotehøgde for underkant ny bru?**

Lågaste kotehøgde for underkant bru er vist i tabell nedanfor. Utskrift av resultata for 200- års flaumvassføring inkludert klima og tryggleiksmargin for framtidig terrengsituasjon utan bru 2 er vist i vedlegg 4 i rapporten (vedlegg 13.17).

Tverrprofil	Vass-stand (moh)	Flaumsikker kotehøgde, underkant buo moh
Bru nr. 2	16.34	16.84
Bru fv. 609 (nr. 3)	19.7	20.2

Vurdering av flaumfare, Hestvika og Rørvika

Konklusjon og tilråding frå rapport vedlegg 13.18:

- **Hestvika**

200-årsflom inkludert 40 % klimapåslag i bekken til Sagevatnet er berekna til 12,9 m³/s. Ei overordna vurdering utført med verktøyet Hydraulic Toolbox viser ein forventa vass-stand på 0,6 meter i bekkeløpet, ved berekna 200-årsflaum inkludert klimapåslag. Det vert vurdert ut frå kartanalyse at flaumen si utstrekning ikkje ser ut til

å bli endra lokalt, som følgje av tiltaka som skal gjennomførast. Sidan tiltaka ikkje ser ut til å endre vass-standen lokalt antar ein også at tiltaket ikkje vil ha innverknad på flaumen i bekkeløpet nedstrøms tiltaka.

- **Rørvika**

Utgreiing av flaumfare og prosjektering av nytt bekkeløp vert utført i ein seinare fase. Det vert føreslått fylgjande rekkefylgjekrav for å ivareta tryggleiken mot flaumfare i samsvar til lovverk:

1. Kartlegging av flaumfare (flaum- og vannlinjeberekning), samt prosjektering av nytt/omlagt bekkeløp og eventuelt ei erosjonssikring ved Rørvika, skal utførast før anleggsstart. Utgreiing av flaumfare, prosjektering og erosjonssikring skal støtte krav i plan- og bygningslova § 28.1 med tilhøyrande forskrift TEK 17 kap. 7 og vassressurslova § 5. Endring i terreng som følgje av deponi og nytt/omlagt bekkeløp, skal vurderast av geoteknikar i forhold til stabilitet og erosjonsfare. Rapport skal sendast over til NVE for uttale før arbeida i dette området startar opp.
2. Flaumfare skal ikkje auke for allmenne eller private interesser som følgje av tiltaka (vassressurslova § 5) og nye stikkrenner under anleggsveg skal prosjekterast slik at dei naturlege dreneringslinene i området oppretthaldast.
3. Tiltaka skal gjennomførast på ein slik måte at tryggleiken til ei kvar tid er tilfredsstillande, også i anleggsfasen

Rekkefylgjekrav i føresegnene kan vike noko frå innhaldet i punkta over, men føresegnene ivaretar dei same temaene som forslaga over.

- **Dreneringsanalyse**

Flaumfare skal ikkje auke for andre partar som følgje av tiltaket (vannressursloven § 5) og dei eksisterande dreneringslinene skal ivaretakast ved prosjektering av stikkrenner og kulvertar gjennom nye vegar. Regelverk for prosjektering av nye stikkrenner er omtalt i kap. 2.2 i rapporten (vedlegg 13.18). For Rørvika må ei ny dreneringsanalyse gjennomførast når ny trase for bekken er prosjektert og omfanget av deponiet er kjent.

8.6 Deponi

I planområdet har ein vurdert, og valt fire områder for deponering av overskotsmassar frå tunnel. Tre områder har lokasjon på Hestvika og eitt på Heilevang.



Figur 8-5: Deponi. 1 - Rørvika, 2 - Hestvika-nord, 3 - Hestvika-sør, 4 - Heilevang.

Deponiområda skal såast til, evt revegeterast, så sant det ikkje skal nyttast som dyrka mark. Anleggsveggar som ikkje skal nyttast i landbrukssamanheng skal fjernast.

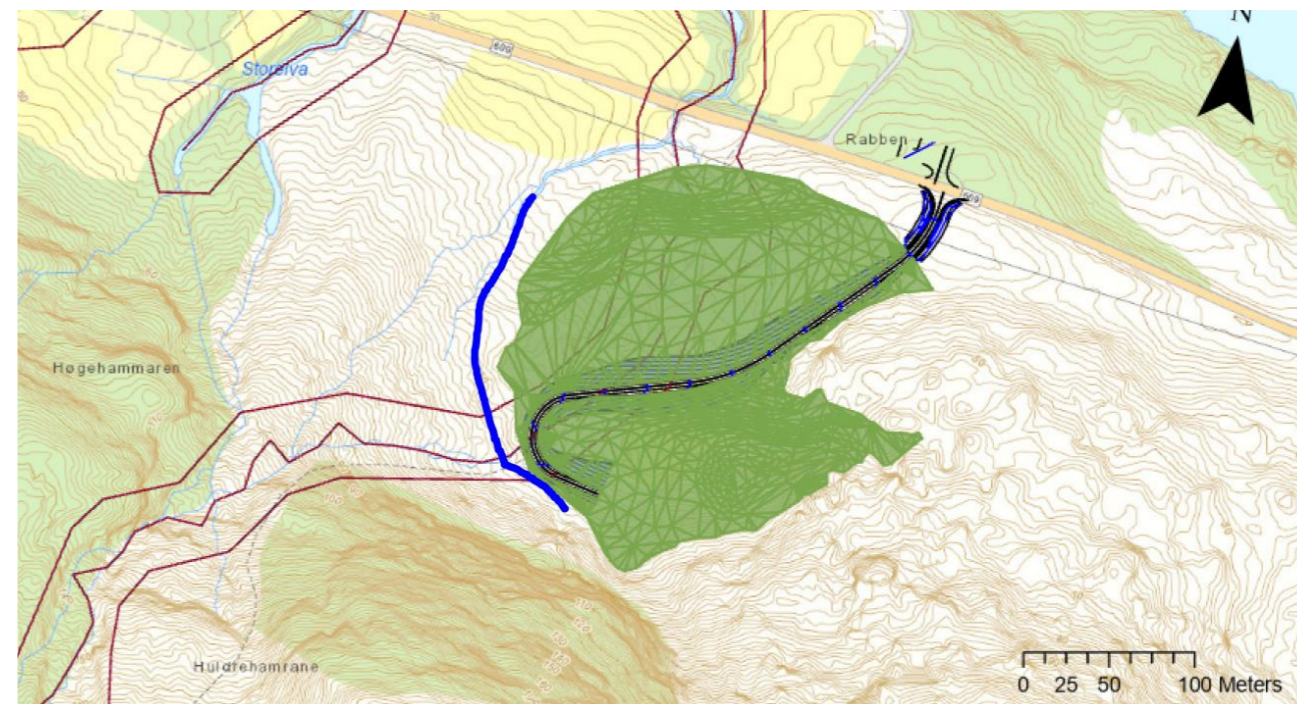
Deponiet i Rørvika er utforma i to nivå/områder avgrensa av anleggsveg imellom. Det øvste partiet ligg inn mot fjellryggen, og strekker seg opp til kote 60 moh. Det lågaste partiet ligg nord for anleggsvegen og er

forma som ein rygg som flatar ut i toppen. Arealet blir forma slik at det kan nyttast til jordbruksformål. Høgaste kote ligg på 46 moh. Området startar 25 m frå fylkesvegen, og strekkjer seg omlag 250 m sørover. Totalt arealinngrep er 36 000 m². Det er tillate å heve terrenget i samsvar med landskapsplanen, O-06 med inntil 250 000 m³ anbrakt masse.

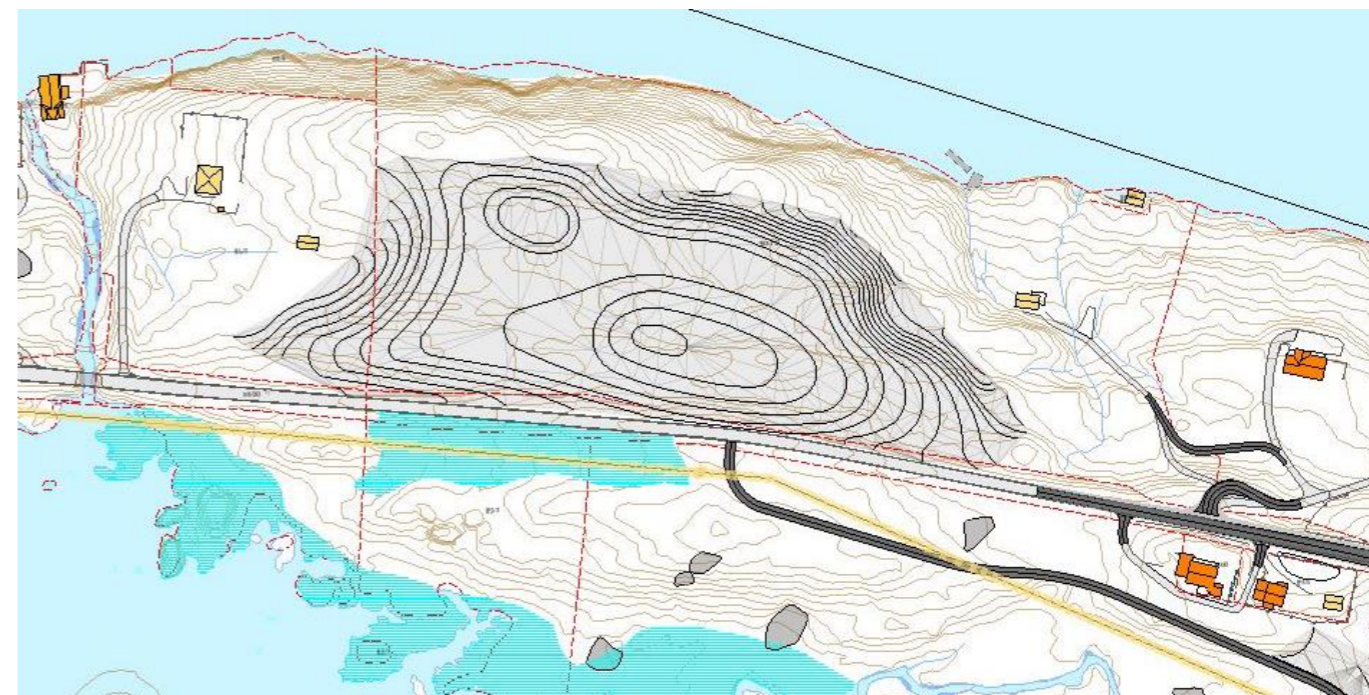


Figur 8-6: Deponi. Rørvika. Mørk grå viser p-plass og anleggsveg. Lys grå viser deponiområdet med høgdekoter. Mellomgrå viser eksisterande steinblokker.

Skisse nedanfor viser mogleg trase for omlegging av bekk i Rørvika, blå strek. Vatnet skal samlast og leiast til sidebekk. Vatnet skal krysse under fv i same kulvert som i dag. Det skal leggjast opp til fordrøying av vatnet for å senke avrenningshastigheita slik at den blir tilnærma lik dagens situasjon.

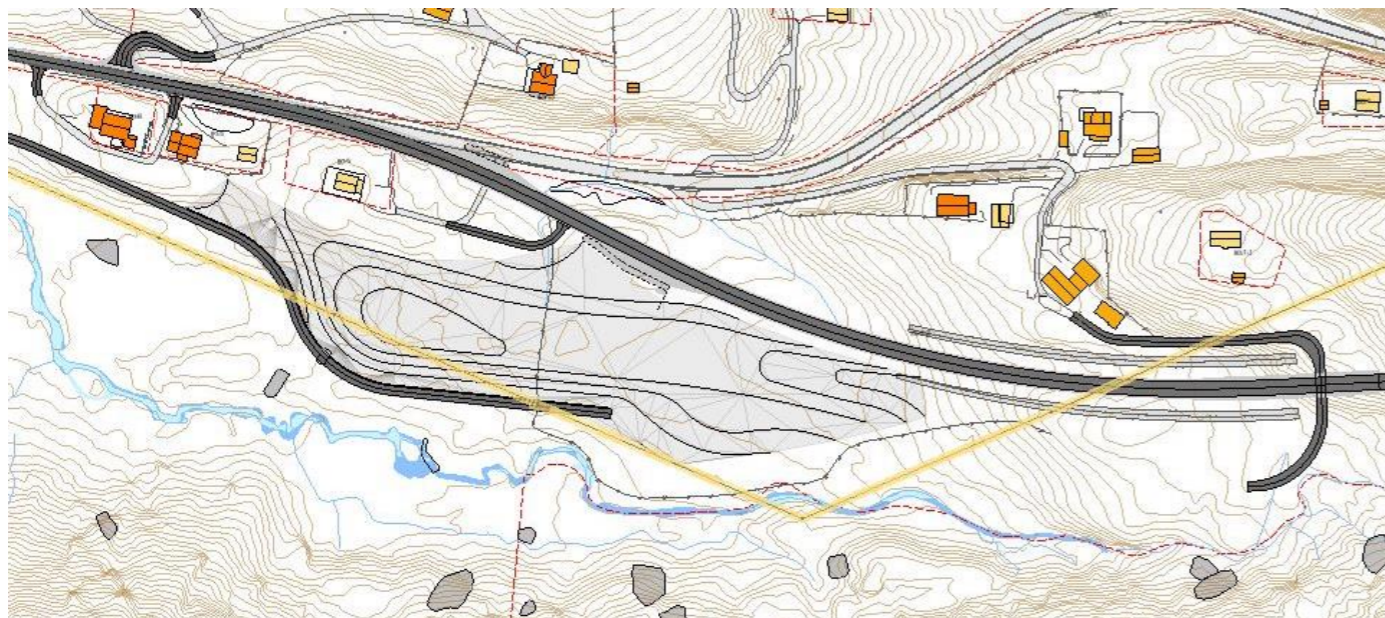


Deponiet, Hestvika-nord, ligg på nordsida av fylkesvegen. Det strekker seg frå eksisterande fylkesveg mot ein langstrakt kolle i nord. Området er småkupert i dag, og i terrengforminga vil vi søke å atterskape dette. Eit flatetrinn er laga til på kote 28 moh, mens høgste kotehøgde er lagt på 32 moh. Fylkesvegen sitt høgaste punkt er på 27,5 moh i same området. Deponiet startar ved fylkesvegen og strekker seg 100 m mot nord. Langsetter fylkesvegen strekker området seg over 250 m. Totalt er arealinngrepet på 26 000 m². Det er tillate å heve terrenget i samsvar med landskapsplanen, O-01 med inntil 135 000 m³ anbrakt masse.



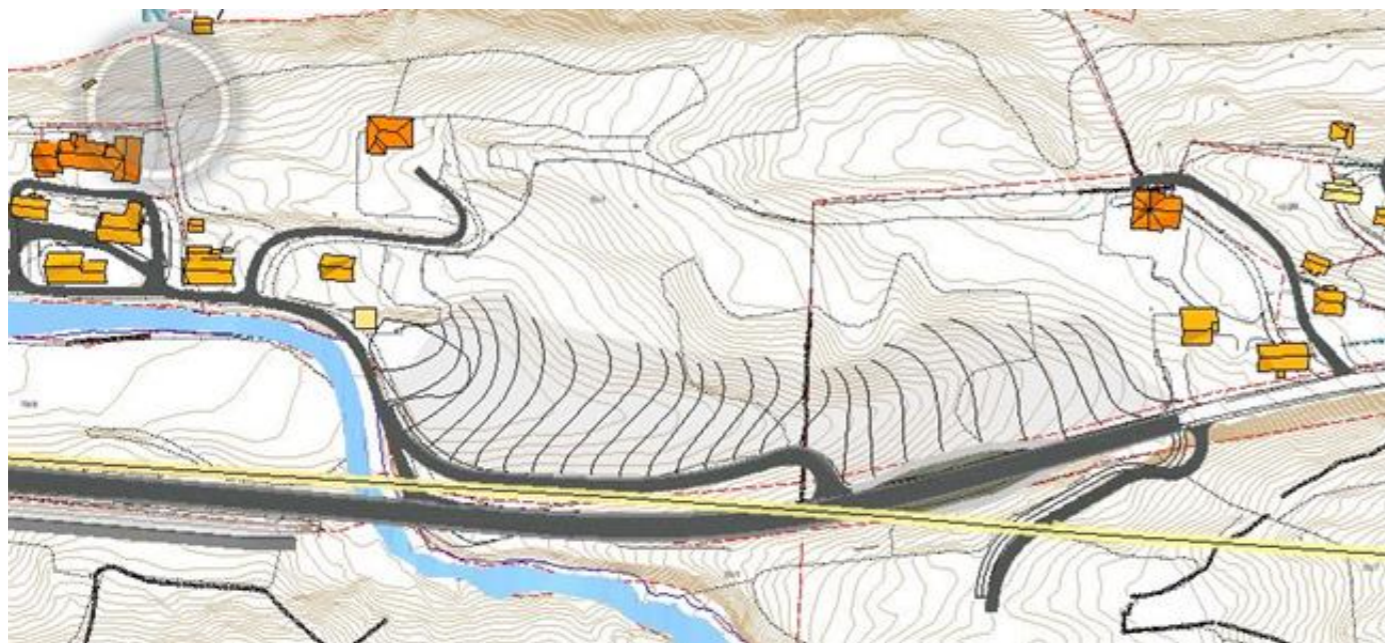
Figur 8-7: Deponi Hestvika - nord. Mørk grå viser nye vegar og midlertidig anleggsveg. Lys grå viser deponiområdet med høgdekoter. Mellomgrå viser eksisterande steinblokker.

Deponiet, Hestvika-sør, ligger på sørsida av fylkesvegen. Det er lagt delvis på og delvis i forlenginga vestover for det som er dyrka mark i dag. Deponiet er avgrensa i sør med ein markant skråning ned mot skog, myr og elv. Dette er nødvendig for å kunne sikre og bevare eit større samanhengande våtmarksområde med myr og sumpskog rundt Sagevatnet. Deponiet er forma med tanke på å kunne etablere nytt landbruksareal på staden. Området er 250 m langt og 50-60 m bredt. Totalt arealinngrep er omtrentleg 15 000 m². Det er tillate å heve terrenget i samsvar med landskapsplanen, 0-01 med inntil 35 000 m³ anbrakt masse.



Figur 8-8: Deponi Hestvika - sør. Mørk grå viser nye vegar og midlertidig anleggsveg. Lys grå viser deponiområdet med høgdekoter. Mellomgrå viser eksisterande steinblokkar.

Deponiet på Heilevang inngår som ein del av terrengbehandlinga for sideterreng langs ny fylkesveg og tilkomstveg til busetnaden på Heilevang. Området er om lag 250 m langt, og om lag 35m bredt. Arealinngrep på om lag 7200 m². Det er tillate å heve terrenget i samsvar med landskapsplanen, 0-05 med inntil 30 000 m³ anbrakt masse med jamn stigning frå kote + 20 moh til +46 moh.



Figur 8-9: Deponi Heilevang. Mørk grå viser nye vegar. Lys grå viser deponiområdet med høgdekoter.

Stein frå tunnel og masseforflytting av jord og fjell i dagen er rekna til 300 000 m³ anbrakt masse.

Deponia rommar totalt 450 000m³ anbrakt masse. Det er lagt inn ein overkapasitet i deponia for å sikre uføresette faktorar.

Massehandtering

Det er lagt vekt på sikre kort transportavstandar med tanke på å få ned konsekvensar som følgje av klimagassutslepp og kostnader for prosjektet.

Frå tunnelen skal det ut omlag 200 000 m³ fast fjell.

Overskotsmassar frå veg i dagen består av jordmassar (blandingsmassar) og steinmassar i linja. Totalt uttak av fast fjell i daglinja er berekna til 35 000 m³. Totalt uttak av jordmassar i daglinja er berekna til 70 000 m³.

Samla uttak frå prosjektet er dermed rekna til omlag 300 000 m³ faste massar.

Jordmassane er «reine massar» som skal nyttast oppatt som toppmassar på sideareal til ny fylkesveg (bakkeplanering), nye jordbruksområder, landbruksområder eller på toppen av deponia i prosjektet.

Steinmassar frå daglinja og tunnel vert transportert til deponia for permanent deponering eller gjenbruk som fyllingsmassar eller overbygningsmassar (byggemateriale) i veglinja eller for oppbygging av skredvollar i prosjektet. Samla sett skal det gjenbrukast ein stad mellom 85 000- 100 000 m³ fjell i anlegget.

Sprengte steinmassar vil normalt sett ikkje vere sett på som forureina, men massane kan innehalde restar av sprengstoff (ammonium) og plast frå skyteledningar. I tillegg vil det under tunneldrivinga framkomme forureina massar ved botnrensing av tunnelen samt boreslam frå drivinga. Desse massane kan innehalde oljesøl og restar frå spøytebetong. Desse massane må ein ha spesielt fokus på gjennom anleggsdrifta og skal leverast til godkjent deponi. Ved alle deponiområda er det planlagt sedimenteringsbasseng som skal handtere avrenning av skadelege element (steinpartiklar, skyteledningar frå deponia) mot vassdraga i området.

Under planarbeidet har Vestland fylkeskommune og dei to involverte kommunane sjekka interesse for bruk av steinmassar på private tiltak i nærområdet. Innspela som har kome inn har ikkje vore av slikt omfang at det er funne hensiktsmessig å køyre ut steinmassar til desse tiltaka. Det har då vore snakk om planering av innmarksareal og liknande ønskjer.

Det har ikkje kome inn innspel om større private eller offentlege prosjekt i nærområdet.

Det vil heller ikkje vere større behov for større mengder steinmassar til å utbetre fylkesvegen i framtida.

Ved deponiområde Rørvika og Hestvika nord er delar av områda definerte som jordvassmyrer med middels verdi. Myrene er skrinne og vil i liten grad medføre utslepp av co2 under opparbeiding av deponiområda.

Deponikapasitet

Deponi er planlagt med overkapasitet for å sikre at det er nok kapasitet og plass til å handtere alle massane i prosjektet. Samla sett er det vurdert eit naudsynt kapasitetsbehov på omlag 300 000 m³ (anbrakte massar).

Andre vurderte deponiområder

Kvifor deponiområda i aust (Grasbakkane) ikkje vart valgt;

- Lang transportavstand med motbakke i lassretning. Uheldig med tanke på høgt klimagassutslepp frå lastebilar. Større drivstoffkostnader.
- Øydelegging av fylkesveg, og naudsynte utbetringstiltak for å sikre bereevne og trafikkavvikling
- Større risiko for ulykker under anleggsperioden
- Naturinngrep på dei ulike deponiområda. Inngrep på myrområder av høg verdi, inngrep i urørt furuskog, inngrep i andre viktige naturtypar

- Nærføring til bustadhus
- Desse deponiområda har dårleg kapasitet og vil kreve fleire at fleire delområder må opparbeidast samstundes og at ein dreg dei ut i areal for å klare å kvitte seg med tilstrekkeleg mengde steinmassar.

Alternativ deponering for prosjektet ville vore i Førdefjorden, eller i andre delområder med vesentleg lengre transportavstand og dermed langt større kostnader og forverra klimarekneskap.

8.7 Landskapstilpassing

Det skal etablerast nye murar både i Hestvika og på Heilevang. Det leggjast til grunn at desse vert bygd med naturstein.

Hestvika

Ny veg følger i hovudsak eksisterande veg austover mot Bygdehaugen. Busslommer, avkøyrslar og nye sidevegar vil føre til terrenngrep i noko grad. Ved Bygdehaugen vender vegen sørover og fortset bortetter det som i dag er dyrkamark. Først på fylling, og vidare under dagens terreng med skjering på begge sider av vegen. Ved tunnelportalen ligg ny veg omlag 10-12 m under eksisterande terreng. Det blir behov for murar på begge sider av vegen inn mot portalområdet. Teknisk bygg plasserast i området over tunnelportalen.

Vegen vil koma noko tett på busetnaden på sørsida av Bygdehaugen.

Heilevang

Ny veg følger i hovudsak eksisterande veg. Som følgje av at terrenget er noko sidebratt og at vegen i dag er smal, blir det betydelege inngrep i landskapet i form av nye fyllingar, murar og skjeringar.

Terrenget er sidebratt også i området ved tunnelportalen. Dette gjev ein-sidedig skjering og oppbygging av murar inn mot portalområdet. Sjølve portal-konstruksjonen blir relativt lang, og vil gå parallelt med eksisterande fylkesveg. Det er derfor behov for murar langsetter eksisterande veg for å kunne tilbakeføre terrenget. Området er synleg frå busetnaden og frå fjorden.

Kryssområdet for eksisterande og ny fylkesveg blir etablert på dyrka mark, om lag 6-8 meter over dagens terrengnivå. Det blir behov for oppsetting av mur mot dyrkamarka.

Det skal etablerast ny tilkomstveg ned til busetnaden på Heilevang. Vi legg vekt på å etterlikne dei landskapsformene som er i området i dag. I samband med dette blir sideterrenget løfta for betre tilpassing til eksisterande terreng. Dei markante landskapsformene/kollene skal bevarast. Nytt terrengnivå skal kunne nyttast som jordbruksareal.

Det skal byggast mur langsetter grøfta til fylkesvegen, frå portalområdet og fram til Heilevangselva. Muren tar opp høgdeforskjellen mellom eksisterande terreng og ny veg. Den skal og fungere som fangvoll på strekninga lengst i aust.

Som skredsikringstiltak skal det vidare etablerast fangvoller oppi lia frå portalområdet og austover mot Heilevangselva. Skredsikringstiltak langs fylkesvegen etablerast som tosidig natursteinsmur, medan skredsikringstiltaket lengst opp i terrenget vert etablert som ein grøn mur i front.

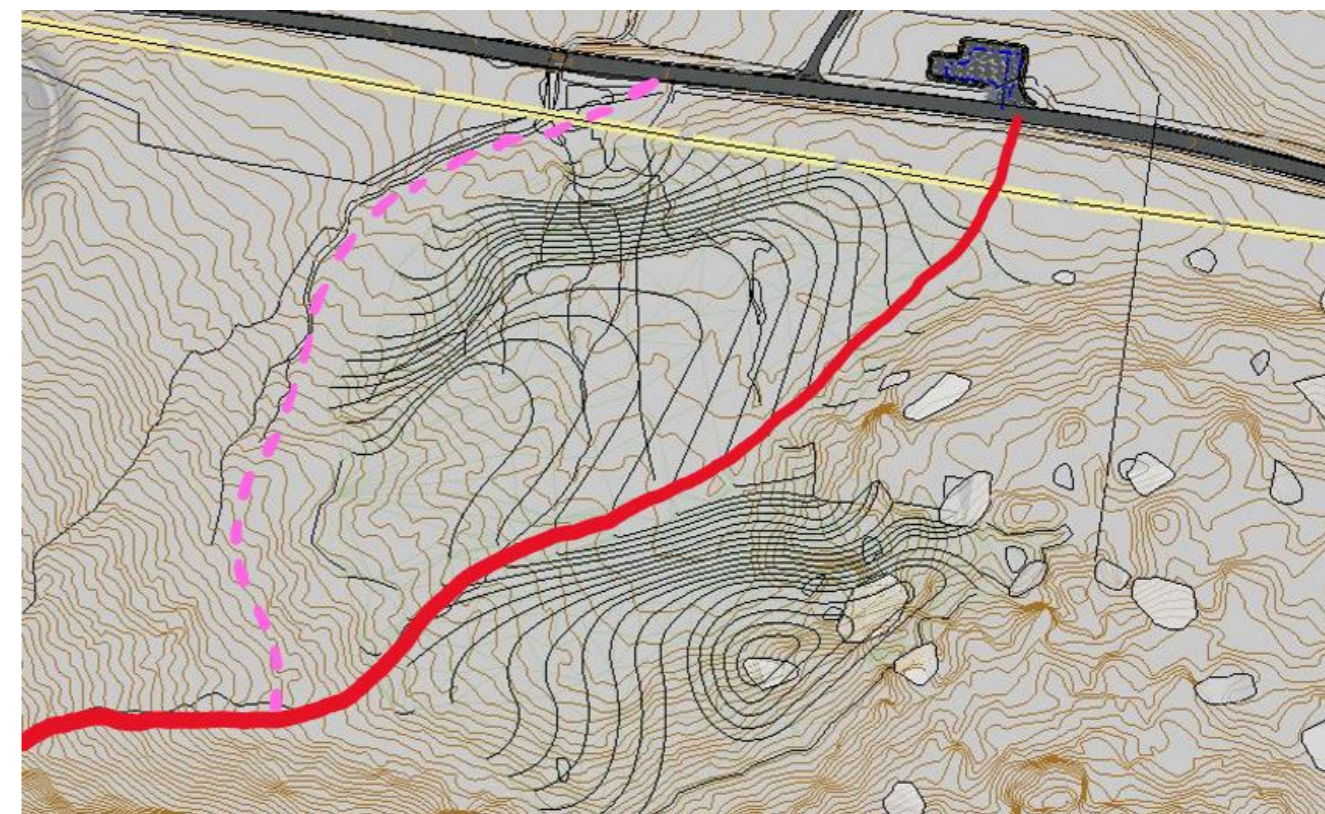
Fylkesvegen kryssar Heilevangselva på bru i dag. Ny bru skal byggjast på same stad. Denne skal innordne seg landskapet både i val av material, form og farge.

Lengst i aust skal det etablerast ny landbruksavkøyrslar. Her blir det eit større inngrep i eksisterande fjellskjering.

8.8 Friluftsliv

Under anleggsperioden skal det lagast til midlertidig trase for turløypa opp til Blegja. Denne skal sikrast, for å unngå at turgåarar vandrar inn på deponiet før det er ferdigstil. Sjå illustrasjon nedanfor.

Som del av ferdigstilling av deponiet skal det etablerast ny sti over deponiet i Rørvika. Ny sti skal kople saman ny parkeringsplass nede ved fylkesvegen og der den merka turløypa fortsette på oppsida av deponiet. I folkehelse perspektiv legg denne turruta, med større parkeringsplass, til rette for auka aktivitet for innbyggjarane i kommunen, samt tilreisande turistar.



Figur 8-10 Den raude streken illustrerer ny framtidig trasé for merka løypa til Blegja. Den stipla rosa linja illustrerer mogleg trase for midlertidige sti i anleggsperioden. Dei tynne heiltrekte svarte linjene er høgdekoter for nytt terreng etter deponiet er ferdig arrondert.

8.9 Strandsone

Planforslaget ligg innanfor 100 meters beltet for strandsone både i Hestvika og på Heilevang. Det som blir av ny veg inn mot tunnelen ligg utanfor 100 meters beltet.

Strandsona er med i planen for å ivareta omsynet til kulturminne som ligg relativt tett på anleggsområdet, for å legge til rette for at ein kan føre overvatn frå tunnelen til fjorden og for å legge til rette for eit deponi nord for fylkesvegen på Hestvika. Med unntak av overvassleidningane frå tunnel- og veganlegg til fjorden og deponi, er det ikkje planlagde inngrep i strandsona.

Trasear for overvassleidningar ligg på dyrka mark, terreng vil bli ført tilbake til opphavelig stand slik at det ikkje blir synlege inngrep etter anleggsdrifta er avslutta. Areal vert regulert lik dagens situasjon.

Eitt av deponia, deponi Hestvika nord, vil ligge innanfor 100-meters beltet langs fjorden. Deponiet ligg høgt over vassflata, med bratt kant ned til fjorden. Brattkanten er på om lag 26 meter.

Mellom brattkanten mot fjorden og fylkesvegen ligg terrenget lågare. I denne terrenforma er det lagt opp til at ein kan etablere eit deponi. Med denne plasseringa bak kollen vil ein redusere innsynet til deponiet frå fjorden. Deponiet er tilpassa landskapet med terrenformer som ein finn i området i dag. Det er skissert landskapstilpassing av deponiet med mindre haugar og avslutning mot eksisterande terreng på ein slik måte at det i størst mogleg grad vil sjå naturleg ut etter avslutta anleggsdrift. Sjå omtale deponi Hestvika nord, kap. 8.6 Deponi.

8.10 Universell utforming

Krav om universell utforming skal ivareta i detaljprosjektering. Dette gjeld spesielt tilkomst knytta til busslommer og gang- og sykkelvegen på Hestvika.

8.11 Barn og unge sine interesser

I høve barn og unge sine interesser legg planen opp til at ein kan sykle gjennom tunnelen, det er lagt opp til busshaldeplass både på Heilevang og i Hestvika. I Hestvika er det lagt opp til gang- og sykkelveg som koplar saman bygda utan bruk av fylkesvegen. Snarveg GT sikrar moglegheit for gangtilkomst til eigedom 81/ 1-2 og 81/14.

8.12 Drikkevasskjelder

Drikkevasskjelder skal kartfestast før anleggsstart. Det må vurderast kva vasskjelde som må erstattast og /eller sikrast. Ingen skal miste vatn eller få forringa vasskvalitet i løpet av anleggsperioden. Det må ligge føre vassprøver før anleggsstart. Før anleggsstart skal det takast tilstrekkeleg tal prøver over tid der den prøva som gjev best resultat legg føringar for kvaliteten etter avslutta anleggsdrift. Vasskvaliteten skal ikkje forringast som følge av utbygginga.

8.13 Klima, miljø og utslepp

I prosjektet er det lagt opp til at deponi skal ligge så nær opp til tunnel som mogleg for å minimere transportlengd og Co2-utslepp. Overskotsmasser skal i størst mogleg grad attbrukas i prosjektet.

Det skal setjast miljøkrav til materialval, eks. lågkarbonbetong, type armering til konstruksjonane mv.

Det skal vurderast ulike dekketyper til køyrebane, til dømes dekketyper som gjev lengre levetid og med låge produksjonsutslepp.

Det er krav om prosessar for å hindre avrenning til resipient.

Eksisterande veg forbi Hundsåna skal sanerast for å forhindre at asfalt, rekkverk, bruer, sikringstiltak og andre konstruksjonar ikkje blir liggande att i naturen eller havnar ut i Førdefjorden.

8.14 Nedlegging av eksisterande veg

Som fylgje av at eksisterande fylkesveg forbi det rasfarlege partiet ved Heilevang vert erstatta med tunnel skal vegstrekninga omklassifiserast, jf. Veglova.

Eksisterande fylkesveg forbi Hundsåna skal sanerast når ny veg er etablert i tunnel. Vegstrekninga som skal sanerast strekkjer seg over to kilometer. Asfalt, rekkverk, bruer, sikringstiltak og andre konstruksjonar skal fjernast frå området. Det vil ikkje verte moglegheit for å passere elva Hundsåna etter at vegen er sanert, men det vil framleis vere mogleg for grunneigarar å køyre inn til dei respektive teigane sine på det arealet som tidlegare var offentleg veg. Kringliggjande areal til fylkesvegen blir tilbakeført til grunneigarane.

9 Gjennomføring av tiltaka i planen

9.1 Framdrift og finansiering

Prosjektet er kostnadsrekna til 850 millionar i 2021-kroner. Prosjektet må finansierast gjennom fylkesvegsløyvingar og eventuelle statlege tilskotsordningar.

Ny Regional transportplan for perioden 2022-2033 skal vedtakast på fylkestinget i desember 2021. Transportplanen vil legge føringar for når prosjektet kan forvente å bli realisert. I juni 2022 skal politikarane i Vestland fylkeskommune vedta handlingsprogrammet i RTP. Dersom prosjektet vert prioritert i handlingsprogrammet, vil det truleg vere realistisk med oppstart av anlegget i løpet av 2023.

9.2 Trafikkavvikling i anleggsperioden

Fylkesveg.609 er mykje nytta som pendlarveg mot Førde. Under anleggsfasen vil det bli behov for stenging, omlegging og trafikkregulering mellom Rørvika og Heilevang. I utgangspunktet vil det ikkje bli behov for lengre stenging av vegen (fleire dagar), men anleggsarbeidet er ikkje planlagt i detalj i reguleringsplanen. Sør for busetnaden i Hestvika (BFS1, BFS2 og BFR1) er det regulert eit midlertidig anleggsområde for å sørge for at det kan byggjast ein anleggsveg mellom tunnelmunning og deponiområde Hestvika nord. Denne vegen vil sørge for effektiv massetransport mellom tunnel og deponi, og samstundes vil vegen kunne fungere som omkøyingsveg i perioden ein skal koble på ny- og gamal veg i Hestvika.

Skulle det bli behov, så har ein mogleheit for omkøyring via fv.57 langs Dalsfjorden. Det vil i seinare fase bli laga ein informasjonsplan der ein sikrar god informasjonsflyt mellom byggherre, entreprenør og brukarar av vegen. På denne måten kan ein sikre minst mogleg ulempe for partane i den perioden byggjearbeidet pågår.

9.3 Midlertidige anleggsområde

Område med føresegningsområde om anleggsverksemd for veg er tilgjengeleg for anleggsarbeid, med rammer som er omtala under føresegningspunkt 5.1 Midlertidig anleggsområde. Innanfor områda er det tillate med naudsynt terrenghandsaming, dreneringstiltak, mellomlagring av masser, bygging av midlertidige anleggsvegar, lokale riggjar for konstruksjonar med tilhøyrande anlegg mm.

Innanfor områda er det ikkje tillat med tiltak som kan vera til hinder for funksjonen som midlertidig anleggsområde. Sona vert fjerna etter avslutta anleggsdrift og når fastsett tilbakeføring er gjennomført.

Områda skal setjast i stand i samsvar med dagens bruk, opprinneleg arealtilstand eller annan nærmare angitt stand, innan eitt år etter at ny veg er tatt i bruk. Innanfor område avsett til landbruk, skal terreng jamnast til og det skal leggjast til rette for landbruksformål. All jord skal tilbakeførast.

Det skal utarbeidast ein plan for istandsetjing. Planen skal utarbeidast før anleggsslutt (i dei enkelte områda). Planen skal leggjast fram for kommunen.

Områda skal sikrast mot at uvedkommande kjem inn, og skal til ei kvar tid vera forsvarleg sikra for folk og dyr.

Innanfor områda skal det setjast av plass til naudsynte tiltak for å hindre erosjon og forureining. Det skal gjerast tiltak for å hindre partikkelavrenning og /eller direkte avrenning frå drift knytt til veganlegget og deponi til elv, vatn, bekk og fjord.

Det er gjort flaumvurderingar for Heilevang, Hestvika og Rørvika. Viser til rapport og notat i vedlegg 13.17 og 13.18.

Bekkar som vert lukka for gjennomføring av midlertidige tiltak skal reetablerast som open bekk etter endt anleggsperiode. Reetablering skal omfatte tilrettelegging for vegetasjonsetablering i minimum 6 meter bredde frå bekkkant. Ved permanente terrengendringar (i masselagringsområda, områder med geotekniske tiltak

mv) skal bekkar leggjast om rundt eller over fylling, eventuelt under fylling der anna omlegging ikkje kan føre vatnet tilbake til opphavsveg.

Innanfor utfyllingsområda skal det etablerast naudsynte tiltak for å samle og reinse avrenningsvatn før utslepp til resipient. Før tiltak kan igangsetjast, skal geoteknisk områdestabilitet dokumentarast. Fyllingane skal utformast med ei naturleg terrengutforming, tilpassa tilgrensande terreng. Områda kan innanfor desse rammene fyllast opp med massar med maksimal høgde og maksimalt volum som angitt i punkt under «Landbruk-, natur- og friluftsmål» i føresegnene.

Ved permanent eller midlertidig avgraving av lausmasser skal fraksjonane matjord, skogsjord og mineraljord haldast adskilt og handterast kvar for seg.

10 Verknadar av planforslaget

10.1 Framkomst og tryggleik

Ferdig bygd tunnel forbi den rasfarlege strekninga ved Heilevang vil betre tryggleiken og framkomsten på vegen mellom bygdene Hestvika og Heilevang. Vegen som pendlarstrekning vil også få betre framkomst og tryggleik. Det vil ikkje lenger vere farleg å ferdast på denne strekninga og vegen vil ikkje bli stengd på grunn av tilhøva ved Heilevang.

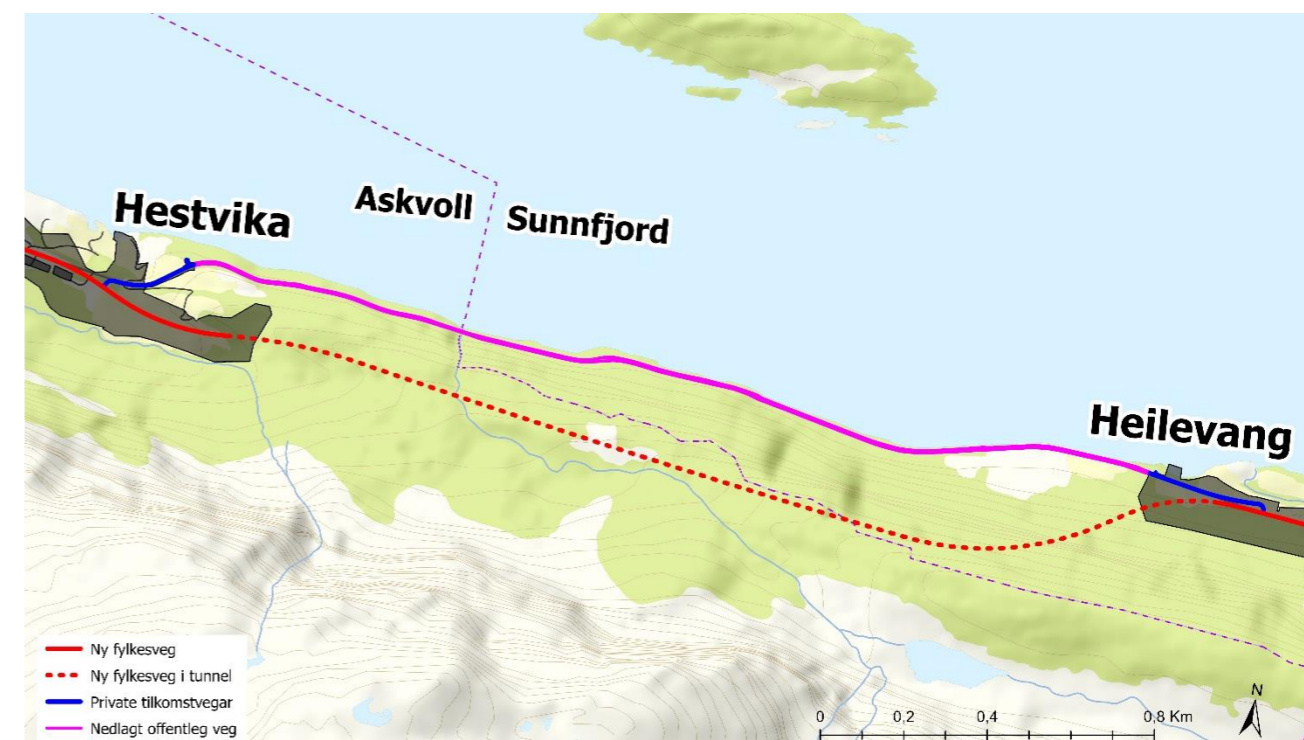
Vegløysingane legg opp til at syklistar kan ferdast gjennom tunnelen.

10.2 Forslag til omklassifisering

Eksisterande fv. 609 mellom Heilevang og Hestvika, om lag 2km, vil bli erstatta av ny trase i tunnel. Det er ingen bustader langs denne strekninga.

Vestland Fylkeskommune foreslår følgjande klassifisering for avlasta fv. 609:

1. Vegen frå avkøyrsløp til naust på Heilevang til ny avkøyrsløp til hytte i Hestvika vert foreslått lagt ned til bruk som privat veg i samsvar med Veglova §7 og 8, annet ledd. Sjå rosa strek i figur under.
2. Vegen frå nytt kryss til naustområdet på Heilevang til avkøyring til naust vert nedklassifisert til privat veg i samsvar med Veglova §7 og 8, annet ledd. Sjå blå strek i figur under.
3. Vegen frå ny avkøyrsløp ved fylkesveg 609 til ny avkøyrsløp til hyttetomt på Hestvika vert nedklassifisert til privat veg i samsvar med Veglova §7 og 8, annet ledd. Sjå blå strek i figur under.



Figur 10-1: Illustrasjon viser vegsystem med forslag til omklassifisering

Avlasta veg vil med foreslått løysing kunne brukast av grunneigarar som treng tilgang til sine eigedommar langs fjorden. Alle installasjonar som bru, rassikringstiltak, rekkverk og asfalt vert fjerna. Strekninga kan ikkje nyttast som omkøyrings- eller avlastingsveg ved til dømes arbeid i tunnel eller ved ulykker.

10.3 Eigedomstilhøve

10.3.1 Råka busetnad.

Ingen busetnad vert direkte råka av tiltaka i reguleringsplanen. Utomhusareal til bustadane BFS1 og BFS2 samt fritidsbustad BFR1 får redusert tomteareal som konsekvens av utvida vegbane.

10.3.2 Innløysing av eigedommar /bygningar og erverv av grunn

Ingen bygningar skal løysast inn som del av reguleringsplanen.

Alle eigedommar innanfor planområdet vert rørt av tiltaket enten som midlertidig anleggsområde eller på grunn av ny arealbruk. Det blir trong for erverv av grunn for å etablere tiltaket. Det må ervervast ny grunn for nytt vegareal ved dei to tunnelpåhogga. På Hestviksida er dette innmark, på Heilevang er dette utmark. Rørte grunneigarar er vist i adresseliste i kap. 7.13 Eigedomstilhøve.

Planteikningane viser kva areal som er regulert til dei ulike formåla. Faktisk nytt vegareal kan avvike frå teoretisk. Endeleg areal og oppgjer vert etter oppmåling i marka etter at veganlegget er bygd.

10.3.3 Avkøyrsløp og andre naboforhold

Det blir mogleg å parkere på ny utfartsparkering i Rørvika.

Nye sidevegar til busetnad i Hestvika og på Heilevang er etablert med avkøyrsløp frå ny fylkesveg for å sikre god sambinding innanfor dei to bygdene.

10.4 Byggegrenser

Byggegrensa er gitt av reglane i veglova. For fylkesveg er dette 50 meter frå senter veg. Unntak er bustadar og fritidsbustad tett på vegen i Hestvika, her er byggegrense sett til 15 meter frå senter veg.

10.5 Landskap

10.5.1 Verknader av planframlegget

Generelt vil ny veg føre til endringar i landskapet. Dette vil kunne virke inn både på nærverknad og fjernverknad for oppleving av landskapet.

Endringa av fjernverknad vil vere større ved Heilevang enn ved Hestvika, når det gjeld terrenginngrep i samband med sjølve vegen. Totalt sett er det likevel Hestvika som får den største endringa i fjernverknad. Dette på grunn av etablering av deponi. Desse gjev store endringar i terrengformasjonar, og blir eksponert i eit større landskapsrom.

For nærverknad vil graden av endringane i landskapet kanskje være meir lik, men av særskilte karakter. Ved Hestvika, er det deponiområda og vegen inn mot tunellportalen som har mest påverknad. Ved Heilevang er det veglinja, påhogget/tunnelportal, sideveg, skredsikringstiltak i lia og ny bru som har mest påverknad på landskapet.

Lengst vest i **Hestvika** vil nye terrenginngrep som følgje av vegen være mindre synleg. Vegen utvidast og nye sidevegar skal etablerast. Samla terrenginngrep, som følgje av dette, blir moderate. Ny fylkesveg vil ligge bra i landskapet, og nye terrenginngrep er mest knytte til sidevegar. Vegstrekninga over jordet inn mot tunellportalen, vil derimot utgjere eit betydeleg terrenginngrep. Ny veg her vil ha negativ påverknad på området når det gjelder nærverknad. I forhold til fjernverknad vil vegen og tunnelportalen bli lite synleg frå områda rundt. Vegen ligg låt i terrenget, og Bygdehaugen vil skjule delar av vegen sett frå fjordsida.

Ved **Heilevang** blir den nye vegstrekninga eksponert både i forhold til nær-, og fjernverknad. Heile vegstrekninga er godt synleg frå busetnaden på Heilevang, samt frå sjøen og områda rundt. Ny veg vil ha negativ påverknad på landskapsbildet.

Deponi

Deponiet i **Rørvika** ligg noko tilbaketrekt frå vegen inn mot fjellet. Deponiet er relativt stort både i areal og volum. Det vil bli synleg frå områda rundt.

Store delar av arealet som skal fyllast opp i **Hestvika-nord**, ligg i dag lågare enn vegen og kollen mot nord. Deponiet blir synleg både i frå vegen, sjøsida og busetnaden i området.

Deponiet i **Hestvika-sør**, ligg på sørsida av vegen, og blir ikkje synleg i frå fjorden. Terrengnivået er tilpassa ny veg og eksisterande busetnad. Deponiet vil inngå som ein naturleg del av dyrkamarka. Avgrensinga mot sør derimot vil bli ei markant terrengform som er godt synleg på nært hald. Den understrekar viktigheita av våtmarksområde med myr og sumpskog rundt Sagevatnet. Fjernverknaden av den markante terrengforma er derimot ubetydeleg.

Eksisterande terrengnivå for deponiet på **Heilevang** vil bli betydeleg endra. Likevel vil fjern- og nærverknad av sjølve deponiet være moderat. Dette sidan deponiet inngår som utjamning av sideterreng ved bygging av nye vegar i området.

10.5.2 Skadereduserande tiltak

For å redusere omfanget av landskapsinngrepet i **Hestvika** blir det etablert murar på begge sider av vegen inn mot portalområdet. Murane byggast i naturstein.

På **Heilevang** blir store murflater redusert ved å kombinere mur/fylling:

-Murane ved, og langs tunnelportalen utformast med tanke på å dempe synsintrykket av portalområdet mest mogleg. Murane avtrappast mot nord og langs eksisterande fylkesveg.

-I kryssområdet for ny og eksisterande fylkesveg blir det ein kombinasjon av mur og fylling. Dette for å dempe verknaden av ein høg mur.

-Mur, på innside veg, frå portalområdet og fram mot brua over Heilevangselva blir sterkt eksponert i landskapsrommet. Det har derfor vore eit poeng å gjere den så låg som mogleg. Dette er ein av grunnane til at mur for rassikringstiltak er plassert som eit eige element litt opp i lia på delar av strekninga.

Det etablerast plantefelt som vegetasjonsskjerm for å dempe synsintrykket av det nye veganlegget frå busetnaden på Heilevang.

Deponi

Deponiet i **Rørvika** vil formast slik at det vil inngå som en del av eksisterande terrengformasjonar med fjellryggen i bakkant.

Deponiet i **Hestvika-nord**, er forma slik at det skal henge godt saman med terrengformene mot fjorden. Vidare er det tatt omsyn til busetnaden i vest og aust ved å «mjuke opp» terrengformene. Frå vegen vil deponiet framstå som langsgående kollar. Deponiet er utforma med tanke på at utsikten frå busetnaden lenger aust ikkje skal forringast.

Terrengnivået for deponiet i **Hestvika-sør**, er tilpassa ny veg og eksisterande busetnad. Deponiet vil inngå som ein naturleg del av dyrkamarka. Avgrensinga mot sør derimot vil bli ein markant terrengform som er godt synleg på nært hold. Den understrekar viktigheita av våtmarksområde med myr og sumpskog rundt Sagevatnet. Fjernverknaden av den markante terrengforma er derimot ubetydeleg.

Deponiet på **Heilevang** utformast med terrengform som eksisterande terreng, men i nytt nivå. Viktig å få ein god tilpassing/overgang til eksisterande terreng.

10.5.3 Samla vurdering av verknadane

Oppsummerande tabell for samla vurdering av planforslaget for fagtema landskap:

Fagtema	Verknad av tiltaket	Skildring
Landskap	Samla: middels negativ konsekvens	<p>Landskapsbildet i området vil bli betydeleg endra.</p> <p>I Hestvika blir nye terrengformer som følgje av nye sidevegar godt synleg. Lengst i øst blir eksisterande dyrkamark «delt i to». Ny fylkesveg ligg lågt i terrenget inn mot portalområdet. Eit betydeleg terrenginngrep, men ikkje synleg frå langt hold.</p> <p>På Heilevang tar ny veg «større plass» enn dagens veg. Vegen ligg eksponert i landskapsrommet. Ny veg vil medføre behov for etablering av skjeringar og murar. Disse blir godt synleg frå busetnaden på Heilevang.</p> <p>Den visuelle eksponeringa av dei 4 deponiområda er svært ulik. Rørvika blir synleg som ny terrengform, men er tilpassa eksisterande landskapsformer inn mot fjellmassivet i sør. Hestvika-nord blir synleg frå fylkesvegen og fjorden. Hestvika-sør inngår som del av ny terrengform knytt til dyrka mark. Deponiet blir synleg som ny terrengform, men lite eksponert for områda rundt. Deponiet på Heilevang vil ikkje bli synleg som deponi, då det inngår som del av det nye veganlegget</p>

10.6 Nærmiljø og friluftsliv

10.6.1 Verknader av planframlegget

Det er sannsynleg at verknaden for bygdelivet i både Hestvika og Heilevang er overordna positiv, ved at reisetida og tryggleiken av å ferdist til og frå service tilboda i regionen er betra. Noko negativ verknad av planframlegget er støy og støv under anleggsfasen. Det er også mogleg at permanent støy frå bilvegen kan forringe bumiljøet for dei næraste bustadane.

Verknaden for fritidstilbodet rundt busetnadane i Hestvika og Heilevang vert ei forbetring frå dagens situasjon. Vegen vert breiare og det blir mogleg for syklistar å sykle trygt gjennom den nye tunnelen. Tilkomstar til hytter og båthus vert vidareført og lokale turstiar vert ikkje forringa.

Deponiet i Rørvika øydelegg fyrste etappe av ei populær merka topptur løype, opp til Blegja. Kortidsverknaden for denne turløypa er negativ, då det vil verta store og synlege spor i naturen, samt menneskeskapte landskapsformer. Når naturen får tid til å gro og landskapet vil sjå meir naturleg ut, er det sannsynleg at langtidsverknaden vil vera positiv. Det er også positivt at det blir betre plass for parkering, slik at fleire kan oppleve toppturen.



Figur 10-2 Kartillustrasjon for å viser kvar turløypene som er registrert i dag ligger i forhold til tenkt deponi i Rørvika.

10.6.2 Skadereduserande tiltak

For nærmiljø vil det verta viktig å skjerma bustadar for støy, slik at bumiljøa ikkje forringast. Sjå støyrapport for forslag og døme på avbøtande tiltak. Utfordringar med støy og støv i anleggsfase kan vera krevjande og tiltak for å dempa ulempene må setjast i verk.

For friluftsliv er det viktig å oppretthalda tilkomstane til stiar og turområde som er der i dag. I Rørvika er det særskilt viktig at det blir tilrettelagt ein trygg, midlertidig tursti mellom fylkesvegen og der den merka løypa

fortsette etter deponiet. Når deponiet er ferdig og skal revegeterast skal det lagast til permanent sti over deponiet som koplar ny parkeringsplass ved fylkesveg til merka toppturløypa til Blegja.

10.6.3 Samla vurdering av verknadane

Oppsummerande tabell for samla vurdering av planforslaget for fagtema nærmiljø og friluftsliv:

Fagtema	Verknad av tiltaket	Skildring
Nærmiljø og friluftsliv	Samla: positiv konsekvens For både nærmiljø og friluftsliv vil det vera negative konsekvensar i anleggsfasen, grunna støy, støv og tilkomst. Men når prosjektet er ferdig bygd, vil konsekvensen av tiltaket verka positivt.	For bumiljøet vil dei som ferdist på vegen få ei tryggare reiserute til og frå servicetilboda i kommunane. Friluftslivet vert kun råka under anleggsfasen. Langsiktig vil planforslaget ha ei positiv verknad på friluftslivet.

10.7 Naturmangfald

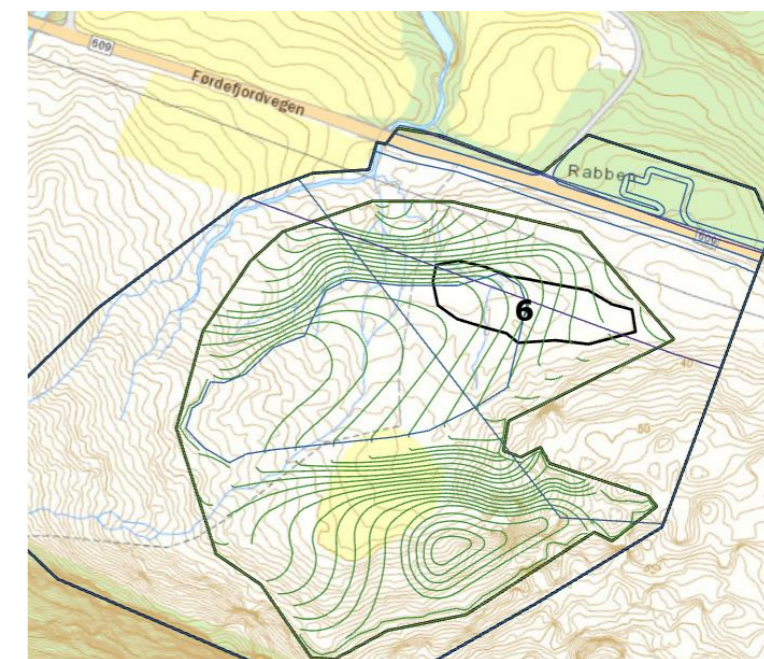
10.7.1 Verknader av planframlegget

Registrerte naturtyper er delt inn i ulike delområde. Delområda er nummerert og vist i figurane i teksten nedanfor. Viser til vedlegg 13.11 for skildring av naturtypelokalitetane med oversikt over alle delområda og vassmiljø.

Rørvika

Det vert vurdert at planen vil forringe delområde 6 sterkt gjennom totalt arealbeslag. Myra vil bli øydelagt av det planlagde deponiet sør for vegen ved Rørvika (deponi Rørvika). Påverknaden sterkt forringa og verdien middels gir konsekvensgraden betydeleg miljøskade for delområde 6.

Økologiske funksjonsområder for artar i ferskvatn og vassmiljø i Rørvikelva vert negativt påverka av avrenning frå deponi. Effekten vil vera størst i anleggsfasen og gradvis bli mindre ut over driftsfasen. Storelva og Botnelva vert ikkje påverka.

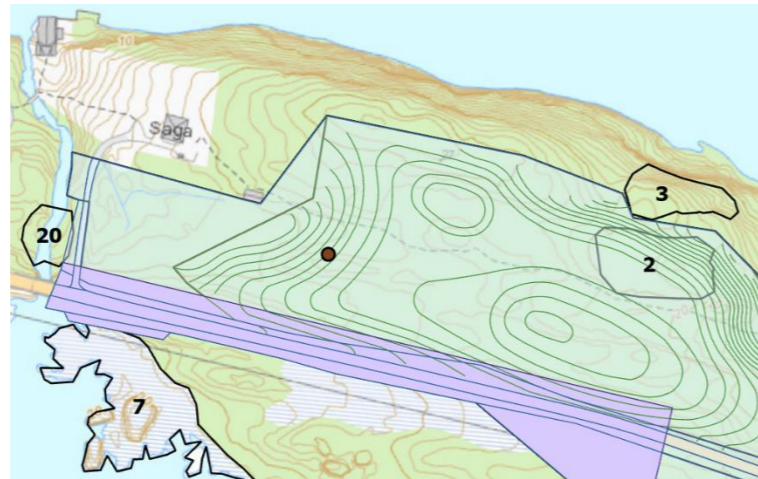


Figur 10-3. Figuren viser plasseringa til delområde 6 innanfor det planlagde deponiet i Rørvika.

Hestvika

Det vert vurdert at planen vil forringe delområde 2 sterkt, gjennom totalt arealbeslag. Myra vil bli øydelagt av det planlagde deponiet nord for vegen i Hestvika (deponi Hestvika-nord). Påverknaden sterkt forringa og verdien middels gir konsekvensgraden betydeleg miljøskade for delområde 2.

Det vert vurdert at planen vil forringe delområde 10 sterkt gjennom totalt arealbeslag. Treet vil bli øydelagt av det planlagde deponiet nord for vegen i Hestvika (deponi Hestvika-nord). Påverknaden sterkt forringa og verdien middels gir konsekvensgraden betydeleg miljøskade for delområde 10 (raudt punkt).



Figur 10-4. Figuren viser at delområde 2 og 10 (raudt punkt) ligg innanfor det planlagde deponiet Hestvika-nord.

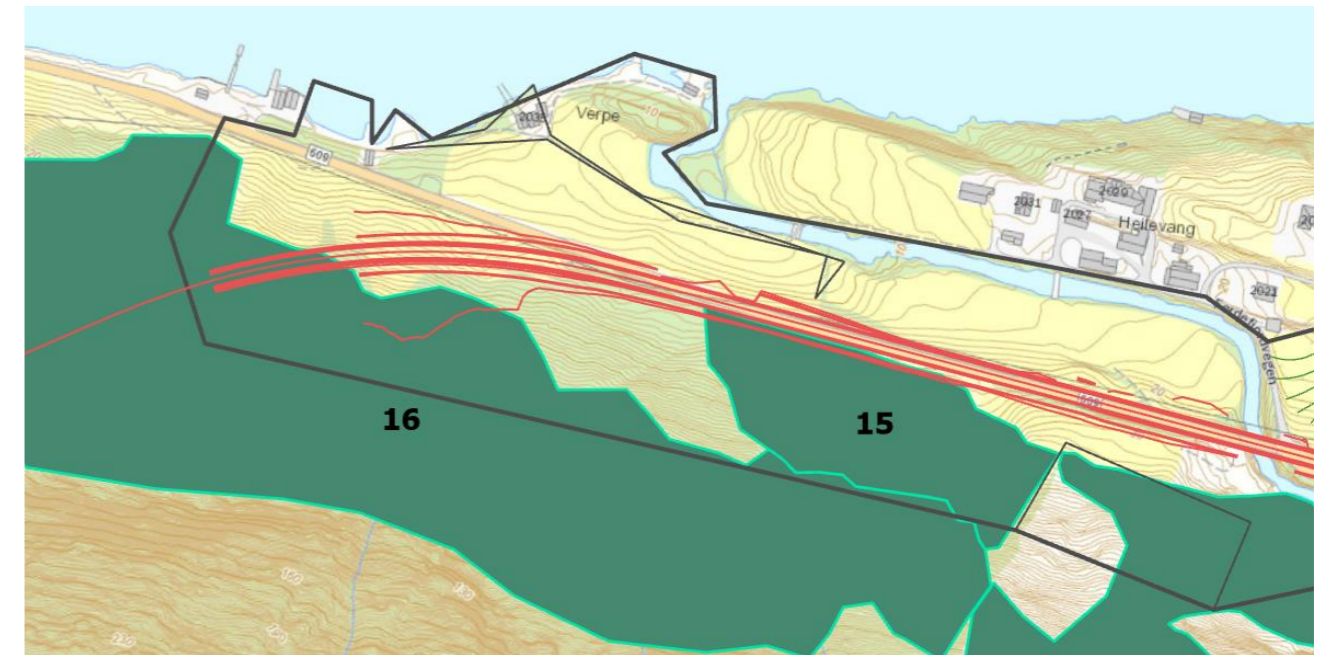
Vurderinga at delområde 3 er at det ikkje vert påverka forutset at det vert etablert eit gjerde mot lokaliteten, noko som vert sikra i føresegnene.

Det har gjennom heile planlegginga vore fokus på å hindre avrenning til Sagevatnet, men det kan bli avrenning frå opparbeiding av ny anleggsveg. Etter at anleggsvegen er ferdig skal alt overflatevatn frå anleggsområdet leiast vekk ifrå Sagevatnet. Sagelva vil få meir avrenning frå deponi.

Heilevang

Det vert vurdert at planen vil forringe delområde 15 sterkt gjennom arealbeslag. Hagemarken vil bli øydelagt av det planlagde sikringsanlegget nord for vegen på Heilevang. Påverknaden sterkt forringa og verdien middels gir konsekvensgraden betydeleg miljøskade for delområde 15.

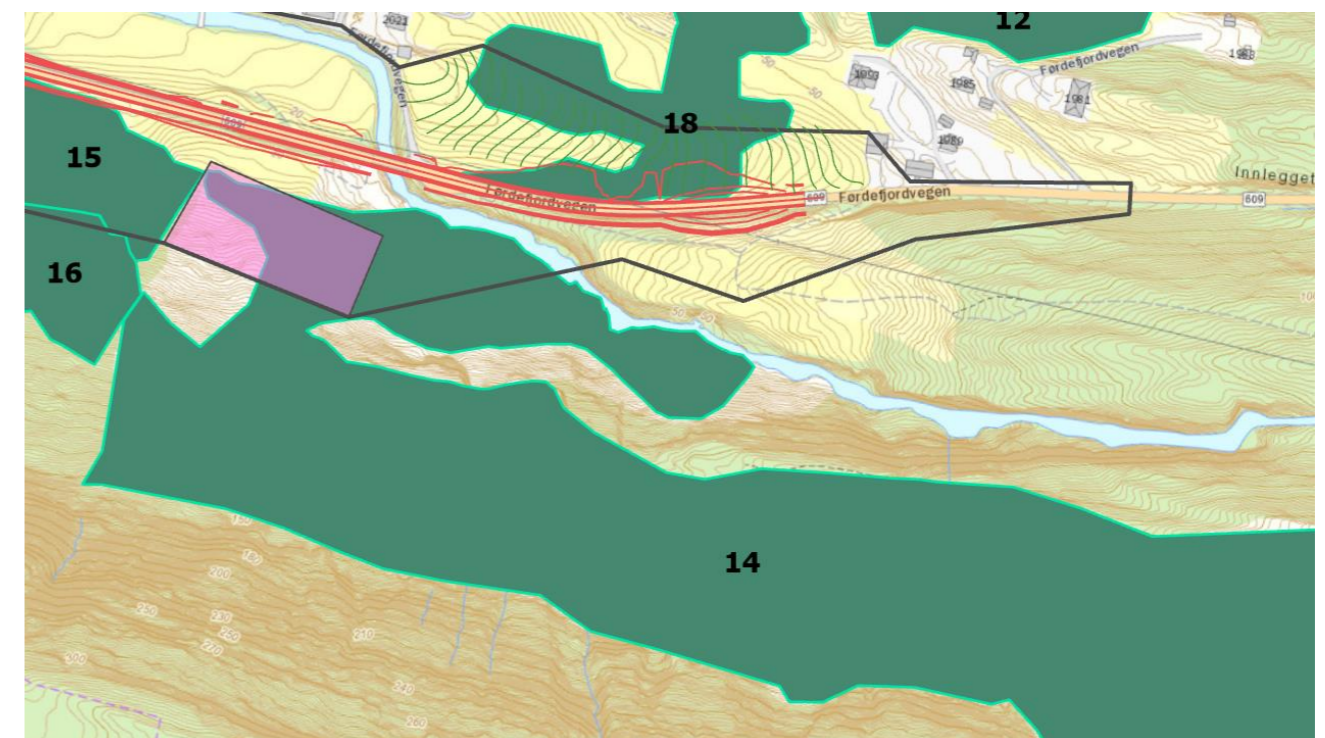
Det vert vurdert at planen vil forringe delområde 16 noko gjennom arealbeslag av eit mindre areal i den nordlegaste delen mot vegen. Om lag 20% av skogen vil bli øydelagt av tunnelinnslaget og sikringsanlegget på Heilevang. Påverknaden noko forringa og verdien stor/ svært stor (svak A) gir konsekvensgraden betydeleg miljøskade for delområde 16.



Figur 10-5. Figuren viser plasseringa til delområda 16 og 15 innanfor plangrensa (svart linje).

Det vert vurdert at planen vil forringe delområde 14 noko gjennom arealbeslag av ein liten del i den nordlegaste delen mot vegen. Påverknaden ubetydeleg endring og verdien svært stor gir konsekvensgraden noko miljøskade for delområde 14.

Det vert vurdert at planen vil forringe delområde 18 gjennom arealbeslag av den sørlegaste delen mot vegen. Om lag halvparten av naturbeitemarken vil bli øydelagt av det austre deponiet på Heilevang. Påverknaden forringa og verdien stor gir konsekvensgraden betydeleg/ alvorleg miljøskade for delområde 18.



Figur 10-6. Viser plasseringa av delområda 18 og 14 innanfor plangrensa. Delområde 18 ligg i tillegg delvis innanfor det austre planlagde deponiet på Heilevang. Omsynssone bevaring kulturmiljø er vist ved rosa polygon.

Anadrom strekning av Heilevangselva vil bli negativt påverka av lausmassedeponi. Effekten vil vera størst i starten av anleggsfasen og gradvis bli mindre. Deponiet vil i hovudsak vera av naturlege rasmassar, utan store mengder sprengstein, men partikkelavrenning kan ventast fram til deponiet har stabilisert seg og vegetasjon er etablert.

Uvisse

Vurderingane bygger på eiga synfaring. Det blei ikkje utført nye registreringar av fugl og hjortevilt, og det er knytt noko usikkerheit til desse og andre organismegrupper som ikkje er undersøkt, som til dømes insekt. Noko uvisse er og knytt til artsgruppen beitemarksopp, då soppesongen kan variere frå år til år innanfor same område. Det er likevel knytt lite uvisse til datagrunnlaget. Kunnskapen om omfanget av tiltaka er og god. Lite uvisse er difor knytt til vurderingar av verknadar av planen for naturmangfaldet.

10.7.2 Skadereduserande tiltak

Anleggsfasen

Under arbeidet med silingsprosessen og reguleringsplanen er det i størst mogleg grad teke omsyn til dei områda som er omtalt som verdifulle ved val av plassering av riggområde og anleggsvegar. Ei sone mot lokalitetane 4 og 5 skal sikre at verksemd knytt til anleggsfasen ikkje råkar våtmarksområdet på sørsida av vegen i Hestvika. Vurderinga av verknadar føreset at inngrep knytt til anleggsfasen vil vera innanfor denne sona, og innanfor anleggsgjerdet mot dei andre lokalitetane (3, 7, 15, 16, 18 og 20).

Deponiet i Rørvika skal opparbeidast med avskjerande drenering for å leie mest mogleg vatn forbi deponiområdet. Bekken skal samlast i øvre del og leiast mot vest. Dette gjer at deponiet berre skal opparbeidast på den eine sida av elva, for å unngå at elva renn gjennom deponiområdet. Til tross for dette, er det ikkje til å unngå at det vil vera avrenning av partiklar og vatn med høgt nitrogeninnhald under anleggsfasen.

Det har gjennom heile planlegginga vore fokus på å hindra avrenning til Sagevatnet. Vatnet er grunt, lite og sårbar for ureining. Sagevatnet inngår og i ein større heilskap av samanhengande og verdifull natur, men det kan bli avrenning frå opparbeiding av ny anleggsveg. Etter at anleggsvegen er ferdig skal alt overflatevatn frå anleggsområdet ledast vekk ifrå Sagevatnet.

Lausmassedeponiet, på Heilevang, skal etablerast på ein måte som gjev minst mogleg avrenning. Det er lagt inn krav om anleggsgjerde/sperreband mot elv for å unngå inngrep og køyring i kansonen eller skade på kantvegetasjon.

Parkslirekne er registrert i planområdet, og massar infisert med arten bør handterast etter tiltak skildra i ein plan for ytre miljø for byggefasen (jf. Naturmangfaldlovas kapittel IV. Fremmede organismer, § 28 (krav til aktsomhet)). Eventuelle andre framande skadelege arter innanfor tiltaksområdet skal handterast i tråd med gjeldande forskrift for framande artar. Det bør ikkje nyttast tilførte massar som har fare for å innehalda frø, røter eller jordstenglar av framande planteartar i samband med utbygginga.

Tiltak for å hindra partikkelspreiing og kjemikalier frå anleggsarbeidet i vassførekomstane vil bli iverksett. Hogst av planta tre er ein fordel.

Driftsfasen

Under arbeidet med silingsprosessen og reguleringsplanen er det i størst mogleg grad omsyn til dei områda som er omtalt som verdifulle, ved val av kva område som skal nyttast til ulike formål. Det er forsøkt å gjere vegframføringa så arealsparande som mogleg i område som råkar naturtypelokalitetar.

Det kan ventast avrenning av noko partiklar og nitrogenhaldig vatn frå deponia i tida etter dei er ferdig, men konsentrasjonane vil gradvis bli lågare etter kvart som tida går, og vil truleg være tilbake til naturleg bakgrunnsnivå 1-4 år etter at deponia er ferdig.

10.7.3 Samla vurdering av verknadane

Oppsummerande tabell for samla vurdering av planforslaget for fagtema naturmangfald:

Fagtema Ikkje-prisette tema	Verknad av tiltaket	Skildring
Naturmangfald	<p>Samla verknadar vert vurdert til betydeleg/ alvorleg miljøskade. Sjå vurdering av nml. § 10 for omtale av samla belastning.</p> <p>Samla konsekvens (inkludert samla belastning) for naturmangfaldet vert vurdert til middels/ stor negativ konsekvens.</p> <p>For vassmiljøet er dei negative verknadane knytt til anleggsfasen og gradvis avta i driftsfasen.</p>	<p>Tiltaket råkar 7 naturtypelokalitetar i varierende negativ grad. Dei naturtypene som vert mest råka av tiltaket er naturbeitemark, hagemark, kystmyr og gammal, boreal lauvskog. I Rørvika er verknadane vurdert til betydeleg miljøskade. Det same gjeld for Hestvika, der vegframføringa og anleggsarbeidet er lagt utanfor dei største naturverdiane i området (våtmarksområdet knytt til Sagevatnet). Verknadane i desse to områda er i mindre grad vektlagt ettersom skaden gjeld tre C-lokalitetar. På Heilevang ligg to av lokalitetane tett inntil eksisterande veg/ i området for planlagd sikringsmur, og omsyn er føreteke i størst mogleg grad. Verknadane er vurdert til betydeleg/ alvorleg miljøskade.</p> <p>Det kan ventast avrenning av noko partiklar og nitrogenhaldig vatn frå deponia i tida etter dei er ferdig, men konsentrasjonane vil gradvis bli lågare etter kvart som tida går, og vil truleg være tilbake til naturleg bakgrunnsnivå 1-4 år etter at deponia er ferdig.</p>

10.8 Vurdering opp mot nml §8-12

Kunnskapsgrunnlaget § 8

Naturmangfaldlovas § 8 seier at kunnskapsgrunnlaget knytt til område der det er planar om nye inngrep skal vere vitksapeleg basert. Samstundes skal kunnskapen som vert lagt til grunn for verdi- og konsekvensvurderingar vere tilstrekkeleg og slutningsrelevant.

Det er gjort søk i Artskart, Naturbase, NiN- web og Artsobservasjonar. For å skaffe meir kunnskap om naturverdiane i planområdet blei det utført eigne kartleggingar i felt av Anette Gundersen i oktober 2020. Kunnskapen om naturtypar er vurdert som god og oppdatert. Som del av naturtypekartlegginga har det og vore fokus på funn av raudlisteartar. Mose- og lavfloraen, og karplantefloraen, området er vurdert som godt dokumentert og skildra. Det blei ikkje utført nye registreringar av fugl og hjortevilt, og det er knytt noko usikkerheit til desse og andre organismegrupper som ikkje er undersøkt, som til dømes insekt. Noko uvisse er og knytt til artsgruppen beitemarksopp, då soppesongen kan variere frå år til år innanfor same område. Kunnskapsgrunnlaget vert likevel vurdert som tilstrekkeleg for verdivurdering av naturmangfaldet i området. Kunnskapen om tiltaket sine verknadar og konsekvensar vert og vurdert som god.

Føre-var-prinsippet § 9

På bakgrunn av at det føreligg god kunnskap om kva verdiar som finst, og korleis verdiane vert påverka av tiltaket, trer føre- var- prinsippet truleg ikkje i kraft.

Økosystemtilnærming og samla belastning § 10

Naturmangfaldlova har gjennom § 10 innført eit krav om å vurdere samla verknadar eller samla belastning av tekniske inngrep på biologisk mangfald. Samla belastning er summen av påverknad både frå dette tiltaket og frå eksisterande påverknad og eventuelle framtidige tiltak. Vurderingane skal bygge på kjend og tilgjengeleg informasjon om andre planar og utgreia verknadar for naturmangfald, og skal vektlegge tiltaket sine verknadar

for eventuelle førekomstar av verdifulle naturtypar (jf. Miljødirektoratets Handbok 13), utvalde naturtypar etter naturmangfaldlovas § 52, økosystem som er viktige økologiske funksjonsområde for trua artar i Norsk Raudliste 2015 og prioriterte artar etter naturmangfaldlovas § 23 (jf. Vegleder Naturmangfaldlova kapittel II). Det skal vurderast om tilstanden og bestandsutviklinga til slike artar/naturtypar som omtala over kan bli vesentleg råka.

Vurderinga av samla belastning bør leggja vekt på om det finst kommunale eller private planinitiativ eller andre tiltak som verkar på dei same naturtypane/artane i området. Det føreligg ingen kjente framtidige tiltak/reguleringsplanar eller andre eventuelle påverknadsfaktorar i/ som grenser til planområdet. Eksisterande påverknad på naturmangfald i planområdet er i hovudsak avrenning frå veg og jordbruk, og tråkk knytt til busetnad og friluftsområde. Dei negative konsekvensane for naturmangfaldet, sett i lys av samla verknadar, vert vurdert å ikkje auke i høve konsekvensane av sjølve planen.

Konsekvensane av ei eventuell utbygging må også sjåast i samanheng med andre belastningar dei råka naturtypane, og dei økosystemtenestene dei tilbyr, er eller vil bli utsett for. I tillegg til å bidra til grunnleggande livsprosessar består økosystemtenestene frå naturtypane i hovudsak av regulerande tenester i form av karbonlagring og lokal overvasshandtering, og forsynande tenester i form av beiteressursar og pollinering. Områda tilbyr også opplevings- og kunnskapstenester i form av rekreasjon og natur- og kulturarv.

Tiltaket råkar 7 naturtypar i varierende negativ grad. Under arbeidet med silingsprosessen og reguleringsplanen er det i størst mogleg grad teke omsyn til dei områda som er omtalt som verdifulle ved val av plassering av riggområde og anleggsvegar. Det er også forsøkt å gjere vegframføringa så arealsparande som mogleg i område som råkar naturtypelokalitetar. Dei naturtypane som vert mest råka av tiltaket er naturbeitemark, hagemark, kystmyr og gammal, boreal lauvskog. Bortsett frå registreringar av naturbeitemark (over 70 lokalitetar) finst det få registreringar etter DN-13- handbok, og ingen etter NiN, av desse naturtypane på kommunalt nivå (samla sett i Askvoll og Sunnfjord). Eit lågt tal registrerte kystmyrer reflekterer mest sannsynleg fråvær av kartlegging heller enn fråvær av førekomstar. I samband med kartlegginga knytt til reguleringsplanen vart det kartlagt 10 kystmyrer aust og vest for Mulavegen, aust for Heilevang. Desse naturtypane og økosystemtenestene dei tilbyr er i hovudsak trua av arealendringar (myr og skog) og opphøyr av hevd (kulturmark), og eit varmare klima vil føre med seg auka attgroing av typane knytt til kulturmark.

Det vert vurdert at det aktuelle tiltaket vil føre med seg noko, men ikkje vesentleg, ekstra belastning for dei aktuelle naturtypane med tilhøyrande økosystemtenester. Dei samla verknadane vert altså vurdert å ikkje hindre at forvaltningsmåla for dei aktuelle naturtypane vert nådd.

Kostnader ved miljøforringing skal berast av tiltakshavar § 11

Tiltakshavar skal dekkja kostnadane ved å avgrense skade på naturmangfaldet som tiltaket valdar, om dette ikkje er urimeleg ut frå tiltaket og skaden sin karakter.

Miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar § 12

Tiltakshavar er forplikta til å bruka teknikkar og driftsmetodar som er mest mogleg optimale i høve til naturmiljø, økonomiske høve og samfunnsmessige høve. I dette ligg også plikta til å vurdere alternative plasseringar av midlertidige anleggs- og riggområde. Under arbeidet med silingsprosessen og reguleringsplanen tok tiltakshavar omsyn til dei områda som er omtalt som verdifulle ved val av kva område som skal nyttast til ulike formål, i størst mogleg grad. Det er forsøkt å gjere vegframføringa så arealsparande som mogleg i registrerte naturtypelokalitetar. Det same gjeld for plassering av riggområde og anleggsvegar, og det er avgrensa omsynssonar for naturmiljø for å ivareta naturtypelokalitetar som ligg nær rigg- og anleggsvegar.

Parkslirekne er registrert i planområdet, og massar infisert med arten bør handterast etter tiltak skildra i ein plan for ytre miljø for byggefasen (jf. Naturmangfaldlovas kapittel IV. Fremmede organismer, § 28 (krav til aktsomhet)). Det står og i føresegnene at framande skadelege artar innanfor tiltaksområdet skal handterast i tråd med gjeldande forskrift for framande artar.

Det bør ikkje nyttast tilførte massar som har fare for å innehalde frø, røter eller jordstenglar av framande planteartar i samband med utbygginga.

Tiltak for å hindra partikkelspreiing og kjemikalier frå anleggsarbeidet i vassførekomstane vil bli iverksett, og kulvertar vil utformast slik at fisk og mindre pattedyr kan vandre under veggen langs vasstrengen.

10.9 Vassforskrifta §12

Det er gjennom planlegging av tiltaket lagt stor vekt på å avgrense ureining til vatn. På Heilevang vil anleggsarbeidet skje tett på elva og det er difor stilt krav om anleggsgjerde for å unngå inngrep i kantsona. For deponiet på Heilevang skal det anleggjast rensedam for å redusera partikkelavrenning til elva. Anleggsarbeidet vil skje tett på elva og ureining av Heilevangselva er difor ikkje til å unngå. Det er på ei anna side ei relativt stri elv med stor variasjon i vassføring som gjer at partiklar og ureining ikkje vil bli avsett over lengre tid. Effekten av anleggsarbeidet vurderast difor ikkje å gje varige verknadar for vassførekomsten om dei skadereuserande tiltaka blir gjennomført.

Det er difor vurdert at vassførekomsten ikkje vil få endra økologisk status, og hindra at miljømål for vassførekomsten kan nås som følgje av tiltaket, etter at det er ferdig.

I Hestvika er Sagevatnet vurdert som sårbart mot avrenning. Det er difor planlagt avskjering og bortføring av vatn frå anleggsarbeidet i tillegg til reinsing av tunneldrivevatn slik at vassførekomsten skal bli minst mogleg påverka. Anleggsarbeidet vil skje tett på elva og ureining av bekken er difor ikkje til å unngå.

Deponiet i Rørvika vil gje avrenning til ein bratt bekk med utløp i Rørvika. Deponiet er planlagt med avledande drenering og (sedimentasjonsdam i anleggsfasen) for å avgrensa avrenning. Bekken er bratt og særst stri med stor variasjon i vassføring, som gjer at partiklar og ureining ikkje vil bli avsett over lengre tid. Effekten av anleggsarbeidet vurderast difor ikkje å gje varige verknadar for bekken.

På grunn av låg ÅDT på strekninga har me vurdert at det ikkje er fare for ureining som gir risiko for at miljømål for vassførekomstane ikkje nås i driftsfasen som følgje av tiltaket.

Vår vurdering er difor at tiltaket oppfyljer krava i vassforskrifta §12 andre ledd ved at:

a. alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand,

b. samfunnsnyttan av de nye inngrepene eller aktivitetene skal være større enn tapet av miljøkvalitet, og

c. hensikten med de nye inngrepene eller aktivitetene kan på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre.

10.10 Kulturmiljø

10.10.1 Verknader av planframlegget

Rørvika

Eitt mindre kulturmiljø knytt til deponiområdet i Rørvika er vurdert til noko verdi. Påverknad vert vurdert til forringa, og konsekvensgraden vert noko miljøskade for kulturmiljø i Rørvika. Grunnlaget for konsekvensgraden er direkte konflikt med kulturminneelement tilhøyrande ei kvie som ligg i utmarka, og tiltaket si nærføring til det som blir bevart. Dette vil medføre negativ visuell påverknad på kulturmiljøet.

Hestvika

Ut i frå at verdien for kulturmiljø i Hestvika er vurdert som noko og påverknad vert vurdert til forringa, vil konsekvensgraden vere noko miljøskade for kulturmiljø i Hestvika. Grunnlaget for konsekvensgraden er direkte konflikt med kulturminneelement tilhøyrande gardsmiljøet og tiltaket si nærføring til det som blir bevart. Tiltaket vil medføre negativ visuell påverknad på kulturmiljøet. For kulturmiljø i Hestvika vil den negative påverknaden vere størst i anleggsfasen. Bustadhuset frå 1800-talet i Hestvika vert liggande i omsynssone bevaring kulturmiljø.

Sagelva

Verdien for kulturmiljø ved Sagelva er vurdert som stor og påverknad vert vurdert til noko forringa. Samanstilt vil konsekvensgraden vere noko miljøskade for kulturmiljø ved Sagelva. Grunngevinga for denne vurderinga er negativ visuell påverknad på kulturmiljøet ved Sagelva, først og fremst knytt til dei automatisk freda hellarlokalitetane, men også kulturminne frå nyare tid (sagbruket og enkeltminne knytt til dette). For kulturmiljø ved Sagelva vil den negative påverknaden vere størst i anleggsfasen. Kulturminneverdiane ved Sagelva ligg utanfor planområdet.

Heilevang

Kulturmiljøet og det kulturhistoriske jordbrukslandskapet på Heilevang er vurdert til stor verdi. Tiltakets påverknad vert vurdert til forringa. Samanstilt vil konsekvensen vere betydeleg miljøskade for kulturmiljø i Heilevang. Grunnlaget for konsekvensgraden er direkte konflikt med kulturminneelement (bakkemurar, steingardar, m.m.) tilhøyrande gardsmiljøet og det kulturhistorisk jordbrukslandskapet, og tiltaket si nærføring til det som blir bevart. Det er særlege verdiar knytt til tunet på Heilevang, med bevart klyngetunstruktur. Veganlegget med ny brukryssing, tunnelportal og nye tilkomstveggar, samt rassikringstiltak, vil bli eksponert frå klyngetunet, naustmiljøet og det kulturhistoriske jordbrukslandskapet. Kulturlandskapet blir negativt påverka av stadvis høge vegskjeringar, fyllingar og murar. Eksisterande fylkesveg er bygd i kanten av kulturmiljøet og går gjennom det kulturhistoriske jordbrukslandskapet på Heilevang. I planframlegget fylgjer veg i dagen i stor grad eksisterande veg. Men det samla vegtiltaket, med tunnelportal, rassikring, deponi og nye tilkomstveggar, vil stå fram betydeleg meir dominerande i kulturmiljøet enn dagens veg som er smal og i stor grad fylgjer overgangen mellom innmark og beite. I tillegg til direkte påverknad vil tiltaket også gje nærføring og negativ visuell påverknad på kulturmiljøet og det kulturhistoriske landskapet i Heilevang. For kulturmiljø i Heilevang vil den negative påverknaden vere størst i anleggsfasen. Etter anleggsfasen vert midlertidige anleggsområde, riggområde og deponi tilbakeført til landbruksareal. Den automatisk freda kulturminnelokaliteten vert liggande i omsynssone bandlagt. Naustmiljøet med sjøvegen og kulturbeite ligg i omsynssone bevaring kulturmiljø. Tunet nede på Heilevang ligg utanfor planområdet.

10.10.2 Skadereduserande tiltak

Skadereduserande tiltak knytt til kulturminne og kulturmiljø er nært knytt til både naturlandskap og kulturlandskap. Skadereduserande tiltak knytt til landskap vil derfor i mange tilfelle ha verknad også for kulturminne og kulturmiljø innanfor same landskapsrom.

I planprosessen er det søkt etter gode skadereduserande tiltak for kulturmiljø. Valde løysingar har vore gjennom ei optimalisering for dei ulike fagtema. Dette arbeidet har vore særleg viktig knytt til kulturmiljøet på Heilevang. Vegtiltaket og rassikringstiltak er optimalisert for å finne gode løysingar som gir minst mogleg arealbeslag og som avgrensar visuelle verknader.

Skadereduserande tiltak for kulturmiljø i Hestvika har vore å sikre god terreng- og vegetasjonsskjerming i buffersona mellom tiltaksområde og kulturmiljøet (i hovudsak gardstunet i Hestvika/Bygdehaugen).

Kulturmiljøet ved Sagelva ligg i heilskap utanfor planområdet. Eksisterande terreng og vegetasjon i vestre del av planområdet er i så stor grad som mogleg søkt oppretthalde og skjerma frå tiltak. Rigg og plassering av massar i deponi aust for Sagelva er søkt lagt godt i terrenget med landskapstilpassing. Deponiet skal dekkast til med stadeigne massar i permanent situasjon. Dette er eit viktige skadereduserande tiltak for kulturmiljøet ved Sagelva. Tiltaka er søkt utforma på ein måte som ikkje skjemma kulturmiljøet, men innordnar seg miljøet på ein god måte. Tiltak på og langs eksisterande veg fram mot Sagelva må avgrensast i størst mogleg grad.

Skadereduserande tiltak for kulturmiljø på Heilevang. Eksisterande terreng og vegetasjon i planområdet er i så stor grad som mogleg søkt bevart. Tiltaka er søkt utforma på ein måte som ikkje skjemma kulturmiljøet, og som så langt det er mogleg, innordnar seg miljøet på ein god måte. Tiltak på og langs eksisterande veg fram mot Heilevang må avgrensast i størst mogleg grad. Det må sikrast god terreng- og vegetasjonsskjerming i buffersona mellom tiltaksområde og kulturmiljø (klyngetunet, naustmiljøet og kulturlandskapet på Heilevang). Det er lagt inn vegetasjonsskjerming i kulturmiljøet for å skjerme dette frå dei mest eksponerte delane av vegtiltaket og skredsikringstiltak. På delar av rassikringstiltaket på Heilevang er det føreslått geoblokker med

grøn visningsflate, som med stadeigen vegetasjon syner langt mindre enn ein mur opp i den bratte lia. Dette er tiltak som dempar det samla inngrepet av tiltaket i kulturmiljøet på Heilevang.

Kraftlinja som i dag går i kulturlandskapet både i Hestvika og på Heilevang blir sanert og lagt ned i kabeltrase gjennom tunnel og i veglinja. Dette er eit viktig skadereduserande tiltak i planframlegget, særleg for det verdifulle kulturhistoriske jordbrukslandskapet på Heilevang. Natursteinsmurar for å stramme inn inngrepet i forhold til fyllingar og skjeringar er også viktige tiltak.

For å redusere konsekvensane er det gitt føresegn om at tiltak skal søkast gjennomført på ein skånsam måte for å minimere landskapsverknad, og føresegn om at ein så langt det er mogleg skal unngå terrengendingar og fjerning av vegetasjon på Heilevang.

Automatisk freda kulturminne er vist med omsynssoner i plankartet. Sjølve kulturminnet/kulturminna med 5 meter sikringssone er markert med omsynssone d) bandlegging etter kulturminnelova (H730). I tillegg er det lagt inn omsynssoner c) bevaring av kulturmiljø (H570) ved naustmiljøet på Heilevang, samt sjøvegen og steingardar mellom tunet og nausta. På kulturbeite med steingard, rydningar og tufter på sørsida av Fv.609. er det også lagt inn omsynssone c) bevaring av kulturmiljø. Det same gjeld bustadhuset frå 1800-talet i Hestvika. Kulturminna ligg i arealføremål som ikkje kjem i konflikt med verneføremålet. Dei automatisk freda hellarlokalitetane og saga ved Sagelva ligg utanfor planområdet.

For å unngå skade på kulturminne som skal bevarast i planen, må det før anleggsarbeidet tek til settast opp med midlertidig sperringar/gjerde for å sikrar kulturminna.

10.10.3 Samla vurdering av verknadane

Oppsummerande tabell for samla vurdering av planforslaget for fagtema kulturmiljø:

Fagtema	Verknad av tiltaket	Skildring
Kulturminne og kulturmiljø	<p>Samla: Middels negativ konsekvens.</p> <p>Kulturmiljøet og det kulturhistoriske jordbrukslandskapet på <u>Heilevang</u> har veid tyngst i den samla vurderinga, sidan tiltaket her i stor grad grip inn i det samanhengande kulturmiljøet. Verknaden av tiltaket er vurdert til betydeleg miljøskade.</p> <p>Kulturmiljø ved <u>Sagelva</u> ligg like vest for planområdet og blir i mindre grad påverka visuelt. Tiltaket er vurdert til noko miljøskade.</p> <p>Kulturmiljø i <u>Hestvika</u> og ved deponiet i <u>Røyrvika</u> har lågare kulturhistorisk verdi, men tiltaket påverkar kulturminneelement i Røyrvika direkte, medan det i hovudsak vert nærføring og negativ visuell påverknad til tunområdet ved Bygdehaugen i Hestvika. Dette gjev noko miljøskade.</p>	<p>Alternativet er i planprosessen optimalisert for å ha minst mogleg direkte konflikt og negativ påverknad på kulturminne innafor det heilskaplege kulturmiljøet på Heilevang og i Hestvika.</p> <p>Skadereduserande tiltak:</p> <p>Sikre god terreng- og vegetasjonsskjerming i buffersona mellom tiltaksområdet og kulturmiljø, samt mellom vegtiltaket og skredsikringstiltak. Høg kvalitet på tiltaket, både når det gjeld utforming og materialbruk, vil vere viktige skadereduserande tiltak. Dette gjeld særleg gardsmiljøet og kulturlandskapet på Heilevang, men også kulturmiljøet ved Sagelva og i Hestvika.</p> <p>For å unngå skade på automatisk freda kulturminne og nyare tids kulturminne som ligg i omsynssoner i planen, må desse sikrast midlertidig med merkeband/gjerde i anleggsfasen.</p>

10.11 Naturressursar

10.11.1 Verknader av planframlegget

Jordbruk

Det er store områder med landbruksareal som går tapt eller vert forringa av prosjektet. Områda som får størst konsekvens er ny trasé over fulldyrka jord, inn til tunnelen på Hestvika sida. Samt nye tilkomststar og skredsikringstiltak på Heilevang sida, som tar store jordbruksareal. Noko av den dyrka marka vert prøvd å ta vare på og flytta til nærliggande areal. Matjorda vert då lagt som topplag på deponiområda som ligg i tilknytning til allereie dyrka mark både på Hestvik og Heilevang sida.

Fordelinga av jord må vurderast nærare i detaljprosjekteringa. På Askvoll-sida bør dei beste toppmassane prioriterast til Hestvika Sør, som er dyrka mark i dag og skal utvidast vestover. Vidare bør det leggjast ut toppmassar på deponiet Hestvika nord, som i dag er registrert som skog, men brukt som beite. Resterande toppmassar bør leggjast på deponiet i Rørvika, der delar skal etablerast som ny overflatedyrka jord (3150 m²) og resten som innmarksbeite (7270 m²). Tala i tabellane nedanfor er omtrentlege tal. Den endelege oversikta får ein ikkje før anleggsarbeidet og tiltaka er ferdigstilt i området.

Tabell 10-1: Tabellen viser omdisponering av fulldyrka jord og overflatedyrka jord.

Stad	Permanent omdisponering til vegformål eller massedeponi (m ²)	Tilrettelegging av nytt dyrka landbruksareal (m ²)	Sum	Kommentar
Heilevang	6435	0	-6435	Områder på nord og sørsida av Heilevang
Hestvika	6900	7340	440	Jord frå veglinja fram mot tunnelmunning vert flytta til deponi sør
Rørvika	3150	3150	0	Jord på eksisterande dyrka mark ved Rørvika vert flytta opp til toppen av deponiet
SUM			-5995	

Den totale endringa av fulldyrka- og overflatedyrka jord for kommunane blir:

- Askvoll kommune: 440 m²
- Sunnfjord kommune: -6435 m²

Tabell 10-2: Tabellen viser omdisponering av innmarksbeite.

Stad	Permanent omdisponering til vegformål eller massedeponi (m ²)	Tilrettelegging av nytt dyrka landbruksareal (m ²)	Sum	Kommentar
Heilevang	2465	0	-2465	Områder på sørsida av Heilevang
Hestvika	0	12000	12000	Nytt område på toppen av deponiet ved Hestvika nord
Rørvika	0	7270	7270	Nytt område på toppen av deponiet ved Rørvika
SUM			16805	

Den totale endringa av innmarksbeite for kommunane blir:

- Askvoll kommune: 19270 m²
- Sunnfjord kommune: -2465 m²

Illustrasjonane nedanfor viser omdisponering av dyrka mark i Rørvika, Hestvika og Heilevang.



Figur 10-7: Omdisponering av dyrka mark i Rørvika til venstre og Hestvika til høgre.



Figur 10-8: Omdisponering av dyrka mark på Heilevang.

Tegnforklaring

Omdisponering av dyrka mark	Nytt tilrettelagt innmarksbeite	AR5	Skog	Sneisbre
	Omdisponering beitemark	Fulldyrka jord	Myr	Bebygg
	Nye oppdyrka areal	Overflatedyrka jord	Åpen fastmark	Samferdsel
	Omdisponering dyrka mark	Innmarksbeite	Ferskvatn	Ikke kartlagt
			Hav	
Veg geometri				

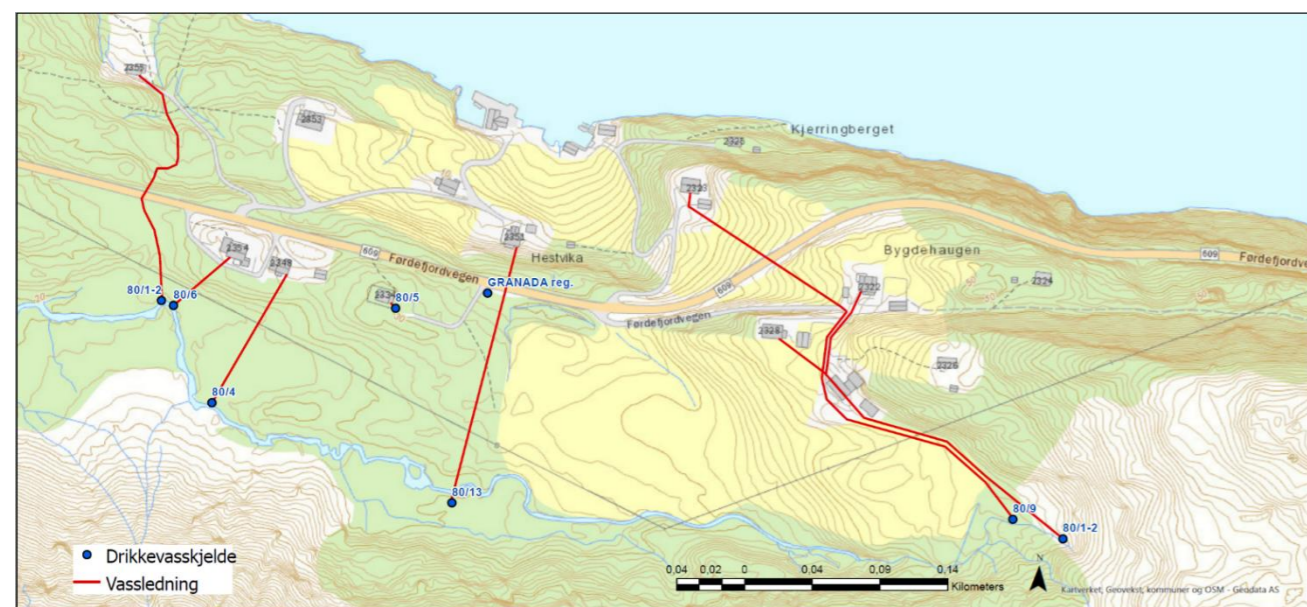


Drikkevasskjelder

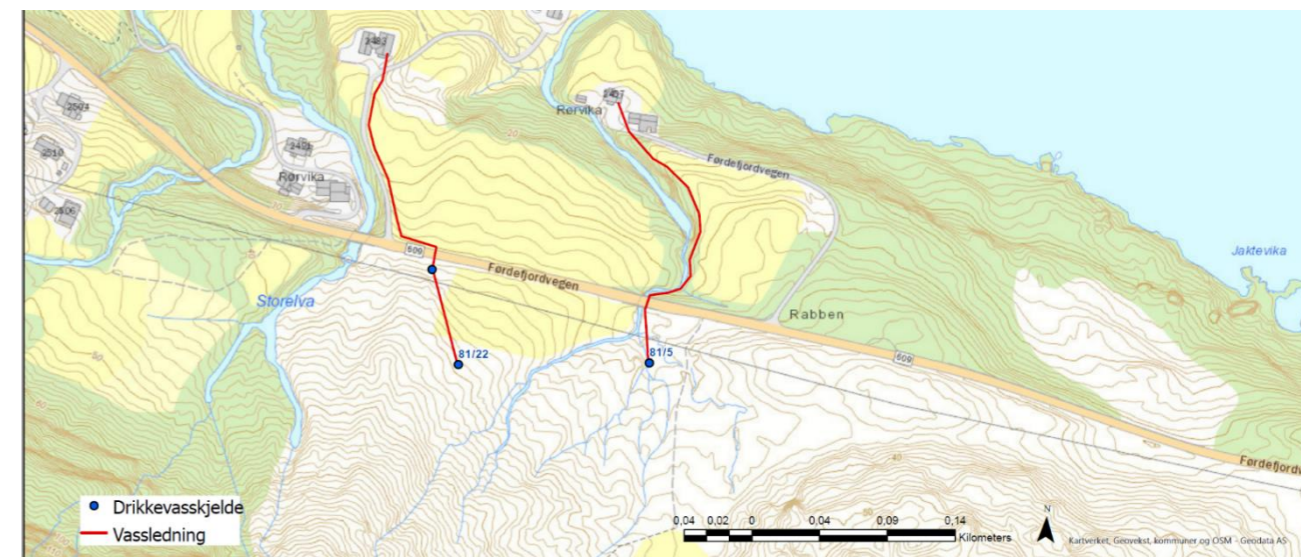
Det er registrert fleire drikkevasskjelder som kan koma i konflikt med vegprosjektet. Drikkevasskjeldene er i reguleringsplanfasen grovt kartlagt etter samtale med grunneigarar, sjå Tabell 10-3 og Tabell 10-4. Desse lyt kartfestast grundigare i byggeplanfasen (H-teikning), samt kva type tiltak som må gjerast. Det blir viktig å sikre drikkevasskjelder før anlegget set i gang. Det er viktig at ingen drikkevasskjelder vert forringa i prosessen.

Tabell 10-3 Drikkevasskjelder i Hestvika (Askvoll kommune)

Gnr/Bnr	Type vasskjelde	Kartfesta/ ikkje kartfesta	Behov for tiltak/ sikring/erstatning	Kommentar
81/6,7 (14?)		Ikkje kartfesta	Usikkert/JA	
80/1/1-eigar	Oppkomme	Kartfesta	JA	Fleire kjelder, 3 bygningar på gardstunet samt ei hytte i nord-vest (deponiområde)
80/4, 14		Kartfesta	JA	
80/5	Fjellbrønn/ Oppkomme?	Kartfesta	Usikkert/JA	Ligger ei registrering på fjellbrønn i GRANADA sin database. UTM sone 32V ØV:313211, NS:6816967
81/1		Ikkje kartfesta	Usikkert/NEI	Ikkje kartfesta garden i Rørvika, usikkert om det er behov for tiltak her.
80/9	Oppkomme	Kartfesta	JA	
81/5	Oppkomme	Kartfesta	JA	Usikker kartfesting
80/6	Oppkomme	Kartfesta	JA	
80/10		Ikkje kartfesta	Usikkert	
81/11, 13,17		Ikkje kartfesta	NEI	
80/3		Ikkje kartfesta	Usikkert/JA	
80/13	Oppkomme	Kartfesta	JA	
81/22		Ikkje kartfesta	JA	Usikker kartfesting



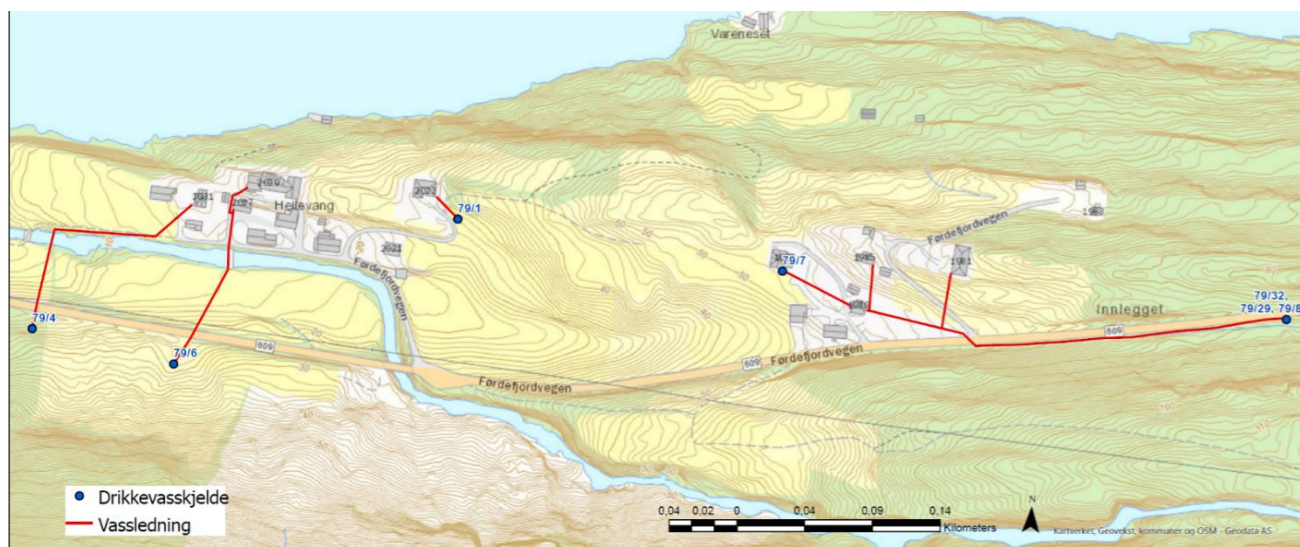
Figur 10-9 Drikkevasskjelder i Hestvika



Figur 10-10 Drikkevasskjelder i Rørvika

Tabell 10-4 Drikkevasskjelder i Heilevang (Sunnfjord kommune)

Gnr/Bnr	Type vasskjelde	Kartfesta/ikkje kartfesta	Behov for tiltak/ sikring/erstatning ?	Kommentar
79/20, 29	Oppkomme	Kartfesta	Usikkert	Kartfesta frå bildereferanse. Deler drikkevasskjelde med nærliggande naboar (79/32, 79/8 og 79/7). Tilkoplinga frå oppkomme er eit gammalt og skjørt stålrør.
79/1, 12	Fjellbrønn?	Kartfesta	NEI	Teikna på kartutskrift av nabo (79/6), har ikkje fått tak i Arne Odd Hellevang.
79/7	Fjellbrønn	Kartfesta	NEI	Kartfesta Fjellbrønn i GRANADA sin database. UTM sone 32V ØV:316566, NS:6816683
79/33, 34		Kartfesta	JA	Kartfesta av nabo (79/6), deler vasskjelde.
79/8	Oppkomme	Kartfesta	Usikkert	Kartfesta frå bildereferanse. Deler drikkevasskjelde med nærliggande naboar (79/32, 79/29 og 79/7). Tilkoplinga frå oppkomme er eit gammalt og skjørt stålrør.
79/6	Oppkomme	Kartfesta	JA	Kartfesta eige og naboar sinne kjelder på utskrive kart.
79/24, 32	Oppkomme	Kartfesta	Usikkert	Kartfesta frå bildereferanse. Deler drikkevasskjelde med nærliggande naboar (79/29, 79/8 og 79/7). Tilkoplinga frå oppkomme er eit gammalt og skjørt stålrør.
79/16		Ikkje kartfesta	Usikkert	Har ikkje fått tak i grunneigar (fritidsbustad)
79/4	Oppkomme	Kartfesta	JA	Kartfesta av nabo (79/6), grunneigar død.



Figur 10-11 Drikkevasskjelder i Heilevang.

10.11.2 Skadereduserande tiltak

Jordbruk

Som eit skadereduserande tiltak er terrengtilpassinga av alle deponia gjort med tanke på framtidig jordbruksdrift. Slik at det skal vera mogleg å drifte areala med tanke på helling. For nokon teigar vil dette seia at drifta vil verta enklare, då søkk i landskapet blir fylt ut og terrenget blir flatare.

I forhold til jordkvaliteten skal denne takast vare på, på forsvarleg måte og lagt tilbake som topp dekke etter driftsfasen. Dette er ivare tatt i føresegnar, samt ytre miljø plan. Sjå vedlagte O-teikningar.

Drikkevasskjelder

Det er særst viktig å få registrert alle drikkevasskjelder nøyaktig i prosjekteringsfasen slik at ein får ein fullstending oversikt over kven som blir råka av tiltaket. Før anlegget startar må dei råka drikkevasskjeldene få ein erstatning som ikkje er av dårlegare kvalitet enn eksisterande kjelde. Dette blir ivare tatt i reguleringsføresegnene.

10.11.3 Samla vurdering av verknadane

Oppsummerande tabell for samla vurdering av planforslaget for fagtema naturressursar:

Fagtema	Verknad av tiltaket	Skildring
Naturressursar	<p>Den samla vurderinga for jordbruksareal i planforslaget er middels negativ konsekvens. Jordbruksareal vert i stor grad erstatta, areal vert planert og lagt til rette for landbruksdrift.</p> <p>Den samla vurderinga for drikkevasskjelder i planforslaget er noko negativ konsekvens. Drikkevasskjeldene som vert råka av tiltaket skal erstattast.</p>	<p>Det er store areal med jordbruksareal som vert forringa i planforslaget og det er vanskeleg å seia noko om kor mykje som tilbakeførst til jordbruk etter endt drift.</p> <p>Ved erstatning av drikkevasskjelder skal kvaliteten på drikkevannet vera den same eller betre enn dagens. Men dette er vanskeleg å garantere. Blir drikkevasskjelda forringa, endrar konsekvensen til stor negativ konsekvens.</p>

10.12 Strandsona

For strandsona som i dag er tilgjengeleg vil ikkje tiltaket ha vesentleg påverknad. Sjølv om deponiet nord for fylkesvegen på Hestvika ligg innanfor 100-metersbeltet ligg det så pass høgt over vassflata og skjerna at det ikkje vil vera skjemma frå fjorden. Deponiet skal revegeterast med dei massene som ligg på området i dag. Det vert ikkje køyrd til masser. Eksisterande fylkesveg som går tett på strandlina blir lagt ned og tekniske installasjonar vert fjerna.

Verknadane for strandlina er vurdert til å ha ubetydeleg miljøskade.

10.13 Barn og unge sine interesser

Verknadane for barn og unge sine interesser er vurdert til noko miljøforbedring.

10.14 Støy og vibrasjonar

Det er utført støyberekningar iht. retningslinje T-1442/2016 for ny fv. 609 Heilevang i Sunnfjord kommune. Det er gjort støyberekningar for dagens situasjon i 2020 og for framtidig situasjon i år 2044 med ny veggeometri. Det er også berekna kostnader (prissatte konsekvenser) iht. handbok V712. Berekningane viser ein prissett konsekvens på 6200kr (2020) i auka kostnader eller redusert nytte for reguleringsplanen, altså ein marginalt negativ konsekvens. Det er fem bustadar og ein fritidsbustad som vil ligge i gul sone pga. reguleringsplanen. I byggeplanen må desse seks støyfølsomme bygningane vurderast mht. lokale støytiltak.

Det er gitt anbefalingar i støyrapporten til korleis støy kan handterast i byggefasen og det vert tilrådd at det vert utført støyberekningar for anleggsfasen etter at entreprenør er kontrahert.

Sprenging av tunnelen kan gje noko vibrasjonar. Avstand til bygningar er så stor at dette truleg ikkje vil verta noko problem.

10.15 Klima, miljø og utslepp

Verknadane for klima, miljø og utslepp er vurdert til noko miljøskade.

10.16 Risiko, sårbarheit og sikkerheit (ROS-analyse)

Det er gjennomført fareidentifikasjon og sårbarheitsvurdering av dei tema som gjennom sjekklister og fareidentifikasjonsmøte framstod som relevante for planområdet. Fareidentifikasjonsmøtet blei gjennomført den 18.02.2021 med deltakararar frå Asplan Viak AS, Vestland Fylkeskommune samt representantar frå politi, ambulansetenesta og brann og redning.

Dei aktuelle hendingane er skildra i kvart sitt vurderingsskjema, sjå kap.6 i vedlagt ROS-analyse. Resultata av risikoanalysane er vist i tabellen under med forslag til risikoreduserande tiltak.

Driftsfasen

Uønskt hending	Forslag til risikoreduserande tiltak	Krav
Dagsone		
Masseras/-skred, steinsprang	Heilevang: • Etablering av fangvollar, sjå sikringstiltak i rapport vedlegg 13.03	Tiltak er eit krav
Vilt/Husdyr-påkøyrse	• Inngjerding av innmarksbeite, evt. ferist	Tiltak skal vurderast

Støy og støv frå trafikk	<ul style="list-style-type: none"> • Det skal vurderast lokale tiltak på eigedommane. Langsgående skjermingstiltak er vurdert som lite aktuelt. 	Vurdering av tiltak er eit krav
Tunnel		
Brann i køyretøy	<ul style="list-style-type: none"> • Skap med brannteppe for bil. Tilgjengeleg for både publikum og beredskap. • Legge best mogleg til rette for sjølvberging. • Synfaring slik at brannmannskap/frivillige «blir kjent» med anlegget/objektet. • Beredskapsanalysen skal sjå nærare på ulike scenario tilknytt brann i ulike deler av tunnelen samt ventilasjonsstrategi. 	Tiltak er eit krav som mellom anna skal takast opp i beredskaps-analyse
Trafikkulukke mjuke trafikantar (syklistar)	<ul style="list-style-type: none"> • Etablere manuelt, eller automatisk styrt varslingsystem som gjer køyrande oppmerksame på at det oppheld seg syklistar i tunnelen. 	Vurdering av tiltak er eit krav

Anleggsfase

Uønskt hending	Forslag til risikoreducerande tiltak	Krav
Dagsone		
Massearas/-skred, steinsprang	<ul style="list-style-type: none"> • Sikre anleggsområde, fangnett • Anleggsdrifta må stoppa ved gitte terskelverdiar for nedbør og vassmelting. <p>Deponiområdet i Rørvika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installasjonar, opphald i samband med arbeidsoppgåver, parkering bør trekkast vekk frå fjellsida og nærare Fv. om praktisk mogleg. Vurderast nærmare i prosjekterings-/utbyggingsfasen. 	Tiltak er eit krav
Masseras/-skred, kvikkleire	<ul style="list-style-type: none"> • Etablereing av regulert tiltak føreset bruk av lett fylling på delar av området innafor H390. • Tiltak innafor H390 må vurderast ut frå kvikkleireregelverket. • Det er sett faresone, annan fare H390, i plankartet. Føresegn 4.6 gjeld omsynssone for kvikkleire på Heilevang. 	Tiltak er eit krav
Naturlege terrengformasjonar som utgjør spesiell fare (stup etc.)?	<ul style="list-style-type: none"> • SHA- plan skal omtale korleis arbeid i bratt terreng skal foregå og føreslå tiltak for å redusere sannsynet for velt. 	Tiltak er eit krav.
Flaum	<p>Heilevang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terrengendringer kan ikke gjennomføres uten avbøtende tiltak for bebyggelsen på Heilevang. • Ny bru 2 som plasseres flomsikkert og ikke endrer elvens tverrsnitt, vil fungere som et avbøtende tiltak. 	Tiltak er eit krav

	<p>Rørvika:</p> <p>Foreslår rekkefølgekav som tar vare på dei same temaene som pkt. under:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kartlegging av flaumfare, samt prosjektering av nytt bekkeløp og eventuelt ei erosjonssikring ved Rørvika, skal utførast før anleggsstart. Rapport skal oversendast NVE for uttale før arbeider i dette området startar opp. Endring i terreng, som følgje av nytt bekkeløp, skal vurderast av geoteknikkar. Utredning av flaumfare og prosjektering av nytt bekkeløp skal møte krav i plan- og bygningslova med tilhøyrande forskrift TEK 17 og vassressurslova. • Flaumfare skal ikkje auke for andre partar som følgje av tiltaka og stikkrenner prosjekterast slik at dei naturlege dreneringslinjene i området oppretthaldast. • Tiltaka skal gjennomførast på ein slik måte at tryggleiken til en kvar tid er tilfredsstillande, også i anleggsfasen. 	
Beredskap	<ul style="list-style-type: none"> • Informasjonsmøte med brukarar av vegen • Varsle dersom vegen vert stengt over lengre periode ifm. anleggsarbeid (omkøyringsveg via FV. 57 langs Dalsfjorden). • Synfaring slik at brannmannskap «blir kjent» med anlegget/objektet. Vurdere tilskot for til dømes tankvogn på Askvoll-sida. Tankvogn kan nyttast til fleire tilfelle og gjev og betre beredskap i kommunen. 	Tiltak er eit krav
Kraftforsyning/brot	<ul style="list-style-type: none"> • Høgspenline demonterast og leggast om før anleggsstart. 	Tiltak er eit krav
Vassforsyning/brot	<ul style="list-style-type: none"> • Det må utarbeidast plan som viser korleis ein løyser anleggsperioden mtp. vassforsyninga for bustadene i området. • Private vassleidningar må sikrast/erstattast for bebuarar. 	Tiltak er eit krav
Påkørsel av mjuke trafikantar	<ul style="list-style-type: none"> • Folkemøte og informasjonsmøte med skule og barnehage før anleggsfasen vert sett i gang slik at foreldre, skule- og barnehagar er førebudde på endringane i området. • Sikre anleggsområde med lys, tydeleg skilting og inngjerding. • 90° innkøyring på anleggsveg for å unngå blindsoner <p>Deponiområde Rørvika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etablere midlertidig trase for turløypa til Blegja. • Stengsel for å hindre turgåarar inn i deponiområde. 	Tiltak er eit krav
Støy og støv frå anlegg	<p>Med grunnlag i meir detaljerte støyberekningar for anleggsstøy som bør utførast etter at entreprenør er kontrahert, bør det planleggast korleis man kan unngå støy frå anlegget som overskridar grensene i T-1442/2016 (sjå Tabell 2-3, Tabell 2-4 og Tabell 2-5). Det er fleire moglege tiltak som kan gjerast for å unngå overskridingar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naboar som kjem til å bli utsett for vesentleg støy bør varslast. • Avgrensing i driftstid på støyande aktivitetar. Støyande arbeid bør ikkje utførast i nattperioden (kl. 23:00-07:00) dersom det ikkje er svært naudsynt. Støyande aktivitetar i kveldsperioden (kl. 19:00-23:00) bør ein og unngå. • Sette krav til støysvakt utstyr, f.eks. borerigg med tildekking (eksempelvis Sandvik Noiseguard eller tilsvarande), hydraulisk spuntmaskin, skjermingstiltak på sikt/sorteringsverk, hybrid- eller elektriske anleggsmaskiner, nytte rivekule til å sleppe store sprengstein på framfor pigghammer etc. 	Tiltak skal vurderast etter meir detaljerte støyberekning ar for anleggstøy er utført etter at entreprenør er kontrahert.

	<ul style="list-style-type: none"> Bygge støyvoller/skjermer og lokale støytiltak på eigedommar så tidleg som mogleg. Sette opp midlertidig støyskjerming i anleggsfasen. Opplæring av personell til bruk av maskinelt utstyr på en måte som genererer minst mogleg støy til omgjevnadene, f.eks. sleppe stein frå lågast mogleg høgde ved lasting av lastebilar frå gravemaskin/hjullastar 	
Tunnel		
Etablering lausmassetunnel	<ul style="list-style-type: none"> SHA- plan skal omtale dette og føreslå tiltak for å redusere sannsynet. 	Tiltak er eit krav

10.17 Føringer for Ytre Miljøplan (YM) for byggefasen

For alle prosjekt skal det utarbeidast ein plan for omsyn til det ytre miljøet i byggefasen – Ytre Miljøplan (YM-plan).

Ein YM-plan skal skildre prosjektet sine utfordringar knytt til det ytre miljøet og korleis dette skal handterast. Denne planen skal ligge føre ved oppstart av arbeidet med å planlegge gjennomføring av veganlegget. YM-planen skal vidare følgje anleggsarbeidet og sikre at føringer og krav til det ytre miljøet vert systematisk teke vare på.

Viktige punkt som så langt er avdekkja i arbeidet med reguleringsplanen, og som må takast omsyn til ved utarbeiding av YM-plan er lista opp i tabellen nedanfor. Tabellen er ikkje uttømmende.

Tema	Krav og vurdering	Heimla i føresegner til reguleringsplanen eller i særlov
Kulturminne	<p>Ta omsyn til verneverdig bygning i Hestvika, H570_1.</p> <p>Ta omsyn til /sikre sjøvegen, steingard og naustmiljø nord for fylkesvegen på Heilevang, H570_50.</p> <p>Ta omsyn til /sikre bandlagt område på Heilevang, H730_50.</p> <p>Ta omsyn til /sikra kulturmark med steingardar, H570_51, sør for fylkesvegen på Heilevang.</p> <p>Ta omsyn til hellarlokaltet Id 273112 utanfor planområdet vest for Sagelva.</p> <p>Viktig skadereduserende tiltak er etablering av vegetasjonsskjerming som ligg i plankartet og grøn visflate på sikringstiltak o_SSA50. Sjå elles tiltak under landskap.</p>	
Landskap	<ul style="list-style-type: none"> Materialbruken skal vera gjennomgåande i heile planområdet og sikre at tiltaket får eit enkelt formuttrykk som i minst mogleg grad skil seg ut i kulturlandskapet Det skal nyttast murar av naturstein Alle murar i anlegget skal ha høg visuell kvalitet Betongmur skal berre nyttast på oppsida av forskjeringar og skjeringar Sprøytebetong /jordnagling skal ikkje vera synleg i daganlegget Terrengforming som skjuler og integrerer skjeringar og fyllingar best mogleg Unngå skarpe skilje mellom nytt og eksisterande terreng 	

	<ul style="list-style-type: none"> Fyllingar skal ikkje vera brattare enn 1:1,5 slik at revegetering på lausmassar er mogleg Teknisk bygg skal plasserast slik at det ligg mest mogleg integrert i terrenget Portalane skal vera så nette og enkle som mogleg Portalområda skal detaljteiknast/modellerast, der materialbruk, terreng og murar vert vist Ny bru over Heilevangselva skal innordne seg landskapet både i val av material, form og farge Deponia skal revegeterast, planerast for landbruksformål og /eller såast til Det skal utarbeidast ein rigg- og marksikringsplan. Planen skal vise fysiske avgrensingar i terrenget og anleggsgrense (ikkje berre reguleringsplangrense) Det skal utarbeidast landskapsplan ved prosjektering 	
Jordbruk	<p>For handsaming av jord, sjå landskap og naturmiljø.</p> <p>Matjord skal takast vare på og nyttast vidare til jordbruksformål. Alle område med jordbruksareal som vert forstyrta av anleggsdrift, skal planerast slik at det vert lagt til rette for landbruksdrift, sjå O-teikningar for areal som vert lagt til rette for landbruksdrift.</p>	Fellesføresegner for heile planområdet
Forureining	<p>Tiltak må setjast i verk slik at det ikkje blir avrenning frå deponi til bekk og fjord i Rørvika.</p> <p>Tiltak må setjast i verk slik at det ikkje blir avrenning frå deponia i Hestvika til elv, vatnet Sagevatnet og fjorden.</p> <p>Tiltak må setjast i verk slik at det ikkje blir avrenning frå deponi til Heilevangselva og fjorden.</p>	Vassforskrifta §12
Naturmiljø	<p>Setje opp fysisk markering for ytre grense av anleggsområde mot lokalitetane /delområde 3, 4, 5, 7, 14, 15, 16, 18 og 20. For lokalisering av delområde sjå illustrasjonane etter tabellen i vedlegg 13.11.</p> <p>Det skal vera naturleg revegetering frå staeigne massar.</p> <p>Toppjorda frå naturbeitemarka (20cm) skal lagrast separat så lokalt som mogleg.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rankane skal ikkje komprimerast, eller overstige 3 meter høgde. Det skal vera god drenering der rankane /jorda vert plassert mellombels, slik at ikkje jorda vert liggande i vatn, eller vert utsett for avrenning Toppjorda skal leggjast tilbake øvst utan at ho vert komprimert /pakka <p>Uønska artar, parkslirekne, er registrert i planområdet, og massar infisert med arten skal handterast etter tiltak jf. Naturmangfaldslovas kapittel IV. Fremmede organismer, §28 (krav til aktsomhet).</p> <p>Det bør ikkje nyttast tilførte massar som har fare for å innehalde frø, røter eller jordstenglar av framande planteartar i samband med utbygginga.</p> <p>Tiltak for å hindre partikkelspreiing og kjemikalier frå anleggsarbeidet i vassførekomstane vil bli iverksett.</p>	Naturmangfaldlova §§6 og 12
Miljø, klima og utslepp	<p>Overskotsmasser skal i størst mogleg grad attbrukas i prosjektet.</p> <p>Det skal setjast miljøkrav til materialval, eks. lågkarbonbetong, type armering mv.</p>	

	Det skal vurderast dekketyper til køyrebaner, til dømes dekketyper som gjev lengre levetid og med låge produksjonsutslepp. Det er krav om prosessar for å hindre avrenning til resipient.	
Støy	Det er utført støyberekningar iht. retningslinje T-1442/2016 for ny fv. 609 Heilevang i Sunnfjord kommune. Det er gjort støyberekningar for dagens situasjon i 2020 og for framtidig situasjon i år 2044 med ny veggeometri. Det er også berekna kostnader (prissette konsekvensar) iht. håndbok V712. Berekningane viser ein prissett konsekvens på 6200kr (2020) i auka kostnader eller redusert nytte for reguleringsplanen, altså ein marginalt negativ konsekvens. Det er fem bustadar og ein fritidsbustad som vil ligge i gul sone pga. reguleringsplanen. I byggeplanen må desse seks støyfølsame bygningane vurderast mht. lokale støytiltak. Det er gitt tilrådingar i støyrapporten til korleis støy kan handterast i byggefasen og det vert tilrådd at det vert utført støyberekningar for anleggsfasen etter at entreprenør er kontrahert.	
Drikkevasskjelde	Drikkevasskjelder skal kartfestast før anleggsstart. Råka vasskjelde må erstattast og /eller sikrast. Før anleggsstart skal det takast tilstrekkeleg tal vassprøver over tid, der prøva som gir best resultat legg føringar for kvaliteten etter avslutta anleggsdrift.	

10.18 Namnesak

Som ein del av planen skal namnet på tunnelen fastsetjast. Denne prosessen vil pågå som del av planarbeidet.

Tunnelen bør ha namn etter fjellet den går gjennom, etter stadnamn ved ein av endane til tunnelen eller anna stadnamn frå området.

11 Andre vurderte alternativ

I vedlagt silingsrapport gjer ein greie for vegalternativ som har vorte vurderte og forkasta i prosjektet.

12 Samla vurdering av påverknad

Nedanfor er det kort gjort greie for den samla vurderinga av påverknad for miljøtemaene; kulturminne og kulturmiljø, landskap, naturmangfald, nærmiljø og friluftsliv samt naturressursar.

Alternativet går gjennom landskapsrommet og tett på kulturmiljø med stor verdi på Heilevang. Veglina medfører store terrenginngrep og store inngrep knytt til skredsikringstiltak. Dette gjeld hovudsakleg på Heilevang. I Hestvika er konsekvensen størst for naturressursar då ny veg og deponi ligg i område med dyrka mark og beite. For naturmangfald er dei negative verknadane størst på Heilevang der delområde 14, 15, 16 og 18 vert råka. For heile området må ein hindre avrenning frå anlegget til bekkar, elv, vatn og fjord. Når prosjektet er ferdig bygd, vil konsekvensen av tiltaket verka positivt for nærmiljø og friluftsliv. Tabell under viser ein oppsummering av konsekvens for miljøtema.

Samla sett gjev tiltaket betydeleg negativ påverknad for alle miljøtema utanom nærmiljø og friluftsliv. For dette temaet er tiltaket vurdert positivt. På grunn av negativ påverknad for fleire tema er det difor viktig å

fylgje opp med skadereduserande tiltak, slik som vegetasjonsskjerm, god kvalitet og utføring på steinmurar og sideterreng, med vidare.

Tabell 12-1: Tabell samla konsekvensvurdering for valt alternativ. Omgrep for konsekvens er henta frå handbok V712.

Fagtema	Verknad av tiltaket	Skildring
Kulturminne og kulturmiljø	Samla: Middels negativ konsekvens. Kulturmiljøet og det kulturhistoriske jordbrukslandskapet på <u>Heilevang</u> har veid tyngst i den samla vurderinga, sidan tiltaket her i stor grad grip inn i det samanhengande kulturmiljøet. Verknaden av tiltaket er vurdert til betydeleg miljøskade. Kulturmiljø ved <u>Sagelva</u> ligg like vest for planområdet og blir i mindre grad påverka visuelt. Tiltaket er vurdert til noko miljøskade. Kulturmiljø i <u>Hestvika</u> og ved deponiet i <u>Røyrvika</u> har lågare kulturhistorisk verdi, men tiltaket påverkar kulturminneelement i Røyrvika direkte, medan det i hovudsak vert nærføring og negativ visuell påverknad til tunområdet ved Bygdehaugen i Hestvika. Dette gjev noko miljøskade.	Alternativet er i planprosessen optimalisert for å ha minst mogleg direkte konflikt og negativ påverknad på kulturminne innafor det heilskaplege kulturmiljøet på Heilevang og i Hestvika. Skadereduserande tiltak: Sikre god terreng- og vegetasjonsskjering i buffersona mellom tiltaksområdet og kulturmiljø, samt mellom vegtiltaket og skredsikringstiltak. Høg kvalitet på tiltaket, både når det gjeld utforming og materialbruk, vil vere viktige skadereduserande tiltak. Dette gjeld særleg gardsmiljøet og kulturlandskapet på Heilevang, men også kulturmiljøet ved Sagelva og i Hestvika. For å unngå skade på automatisk freda kulturminne og nyare tids kulturminne som ligg i omsynssoner i planen, må desse sikrast midlertidig med merkeband/gjerde i anleggsfasen.
Landskap	Samla: middels negativ konsekvens	Landskapsbiletet i området vil bli betydeleg endra. I Hestvika blir nye terrengformer som følgje av nye sideveggar godt synleg. Lengst i øst blir eksisterande dyrkamark «delt i to». Ny fylkesveg ligg lågt i terrenget inn mot portalområdet. Eit betydeleg terrenginngrep, men ikkje synleg frå langt hold. På Heilevang tar ny veg «større plass» enn dagens veg. Veggen ligg eksponert i landskapsrommet. Ny veg vil medføre behov for etablering av skjeringar og murar. Disse blir godt synleg frå busetnaden på Heilevang. Den visuelle eksponeringa av dei 4 deponiområda er svært ulik. Røyrvika blir synleg som ny terrengform, men er tilpassa eksisterande landskapsformer inn mot fjellmassivet i sør. Hestvika-nord blir synleg frå fylkesvegen og fjorden. Hestvika-sør inngår som del av ny terrengform knytt til dyrka mark. Deponiet blir synleg som ny terrengform, men lite eksponert for områda rundt. Deponiet på Heilevang vil ikkje bli synleg som deponi, då det inngår som del av det nye veganlegget

Naturmangfald	<p>Samla verknadar vert vurdert til betydeleg/ alvorleg miljøskade. Sjå vurdering av nml. § 10 for omtale av samla belastning.</p> <p>Samla konsekvens (inkludert samla belastning) for naturmangfaldet vert vurdert til middels/ stor negativ konsekvens.</p> <p>For vassmiljøet er dei negative verknadane knytt til anleggsfasen og gradvis avta i driftsfasen.</p>	<p>Tiltaket råkar 7 naturtypelokalitetar i varierende negativ grad. Dei naturtypene som vert mest råka av tiltaket er naturbeitemark, hagemark, kystmyr og gammal, boreal lauvskog. I Rørvika er verknadane vurdert til betydeleg miljøskade. Det same gjeld for Hestvika, der vegframføringa og anleggsarbeidet er lagt utanfor dei største naturverdiane i området (våtmarksområdet knytt til Sagevatnet). Verknadane i desse to områda er i mindre grad vektlagt ettersom skaden gjeld tre C-lokalitetar. På Heilevang ligg to av lokalitetane tett inntil eksisterande veg/ i området for planlagd sikringsmur, og omsyn er føreteke i størst mogleg grad. Verknadane er vurdert til betydeleg/ alvorleg miljøskade.</p> <p>Det kan ventast avrenning av noko partiklar og nitrogenhaldig vatn frå deponia i tida etter dei er ferdig, men konsentrasjonane vil gradvis bli lågare etter kvart som tida går, og vil truleg være tilbake til naturleg bakgrunnsnivå 1-4 år etter at deponia er ferdig.</p>
Nærmiljø og friluftsliv	<p>Samla: positiv konsekvens</p> <p>For både nærmiljø og friluftsliv vil det vera negative konsekvensar i anleggsfasen, grunna støy, støv og tilkomst. Men når prosjektet er ferdig bygd, vil konsekvensen av tiltaket verka positivt.</p>	<p>For bumiljøet vil dei som ferdast på vegen få ei tryggare reiserute til og frå servicetilboda i kommunane.</p> <p>Friluftslivet vert kun råka under anleggsfasen. Langsiktig vil planforslaget ha ei positiv verknad på friluftslivet.</p>
Naturressursar	<p>Den samla vurderinga for jordbruksareal i planforslaget er middels negativ konsekvens. Jordbruksareal vert i stor grad erstatta, areal vert planert og lagt til rette for landbruksdrift.</p> <p>Den samla vurderinga for drikkevasskjelder i planforslaget er noko negativ konsekvens. Drikkevasskjeldene som vert råka av tiltaket skal erstattast.</p>	<p>Det er store areal med jordbruksareal som vert forringa i planforslaget og det er vanskeleg å seia noko om kor mykje som tilbakeførst til jordbruk etter endt drift.</p> <p>Ved erstatning av drikkevasskjelder skal kvaliteten på drikkevatnet vera den same eller betre enn dagens. Men dette er vanskeleg å garantere. Blir drikkevasskjelda forringa, endrar konsekvensen til stor negativ konsekvens.</p>

13 Vedlegg

- 13.1 Tekniske teikningar
 - Plan- og profildeikningar C001-005
 - D-teikningar D001-003
 - F-teikningane F001–002, 004 og 100.
 - Teikningar O-01, O-05 og 06 (landskapsplan veg)
 - Teikningar R-01 (landskapsplan deponi)
 - Y-teikningar Y-01 og 05 (midlertidige anleggsvegar og riggområde)
- 13.2 Ingeniørgeologisk rapport med teikningar U101-115 og V101-105
- 13.3 Skredfarevurdering i bratt terreng for permanent veg og midlertidig anleggsarbeid
- 13.4 Skredfarevurdering for objekt omfatta av TEK17
- 13.5a Geoteknisk grunnundersøkelse rapport med teikningar V001-V027
- 13.5b Geoteknisk rapport med teikningar V030-V037
- 13.5c Kvikkleiresone Heilevang. Asplan Viak AS
- 13.6 3. partskontroll på områdestabilitet, Heilevang. Sweco
- 13.7 Støyutgreiing med teikningar X001-003 og X101-103
- 13.8 ROS-analyse
- 13.9 ROS-analyse tunnel
- 13.10 Silingsrapport, Alternative veglinjer for fv. 609 Heilevang
- 13.11 Naturmangfald
- 13.12 Samandrag av innspel
- 13.13 Rapport 47 – 2020, Vestland fylkeskommune. Kulturhistoriske registreringar. Detaljregulering fv 609 Heilevang i Askvoll og Sunnfjord kommune, gbnr. 86/9, 77/1, 78/2, 79/6, 80/11, 81/1 m.fl.
- 13.14 Søknad om fråvik – utforming av busslomme
- 13.15 Søknad om fråvik – rekkverk veg 23000
- 13.16 Søknad om fråvik – rekkverk veg 60100
- 13.17 Flom- og vannlinjeberegning, Heilevangselva. Asplan Viak AS, 29.04.2022
- 13.18 Notat. Vurdering av flomfare, Hestvika og Rørvika. Asplan Viak AS, 29.04.2022



Vestland fylkeskommune

