

PLANBESKRIVELSE FOR DETALJREGULERINGSPLAN
FOR FV. 17 GODØYSTRAUMEN–SALTSTRAUMEN,
GANG- OG SYKKELVEG

Utarbeidet av

AFRY
Ark
Studio

23.05.2024

Innholdsfortegnelse

| | |
|---|----|
| 1. Sammendrag | 4 |
| 2. Bakgrunn for planforslaget..... | 5 |
| 2.1. Hensikt..... | 5 |
| 2.2. Planområdet | 5 |
| 2.3. Målsettinger | 6 |
| 2.4. Tiltakets forhold til KU-forskriften..... | 6 |
| 3. Planprosess..... | 7 |
| 3.1. Åpent informasjonsmøte | 7 |
| 3.2. Kunngjøring og varsel om igangsatt regulering..... | 7 |
| 4. Planstatus og rammebetingelser..... | 9 |
| 4.1. Kommunale planer | 9 |
| 4.2. Regionale planer..... | 10 |
| 4.3. Nasjonale føringer/retningslinjer | 10 |
| 4.4. Veiledere/øvrige føringer | 12 |
| 4.5. Gjeldende reguleringsplan | 12 |
| 4.6. Tilgrensende reguleringsplaner..... | 12 |
| 5. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold | 13 |
| 5.1. Beliggenhet..... | 13 |
| 5.2. Dagens arealbruk..... | 13 |
| 5.3. Landskap..... | 13 |
| 5.4. Grunnforhold..... | 15 |
| 5.5. Naturforhold..... | 16 |
| 5.6. Friluftsliv og rekreasjon | 17 |
| 5.7. Barn og unges interesser..... | 17 |
| 5.8. Kulturminner | 18 |
| 5.9. Landbruk..... | 19 |
| 5.10. Trafikkforhold..... | 19 |
| 5.11. Trafikksikkerhet | 19 |
| 5.12. Kollektivtilbud..... | 20 |
| 5.13. Offentlig og privat servicedekning | 20 |
| 5.14. Vann og avløp..... | 20 |
| 6. Beskrivelse av planforslaget | 21 |
| 6.1. Konsept..... | 21 |
| 6.2. Reguleringsformål og arealoversikt..... | 21 |
| 6.3. Bebyggelse..... | 22 |

| | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 6.4. | Samferdsel..... | 22 |
| 6.5. | Adkomster..... | Error! Bookmark not defined. |
| 6.6. | Kollektivholdeplasser..... | 23 |
| 6.7. | Vann og avløp..... | 24 |
| 6.8. | Geotekniske forhold..... | 25 |
| 6.9. | Landbruk..... | 25 |
| 6.10. | Natur..... | 25 |
| 6.11. | Vannmiljø..... | 25 |
| 7. | Konsekvensutredning..... | 30 |
| 7.1. | Bakgrunn og metode..... | 30 |
| 7.2. | Naturmangfold..... | 34 |
| 7.3. | Landskap..... | 35 |
| 7.4. | Landbruk og jordvern..... | 38 |
| 7.5. | Sammenstilling av konsekvenser..... | 39 |
| 8. | Virkninger av planforslaget..... | 41 |
| 8.1. | Alternativer som er vurdert..... | 42 |
| 8.2. | Fremkommelighet og trafiksikkerhet..... | 45 |
| 8.3. | Konsekvenser for naboer..... | 47 |
| 8.4. | Landskap..... | 50 |
| 8.5. | Grunnerverv..... | 54 |
| 8.6. | Gang- og sykkeltrafikk..... | 54 |
| 8.7. | Kollektivtrafikk..... | 54 |
| 8.8. | Nærmiljø og friluftsliv..... | 55 |
| 8.9. | Naturmangfold..... | 55 |
| 8.10. | Vannmiljø..... | 59 |
| 8.11. | Kulturminner..... | 60 |
| 8.12. | Landbruk..... | 60 |
| 8.13. | Støy..... | 60 |
| 8.14. | Klima og miljø..... | 61 |
| 8.15. | FNs bærekraftsmål..... | 61 |
| 9. | Risiko og sårbarhet..... | 62 |
| 10. | Vedlegg..... | 63 |

1. Sammendrag

Planforslaget innebærer å legge til rette for en ca. 4 km lang gang- og sykkelveg som kan brukes av gående og syklende – både lokalbefolkningen og turister – langs fv. 17 mellom Godøystraumen og Saltstraumen. Gang- og sykkelvegen skal bedre forholdene for myke trafikanter og gjøre det tryggere og mer attraktivt å ferdes langs fylkesvegen.

Landskapet ved Godøystraumen ligger i et landskapsområde med nasjonalverdi. Knaplundøya er dessuten omkranset av Saltstraumen marine verneområde, som siden 2013 har vært vernet etter Naturmangfoldloven. Verneområdet omfavner både Saltstraumen og Godøystraumen. Området har også en del landbruksarealer, med både fulldyrket og dyrkbar jord.

Det er vurdert om planen utløser krav til konsekvensutredning. Det er avklart i oppstartsmøte med Bodø kommune at det skal gjøres konsekvensutredninger innen naturmangfold, landskap og landbruk.

Det er utredet to forskjellige alternativer, alternativ 1 og alternativ 2. Målet med planarbeidet har vært å utrede begge sidene godt nok til å ta et begrunnet valg. Alternativ 1 legger opp til etablering av gang- og sykkelveg på sørsiden av fv. 17 langs hele strekningen fra Saltstraumen til Godøystraumen. Alternativ 2 legger opp til etablering av gang- og sykkelveg på nordsiden av fv. 17 langs hele strekningen fra Saltstraumen til Godøystraumen. Det er ikke ønskelig å tilrettelegge for at gang- og sykkelveg skal krysse fv. 17 på strekningen.

Det er fordeler og ulemper med begge alternativene, men samlet sett er sørsiden av fv. 17 vurdert å være økonomisk og teknisk mer gjennomførbare enn nordsiden. Denne traseen minimerer utfylling i, og dermed konflikt med, det marine verneområdet i Godøystraumen. Dette gjelder også området nord for planområdet, der gang- og sykkelvegen må videreføres opp mot påkobling til Tverlandsveien 440 meter lengre nord. Med en trasé på sørsiden vil man også unngå konflikt med rasteplassen på nordvestsiden av fv. 17 over Godøystraumen. Ved å legge traseen på sørsiden kan man i tillegg koble den på eksisterende nett for myke trafikanter både på vestsiden (Myran i Saltstraumen sentrum) og østsiden (Tverlandsveien ved Godøystraumen) uten å måtte krysse fylkesvegen.

Gang- og sykkelveg mellom Godøystraumen og Saltstraumen skal gi tryggere ferdsel for mykere trafikanter uansett hvilket alternativ som bygges, og begge alternativene vil ha en samlet positiv effekt for trafiksikkerhet i området. Utover det har alternativene noe forskjellige positive og negative sider, men alt i alt er alternativet sør for fv. 17 vurdert å være det beste og mest gjennomførbare alternativet.

2. Bakgrunn for planforslaget

Nordland fylkeskommune skal bygge ny gang- og sykkelveg langs fv. 17 mellom Godøystraumen og Saltstraumen i Bodø kommune. Det er i dag mangel på tilbud for gående og syklende langs fylkesvegen, som har fartsgrense 80 km/t på store deler av strekningen. I vest, ved Saltstraumen sentrum, er det i dag gang- og sykkelveg over Saltstraumbua og forbi Saltstraumen kirke. I øst er det lagt opp til at myke trafikanter benytter Tverlandsveien (tidligere fv. 17) fra Godøystraumen og videre mot Løding og Bodø, mens hoveddelen av biltrafikken går på en nyere trasé for fylkesvegen.

Det er ønskelig å etablere et tilbud for myke trafikanter langs fylkesvegen ettersom det i dag er relativt farlig å bevege seg langs vegen. Det er høy fartsgrense og mangel på belysning. Mens det ved Saltstraumen sentrum er noe tilrettelegging for myke trafikanter i dag, er dette ikke-eksisterende ved Godøya tettsted. Ved sistnevnte er det mange avkjørsler som fører direkte til fylkesvegen, og det er hele tre busstopp over en strekning på ca. 800 meter på grunn av mangel på gangveger mellom bussholdeplassene.

2.1 Hensikt

Hensikten med planforslaget er å bygge ny gang- og sykkelveg langs fv. 17 mellom Godøystraumen og Saltstraumen for å etablere et tilbud for myke trafikanter som beveger seg langs fylkesvegen.

2.2 Planområdet

Planområdet strekker seg 4 km langs fv. 17 mellom Godøystraumen og Saltstraumen i Bodø kommune.



Figur 2.1: Oversiktskart som viser hele planområdet

2.3 Målsettinger

Målet med prosjektet er å etablere et trygt tilbud for myke trafikanter som går og sykler langs fv. 17 mellom Godøystraumen og Saltstraumen. Dette kan bidra til å hindre ulykker som involverer myke trafikanter, både ved å ha en separat trasé å ferdes på og ved å etablere vegbelysning.

2.4 Tiltakets forhold til KU-forskriften

Tiltaket anses som et større infrastrukturtiltak og omfattes derfor av tiltak som utløser krav til konsekvensutredning etter *Forskrift om konsekvensutredninger, kapittel 2 Planer og tiltak som omfattes av forskriften*. Det er avklart med Bodø kommune at det skal gjennomføres konsekvensutredning for temaene naturverdier og landskap. I tillegg er det utarbeidet konsekvensutredning for jordbruk etter innspill fra Statsforvalteren i Nordland.

3. Planprosess

3.1 Åpent informasjonsmøte

Det ble gjennomført åpent informasjonsmøte om planarbeidet onsdag 10. mai, på Saltstraumen skole. Det ble sendt invitasjon til naboer og grunneiere i området, og møtet ble annonsert i avisa Nordland.

Det ble ikke ført referat fra møtet, men det ble oppfordret til at deltagerne benyttet muligheten til å komme med skriftlige innspill, og innspillene som kom i møtet sammenfaller med skriftlige innspill fra naboer i stor grad. På møtet ble planer for ny gang- og sykkelveg presentert, inkludert alternativ både nord og sør for fv. 17.

3.2 Kunngjøring og varsel om igangsatt regulering

Varsel om oppstart av arbeid med reguleringsplan ble sendt til naboer, grunneiere og andre interessenter 23.05.2023. Kunngjøringsannonse sto i Avis Nordland 25.05.2023.

Frist for innspill ble satt til 20.06.2023 og det kom inn 26 innspill og merknader. Hovedtrekkene i innspillene fra naboer er at de fleste ønsker nordlige trasé, i stedet for sørlige trasé for ny gang- og sykkelveg. Flere av de berørte er bekymret for tap av tomt, tap av parkering og/eller avkjørsel og tap av vegetasjon, i den forbindelse er det påpekt av nordlig alternativ gir færrest negative konsekvenser. I tillegg er nevnt at nordlig alternativ ivaretar sikkerheten for skoleelever som ikke trenger å krysse riksvegen for å komme seg til skolen. Saltstraumen kommunedelsutvalg har også kommentert at de mener nordlige trasé er beste løsning.

Statsforvalteren kommenterer blant annet at landbruk/jordvern, naturmangfold må konsekvensutredes, det må utarbeides matjordplan, samt at overvann er et viktig tema. NVE viser til NVEs veileder og påpeker at kommunen må påse om planen ivaretas i henhold til veilederen. Miljødirektoratet kommenterer at gjennomføring av planen medfører deler av det statlige friluftslivsområdet (Saltstraumen – Knaplund) blir brukt til annet enn friluftsmål.

Innspillene er oppsummert og kommentert i vedlegg 5.

3.3 Konsultasjon med samiske interesser

Nordland fylkeskommune har konsultasjonsplikt i denne saken jfr Sameloven § 4-1 da reguleringsplanen berører arealer for vinterbeite i Doukta reinbeitedistrikt. Duokta reinbeitedistrikt er forespurt om de ønsker konsultasjon i saken, i brev sendt 10.04.2024.

Duokta reinbeitedistrikt ga tilbakemelding at de ikke trenger å konsultere Nordland fylkeskommune i saken, men gir en kort skriftlig tilbakemelding til saken. De viser til at rein kan oppholde seg i området også utenom vinterbeitesesongen, og at de kan oppholde seg i andre områder enn det som er markert som vinterbeite på arealbrukskartet. I og med at området er mest aktuelt som høstvinter-, vinter- og vårbeite, ber de om at anleggsarbeidet skjer i barmarksperioden og helst utenom den tida da rein kan

oppholde seg på Godøya. Strekninga over Godøystraumen ligger nært flyttlei for rein. Anleggsarbeidet her bør ifølge innspillet skje på sommeren slik at flyttleias funksjon kan opprettholdes i de viktigste periodene for reinen.

3.4 Øvrig medvirkning

I løpet av planprosessen har det vært dialog med Statsforvalteren om naturverdier i området generelt, og om Saltstraumen marine verneområde. Det pågår en parallell prosess med søknad om tillatelse til midlertidige tiltak i verneområdet i forbindelse med anleggsperioden for ny gang- og sykkelveg.

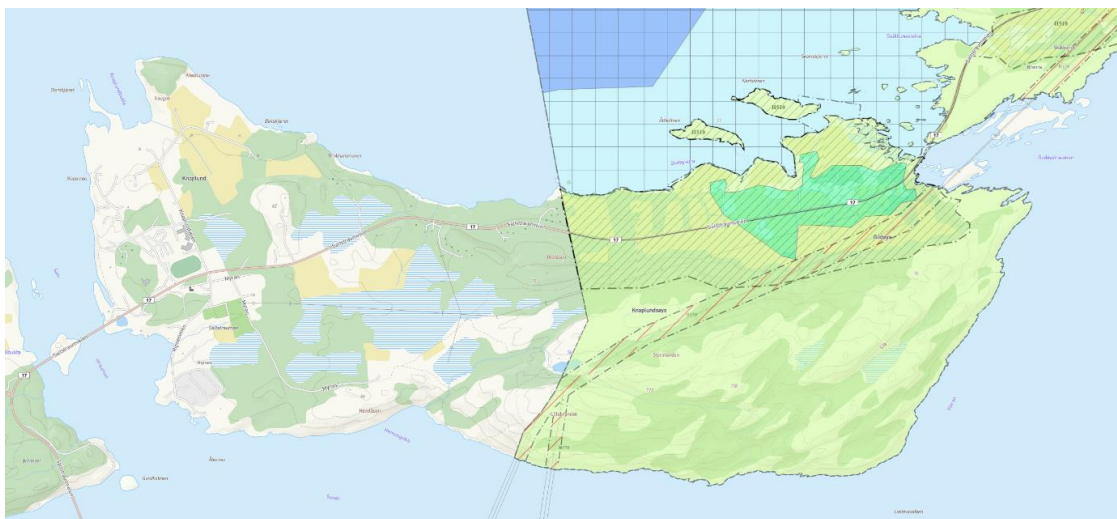
4. Planstatus og rammebetingelser

4.1 Kommunale planer

Planområdet omfattes av to kommunale arealplaner: I øst Kommuneplanens arealdel 2022-2034, vedtatt 16.06.2022, og i vest Kommunedelplan for Saltstraumen, vedtatt 24.10.2012.

4.1.1 Kommuneplanens arealdel 2022-2034

Arealene på Knaplundsøya er i kommuneplanens arealdel (KPA) avsatt til LNFR (landbruksnatur-, friluftsmål samt reindrift), mens Godøya tettsted er avsatt til «Spredt boligbebyggelse» innenfor LNFR. Den planlagte gang- og sykkelvegen er i KPA tegnet inn som samferdselslinje, men på nordsiden av fv. 17 i stedet for på sørsiden.

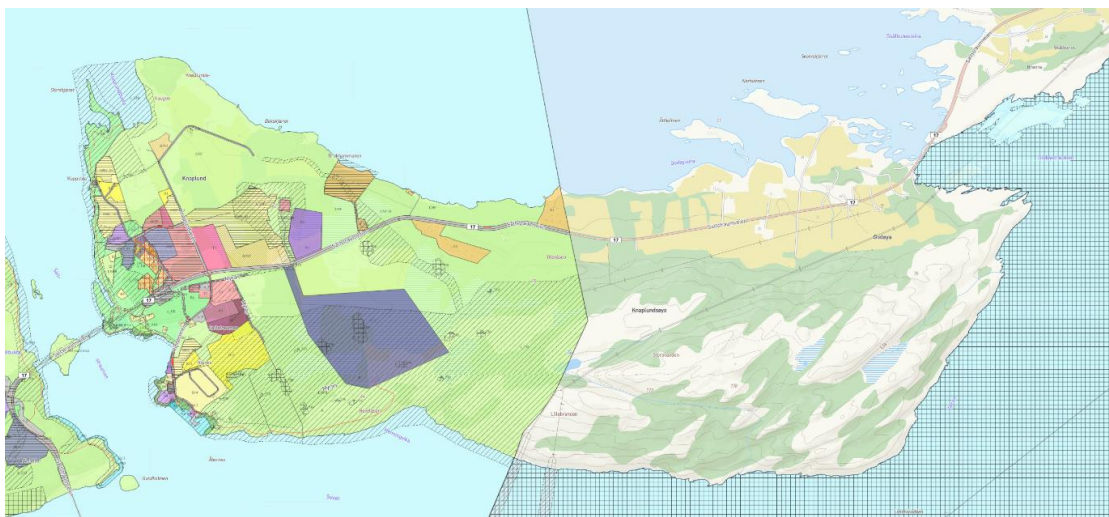


Figur 4.1: Kommuneplanens arealdel 2022-2034.

4.1.2 Kommunedelplan Saltstraumen

KDP Saltstraumen legger opp til noe fremtidig utvikling av Saltstraumen sentrum, hvor framtidig gang- og sykkelveg er planlagt nord for fv. 17. I området hvor gang- og sykkelvegen skal legges er arealene avsatt til LNFR-område, eksisterende fritidsboliger og hensynssone for friluftsliv. Arealene som berøres av gang- og sykkelvegen er avsatt til Veg, LNFR og Fritidsbebyggelse. Det er tegnet inn en linje for framtidig gang- og sykkelveg på nordsiden av fv. 17.

Øst for Saltstraumen skole er det avsatt areal til et framtidig offentlig formål. Videre østover langs fylkesvegen er det avsatt et større areal til kombinert bolig og næring, etterfulgt av et næringsområde. Den planlagte gang- og sykkelvegen er avsatt som samferdselslinje, men den er vist med trasé nord for fv. 17 i stedet for sør.



Figur 4.2: Kommunedelplan for Saltstraumen.

4.2 Regionale planer

Fylkesplan for Nordland 2013-2025

Gjeldende Fylkesplan for Nordland 2013-2025 inneholder klare mål for arealpolitikk i Nordland. Dette inkluderer arealpolitiske retningslinjer for by- og tettstedsutvikling, naturressurser, kulturminner og landskap, næringsutvikling, kystsonen, og klima og klimatilpasning. Disse retningslinjene er uttrykk for vesentlige regionale interesser i arealforvaltningen i Nordland.

Regional plan for vannforvaltning i Nordland og Jan Mayen vannregion 2022-2027

Regional plan for vannforvaltning i Nordland og Jan Mayen vannregion 2022-2027 legger føringer for forvaltningen av vannforekomstene i vannregionen.

Regional plan for klima og miljø 2021-2030

er et strategisk verktøy for det regionale klima- og miljøarbeidet. Planen skal bidra til en helhetlig og felles tilnærming til klima- og miljøutfordringene og viser hvordan vi som samfunn kan komme langt på veg for å nå visjonen om et klimatilpasset lavutslippssamfunn innen 2050.

Regional plan for landbruk i Nordland 2018-2030

Regional plan for landbruk i Nordland skal være et strategisk verktøy for videre utvikling av landbruket i fylket.

4.3 Nasjonale føringer/retningslinjer

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning av 28.09.2018

Kommunen, fylkeskommunene og staten skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Planleggingen skal også bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning).

Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen av 28.05.2021

Formålet med disse retningslinjene er å tydeliggjøre nasjonal arealpolitikk og sikre nasjonale og regionale interesser i 100-metersbeltet langs sjøen. Strandsoneforvaltningen skal bidra til en bærekraftig utvikling i tråd med FNs bærekraftsmål.

Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520) av 25.04.2012

Hensikten med anbefalingene i retningslinjen er å sikre og legge til rette for en langsiktig arealplanlegging som forebygger og reduserer lokale luftforurensningsproblemer.

Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) av 20.12.2016

Retningslinjen gir blant annet føringer om maksimumsgrenser for støy i forbindelse med støyfølsom bebyggelse som bolig- og helseinstitusjoner.

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, vedtatt 26.09.2014

Planretningslinjen skal oppnå samordning av bolig-, areal- og transport-planleggingen og bidra til mer effektive planprosesser. Planlegging av arealbruk og transportsystemer skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafikkikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet. Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for miljøvennlig transportformer.

Nasjonal transportplan 2025-2036, vedtatt 22.03.2024

Nasjonal transportplan 2025-2036 er en plan for hvordan man de neste tolv årene skal arbeide i retning av det overordnede og langsiktige målet i transportpolitikken, som er: «Et effektivt, miljøvennlig og trygt transportsystem i hele landet i 2050».

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023- 2027, vedtatt 20.06.2023

Regjeringen skal hvert fjerde år legge fram nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging for å fremme en bærekraftig utvikling i hele landet, i henhold til plan- og bygningsloven § 3-1 og 6-1. Forventningene skal følges opp i arbeidet med planstrategier og planer i fylkeskommunene og kommunene og legges til grunn av statlige myndigheter når de deltar i planprosessene.

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planlegging, 20.09.1995, samt rundskriv T-2/08 av 12.08.2008, Om barn og planlegging

Retningslinjen stiller krav til hvordan barn og unge skal ivaretas i planleggingen og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Rundskriv T-2/08 presiserer hvordan retningslinjen skal håndheves.

Retningslinjer for innsigelse i plansaker etter plan- og bygningsloven (H-2/14) av 17.02.2014

Rundskrivet gir en nærmere omtale av innsigelsesordningen, oversendelsen av innsigelsessaker til Kommunal- og moderniseringsdepartementet og departementets behandling av sakene.

Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis (T-2/16) av 17.02.2021

Rundskrivet klargjør hva som er spørsmål av nasjonal eller vesentlig regional betydning eller som av andre grunner er av vesentlig betydning på klima- og miljøområdet.

4.4 Veiledere/øvrige føringer

Statens vegvesens håndbok N100 Vei og gateutforming

Håndboken beskriver standardkrav og anbefalinger for utforming av veger og gater. Kravene gjelder for alle offentlige veger og gater.

Statens vegvesens håndbok V122 Sykkelhåndboka

Håndboken beskriver løsninger for syklende, og gir veiledning til utforming av anlegg for syklende på strekning og i kryss. Det er et nasjonalt mål om å øke sykkelandelen. Det er derfor viktig å bygge sammenhengende, enhetlige og gode løsninger over lengre strekninger/større områder. Etablering av sykkelparkering og god drift og vedlikehold av sykkelanlegg gjennom hele året vil også bidra til flere velger sykkel som transportmiddel.

4.5 Gjeldende reguleringsplan

- Planområdet innebærer overlapp med og delvis oppheving av følgende plan: Plan 6003, *Ripnes*, ikrafttredelsesdato 28.10.1976. Vestre ende av planforslaget er regulert til Jord- og skogbruk.

4.6 Tilgrensende reguleringsplaner

- Plan 2010004, *Områderegulering for Saltstraumen Sentrum*, ikrafttredelsesdato 29.10.2015.
- Plan 5026, *Rv. 17 Tverlandshalvøya, Naurstadhøgda – Godøystraumen*, ikrafttredelsesdato 17.03.2005. Nordøstre ende av planforslaget er regulert til Offentlig trafikkområde og Jord- og skogbruk.
- Plan 6002, *Kapstø*, ikrafttredelsesdato 28.10.1976. Et mindre areal er regulert til Kjørevei.
- Plan 6002_04, *Kapstø. Del av vanntårn m/ adkomst*, ikrafttredelsesdato 14.03.1996. Et mindre areal er regulert til Kjørevei.
- Plan 6006, *Et område ved Saltstraumen Gjestgivergård og Straumen Kirke*, ikrafttredelsesdato 05.02.1980. Et mindre areal helt i vest er regulert til Kjørevei.

5. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

5.1 Beliggenhet

Planområdet er på Knaplundøya i Bodø kommune. Øya ligger mellom Saltstraumen og Godøystraumen, ca. 6 km i luftlinje sørøst for Bodø. Planområdet strekker seg langs fv. 17, Kystriksvegen, som er viktig både for pendlere og godstransport og som nasjonal turistveg.



Figur 5.1: Oversikt over Knaplundøya (i midten av kartet) og Bodø.

5.2 Dagens arealbruk

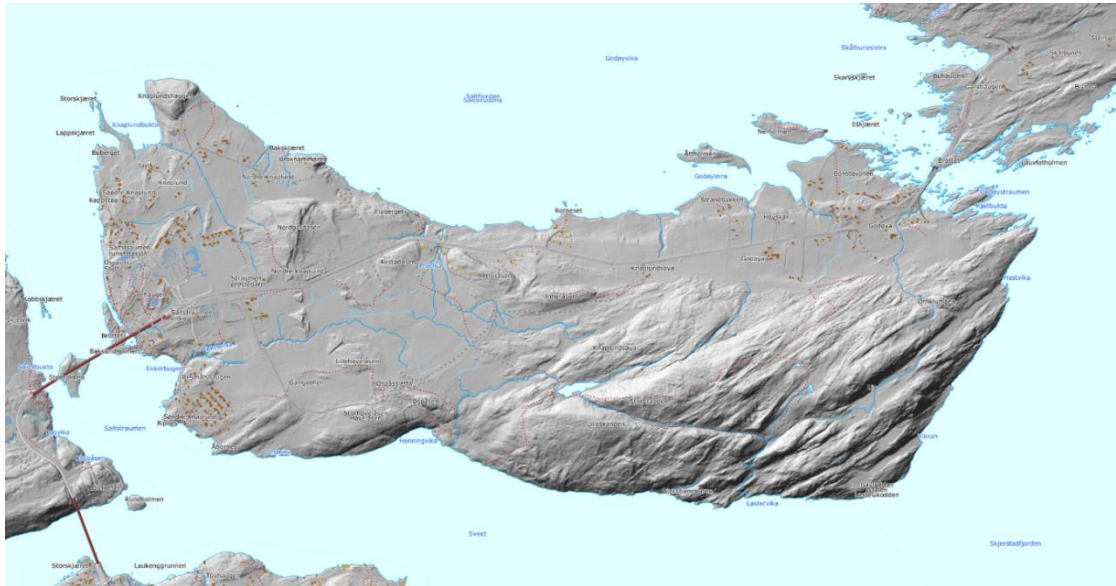
Dagens arealbruk i området er i stor grad jord- og skogbruk. Store deler av arealet langs fv. 17 er matjord med god jordkvalitet. Øst i jordbruksområdet, mot Godøystraumen, er det spredt boligbebyggelse på begge sider av fylkesvegen. I vest, ved foten av Saltstraumbua, ligger Saltstraumen tettsted med blant annet skole, kirke, camping og idrettsbane. Utenom jordbruket og bebyggelsen er det hovedsakelig skog og myr.



Figur 5.2: Arealbruk på Knaplundøya.

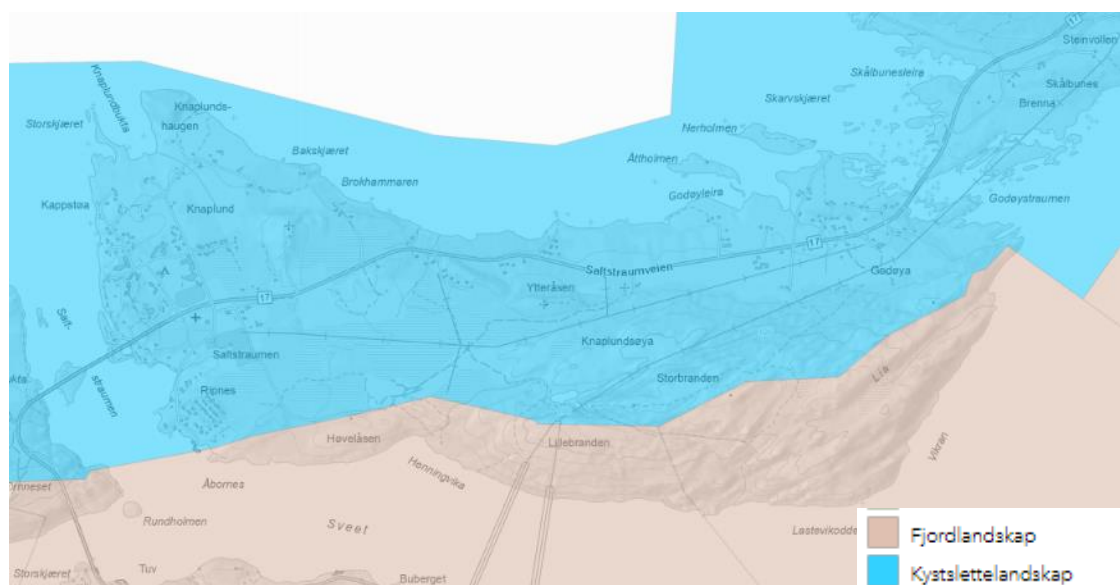
5.3 Landskap

Landskapet på Knaplundøya er for det meste relativt flatt langs fv. 17. I østre halvdel er det fjelltopper på opptil 180 moh. som skråner ned mot jordbruket og slakt videre ned mot Saltfjorden i nord. Midt på strekningen svinger fylkesvegen forbi noen mindre åser, der det i dag er noen mindre fjellskjæringer. Helt øst i planområdet ligger Godøystraumen med et stort antall små øyer og skjær på hver side av sundet. Ved lavvann er dette et mer sammenhengende landskap over vannflaten, mens ved høyvann er flere av skjærene usynlige.

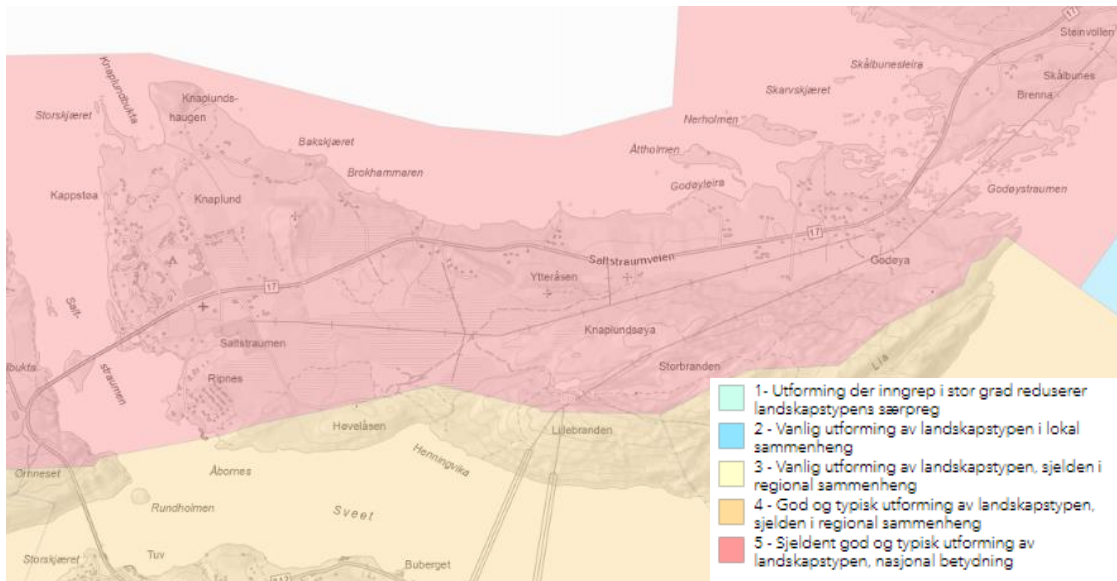


Figur 5.3: Terrenget på Knaplundøya.

Landskapet ved Godøystraumen ligger i et landskapsområde som er av både Bodø kommune og Nordland fylkeskommune, definert som et område med nasjonal verdi, se figurer under. Mer om landskapets verdi er beskrevet i KU landskap, vedlegg 9.



Figur 5.4: Landskapstyper, fra Nordland fylkeskommunes prosjekt «Landskapskartlegging i Nordland». Kilde: Nordland fylkeskommune / nordlandsatlas.no



Figur 5.5: Landskapsområdenes verdi, fra Nordland fylkeskommunes prosjekt «Landskapskartlegging i Nordland». Kilde: Nordland fylkeskommune / nordlandsatlas.no



Figur 5.6: Bildet er hentet fra Nasjonale turistveger langs Helgelandskysten, og viser rasteplass ved Godøystraumen med omkringliggende landskap

5.4 Grunnforhold

Store deler av Knaplundøya ligger under marin grense. Dekket består hovedsakelig av marin strandavsetning med varierende tykkelse, samt myr, noe som kan gi geotekniske utfordringer. Berggrunnen på øya er av marmor og kalkstein, som er relativt porøs og lett å forme, og kan brukes til terrengforming og grovplanering. Enkelte soner inneholder også noe granitt, som egner seg godt til vegbygging.

Det er enkelte aktsomhetsområder for snø- og steinskred – hovedsakelig på de bratteste partiene i terrenget, men det har ifølge NVE ikke vært noen skredhendelser. Det er enkelte mindre områder med erosjonsrisiko (NIBIO).

5.5 Naturforhold

Knaplundsøya er omkranset av Saltstraumen marine verneområde, som siden 2013 har vært vernet etter Naturmangfoldloven. Verneområdet omfavner både Saltstraumen og Godøystraumen. Innenfor planområdet er det tidligere registrert fire arter av stor forvaltningsinteresse (nebbstarr, praktbrudespore, rødsildre og kalkbleikvier) og tre arter av særlig stor forvaltningsinteresse (grønnfink, gråmåke og vipe). Det er også registrert områder med naturtype av middels og stor verdi.

Ecofact har gjennomført feltarbeid for biologisk mangfold i plan- og influensområdet onsdag 09.08.2023, se vedlegg 9. De har delt inn funn fra feltarbeidet i tre tema, oppsummert under.

5.5.1 Marint

Strandsonen ved Godøystrommen ble befart. Det ble ikke kartlagt under havoverflaten, da det ble vurdert at dette området allerede har høyeste verdi som følge av vernebestemmelsene i området (Saltstraumen marint verneområde, VV00003081). Strandsonen ved Godøystrommen hadde kun mengdearter og soneringen besto av vanlig forekommende arter som sauetang, grisetang og sagtang. Selv om Saltstraumen marint verneområde får automatisk høy verdi, ble det likevel valgt å ta med naturtypen «bløtbunnsområder i strandsonen» for å tydeliggjøre konsekvenser for naturtypen.

5.5.2 Limnisk

Tre bekker i plan- og influensområdet ble undersøkt. Alle de tre bekkene hadde svært lav vannføring og det antas at de ikke har sikker vannføring gjennom året. De fysiske forholdene lå ikke til rette for anadrom fisk. Det ble likevel forsøkt elfisket i bekkene, med negativt resultat.

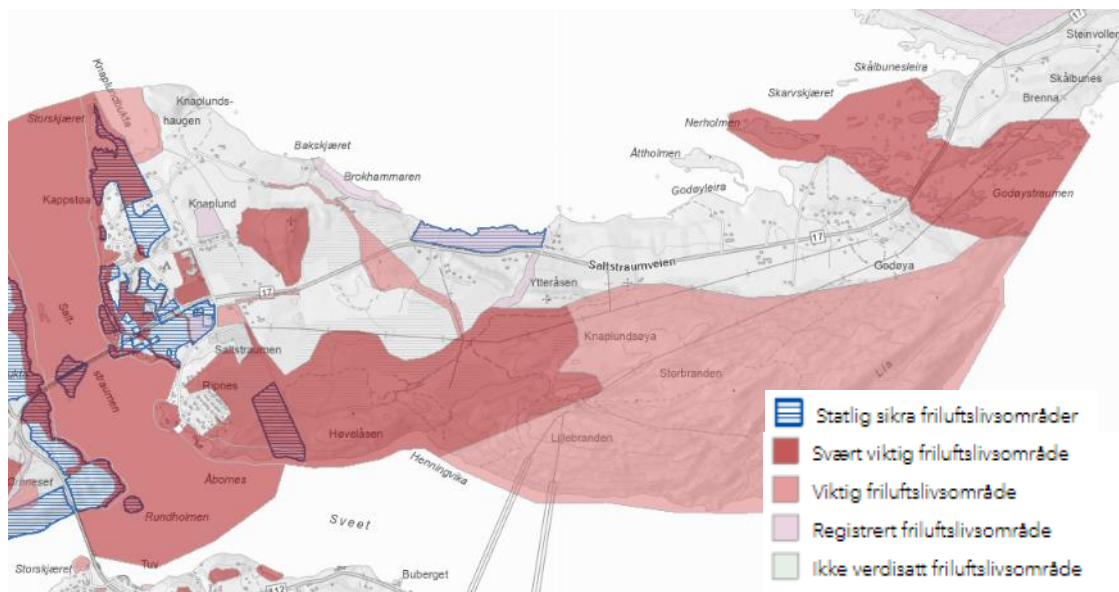
5.5.3 Terrestrisk

Den terrestriske delen av planområdet for de ulike trasene preges av en kystnær beliggenhet med menneskelig tilstedeværelse og bruk. Sterkt endret mark dominerer over større parti. Dette er areal med et begrenset artsmangfold, som ikke innehar tilrettelagte og nødvendige livsvilkår for krevende arter, som siden vil kunne danne grunnlag for artsrike og sjeldne naturtyper. Spredt langs de aktuelle trasealternativene, både nord og sør for eksisterende hovedveg, finnes de likevel enkelte lommer med semi-naturlig og naturlige naturtyper. Beskrivende for flere av naturtypeforekomstene er at de fremstår relativt artsrike, som følge av en kalkrik berggrunn og gode vekstvilkår.

Det ble kartlagt NiN (Natur i Norge) naturtyper i henhold til Miljødirektoratets instruks i og ved tiltaksområdet i 2021. Det er registrert 13 ulike naturtypelokaliteter som berøres av det avgrensede tiltaksområdet, hvorav 5 er situert nord for Saltstraumveien og 8 sør for vegen. Det ble under befaring i august 2023 også registrert 1 nye naturtypelokalitet. De ulike naturtypene beskrives i vedlegg 9.

5.6 Friluftsliv og rekreasjon

Store deler av Knaplundsøya er meget verdifull for friluftinteresserte. I vest ligger den verdenskjente Saltstraumen. Det er også et stort friluftstilbud i naturen på øya, med flere fine stier og en restaurert gapahuk. Knaplund nordre er et område som er merket som statlig sikret friluftsområde og er beskrevet som *steinstrand og skog mellom Kystriksveien og Saltfjorden*. Deler av prosjektet berører i ulik grad dette området. Godøystraumen, Knaplundmarka og Brand er merket som et generelt interessant friluftsområde. Tiltaket i dette prosjektet øker tilgjengeligheten for flere brukergrupper. Figuren under viser registrerte og statlig sikrede friluftslivsområder på Knaplundsøya.



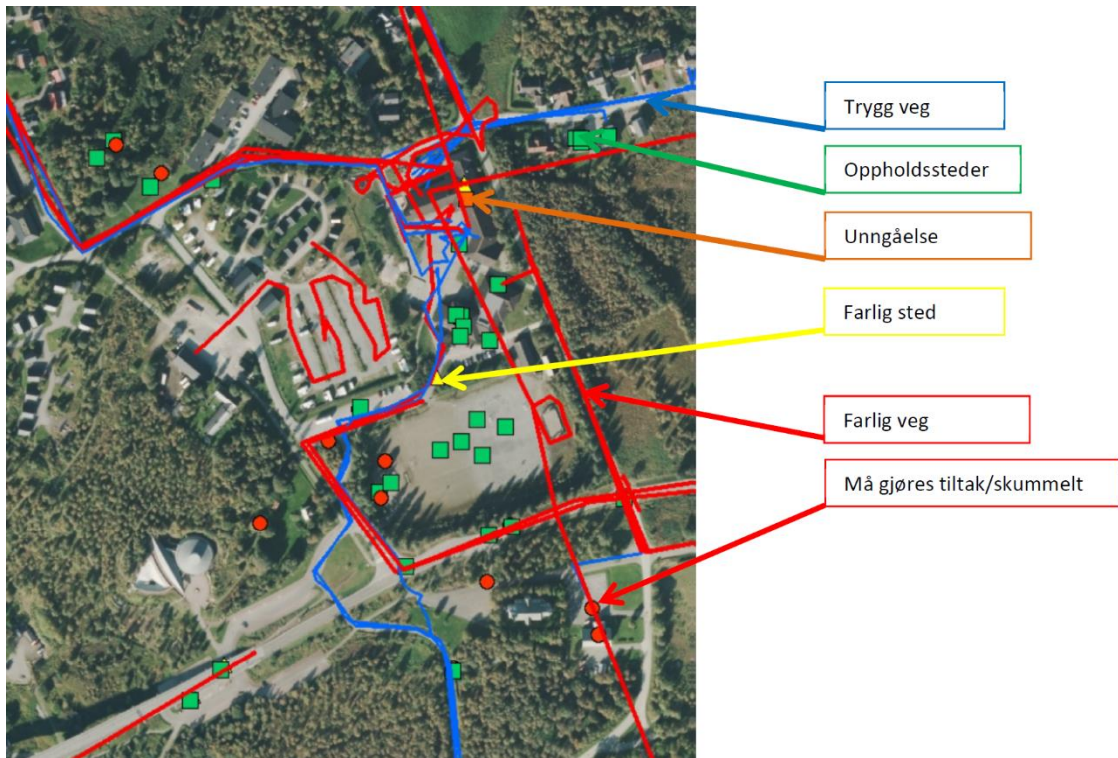
Figur 5.7: Registrerte og statlig sikrede friluftslivsområder på Knaplundsøya

5.7 Barn og unges interesser

I Saltstraumen sentrum ligger Saltstraumen skole med rundt 110 elever på 1.-10. trinn. Det går skolebuss til og fra skolen. Ved skolen er det en fotballbane som tilhører Saltstraumen idrettslag. Det er flere barn som går fra Godøya til Saltstraumen skole for fritidsaktiviteter, og som krysser fv. 17 ved Knaplundsveien.

I forbindelse med utarbeidelse av *Områderegulering for Saltstraumen Sentrum* (plan-ID 2010004) ble det i 2014 gjennomført barnetråkkregistrering i Saltstraumen sentrum. Her beskrev barn og unge områder de likte å oppholde seg i, områder de syntes var farlige, hvor de ferdes, og områder som burde endres. Registreringene omfatter kun sentrum og inneholder ikke ytterligere beskrivelser, men for fv. 17 er det registrert at vegen oppleves som farlig.

Bystyret i Bodø kommune har vedtatt en ny skole/-barnehagestruktur for Saltstraumen, ungdomstrinnet i Saltstraumen skal flyttes til Tverrlandet fra 1/8-24, og Saltstraumen barnehage skal flyttes til skolen (oppvekstsenter) snarest mulig etter at ungdomstrinnet er flyttet.



Figur 5.8: Resultater fra barnetråkkregistrering for Saltstraumen sentrum utført i 2014. Utsnitt fra planbeskrivelsen for Områderegulering for Saltstraumen Sentrum (plan-ID 2010004).

5.8 Kulturminner

Det er registrert flere kulturminner i nærheten av planområdet. Dette er for det meste spor etter eldre bosettinger, funn av løse gjenstander, og registrerte bygninger.

Det er tidligere registrert funn fra yngre steinalder (vernelokalitet id 595668) rett sør for fv. 17. Dette funnstedet ble undersøkt av Nordland fylkeskommune 17.07.2023, og det ble gjennomført prøvestikk i området. Det ble ikke påvist spor etter kulturlag eller andre indikasjoner på gammel bosetting. Ifølge rapport fra kontrollregistreringen (se vedlegg 14) må lokalitet id 595668 anses som tapt gjennom vegutbygging og grøfterens.



Figur 5.9: Kartfesting av lokalitet id 59568 i den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden.

Resten av planområdet er vurdert og delvis befart av NFK, og det er ikke funnet noen konflikt i forhold til og kulturminner og kulturmiljø.

5.9 Landbruk

Det er en del landbruk i området. Mye av dette er matjord, mens noe er beiteområder og annen landbruk. Flere av landbruksområdene rundt tettstedet Godøya er dyrkbar mark av høy verdi, ifølge NIBIOs (Norsk institutt for bioøkonomi) kartdatabaser med kartlegging basert på AR5 og DMK. I tillegg finnes det noe beitemark med middels verdi, og dyrkbar jord med noe verdi.

5.10 Trafikkforhold

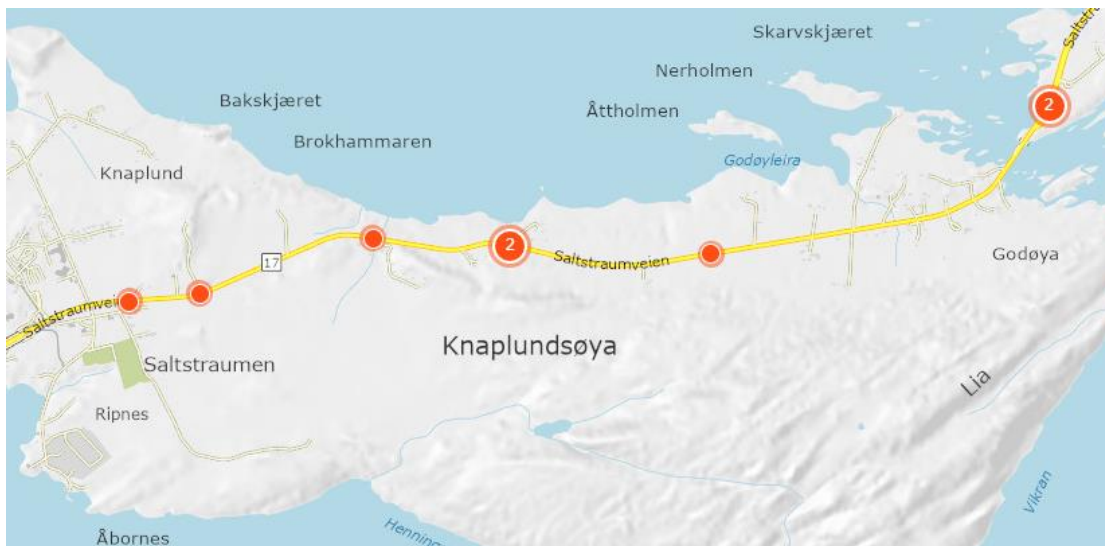
Fv. 17, også kalt Kystriksvegen, går fra Asp i Steinkjer til Løding i Bodø. Over Knaplundsoya går den hele vegen fra Saltstraumen til Godøystraumen, og denne strekningen er en del av Nasjonal turistveg Helgelandskysten. På den aktuelle delen av vegen er det en årsdøgntrafikk (ÅDT) på 3.600 og andel tunge kjøretøy på 9 % (2022). I turistsesongen antas det med stor sikkerhet at det i perioder er tett trafikk og at det da kan føles svært utrygt for myke trafikanter. I sommerhalvåret er dette en populær sykkelrute for både treningssyklister og andre turister.

Gjennom Saltstraumen sentrum og Godøya tettsted er fartsgrensen 60 km/t, og ellers er det 80 km/t fartsgrense. Kun strekningene med 60 km/t er belyst. Det er satt opp skilt med oppfordring om å dele vegen på strekningen i dag. At det er satt opp slike skilt indikerer at det i dag er utfordrende for myke trafikanter med smal veg, stor trafikk og høy fartsgrense. Basert på observasjoner er det registrert høy andel tungtrafikk med høy fart, samt at fartsnivået ikke endrer seg stort mellom strekningene med fartsgrense 60 og 80 km/t.

Vegen har en kjørebanebredde på mellom 6 og 6,7 meter, mens dekkebredden varierer mellom 7 og 7,5 meter. Det er gul midtstripe på hele strekningen. Vegen er for det meste relativt flat og rett, og avkjørslene har som regel god sikt. Spesielt i Godøya tettsted er det mange avkjørslar til private eiendommer, og det kunne vært fordelaktig å samle noen av disse.

5.11 Trafikksikkerhet

Det er registrert åtte trafikkulykker på den aktuelle strekningen de siste 20 årene. Dette er hovedsakelig utforkjøringer med enslig kjøretøy. Statistikken inneholder kun politiregistrerte ulykker, så det kan være mørketall.



Figur 5.10: Trafikkulykker innenfor planområdet siste 20 år.

5.12 Kollektivtilbud

Saltstraumen betjenes av bussrutene 200, 300 og 526. Linje 200 og 300 har henholdsvis 3 og 4 daglige avganger inn til Bodø sentrum (2 og 1 i helgene). Linje 526 er en skolerute med rundt 6 daglige avganger. Det er ikke aktuelt å sende skoleelever langs fv. 17 med stor trafikk og høy fart.

Det er mange bussholdeplasser langs veien. De er av varierende standard og ser ut til å være etablert etter behov. Ingen av de tilfredsstillers dagens krav til utforming. Holdeplassene er i noen tilfeller plassert der det ikke kan være god nok sikt for en sikker kryssing av veien, og det er ingen tilrettelagt fotgjengerkryssing annet enn en smal undergang i Saltstraumen sentrum.

5.13 Offentlig og privat servicedekning

I Saltstraumen sentrum ligger Saltstraumen skole med 114 elever på 1.-10. trinn. Nærmeste barnehage er kommunal og ligger på Tuv, ca. 2 km forbi Saltstraumen.

Det ligger en mindre brannstasjon i Saltstraumen med deltidsmannskaper uten vaktordning. Ellers ligger nærmeste brannstasjon i Bodø, rundt tre mil i kjøreavstand fra Saltstraumen. Samme kjøreavstand gjelder for både legevakt og sykehus.

5.14 Vann og avløp

Det meste av VA-anlegget på vestsiden av øya, er på nordsiden av fv. 17. Ca. midt på øya krysser vannledningen fv. 17 og fortsetter på sørsiden av fylkesvegen til Godøystraumen. I tillegg finnes det noen korte strekninger med spillvannsledninger der hus ligger langs veien.

6. Beskrivelse av planforslaget

6.1 Konsept

Planforslaget innebærer å legge til rette for en ca. 4 km lang gang- og sykkelveg som kan brukes av gående og syklende – både lokalbefolkningen og turister – langs fv. 17 mellom Godøystraumen og Saltstraumen. Gang- og sykkelvegen skal bedre forholdene for myke trafikanter og gjøre det tryggere og mer attraktivt å ferdes langs fylkesvegen. Traseen for gang- og sykkelvegen går parallelt med fv. 17 for å minimere inngrep i landskap og jordbruksarealer, og det er valgt å legge den på sydsiden av fv. 17 for å minimere utfylling i, og dermed konflikt med, det marine verneområdet i Godøystraumen.

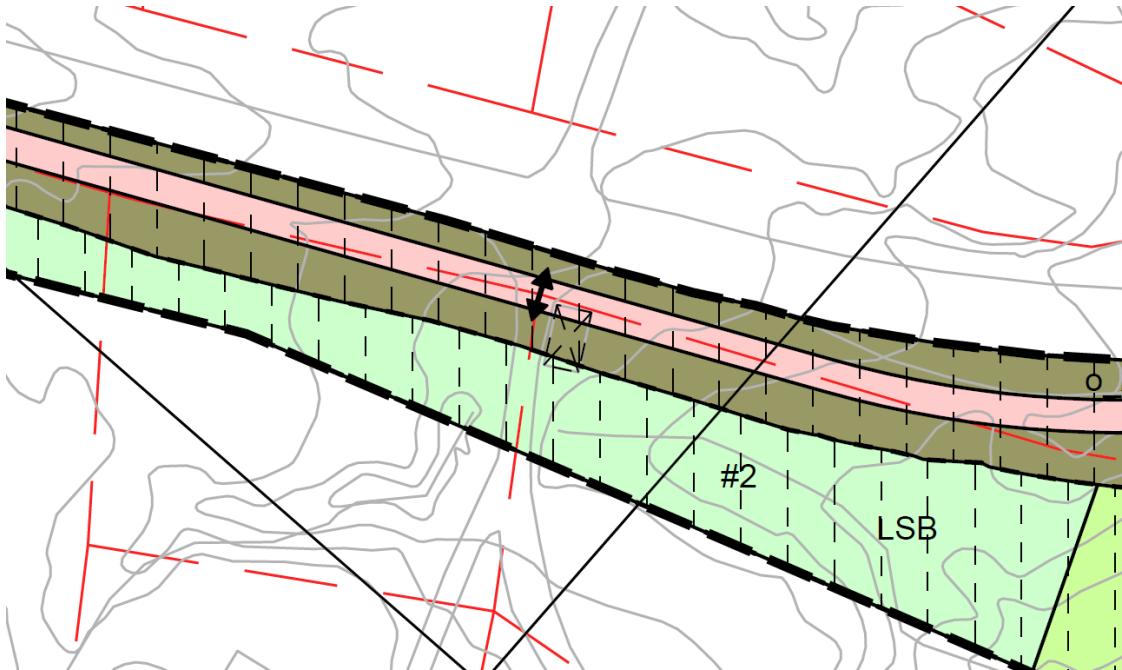
Gang- og sykkelvegen vil ha en gjennomgående bredde på 3 meter (pluss 0,25 m skulder på hver side), og vil være fysisk adskilt fra kjørebanelen. Den vil også være både belyst og universelt utformet. I tillegg etableres grøfter for å håndtere overvann. Det etableres i hovedsak åpen drenering, men lukket drenering etableres der tverrsnittet på vegeen må minimeres.

6.2 Reguleringsformål og arealoversikt

| § 12-5 nr. 1 – Bebyggelse og anlegg | Areal (daa) |
|--|--------------------|
| 1170 – Fritids- og turistformål | 0,3 |
| Sum areal denne kategori: | 0,3 |
| | |
| § 12-5 nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur | Areal (daa) |
| 2010 – Veg | 0,3 |
| 2015 – Gang-/sykkelveg | 14,2 |
| 2019 – Annen veggrunn – grøntareal | 69,2 |
| 2072 – Kollektivterminal | 1,6 |
| 2073 – Kollektivholdeplass | 0,5 |
| 2081 – Rasteplass | 0,9 |
| Sum areal denne kategori: | 86,7 |
| | |
| § 12-5 nr. 5 – Landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift | Areal (daa) |
| 5100 – LNFR-areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag | 19,2 |
| 5120 – Naturformål | 2,2 |
| 5210 – Spredt boligbebyggelse | 5,2 |
| Sum areal denne kategori: | 26,6 |
| | |
| § 12-5 nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsoner | Areal (daa) |
| 6600 – Naturområde | 2,0 |
| Sum areal denne kategorien: | 2,0 |
| | |
| Totalt areal alle kategorier: | 115,7 |

6.3 Bebyggelse

Bebyggelsen i området ligger i hovedsak utenfor plangrensen. Utenom noen busskur må det innløses én garasje som ligger inntil fylkesvegen på gnr/ bnr. 75/7.



Figur 6.1: Utsnitt fra plankart med garasjen som innløses i midten av kartet.

6.4 Samferdsel

Langs hele planområdets strekning bygges det gang- og sykkelveg med 3,0 meters bredde pluss 0,25 m skulder på hver side. Brua over Godøystraumen har noe bredere regulert trasé for å gi plass til rekkverk. I vestre ende av planstrekningen får gang- og sykkelvegen en total bredde på 5,25 m for å tilpasses påkobling til eksisterende veg.

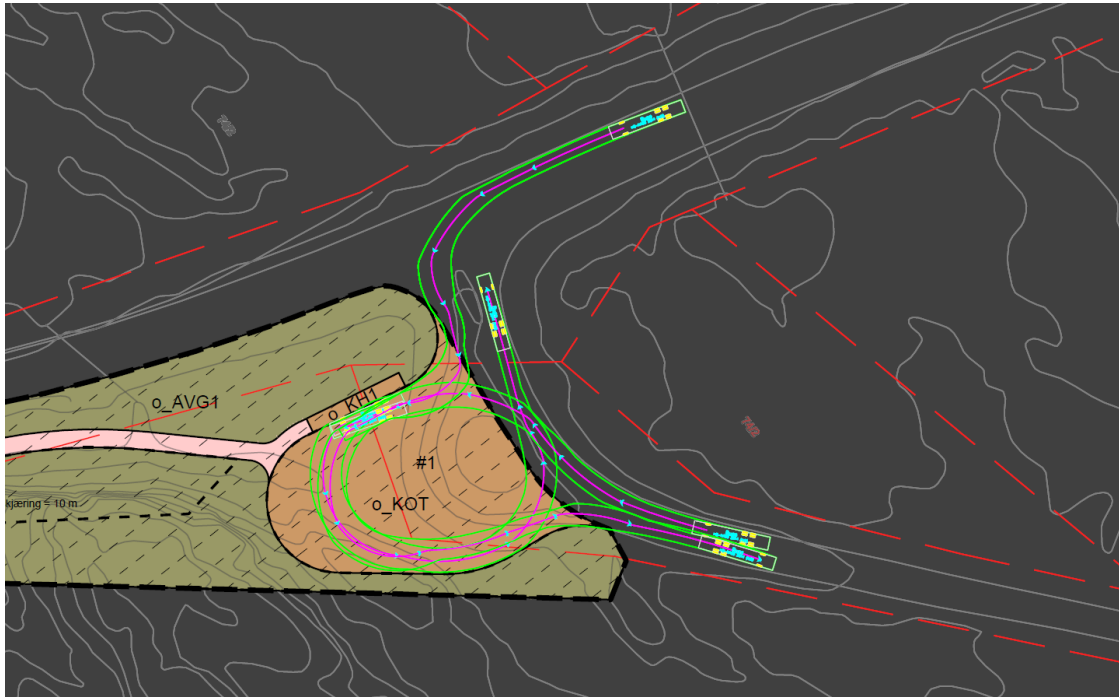
I nordre del av planområdet er det en rasteplass og en snuplass. Rasteplassen beholdes som i dag, mens snuplassen utvides og bygges om til en kollektivterminal med holdeplass for buss. Begge disse kan benyttes som midlertidig rigg- og anleggsområde under byggefasen. Frem til kollektivterminalen opparbeides kan arealet benyttes til å videreføre gang- og sykkelvegen frem til Tverlandsvegen.

6.5 Adkomster

De fleste av eksisterende avkjørsler fra fylkesvegen til private eiendommer på sydsiden beholdes som i dag, med unntak av at de må krysse gang- og sykkelvegen. Mellom Saltstraumveien 843 og 909 stenges tre driftsadkomster som tilsynelatende ikke lenger er i bruk, og fordi adkomst via nærliggende innkjørsel vil være mer hensiktsmessig. Øst for Ytteråsen legges avkjørslene for Saltstraumveien 965, 981, 983 og 985 om via gang- og sykkelvegen, med samlet avkjøring fra fv. 17. Avkjørselen til Saltstraumveien 1017-1025 og Ytteråsen 2-11 reguleres med arealformål «veg» på grunn av større endring i linjeføring og arealbruk. Her vil gang- og sykkelvegen ha regulert forkjørsrett over avkjørselen.

6.6 Kollektivholdeplasser

Snuplassen ved krysset mellom fv. 17 og Tverlandsveien reguleres om til kollektivterminal. Det tillates holdeplass og snuplass på området, og er satt av nok areal til at busser kan snu. Opparbeidelse av feltet er ikke en del av gang- og sykkelvegprosjektet, men frem til dette skjer kan arealet brukes til å videreføre gang- og sykkelvegen frem til Tverlandsveien, slik at det blir en naturlig overgang mellom disse.



Figur 6.2: Plankartet med kjøretøysporingen som er lagt til grunn for utforming av kollektivterminalen.

De tre bussholdeplassene på sørsiden av fylkesvegen gjennom Godøya (Høiskar, Godøya og Steinmyra) erstattes av en der Godøya bussholdeplass ligger. Ved Ytteråsen flyttes holdeplassen lengre vest og det etableres busslomme. Ved Akstadåsen etableres det en ny bussholdeplass. Alle holdeplassene utformes etter utbedringsstandard med busslomme og plattform inntil gang- og sykkelvegen.

6.7 Bruløsning og terrengbehandling ved Godøystraumen

Det skal etableres ny bru over Godøystraumen for gang- og sykkelveg, parallelt med eksisterende kjørebru. Brua skal oppføres i betong og fundamenteres på berg. For å få til god landskapsmessig utforming må terrenget tilpasses noe.

Eksisterende fylling langs vegen sør for Godøystraumen må justeres for å få plass til gang- og sykkelveg. Det planlegges mur i naturstein, for å holde fyllingen utenfor Saltstraumen marine verneområde. Langs toppen av muren skal det etableres et betongfundament for montering av rekkverk og belysning. For etablering av mur må eksisterende berg/fylling planeres og avrettes og det vil i den forbindelse være behov for midlertidige gravearbeider utenfor planavgrensningen. Langs mur og bru, og i skille mellom kjøreveg og ny gang- og sykkelveg, skal det etableres rekkverk i henhold til Statens vegvesens håndbok N101.



Figur 6.3: Illustrasjon av mulig løsning for ny bru og ny mur mellom gang- og sykkelveg og Godøystraumen.

6.8 Vann og avløp

6.8.1 Vannforsyning

Det er ingen planer om å fornye eksisterende vannledninger eller å installere nye vannledninger. Derimot er det sannsynlig at byggingen av den nye gang- og sykkelvegen vil komme i konflikt med eksisterende vannledninger der de ligger på sørsiden av fv. 17 og på østsiden av øya. På den strekningen må eksisterende vannledning flyttes. Med tanke på drift og vedlikehold må det vurderes om den nye vannledningen skal prosjekteres i samme grøft som drensledningen eller om vannledningen skal legges midt under gang- og sykkelvegen.

6.8.2 Spillvann

Det skal i utgangspunktet ikke skiftes ut eksisterende avløpsledninger eller legges nye avløpsledninger i planområdet. Det er tre steder der eksisterende spillvannledninger slutter i eller nær eksisterende grøft langs fv. 17. I utgangspunktet vil eksisterende løsningen på disse stedene videreføres, som innebærer at de stikkrennene også etter byggingen av gang- og sykkelvegen slutter i en av grøftene langs fv. 17.

6.8.3 Overvannshåndtering og flom

Overvannet fra nye gang- og sykkelvegen skal ledes bort gjennom en grøft på sørsiden av strekningen. Grøften skal utformes som åpen grøft uten drensledning langs den største delen av gang- og sykkelvegen. I bebygd område der fv. 17 er en 60-sone, skal det prosjekteres en lukket grøft med drensledning. Ved rasteplassen rett ved Godøystraumen er det i dagens situasjon lite avstand mellom veg og sjøen. Her må det vurderes en overvannsløsning som tar minst mulig plass. I dagens situasjon renner vannet direkte fra veg i kantsonen og sjøen. Det er tenkt å beholde den situasjonen etter utbygging av gang-sykkelvegen. Det betyr at det prosjekteres tverrfall fra senterlinjen, over kantsonen og ny gang- og sykkelveg, og ut i sjøen.

Moelva er påvist som en elv med flomrisiko ved stor nedbør. Det bør tas i betraktning at ny gang- og sykkelveg bygges på en slik måte at risikoen for skader fra flom, snø eller steinskred

i dette området minimeres. I en senere prosjektfase skal det undersøkes hvordan skaderisikoen på den nye gang-sykkelvegen best kan reduseres.

6.9 Geotekniske forhold

Området ligger under marin grense, men det er gjennomført grunnundersøkelser i forbindelse med tiltaket uten å påvise kvikkleire/sprøbruddmateriale, og det er dermed vurdert at det er ikke fare for kvikkleireskred. På grunn av tiltakets omfang, topografien og grunnforholdene er det vurdert at det ikke er fare for områdeskred.

6.10 Landbruk

Gang- og sykkelvegen inkludert annen veggrunn må på noen strekninger legges på areal som i dag er landbruksareal. Dette omfatter ca. 10 daa fulldyrka jord av stor verdi og ca. 18 daa dyrkbar jord av noe verdi. Det stilles krav i bestemmelsene om at topplaget på eksisterende matjord skal ivaretas og brukes til forbedring av andre jordbruksarealer. Langs strekningen tillates det også midlertidig bygge- og anleggsområde på jordbruksareal. I dette området er tillatt å gjøre nødvendige tiltak for bygging av gang- og sykkelvegen, med forutsetning om at arealet settes tilbake til minst like god kvalitet som i dag etter anleggsperioden.

6.11 Natur

Ved Godøystraumen foreslås det marine verneområdet regulert til naturformål.

Lengre vest på Knaplundsøya må gang- og sykkelvegen inkludert annen veggrunn gå på en strekning som i dag er myr. Det stilles krav i bestemmelsene til at topplaget av myra som bygges ned skal brukes til restaurering av annen myr i området. Endringer i grunnvannstanden skal så langt mulig unngås, og at det skal gjennomføres tiltak for å hindre at myra dreneres.

6.12 Vannmiljø

Det stilles krav til at arbeid i og ved vassdrag, samt i og ved Saltstraumen marine verneområde, skal utføres på en slik måte at vannkvaliteten i området fortsatt har like god økologisk og kjemisk tilstand ved ferdig anlegg som dokumentert ved anleggsstart, samt at verneverdiene i Saltstraumen marine verneområde ikke forringes. Plan for beskyttelse av omgivelsene mot ulemper i bygge- og anleggsfasen skal beskrive hvordan dette sikres.

Arbeid i og ved vassdrag som følge av veganlegget, skal utføres på en slik måte at vannkvaliteten i bekkene fortsatt har like god økologisk og kjemisk tilstand ved ferdig anlegg som dokumentert ved anleggsstart. Plan for beskyttelse av omgivelsene mot ulemper i bygge- og anleggsfasen skal beskrive hvordan dette sikres.

6.13 Miljøoppfølging

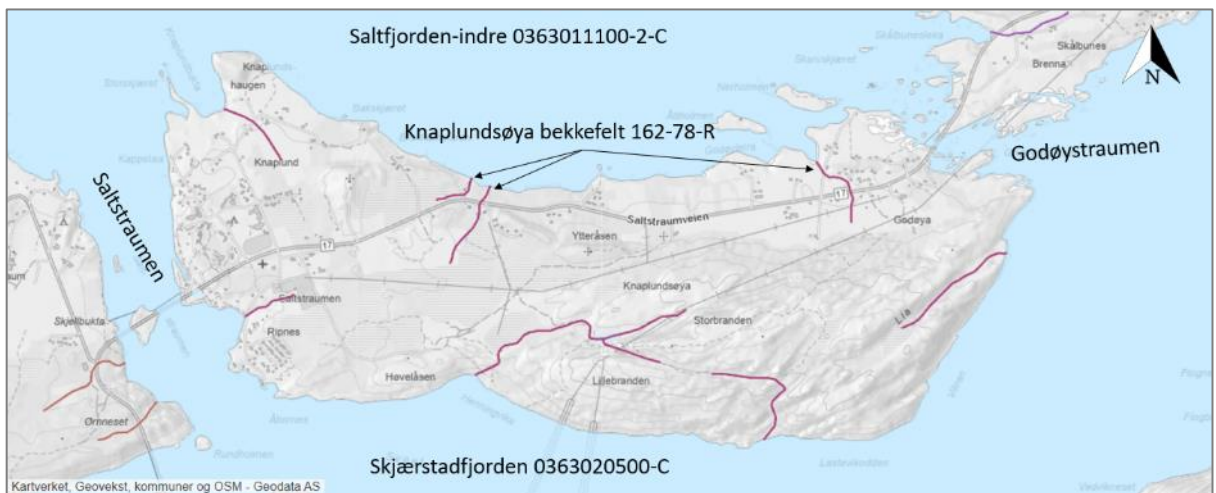
6.13.1 Forurensning

Det er i vedlagt miljøprogram vurdert fare for forurensning innenfor følgende tema;

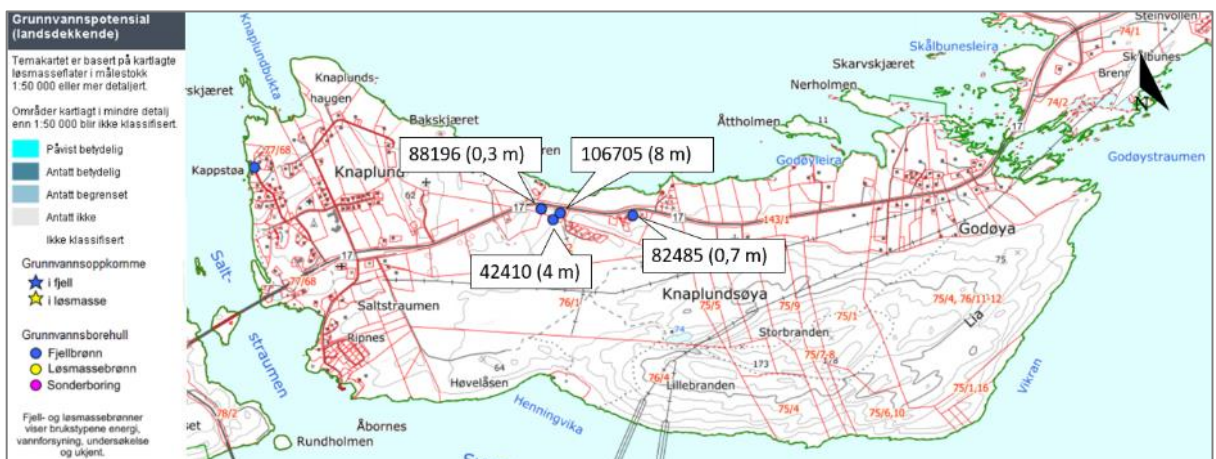
- Utslipp til luft, vann og grunn
- Helse og miljøfarlige stoffer
- Støy og vibrasjoner
- Lys og annen stråling
- Temperaturendringer

Utslipp til luft, vann og grunn

Utslipp til luft som følge av prosjektgjennomføring vil i hovedsak knyttes til bruk av maskiner på anleggsområdet og fra kjøretøy ved transport til og fra anlegget av utstyr, personer og masser. Det vil i tillegg kunne oppstå støving ved gravearbeider og innfylling av masser, samt kjøring på, til og fra anlegget. Den aktuelle strekningen går fra Godøystraumen til Saltstraumen kirke og anleggsarbeider vil i hovedsak kunne påvirke Godøystraumen, Saltfjorden-indre og bekkefeltet Knaplundsøya, samt eventuelt grunnvann og myrområder, som vist i figuren nedenfor.



Figur 6.4: Utklipp fra vann-nett.no viser registrerte resipienter ved Knaplundsøya. Kilde: Miljødirektoratet



Figur 6.5: Utklipp fra GRANADA (nasjonal grunnvannsdatabase) viser registrerte grunnvannsbørnner (blått punkt) med dyp til fjell og grunnvannspotensiale for Knaplundsøya. Kilde: NGU

Det er ellers registrert fire grunnvannsbrønner som anvendes til drikkevann langs fv. 17 som vist i Figur 14. Risiko for utslipp til vann vil i hovedsak kunne forekomme der hvor tiltaksområdet ligger nær eller krysser sjø (hovedsakelig Godøystraumen) og bekker. Det vil også foreligge risiko for påvirkning av grunnvann der hvor dette forekommer. Risiko for utslipp til grunnen vil i anleggsdriften hovedsakelig knyttes til maskinbruk på anlegget og spredning av forurenset anleggsvann, samt forurensede masser og avfall på avveie. Hvis det anvendes helse- og miljøfarlige stoffer på området vil det også foreligge risiko for forurensning av grunnen ved uhell/søl ved bruk av disse. Det foreligger særlig risiko for forurensning som følge av uhell/søl ved bruk av oljeprodukter i forbindelse med maskiner på områder.

Planforslaget sikrer at det utarbeides en plan for hvordan grunnvannsstand i myra ivaretas, som en del av rigg- og marksikringsplan.

Helse og miljøfarlige stoffer i produkter

Eventuell bruk av helse- og miljøfarlige stoffer vil i hovedsak kunne oppstå ved bruk av oljeprodukter i forbindelse med maskinbruk på området. Andre anleggsrelatert bruk av slike stoffer vil kunne være knyttet til betong- og sprengningsarbeider, samt rengjøring.

Støy og vibrasjoner

Støy og vibrasjoner vil kunne oppstå i anleggsfasen i forbindelse med generelt anleggsarbeid, inkludert blant annet gravearbeider, innfylling/flytting av masser og transport, samt eventuelt betong- og sprengningsarbeider.

Lys og annen stråling

Eventuell lysforurensning i anleggstiden vil kunne forekomme ved bruk av sterk belysning på anleggsplass. Det er i tillegg registrert noe risiko for radonstråling på Knaplundsøya som følge av den lokale geologien, men dette er hovedsakelig registrert sør-øst på øya og ikke langs den aktuelle strekningen.

Temperaturoendringer

Fare for endring av temperatur i området som følge av prosjektgjennomføring ansees ikke som aktuelt i dette prosjektet.

Tiltak for å unngå og minimere risiko for forurensning:

Følgende overordnede miljømål ligger til grunn for utarbeidelse av delmålene for forurensning:

- Forurensning skal ikke skade helse og miljø (Norges klima- og miljømål)
- Bruk og utslipp av kjemikalier på prioritetslista skal stanses (Norges klima- og miljømål)
- Eksponering av mennesker og miljø for radioaktiv forurensning skal holdes så lav som mulig (Norges klima- og miljømål)
- Å sikre trygg luft (Norges klima- og miljømål)
- Støypenger skal reduseres med 10 prosent innen 2020, sammenliknet med 1999 (Norges klima- og miljømål)
- Kutte norske utslipp med 55 prosent mot 2030 sammenliknet med 1990 (Hurdalsplattformen)

6.14 Terrengbehandling og beplantning

Terrenginngrep skal skje mest mulig skånsomt, det skal legges vekt på en skånsom og god landskapstilpasning på sidearealet til gang- og sykkelvegen.

Det tillates ikke å fjerne vegetasjon, busker og trær med mindre det er nødvendig for etablering av gang- og sykkelveg. Etablert vegetasjonskarakter skal videreføres. Ved tilsåing og beplantning skal det brukes stedegen vegetasjon. Overgangen mellom nytt og eksisterende terreng skal bearbeides og skråninger, voller og andre tiltak skal tilsåes eller tilrettelegges for naturlig revegetering.

6.15 Bergskjæringer

Det er aktuelt med uttak av opptil fire bergskjæringer for etablering av gang- og sykkelveg på sørsiden av fv. 17. Tre av disse bergskjæringer eksisterer allerede, men for disse må det muligens tas ut enda mer berg for å få plass til gang- og sykkelvegen. For uttak av bergskjæringer er det avsatt fire bestemmelsesområder, hvor det i hvert bestemmelsesområde er satt krav til maksimum høyde på skjæringerne.

6.16 Skredfare

Generelt er tiltaksområdet flatt med lav helning, og det er ikke registrert tidligere skredhendelser. Deler av tiltaksområde ligger innenfor NVEs aktsomhetssone for snøskred. Dette er utredet i henhold til veileder fra NVE, se Ingeniørgeologisk rapport (vedlegg 12) For å avgjøre om det skal utredes for snøskredfare i et område vurderes bratthet (skråningshelning), kronedekning på skog i løснеområdet og årlig maks snøhøyde. Dette er kriterier i NVEs flytskjema for vurdering om snøskred er aktuelt. Ifølge NVEs flytskjema, er det ikke nødvendig å utføre videre utredning for snøskredfare i tiltaksområdet.

6.17 Massehåndtering

I forbindelse med utbygging av gang- og sykkelvegen, skal det utarbeides en massehåndteringsplan for tiltaket. Denne skal beskrive disponering av alle oppgravde masser i planområdet. Rene masser skal gjenbrukes i størst mulig grad innen planområdet, utenom matjord som skal behandles etter matjordplan. Det skal tilstrebes å oppnå massebalanse, og gjenbruk av rene masser i andre prosjekt må avklares på et tidlig tidspunkt.

6.17.1 Matjord

Det er utarbeidet med matjordplan sammen med planforslaget, som beskriver hvordan matjordlaget skal behandles for å sikre at matjorden utnyttes på best mulig måte og at de negative konsekvensene for matjord og jordbruket i området minimeres.

6.18 Midlertidige bygge- og anleggsområder

Det er satt av egne arealer for midlertidige bygge- og anleggsområder innenfor planområdet. Arealene skal midlertidig benyttes til rigg og anlegg i forbindelse med opparbeidelse av gang- og sykkelvegen og terrengtilpasning. Når arbeidene opphører, skal arealene tilbakeføres til sitt opprinnelige formål i reguleringsplanen. Arealer som ikke omfattes av vegformål, inkludert annen veggrunn – grøntareal, skal i tillegg tilbakeføres til opprinnelig tilstand.

Det er stilt egne krav til midlertidige bygge- og anleggsområder i vann, på jordbruksareal, i private hager, og i myrområder, for å sikre minst mulig påvirkning på disse områdene.

I områder uten spesielle hensyn er det lagt inn en buffer i områder satt av til midlertidig bygge- og anleggsområde, for å sikre gjennomførbarhet av planen. I forbindelse med gjennomføring av tiltaket, samt annet anleggsarbeid, kan det bli behov for å modifisere terrenget et stykke unna selve gang- og sykkelvegen, slik som landskapstilpasning og skredsikring, og det er derfor valgt å regulere tilstrekkelig med areal til annen veggrunn – grøntareal. I områder med private hager, myr, og jordbruksareal er areal satt av til midlertidig bygge- og anleggsområde redusert i så stor grad som mulig. Det samme gjelder for områder satt av til annen veggrunn – grøntareal.

Arealer som ikke berører av tiltaket, enten som midlertidig bygge- og anleggsområde, eller som areal satt av til gang- og sykkelveg og tilhørende formål, er i hovedsak tatt ut av planen.

7. Konsekvensutredning

7.1 Bakgrunn og metode

Det er vurdert om planen utløser krav til konsekvensutredning i henhold til *Plan- og bygningsloven* §§ 4-1 og 4-2 og Forskrift om konsekvensutredninger §§ 6 til 8. Plantiltaket utløser ikke krav til planprogram etter Forskrift om konsekvensutredninger § 6, men utløser krav til konsekvensutredning etter § 8, jf. § 10, ettersom det kan få vesentlige virkninger for natur, landskap og landbruk.

Det er avklart i oppstartsmøte med Bodø kommune at det skal gjøres konsekvensutredninger innen naturmangfold, landskap og landbruk.

Konsekvensutredningene skal sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planforslaget, og gi beslutningsrelevant informasjon for videre behandling av planen.

7.1.1 Metode

Konsekvensutredningene følger hovedtrekkene i metoden som er beskrevet i Statens vegvesens håndbok *V712 Konsekvensanalyser*, kapittel 6.2 for utredning av ikke-prissatte temaer.

Metoden inneholder tre trinn:

Trinn 1 ser på konsekvenser for delområdene:

- Inndeling av området i enhetlige delområder
- Verdisetting av de ulike delområdene
- Vurdering av tiltakets påvirkning
- Konsekvens for delområdene

Trinn 2 tar for seg konsekvenser av de ulike alternativene:

- Samlet vurdering av konsekvensen av hvert alternativ
- Rangering av alternativene

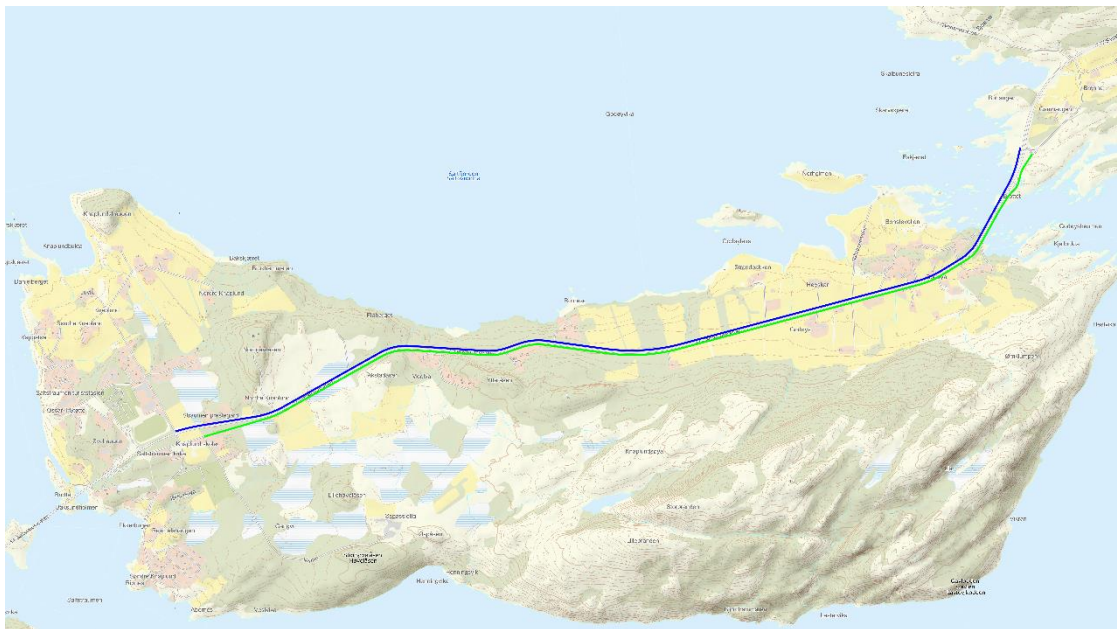
Trinn 1 og trinn 2 er gjennomført i fagrapporter for landskap, landbruk og naturmangfold (se vedlegg 7, 8 og 9), og oppsummeres under.

Trinn 3 utgjør den samlede konsekvensen for hele tiltaket. Mer om metoden for dette, se håndboka til Statens vegvesen, *V712*

7.1.2 Alternativene

I henhold til Forskrift om konsekvensutredninger skal konsekvensutredninger «redegjøre for de alternativene til utforming, teknologi, lokalisering, omfang og målestokk som forslagsstilleren har vurdert, og en utredning av relevante og realistiske alternativer» (§ 19), og «inneholde en beskrivelse av den nåværende miljøtilstanden og en oversikt over hvordan miljøet antas å utvikle seg hvis planen eller tiltaket ikke gjennomføres (null-alternativet)» (§ 20).

De alternativene som anses som realistiske, og som er vurdert som en del av konsekvensutredningen og planarbeidet, er en plassering av gang- og sykkelvegen på sørsiden (alternativ 1) vs. på nordsiden (alternativ 2) av fv. 17. I tidligere faser av arbeidet er det også vurdert traseer som frikobler seg i større grad fra fv. 17. Disse er utelukket som realistiske alternativer i løpet av arbeidet med prosjektet, og er ikke vurdert i konsekvensutredningen.



Figur 7.1: Kart over området med de to alternativene nord (blå) og sør (grønn).

Utenom 0-alternativet vil begge alternativene innebære:

- Bygging av ny gang- og sykkelveg parallelt med fv. 17 mellom Godøystraumen og Saltstraumen
- Påkobling av gang- og sykkelvegen til eksisterende anlegg for myke trafikanter i begge ender
- Etablering av vegbelysning
- Eventuell reduksjon av fartsgrense over Godøystraumen fra 80 km/t til 60 km/t

0-alternativet

0-alternativet skal primært være et referansealternativ som konsekvenser av de ulike utbyggingsalternativene måles opp mot. 0-alternativet vil innebære at gang- og sykkelvegen ikke bygges ut.

Alternativ 1 (sør)

Alternativ 1 legger opp til etablering av gang- og sykkelveg på sørsiden av fv. 17 langs hele strekningen fra Saltstraumen til Godøystraumen.



Figur 7.2: Alternativ sør ved Godøya.



Figur 7.3: Alternativ sør ved Akstadåsen og Ytteråsen.

Alternativ 2 (nord)

Alternativ 2 legger opp til etablering av gang- og sykkelveg på nordsiden av fv. 17 langs hele strekningen fra Saltstraumen til Godøystraumen.



Figur 7.4: Alternativ nord ved Godøya.



Figur 7.5: Alternativ nord ved Akstadåsen og Ytteråsen.

7.2 Naturmangfold

Alternativ 1 (sør)

| Tema | Forekomst | Verdi | Påvirkning | Konsekvens |
|-------------------------|--|------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Naturtyper | Boreal hei VU (3 lokaliteter) | Middels | Noe forringet | Noe miljøskade (-) |
| | Nakent tørkeutsatt kalkberg | Noe | Ubetydelig | Ubetydelig miljøskade (0) |
| | Semi-naturlig eng VU | Middels | Noe forringet | Noe miljøskade (-) |
| | Kalkbjørkeskog | Middels | Ubetydelig | Ubetydelig miljøskade (0) |
| | Slåttemark CR | Middels | Ubetydelig | Ubetydelig miljøskade (0) |
| | Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone | Stor | Forringet | Alvorlig miljøskade (- - -) |
| | Eng-aktig sterkt endret fastmark (Artsrik veikant) | Svært stor | Sterkt forringet/Ødelagt | Svært alvorlig miljøskade (- - -) |
| Rødlisterarter | Nebbstarr (NT) Lokalitet 1, artsrik veikant | Svært stor | Ødelagt | Betydelig miljøskade (- -) |
| | Nebbstarr (NT) Lokalitet 2, kalkrik myr | Middels | Forringet | Betydelig miljøskade (- -) |
| | Rødsildre (NT) | Middels | Ødelagt | Betydelig miljøskade (- -) |
| | Reinrose (NT) | Middels | Forringet | Betydelig miljøskade (- -) |
| | Fjellnøkleblom (NT) | Middels | Ødelagt | Betydelig miljøskade (- -) |
| | Ærfugl (VU) | stor | Ubetydelig | Ubetydelig miljøskade (0) |
| Verneområde | Saltstraumen marine verneområde | Svært stor | Ubetydelig | Ubetydelig miljøskade (0) |
| Samlet vurdering | | | | Stor negativ konsekvens |

Alternativ 2 (nord)

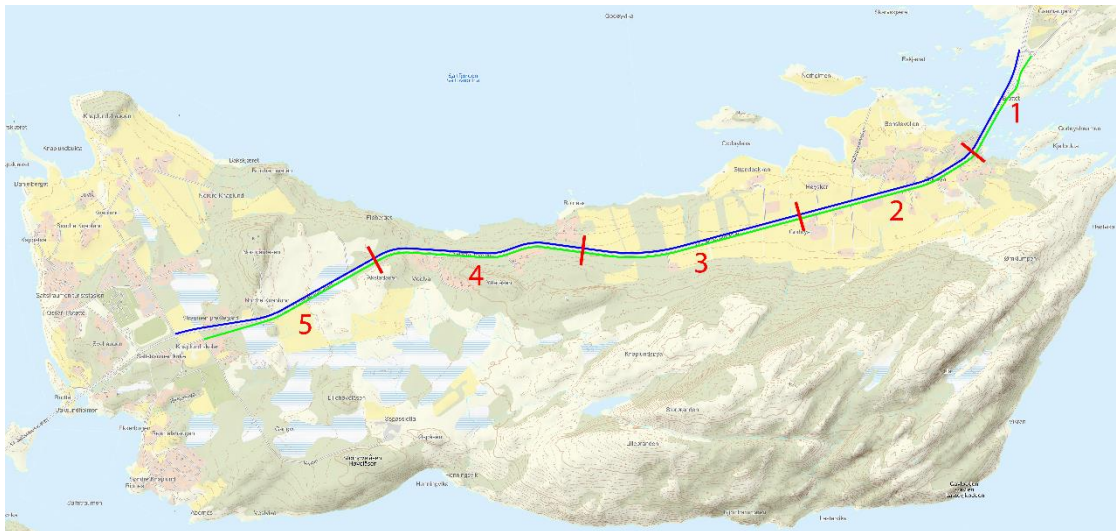
| Tema | Forekomst | Verdi | Påvirkning | Konsekvens |
|-------------------------|----------------------------------|------------|---------------|-------------------------------|
| Naturtyper | Boreal hei VU (2 lokaliteter) | Middels | Noe forringet | Noe miljøskade (-) |
| | Semi-naturlig eng VU Lokalitet 1 | Middels | Noe forringet | Noe miljøskade (-) |
| | Semi-naturlig eng VU Lokalitet 2 | Middels | Ubetydelig | Ubetydelig miljøskade (0) |
| | Strandeng VU | Stor | Ubetydelig | Ubetydelig miljøskade (0) |
| | Bløtbunnsområde i strandsonen | Middels | Ubetydelig | Ubetydelig miljøskade (0) |
| Rødlisterarter | Praktbrudespore (NT) | Middels | Ødelagt | Betydelig miljøskade (- -) |
| | Ærfugl (VU) | stor | Ubetydelig | Ubetydelig miljøskade (0) |
| Verneområdet | Saltstraumen marine verneområde | Svært stor | Ubetydelig | Ubetydelig miljøskade (0) |
| Samlet vurdering | | | | Noe negativ konsekvens |

Avbøtende og skadereduserende tiltak

- Bevare mest mulig av den naturlige vegetasjonen i området under anleggsfasen.
- Aktiv bekjempelse av fremmede arter i hele planområdet, som følges opp etter prosjektets ferdigstilling.
- Sørge for at masser infisert med fremmede arter havner minst 5 meter under bakkenivå. Om de skal fraktes bort, må masser tildekkes for å hindre spredning.
- Maskiner som graver i infiserte masser bør spyles på stedet før de brukes i nye områder.
- Ved etablering av nye grøntområder bør det plantes stedegne, hjemlige arter og bruk av fremmede arter unngås.
- Anleggsarbeid bør, om mulig, legges utenfor hekke- og yngleperioden for fugler og dyr.
- Et kompensierende tiltak for artsrik vegkant av svært høy kvalitet som utgår ved bygging av gang- og sykkelsti, vil være forsøk på reetablering av vegkanten.

Planforslaget sikrer at fremmede arter ikke spres i forbindelse med tiltaket, ved at det ved massehåndtering og anleggsarbeid unngås spredning av fremmede arter med høy spredningsrisiko, alvorlige planteskadegjørere og floghavre. Det skal i tillegg foretas en kartlegging før anleggsstart og etterkontroll etter åpning av anleggene. Det stilles krav til plan for beskyttelse av omgivelsene mot ulemper i bygge- og anleggsfasen som skal beskrive hvordan dette sikres.

7.3 Landskap



Figur 7.6: Kart over delstrekningene i konsekvensutredning for landskap.

Delstrekning 1

| | Verdi | Påvirkning | Vurdering | Konsekvens |
|----------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Alternativ 0 | Svært stor verdi | Ingen | | Ingen |
| Alternativ 1 Sør | Stor verdi | Middels negativ | Ny bru og utbygging i sjøkanten | Middels negativ konsekvens |
| Alternativ 2 Nord | Svært stor verdi | Svært negativ | Store inngrep i sjø og rasteplassen | Svært store negative konsekvenser |

Delstrekning 2

| | Verdi | Påvirkning | Vurdering | Konsekvens |
|-------------------|------------|---------------|--|-------------------------|
| Alternativ 0 | Stor verdi | Ingen | | Ingen |
| Alternativ 1 Sør | Stor verdi | Foringet | Kommer i konflikt med boliger og hager | Stor negativ konsekvens |
| Alternativ 2 Nord | Stor verdi | Noe forringet | Kommer ikke i konflikt med boliger | Noe negativ konsekvens |

Delstrekning 3

| | Verdi | Påvirkning | Vurdering | Konsekvens |
|-------------------|------------|---------------|--|----------------------------|
| Alternativ 0 | Stor verdi | Ingen | | Ingen |
| Alternativ 1 Sør | Stor verdi | Foringet | Inngrep i terrenget blir større og trenger utvendig grøft | Middels negativ konsekvens |
| Alternativ 2 Nord | Stor verdi | Noe forringet | Underordner seg landskapet og terrenget og trenger ikke utvendig grøft | Noe negativ konsekvens |

Delstrekning 4

| | Verdi | Påvirkning | Vurdering | Konsekvens |
|-------------------|------------|---------------|--|-------------------------|
| Alternativ 0 | Stor verdi | Ingen | | Ingen |
| Alternativ 1 Sør | Stor verdi | Foringet | Ny veg er plassert på samme nivå som dagens med store terreng-inngrep og lange bergs-kjæringer | Stor negativ konsekvens |
| Alternativ 2 Nord | Stor verdi | Noe forringet | Ny veg underordner seg landskapet og ligger på mindre fylling med utsikt mot fjorden | Noe negativ konsekvens |

Delstrekning 5

| | Verdi | Påvirkning | Vurdering | Konsekvens |
|-------------------|---------------|---------------|--|----------------------------|
| Alternativ 0 | Middels verdi | Ingen | | Ingen |
| Alternativ 1 Sør | Middels verdi | Foringet | Ny veg gir inngrep i verdifull myr og åkermark samt vegetasjon langs vegen | Middels negativ konsekvens |
| Alternativ 2 Nord | Middels verdi | Noe forringet | Ny veg plasseres i område som er påvirket av graving | Noe negativ konsekvens |

En sammenstilling av konsekvenser for tiltaket viser at det er alternativt 2 (nord) som er det beste for landskapsbildet, med unntak av for delstrekning 1 der konsekvensene er svært negative med fylling i sjø, kryssing av fylkesvegen, og store inngrep i eksisterende raste plass.

| Landskapsbilde | Alt. 0 | Alt. 1 (sør) | Alt. 2 (nord) |
|------------------|--------|--|--|
| Delstrekning 1 | | Middels negativ konsekvens (--) | Svært stor negativ konsekvens (----) |
| Delstrekning 2 | | Stor negativ konsekvens (---) | Noe negativ konsekvens (-) |
| Delstrekning 3 | | Middels negativ konsekvens (--) | Noe negativ konsekvens (-) |
| Delstrekning 4 | | Stor negativ konsekvens (---) | Noe negativ konsekvens (-) |
| Delstrekning 5 | | Middels negativ konsekvens (--) | Noe negativ konsekvens (-) |
| Samlet vurdering | | Stor negativ konsekvens (---) | Stor negativ konsekvens (---) |
| Rangering | | 1 | 2 |
| Kommentar | | Negativt for alle delområder. Nærføring til boliger, samt dominerende bergskjæringer og inngrep i myr, trekker ned dette alternativet. Men på grunn av at denne løsningen ikke har kryssing i 80-sone samt medfører mindre inngrep i det marine verneområdet må dette alternativet velges foran det nordre. Stor negativ konsekvens for flere delområder, samt klar negativ konsekvens for alle delområder, gjør at alternativet samlet får stor negativ konsekvens. | Stor fylling i sjø, negative konsekvenser for rasteplassen og kryssing i 80-sone. Dette tilsier at dette alternativet ikke kan velges. Ellers er konsekvensene for 2-5 mindre enn for alternativ 1 (sør). Svært stor negativ konsekvens for delstrekning 1 må vektes opp mot lavere negative konsekvenser for de andre delstrekningene i samlet vurdering, og det store utslaget på delstrekning 1 vektes tungt. Dette tilsier at strekningen samlet gir stor negativ konsekvens |

Alternativ 1 (sør)

Det søndre alternativet har en stor fordel da det kan plasseres på eksisterende fylling ved Godøystraumen og får minimale konsekvenser for vannmiljøet. Det kan også kobles på eksisterende lokalvegnett ved Saltstraumen. Ellers har dette alternativet negative konsekvenser for landskapet på delstrekning 2-5.

Avbøtende tiltak:

- Redusere arealet for annen veggrunn til et minimum ved boliger.
- Etablere ny skjermende vegetasjon og naturlig terreng ved berørte boliger.
- Minimere grøften mellom fv. 17 og ny gang- og sykkelveg med en lukket grøft.
- Plassere ny gang- og sykkelveg bedre i terrenget med mindre terrenginngrep.
- Plassere ny gang- og sykkelveg noe høyere enn kjørevegen. På denne måten leses ikke de to flatene sammen og veganlegget blir oppdelt og mindre dominerende.
- Redusere de store bergskjæringene ved å flytte inn de i terrenget og skjule (deler av) bergskjæringene med vegeterte skråninger.
- Fjerne lave bergskjæringer og erstatte de med skråning, eller løfte ny gang- og sykkelveg.
- Redusere tapet av myr med en enklere overbygning og redusere dreneringen med tettingstiltak.
- Utarbeide en landskapsplan der bruken av vegetasjon og terrengforming gir et mindre dominerende anlegg.

Alternativ 2 (nord)

Ulempen med dette alternativet er at det får store negative konsekvenser for landskapet, rasteplassen og vannmiljøet ved Godøystraumen, og gang- og sykkelvegen kan ikke krysse fv. 17 i 80-sone. En ny gang- og sykkelveg må eventuelt anlegges helt opp til Tverlandsveien, men dette fordyrer prosjektet betydelig. I delstrekning 2-5 er det nordre alternativet klart best for landskapsbildet.

Avbøtende tiltak:

- Videreføre gang- og sykkelvegen helt fram til Tverlandsvegen.
- Lage en landskapsplan som gir en bedre tilpasning til landskapet med vegetasjon og terrengutforming.
- Lage en sikker kryssing ved bussholdeplassen på Godøya.

7.4 Landbruk og jordvern



Figur 7.7: Kart som viser delstrekningene i konsekvensutredning for landbruk.

Utredningsområdet er delt inn i tre delstrekninger, første del er overgangen over Godøystraumen til Godøya, andre del er tettstedet Godøya og området som inngår i hensynssone/kjerneområde for landbruk, tredje strekket er området fra Godøya fram til Saltstraumen sentrum.

Delområde 1

Påvirkes ikke, ingen konsekvenser

Delområde 2

| | Verdi | Påvirkning | Vurdering | Konsekvens |
|---------------------|------------|---------------|---|---------------------|
| Alternativ 0 | Stor verdi | Ingen | Ingen påvirkning | Ingen |
| Alternativ 1 (sør) | Stor verdi | Noe forringet | Form og tilgjengelighet for de største teigene påvirkes lite, siden arealet som går tapt er kun i en stripe langs fv. 17. | - Noe miljøskade |
| Alternativ 2 (nord) | Stor verdi | Noe forringet | Noe mer sårbart område. Reduserer arealet på teiger som allerede er under 5 daa. | - Noe miljøskade |

Delområde 3

| | Verdi | Påvirkning | Vurdering | Konsekvens |
|---------------------|------------------------|---------------|--|---------------------|
| Alternativ 0 | Middels til stor verdi | Ingen endring | | Ingen endring |
| Alternativ 1 (sør) | Middels til stor verdi | Noe forringet | Areal med oppdyrket mark av stor verdi blir noe redusert, men størrelse på gjenværende teig er fortsatt over 60 daa. Litt tap av dyrkbar mark, men det er kategorisert som areal med «noe verdi» | - Noe miljøskade |
| Alternativ 2 (nord) | Middels til stor verdi | Noe forringet | Det er i dag lite areal med stor verdi nord for fv. 17, derfor ingen stor påvirkning. Noe tap av dyrbar mark, men dyrkbare marken har kun «noe verdi» | - Noe miljøskade |

Samlet vurdering av konsekvens

Samlet for begge alternativ vil vurderingen ligge innenfor «**Noe negativ konsekvens**» siden konsekvenser med en minus (noe miljøskade) er mest dominerende.

Avbøtende tiltak:

Rigg- og anleggsområder:

- Kjøring på jordbruksareal med tunge maskiner vil medføre fare for jordpakking som igjen kan gi varige avlingsreduksjoner. Plassering av rigg- og anleggsområder må skje på areal som er mindre utsatt og begrenses i den grad det er mulig.

Håndtering av matjord:

- Ved utbygging av tomt bør matjordlaget tas av og gjenbrukes. Det sikres i bestemmelsene at det i forbindelse med byggesøknad skal være redegjort for håndtering av matjord etter matjordplan.
- Det skal sikres at kvaliteten på dyrka mark som er midlertidig beslaglagt i anleggsperioden ivaretas, samt at topplaget fra matjord kan brukes til forbedring av annet jordbruksareal.

7.5 Sammenstilling av konsekvenser

| Tema | Alternativ 0 | Alternativ 1 (sør) | Alternativ 2 (nord) |
|---------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| Jordvern | Ubetydelig konsekvens | Noe negativ konsekvens | Noe negativ konsekvens |
| Naturmangfold | Ubetydelig konsekvens | Stor negativ konsekvens | Noe negativ konsekvens |
| Landskap | Ubetydelig konsekvens | Stor negativ konsekvens | Stor negativ konsekvens |
| Rangering | | 2 | 1 |

Rangeringen av alternativene viser hva som kommer best ut. Alternativ 2 (nord) er rangert som nummer 1 på grunn av færrest negative konsekvenser. Det poengteres at siden bare et lite utvalg av temaer er konsekvensutredet, gir konsekvensutredningene et begrenset bilde av de totale virkningene av planforslaget. Kapittel 8 i planbeskrivelsen gir en oversikt over virkninger for temaer som ikke er konsekvensutredet.

For jordvern er den samlede konsekvensen for nord og sør ganske likeverdige. Forskjellen ligger i konsekvensene for naturmangfold og landskap. For det sørlige alternativet vil etablering av gang- og sykkelveg ha svært alvorlige konsekvenser for enkelte naturtyper og rødlistearter, blant annet noen typer myr og eng. Når det gjelder landskap er alternativ 2, nord det beste for landskapsbildet med unntak av delstrekning 1, der konsekvensene er svært negative. For tema som konsekvensutredes er alternativ 2 (nord) foretrukket, på grunn av større konsekvenser av alternativ 1 (sør) for naturmangfold.

8. Virkninger av planforslaget

8.1 Forhold til overordnede planer

I gjeldende kommuneplan (KPA) er den planlagte gang- og sykkelvegen avsatt som samferdselslinje, men vist som nordlig trasé og ikke sørlig trasé. I kommunedelplanen for Saltstraumen er også traséen planlagt nord for fv. 17. Valg av en sørlig trasé er derfor ikke tråd med KPA eller kommunedelplan (KDP) for Saltstraumen.

8.1.1 100-metersbeltet

I følge KPA er det i 100-metersbeltet fra strandlinjen langs sjø og i en sone på 50 m langs vann og vassdrag forbudt med tiltak etter plan- og bygningsloven § 1-6. Forbudet gjelder ikke når byggegrense er fastsatt i kommuneplanens arealdel eller reguleringsplan. Retningslinjen i KPA sier at ved utarbeidelse av reguleringsplaner i 100-metersbeltet skal verdier knyttet til naturmangfold, friluftsliv og landskap kartlegges og det skal synliggjøres hvordan disse hensynene er ivaretatt i planen. Planforslaget svarer ut dette ved å konsekvensutrede virkninger for naturmangfold og landskap, som redegjort for i dette kapittelet. Virkninger for friluftsliv er vurdert i eget delkapittel.

8.2 Alternativer som er vurdert

Det er vurdert to alternative traseer for gang- og sykkelveg, nord-vest og sør-øst for fv. 17.



Figur 8.1: Alternativ sør ved Godøystraumen.



Figur 8.2: Alternativ nord ved Godøystraumen.



Figur 8.3: Alternativ sør ved Ytteråsen.



Figur 8.4: Alternativ nord ved Ytteråsen.

Begge alternativene, samt et 0-alternativ uten utbygging av gang- og sykkelveg er utredet i konsekvensutredninger for landbruk, landskap og naturmangfold.

| | Alternativ 1 (sør) | Virkning | Alternativ 2 (nord) | Virkning | Kombinert alternativ | |
|---------------------------------------|---|----------|---|----------|---|----------|
| | Alternativ som vist i planforslaget | | Krever enten planskilt løsning for påkobling til eksisterende vegnett, alternativt fortsettelse av gang- og sykkelveg fram til undergang Tverlandsveien | | Systemskifte ved tettsted Godøystraumen er mest aktuelt | |
| Funksjonalitet/trafiksikkerhet | Separat løsning. Ikke systemskifte | ++ | Separat løsning. Vanskeligere å koble på eksisterende vegnett | ++ | God sikkerhet med undergang. Kryssing i plan er ikke trafiksikkert. | +/ ++ |
| Funksjonalitet/drift | God funksjonalitet | ++ | God funksjonalitet. Kryssing av veg gir redusert funksjonalitet for syklist og for drift. | + | Kryssing av veg gir redusert funksjonalitet for syklist og for drift. | + |
| Økonomi/gjennomførbarhet | Gjennomførbart | ++ | Store kostnader pga påkobling til eksisterende vegnett + terreng, ikke gjennomførbart | -- | Store kostnader ved undergang, ikke gjennomførbart | -- |
| Marint verneområde | Mulig å løse uten permanente inngrep | - | Ikke mulig å løse uten permanente inngrep | -- | Mulig å løse uten permanente inngrep | - |
| Naturverdier/naturmangfold | Stor negativ konsekvens for enkelte naturtyper og rødlistearter | -- | Noe negativ konsekvens for enkelte naturtyper og rødlistearter. Ikke vurdert konsekvenser for areal utover planavgrensningen. | - | Noe negativ konsekvens for enkelte naturtyper og rødlistearter. | - |
| Jordvern | Noe tap av dyrkbar mark og matjord | - | Noe tap av dyrkbar mark og matjord | - | Som alternativ 1 og 2, mulig ekstra arealtap pga undergang | - |
| Landskap | Negativ for alle delområder, med unntak av delstrekning 1 | -- | Svært negativt for delstrekning 1 med rasteplass, ellers kun noe negativ konsekvens innenfor planområdet. Negativ konsekvens | -- | Noe negativ konsekvens | - |

| | Alternativ 1 (sør) | Virkning | Alternativ 2 (nord) | Virkning | Kombinert alternativ | |
|--------------------------------|--|----------|--|----------|---|----|
| | | | nord for planområdet mot Tverlandsvegen | | | |
| Kulturminner | Ingen konflikt | | Ingen konflikt | | Ingen konflikt | |
| Teknisk infrastruktur | Gang- og sykkelvegen må bygges oppå VA-ledninger på deler av traseen. | - | Gang- og sykkelvegen må bygges oppå VA-ledninger på deler av traseen. Mulig konflikt med vannledningen pga terreng | -- | Gang- og sykkelvegen må bygges oppå VA-ledninger på deler av traseen. Mulig konflikt med vannledningen pga terreng | -- |
| Konsekvenser for naboer | Gang- og sykkelvegen vil ta areal fra enkelte boligeiendommer, inkludert hager. | - | Gang- og sykkelvegen vil ta areal fra enkelte boligeiendommer. Mindre negative konsekvenser enn alternativ sør for fv. 17. | | Gang- og sykkelvegen vil ta areal fra enkelte boligeiendommer. Undergang bør plasseres nært der folk bor, og vil ta areal fra boligeiendommer | - |
| Massebalanse | Det er behov for ytterligere fyllmasser. Masser fra bergskjæringer kan gjenbrukes om de har god nok kvalitet | - | Det er behov for ytterligere fyllmasser | - | Det er behov for ytterligere fyllmasser. Masser fra evt. Planskilt undergang kan gjenbrukes om de har god nok kvalitet | |
| Grunnforhold | Området har generelt ok grunnforhold. | | Området har generelt ok grunnforhold. | | Området har generelt ok grunnforhold. Grunnforhold for undergang er ikke undersøkt. | |

Gang- og sykkelveg mellom Tverlandsveien og Saltstraumen skal gi tryggere ferdsel for mykere trafikanter uansett hvilket alternativ som bygges, og begge alternativene vil ha en samlet positiv effekt for trafiksikkerhet i området. Utover det har alternativene noe forskjellige positive og negative sider, men alt i alt er alternativet med plassering av gang- og sykkelveg på sørsiden av fv. 17 vurdert til å være det beste.

I valg av side har det vært utslagsgivende at en løsning ved Godøystraumen med små til ingen inngrep i marint verneområde er mer gjennomførbart på sør-/østsiden av fv. 17. Ved plassering av gang- og sykkelvegen på nordsiden av fv. 17 ville tiltaket medført betydelige negative konsekvenser for det marine verneområdet og landskapsbildet. Langs hele strekningen ved Godøystraumen måtte gang- og sykkelvegen blitt lagt på en fylling i sjøen, og den populære rasteplassen på nordsiden av vegen hadde blitt fjernet eller endret betydelig.

På sørsiden av fv. 17 er det tilstrekkelig plass på eksisterende fylling til å etablere gang- og sykkelvegen på en natursteinmur – uten permanente inngrep i sjø.

I tillegg er det lagt stor vekt på at en gang- og sykkelveg på nordsiden av vegen måtte blitt videreført fram til Kapstøveien i Saltstraumen sentrum i vestre ende, og til undergangen der Tverlandsveien krysser Saltstraumvegen i østre ende. Disse forlengelsene ville vært på henholdsvis 400 og 500 meter, noe som hadde medført store ekstrakostnader og landskapsinngrep. Med sør-alternativet kan gang- og sykkelvegen derimot kobles på den eksisterende vegen Myran i Saltstraumen sentrum i vest, og direkte til Tverlandsveien i øst.

Et kombinert alternativ ble også vurdert, der gang- og sykkelvegen kunne ligge på nordsiden av fylkesvegen mellom Saltstraumen sentrum og bebyggelsen på Godøya, for så å ligge på sørsiden videre forbi Godøystraumen. Dette hadde medført behov for systemskifte underveis, med en tilrettelagt fotgjengerkryssing på tvers av fylkesvegen. Med denne løsningen hadde landskapsinngrepene blitt redusert, og flere beboere kunne hatt direkte tilgang til gang- og sykkelvegen, men løsningen hadde gått ut over trafiksikkerheten. Det er svært lite hensiktsmessig å etablere en fotgjengerkryssing på en lang og rett vegstrekning med fartsgrense på 60 og 80 km/t, blant annet på grunn av kjøreepplevelse og krav til trafiksikkerhet. I henhold til vegnormalene kan det på grunn av fartsgrensen ikke etableres et vanlig fotgjengerfelt der. Det måtte enten vært en kryssing uten fotgjengerfelt, noe som er uaktuelt ved bygging av gang- og sykkelveg over en lengre strekning; eller en lysregulert fotgjengerovergang, noe som er lite hensiktsmessig i et landlig område med høy trafikkhastighet og få kryssende fotgjengere og syklist. I prosessen ble det i tillegg argumentert med at gang- og sykkelvegen bør være gjennomgående og uten hindringer slik at den er oversiktlig, trafiksikker, og attraktiv å bruke – både for de lokale og for besøkende.

Som et alternativ til fotgjengerkryssing i det kombinerte alternativet ble det også sett på muligheten for planfri kryssing ved å etablere en undergang ved Godøya. Denne løsningen hadde gitt mange av de samme fordelene når det gjelder landskapsinngrep og tilgjengelighet, men hadde samtidig medført et betydelig arealinngrep ved bebyggelsen på Godøya. Krav til universell utforming og tilgjengelighet gjør at det må bygges lange og slake ramper ned til en slik undergang. Dette hadde utløst behov for å legge om avkjørsler og å erverve mer av private eiendommer. Totalt sett hadde en undergang for gang- og sykkelvegen medført betydelige inngrep i landskapet på Godøya og store merkostnader for prosjektet.

8.3 Fremkommelighet og trafiksikkerhet

Etablering av gang- og sykkelveg vil bedre forholdene betydelig for myke trafikanter som ferdes langs strekningen, og vil gjøre det tryggere for barn å gå rundt i området uten å måtte kjøres. Gang- og sykkelvegen gjør det også mulig for unge å selv komme seg til skolen i Saltstraumen sentrum uten å benytte seg av skolebuss eller å bli kjørt.

For biltrafikken vil det bli mer forutsigbart å kjøre langs strekningen, ettersom sannsynligheten for å møte på en myk trafikanter langs vegkanten er bortimot eliminert.

8.4 Konsekvenser for naboer

I sum vil gang- og sykkelveg sør for fv. 17 ha positive konsekvenser for naboer og nærområdet, på grunn av bedre trafiksikkerhet og framkommelighet, som diskutert over.

Imidlertid vil det ha større negative konsekvenser for enkelte naboer, som får deler av eiendommen sin beslaglagt. Kartene under viser fire av de mest tettbebygde områdene langs strekningen, der påvirkningene på naboeiendommer vil bli størst og det beslaglegges areal nært husene. Permanente arealbeslag for arealer som erverves til offentlig grunn er vist i gult, mens midlertidige arealbeslag i forbindelse med anleggsfasen er vist i grønt. Kartene kan ses i større format i vedlagt illustrasjonshefte.

Kommuneplanens arealdel stiller følgende krav til uteareal i området: *Ved bygging av en eller to boenheter i sone C skal det være et samlet uteoppholdsareal på 50 m² pr boenhet.* Alle boligeiendommer som påvirkes av utbyggingen, vil fortsatt kunne oppfylle kravet til 50 m² uteoppholdsareal i kommuneplanens arealdel.



Figur 8.5: Kart over arealbeslag på eiendommene til Saltstraumveien 793-819. Største tillatte utstrekning av permanente arealbeslag i gult, midlertidige arealbeslag i grønt, og gård- og bruksnumre og stiplede eiendomsgrenser i rødt.



Figur 8.6: Kart over arealbeslag på eiendommene til Saltstraumveien 831-843. Største tillatte utstrekning av permanente arealbeslag i gult, midlertidige arealbeslag i grønt, og gård- og bruksnumre og stiplede eiendomsgrenser i rødt.

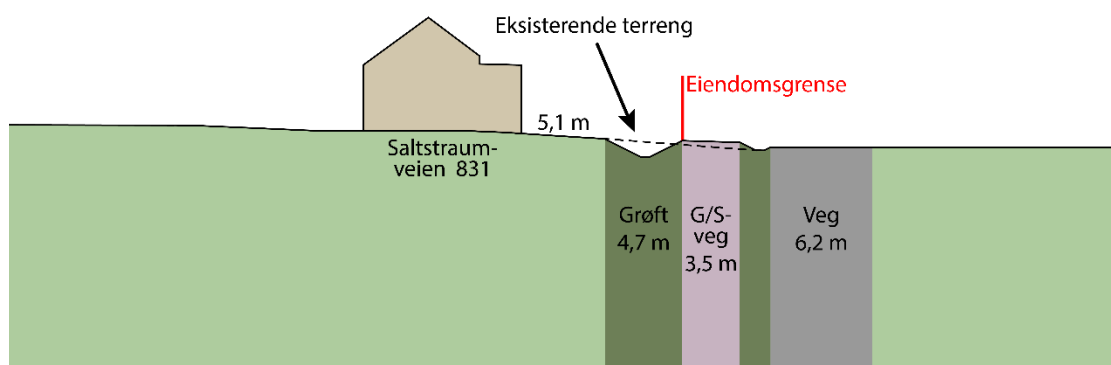


Figur 8.7: Kart over arealbeslag på eiendommene til Saltstraumveien 965-995. Største tillatte utstrekning av permanente arealbeslag i gult, midlertidige arealbeslag i grønt, og gård- og bruksnumre og stiplede eiendomsgrenser i rødt.

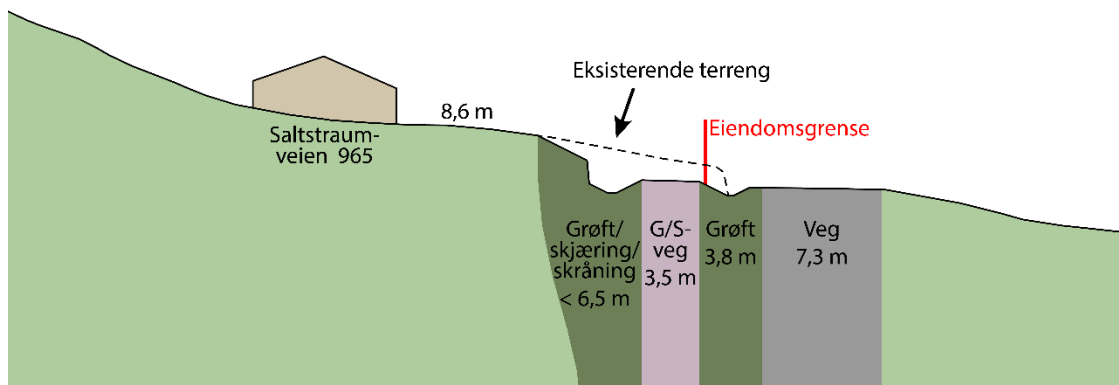


Figur 8.8: Kart over arealbeslag på eiendommene til Saltstraumveien 1017-1025 og Ytteråsen 2. Største tillatte utstrekning av permanente arealbeslag i gult, midlertidige arealbeslag i grønt, og gård- og bruksnumre og stiplede eiendomsgrenser i rødt.

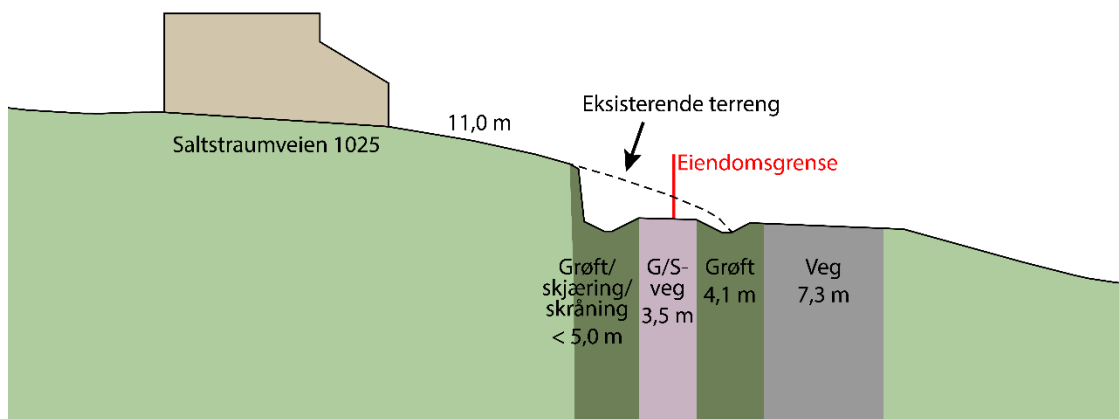
Noen av eiendommene rundt planområdet vil også få gang- og sykkelvegen relativt nært inntil hus. Ved flere av boligene vil det i tillegg bli gjort endringer i terrengform i forbindelse med landskapstilpasning. Snittene under viser situasjonen for noen av eiendommene som blir mest påvirket av planforslaget. Det vil etableres lukket drenering der gang- og sykkelvegen går tett mot boliger for å minimere arealbeslaget.



Figur 8.9: Snittillustrasjon som viser terrenginngrep ved Saltstraumvegen 831.



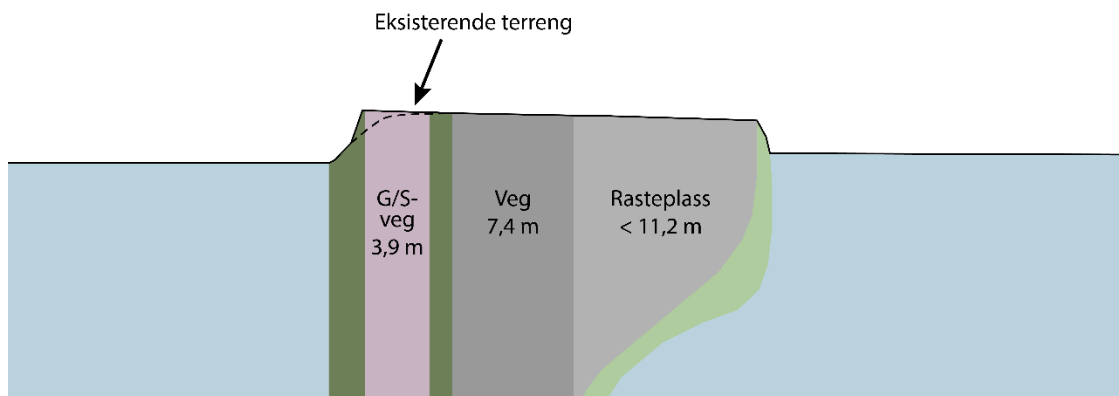
Figur 8.10: Snittillustrasjon som viser terrenginngrep ved Saltstraumvegen 965.



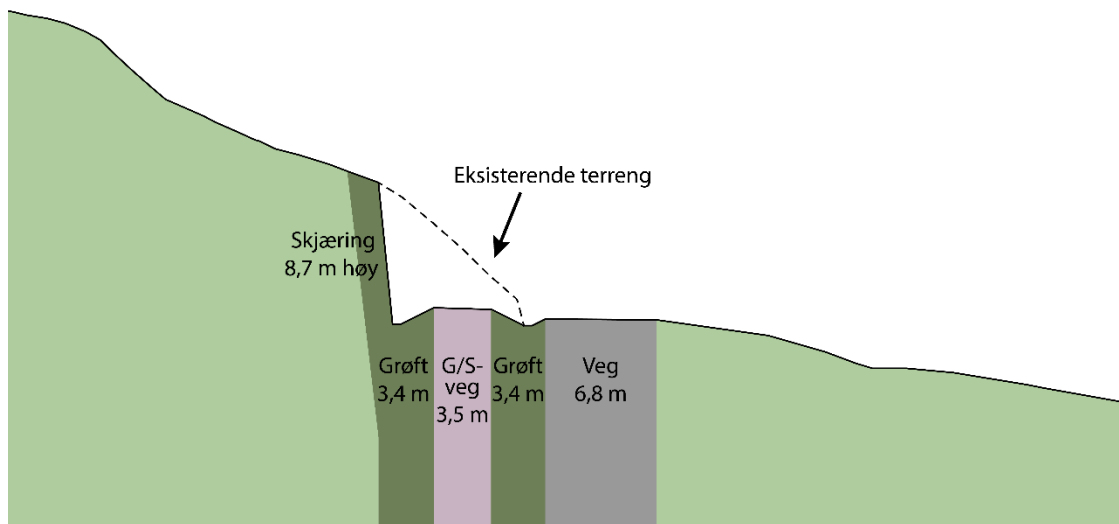
Figur 8.11: Snittillustrasjon som viser terrenginngrep ved Saltstraumveien 1025.

8.5 Landskap

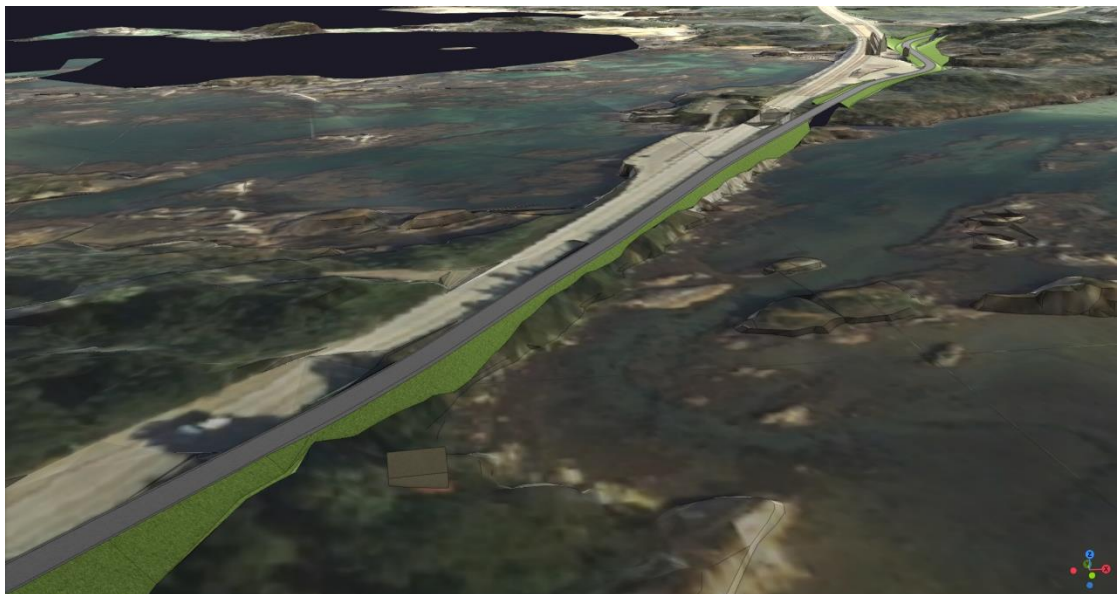
Tiltaket er optimalisert for å medføre minst mulig inngrep i det eksisterende landskapet gitt forutsetningene. Eksempelvis bygges gang- og sykkelvegen over Godøystraumen på en mur slik at det ikke blir nødvendig med fylling ut i sjøen og det marine verneområdet. Til tross for optimaliseringene er det enkelte steder nødvendig med større inngrep i landskapet, hovedsakelig i form av bergskjæringer, skråninger og mindre fyllinger på dagens terreng. Fyllingene utformes som slake skråninger slik at de kan revegeteres og dermed fremstå mindre inngripende på sikt. Der det er hensiktsmessig vil også bergskjæringer utformes som skråninger. Det vil likevel bli nødvendig med noen større skjæringer, på det høyeste opp mot ca. 9 meter fra bunn av den langsgående grøften.



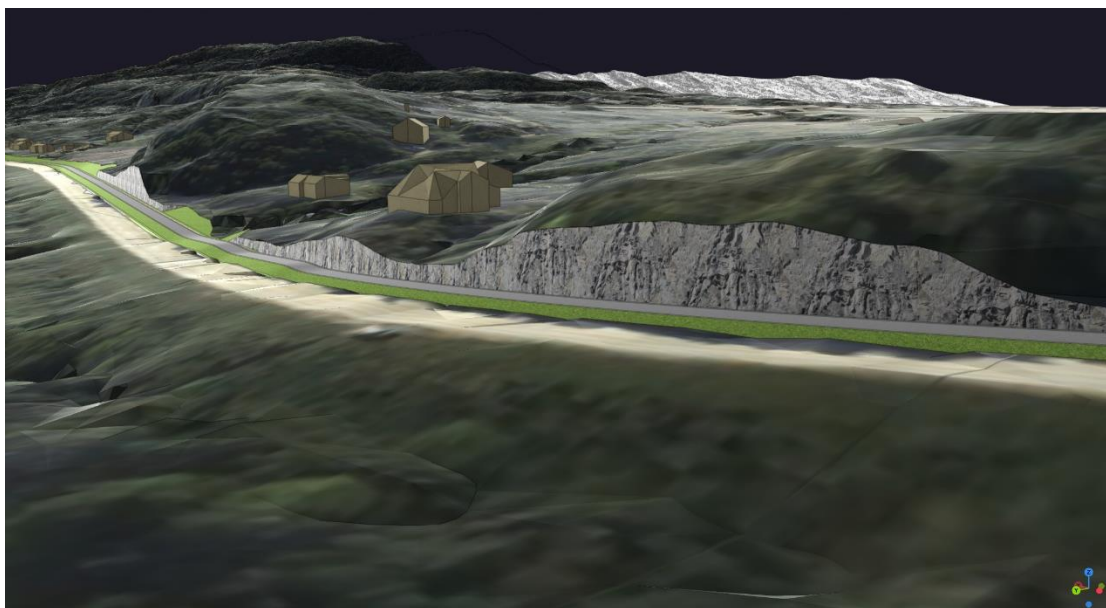
Figur 8.12: Snittillustrasjon som viser inngrep ved rasteplassen over Godøystraumen.



Figur 8.13: Snittillustrasjon som viser skjæringen ved Ytteråsen. Skjæringen kan bli ca. 9 meter høy fra bunn av grøften og opp.



Figur 8.14: Alternativ sør ved Godøystraumen. Gang- og sykkelvegen bygges på en mur for å minimere arealinngrepet ved det marine verneområdet.

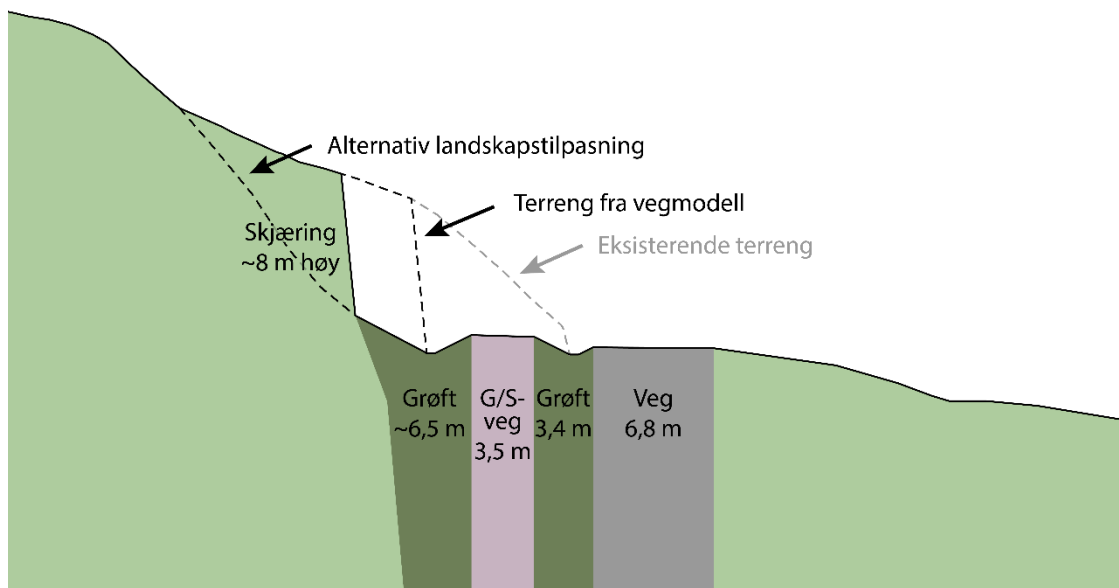


Figur 8.15: Alternativ sør ved Akstadåsen, som vil få større fjellskjæringer enn i dag.

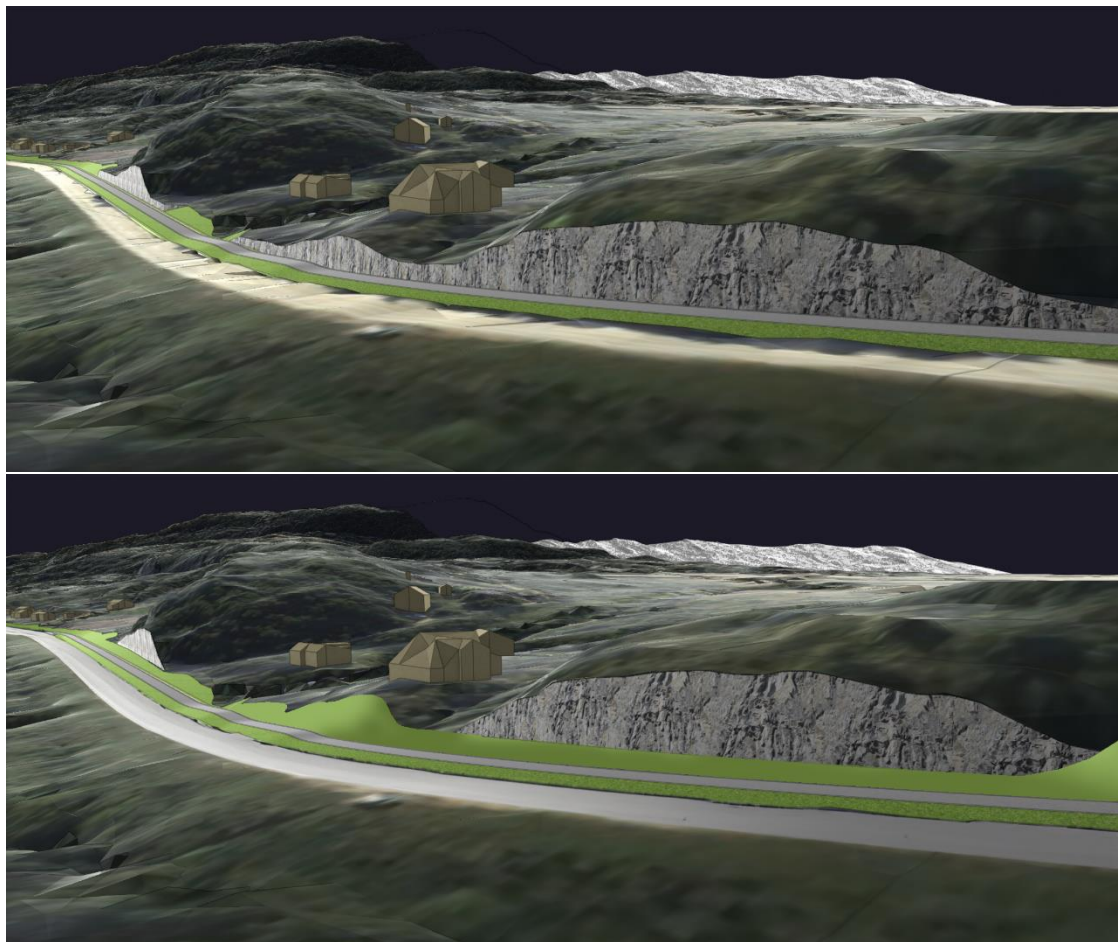
8.5.1 Avbøtende tiltak

Det stilles krav i bestemmelsene til utomhusplan som viser hvordan landskapsvirkninger av skjæringer er ivaretatt, og hvilke avbøtende tiltak som er gjennomført for å begrense uønskede landskapsvirkninger.

Det er enkelte tiltak som kan gjøres for å tilpasse det foreslåtte tiltaket ytterligere til det eksisterende landskapet, men endelig løsning vil være avhengig av hvilke løsninger som viser seg å være mulig i detaljprosjektering av tiltaket. Ved Akstadåsen og Ytteråsen viser modellen flere lengre skjæringer som kan optimaliseres for å gli bedre inn i det naturlige landskapet. Deler av skjæringene kan heller konstrueres som skråninger slik at vegetasjonen har mulighet til å reetableres naturlig her. Der det likevel må være skjæringer, kan disse flyttes lengre unna gang- og sykkelvegen, og det kan dermed etableres en grønn skråning mellom gang- og sykkelvegen og bergskjæringen. Etter hvert som vegetasjonen vokser tilbake i området vil skjæringen dermed bli mindre synlig. Alternativt kan hele skjæringen jevnes ut med det eksisterende terrenget og dekkes med jord, men dette krever et betydelig større tiltak i landskapet.



Figur 8.16: Snitt som viser skjæringen ved Ytteråsen og forskjellige metoder for landskapstilpasning.



Figur 8.17: Illustrasjonene viser tiltaket før og etter eventuell landskapstilpasning, der skjæringene er redusert.

8.6 Grunnerverv

Reguleringsplanen vil danne grunnlaget for erverv av grunn og rettigheter som er nødvendige for å kunne gjennomføre prosjektet. Grunnerverv skal søkes løst ved minnelige overenskomster, eventuelt ved skjønn dersom dette ikke fører frem. De samme lovbestemte reglene legges til grunn for erstatningsutmåling ved minnelig avtale og ved skjønn.

Normalt vil grunnervervet følge formålsgrensen slik at områder for samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur blir ervervet til offentlig eiendom. Til rigg- og anleggsområder som skal tas i bruk blir det ervervet midlertidige rettigheter. For disse områdene faller eiendomsretten tilbake til eier etter at anleggsvirksomheten er opphørt.

Etter vedtak av reguleringsplanen vil det bli utarbeidet grunnervervskart der det vil fremgå hvilke områder som Nordland fylkeskommune vil erverve.

Grunneiere vil bli kontaktet direkte for møte og befarung.

8.7 Gang- og sykkeltrafikk

Tiltaket legger til rette for økt bruk av gange og sykkel som transportmetode i området. Ved gjennomføring av tiltaket vil det bli sammenhengende tilrettelegging for gående og syklende fra Tuv, via Saltstraumen, til forbi Godøystraumen, hvorfra Tverlandsvegen kan benyttes videre til Løding og mot Bodø.

For å komme seg til og fra bebyggelse på nordsiden av fylkesvegen vil det likevel være nødvendig å krysse vege. Dette kan kun løses gjennom å etablere en gangveg også på nordsiden av fylkesvegen, samt fotgjengeroverganger, men dette er ikke forsvarlig i forhold til verken økonomi eller arealinngrep. Det vil derimot bli tryggere å krysse vege i fremtidig situasjon på grunn av at det etableres belysning og at myke trafikanter separeres fra biltrafikken på én side. Det er vurdert at kryssinger i 60-sone ved tettstedet Godøya og ved Saltstraumen vil være mer trafiksikkert enn et fullstendig systemskifte i 80-sone ved overgangen til Tverlandsveien.

Tiltaket gjør det også tryggere og mer attraktivt å oppleve Kystriksvegen til fots eller på sykkel, og vil bedre forholdene betydelig i perioder med mye trafikk i turistsesongen.

8.8 Kollektivtrafikk

Planforslaget legger til rette for etablering av fire bussholdeplasser med busslommer og plattformer inntil gang- og sykkelvegen, noe som vil bedre fremkommelighet og trafiksikkerhet for busstrafikk. Det vil også gjøre det tryggere å stå og vente ved holdeplassene ettersom de i dag mangler venteareal/plattform. De to vestre bussholdeplassene vil øke tilgjengeligheten til områdene rundt Ytteråsen og Akstadåsen. Gang- og sykkelvegen i seg selv vil gjøre det enklere og tryggere for busspassasjerer å komme seg til og fra holdeplassene, og kan gjøre det mer attraktivt å benytte seg av kollektivtransport i området. På Godøya reduseres antallet bussholdeplasser fra tre til én, noe som vil effektivisere busslinjene som betjener området. Helt nord i planområdet, der

snu-plassen ved krysset mellom fv. 17 og Tverlandsveien ligger i dag, etableres det kollektivterminal med holdeplass og tilstrekkelig areal for busser å snu, noe som bedrer tilgjengeligheten ved Godøystraumen og legger til rette for nye busslinjer.

8.9 Nærmiljø og friluftsliv

Ny gang- og sykkelveg føres gjennom og langs noen viktige friluftsområder. I øst gjennom det svært viktige friluftslivsområde ved Godøystraumen og i vest gjennom det statlige sikret friluftslivsområdet ved Saltstraumen. Gang- og sykkelveg langs fv. 17 vil øke tilgjengeligheten for myke trafikanter til disse områdene og dermed ha positiv virkning for friluftsliv i området.

Planforslaget ivaretar friluftslivsområdet ved Akstadhaugen med en hensynssone. Tiltak som bryter opp området, hindrer tilgang eller bruk til friluftsmål, eller på annen måte medfører at friluftsverdiene i området forringes, tillates ikke. Det er vurdert at hensynssonen som er avsatt i kommuneplanens arealdel i fortsettelsen av Myran ivaretas gjennom utbygging av gang- og sykkelveg, som ivaretar tilgjengelighet for gående og syklende i dette området.

Knaplund nordre er et område som er merket som statlig sikret friluftsområde og er beskrevet som *steinstrand og skog mellom Kystriksveien og Saltfjorden*. Området ligger nord for fv. 17, så en nordlig trasé vil berøre dette området direkte med mulig reduksjon av areal, i motsetning til en sørlig trasé.

8.9.1 Miljøsmål for friluftslivsområder

I forbindelse med utarbeidelse av miljøprogrammet for fv. 17 er det utarbeidet mål for friluftsområder;

Ved prosjektgjennomføring vil viktige friluftslivsområder, naturområder og områder med registrerte funn av sårbare- og fremmede arter kunne berøres. Det skal innføres tiltak for å unngå og minimere risiko for skade og påvirkning av viktige områder og/eller spredning av fremmede arter under prosjektgjennomføringen. Det vil i tillegg være behov for å gjøre inngrep i Godøystraumen, som både er registrert som et svært viktig friluftslivsområde (ID FK00002561) og som en del av Saltstraumen marine verneområde [7]. Alle mål og krav satt for Godøystraumen, både som friluftslivsområde og marint verneområde, skal følges ved arbeider i Godøystraumen.

- Friluftslivets posisjon skal tas vare på og utvikles videre gjennom ivaretagelse av allemannsretten, bevaring og tilrettelegging av viktige friluftslivsområder, og stimulering til økt friluftslivsaktivitet for alle (Norges klima- og miljømål. Krav og mål for Godøystraumen som et svært viktig friluftslivsområde i henhold til Miljødirektoratets veileder for friluftslivsområder skal følges, herunder blant annet følgende:
 1. Områder av verdi for friluftslivet skal sikres og forvaltes slik at naturgrunnet blir tatt vare på
 2. Sikre friluftslivsområder for dagens og for framtidige brukere
 3. Sikre god tilgang til friluftslivsområder og et godt friluftslivstilbud for befolkningen

- Øke fokuset i arealplanleggingen på naturområder som binder jordsmonnet, lagrer karbon, beskytter mot erosjon og som er viktig for overvannshåndtering og flomdemping (Hurdalsplattformen).
- Et representativt utvalg av norsk natur skal tas vare på for kommende generasjoner (Norges klima- og miljømål).
- Ingen arter og naturtyper skal utrykkes, og utviklingen til truede og nær truede arter og naturtyper skal bedres (Norges klima- og miljømål).
- Intensivere arbeidet med å redde truede norske arter og naturtyper og ta vare på bier og andre pollinerende insekter i Norge (Hurdalsplattformen).

Delmål for friluftsområder er at kartlegging og vurdering av eventuelle tiltak ved inngrep i viktige friluftsområder skal utføres av fagperson.

8.10 Naturmangfold

Valgt trase vil få negative konsekvenser for naturmangfoldet på land, og vil ifølge konsekvensutredningen få større negative konsekvenser for naturmangfoldet enn det en alternativ trase på nordsiden av vegen vil få (se oppsummering i kapittel 8). Imidlertid vil gang- og sykkelveg på nordsiden av fv. 17 sannsynligvis føre til at gang- og sykkelvegen må strekkes utenfor det varslede planområdet, og vil potensielt ha negative konsekvenser for naturmangfold også i dette området. Alternativet nord for fv. 17 er imidlertid vurdert å være et dårligere alternativ totalt sett, blant annet på grunn av forholdet til Saltstraumen marine verneområde, massebalansen i prosjektet, trafiksikkerhet og økonomi i prosjektet. Se avsnitt 8.1 samt kapittel 7 for en mer utførlig gjennomgang av forskjellene mellom de to alternativene.

De største negative konsekvensene kommer ifølge konsekvensutredningen for et areal med *Eng-aktig sterkt endret fastmark*, som består av en artsrik vegkant vurdert til å ha svært høy kvalitet, samt for et areal med *Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone*, med vurdert til å ha moderat kvalitet. For *eng-aktig sterkt endret fastmark* vil dagens lokalitet forsvinne. For *rik åpen jordvannsmyr*, vil kun et mindre areal bli direkte berørt, men inngrep i utkanten av myra medfører risiko for punktering av myra, med avrenning og uttørking som resultat.

8.10.1 Avbøtende tiltak

Eng-aktig sterkt endret fastmark:

Det er satt krav i bestemmelsene til revegetering av alle områder regulert til annen veggrunn – grøntareal og midlertidige bygge- og anleggsområder, både innenfor registrerte arealtyper, og i resten av området (med unntak av jordbruksareal, der andre krav gjelder). Fyllinger skal anlegges og jordkles på en måte som legger til rette for naturlig revegetering. Øverste eksisterende jordlag skal beholdes og brukes til naturlig revegetering av arealet.

Tiltaket vil være spesielt relevant for *eng-aktig sterkt endret fastmark*. Ifølge konsekvensutredning naturmangfold (vedlegg 9) er det usikkert om ny vegkant vil oppnå de samme kvalitetene som eksisterende naturtype. Det vurderes likevel at dette vil være et effektivt tiltak for å sikre et større naturmangfold på nye vegkanter. For å øke

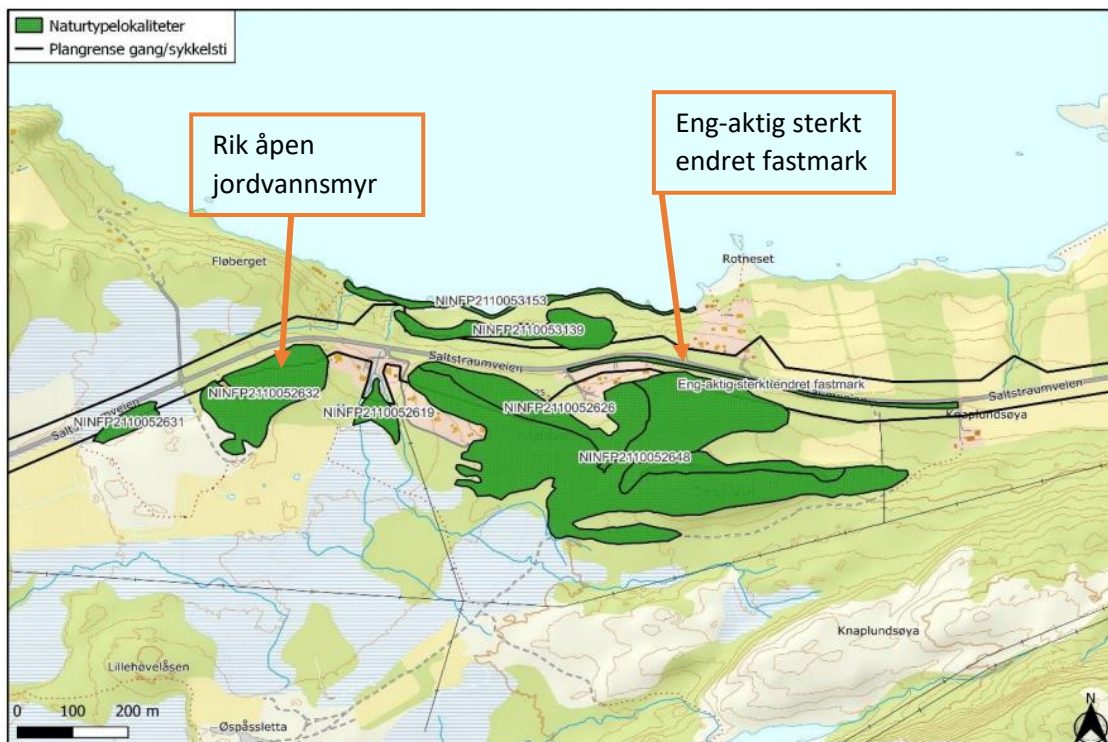
sannsynligheten for at naturtypen reetableres stilles det krav til at rigg- og marksikringsplan skal vise hvordan revegetering av områder gjennomføres på en måte som i størst mulig grad ivaretar eksisterende naturverdier, inkludert hvordan kalknivå og fuktforhold i området før arbeidet starter kan videreføres.

I tillegg skal det utarbeides en skjøtselsplan som viser hvordan eksisterende naturverdier i størst mulig grad kan ivaretas og videreføres gjennom skjøtsel av vegkanter i planområdet.

Rik åpen jordvannsmyr

Som avbøtende tiltak stilles det krav til at tiltak skal ha minst mulig påvirkning på resterende myrområder, samt at minst mulig areal skal dreneres, og endringer i grunnvannsstanden skal unngås. Det skal utarbeides en plan for hvordan grunnvannsstand i myra sikres, som en del av rigg- og marksikringsplan

Myrmasser skal brukes til restaurering innenfor samme myr, fortrinnsvis igjennfylling av tidligere myrgrøft. Topplaget av myra skal tas av separat, og legges ut direkte på endelig plassering. Det skal utarbeides en plan for hvordan grunnvannsstand i myra sikres, som en del av rigg- og marksikringsplan.



Figur 8.18: Naturtypelokaliteter tilknyttet planområdet.

Fremmede arter:

Ved all massehåndtering og anleggsarbeid stilles det krav til at spredning av fremmede arter med høy spredningsrisiko, alvorlige planteskadegjørere og floghavre unngås. Det skal foretas en kartlegging før anleggsstart og etterkontroll etter åpning av anleggene. Det skal utarbeides en plan for beskyttelse av omgivelsene mot ulemper i bygge- og anleggsfasen, som skal beskrive hvordan dette sikres.

Skjøtselsplan for vegkanter i området skal også vise hvordan fremmede arter skal bekjempes.

8.10.2 Forholdet til naturmangfoldloven

Fullstendig vurdering av forholdet til naturmangfoldloven er gjort i konsekvensutredning for naturmangfold, en oppsummering gjengis her.

§ 8 – Kunnskapsgrunnlaget: Det vurderes at kartleggingen i stor grad har avdekket de verdier som finnes i influensområdet, og fanget opp viktige forekomster som kan bli påvirket av planlagt tiltak. Kunnskapsgrunnlaget i forbindelse med denne utredningen vurderes dermed som tilstrekkelig.

§ 9 – Førre-var prinsippet: Det vurderes at det foreligger tilstrekkelig kunnskap til å få belyst hvilken påvirkning tiltaket har på naturforekomster i planområdet med forbehold om usikkerhet rundt endelig utforming av tiltaket.

§ 10 – Samlet belastning:

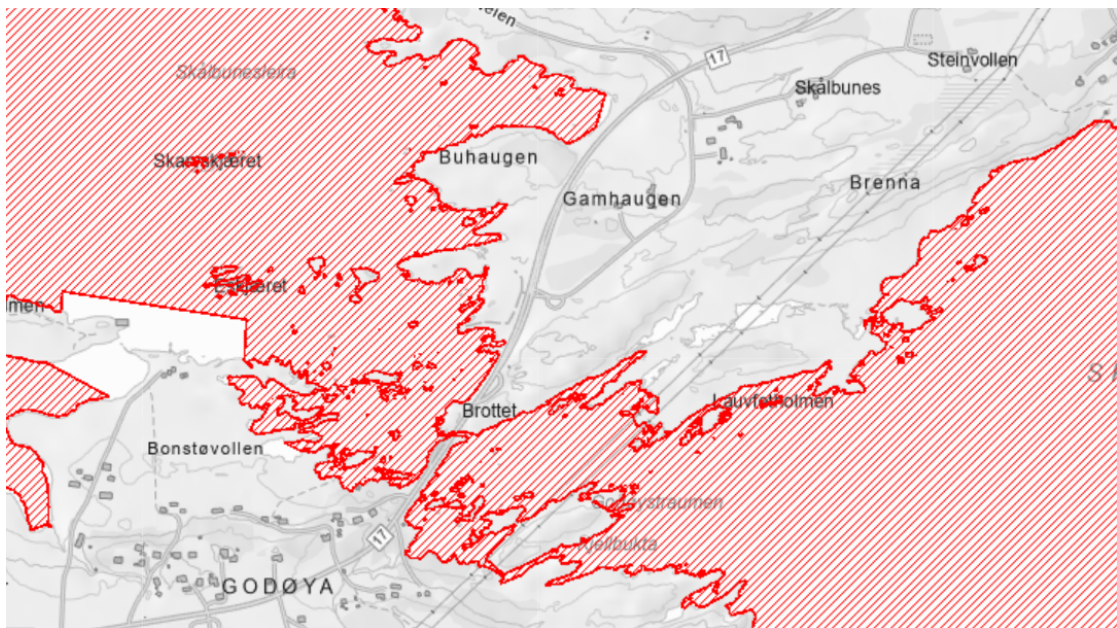
- *Landskapsøkologiske funksjonsområder* – Det landskapsøkologiske funksjonsområdet for vilt vil i liten grad bli påvirket.
- *Naturtyper* – Naturtypelokalitet bestående av eng-aktig sterkt endret fastmark vil bli totalforringet som følge av tiltaket, mens rikmyra vil bli negativ påvirket og kunne lede til uttørring av en større del av lokaliteten. Lokalitetene innehar likevel, utover sin særegne verdi som forvaltningsrelevante naturtyper, ingen spesifikk verdi sett i forhold til lignende lokaliteter i nordlige deler av landet. Den samlede belastningen vurderes derfor for naturtypene som relativt liten. Når det gjelder de resterende naturtypelokaliteter er påvirkningen her så liten, at den samlede belastningen ikke anses som nødvendig å tas stilling til.
- *Økologiske funksjonsområder* – Planlagte tiltak vil føre til at flere lokale forekomster av rødlistearter vil utgå ved direkte arealinngrep. Samtlige arter er likevel tallrike i sine vekstområder både lokalt, så vel som nasjonalt, slik at den samlede belastningen for artene vurderes her som liten.

§ 11 – Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver: Dette er en lovtekst som er relevant for tiltakshaver. Det kan gis pålegg om retting eller avbøtende tiltak som reduserer eller minimerer skader på naturmangfoldet.

§ 12 – Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder: Dette er en lovtekst som er relevant for tiltakshaver. I det aktuelle tilfellet innebærer dette å ta hensyn til naturtypene og rødlisteartene i anleggsfasen, ved å unngå direkte inngrep på elementer innenfor naturtypeavgrensningene og unngå graving i og kjøring med tunge maskiner utover der det er strengt nødvendig. Ved inngrep nær naturtypene eller rødlisteartene, må det fysisk oppmerkes/avgrensnes en hensynssone

8.10.3 Saltstraumen marine verneområde

Saltstraumen marine verneområde inkluderer sjøareal og landareal opp til middelhøyvann i området rundt Godøyastraumen, som vist på illustrasjonen under.



Figur 8.19: Saltstraumen marine verneområde. Kilde: Miljødirektoratet, Naturbase kart.

Det er i reguleringsplanen lagt opp til at tiltaket ikke vil medføre permanente inngrep i sjøarealet i det marine verneområdet, som reguleres til naturområde (NO). Sjøarealet som inngår i reguleringsplanen er omfattet av midlertidig bygge- og anleggsområde for å muliggjøre anleggsarbeid fra sjøsiden i forbindelse med etablering av fyllingen som gang- og sykkelvegen skal ligge på. Dette arbeidet skal ikke medføre permanente negative virkninger for det marine verneområdet, og eventuelle inngrep i anleggsperioden skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand. I løpet av arbeidet med prosjektet har det blitt klart at bygging av selve brua over og muren langs Godøystraumen er gjennomførbart uten å komme i permanent konflikt med det marine verneområdet.

Både midlertidige og permanente tiltak i verneområdet er i strid med verneforskriften, og krever dispensasjon fra Statsforvalteren. Tiltakshaver har kontakt med Statsforvalteren angående dette, og det planlegges som en parallell prosess til den videre behandlingen av planforslaget.

8.11 Vannmiljø – vurdering ihht vannforskriften § 12

En utdypende vurdering av vannforskriften § 12, med bakgrunnsinformasjon, finnes i miljøprogrammet (vedlegg 12). Paragraf 12 i vannforskriften kommer til anvendelse hvis nye inngrep i en vannforekomst enten medfører at miljømålene for forekomsten ikke nås eller at tilstanden forringes. Nye inngrep som ikke fører til dette, kan dermed tillates uten at vilkårene i annet ledd i paragrafen vurderes.

I presisering av veiledning for bruk av vannforskriften § 12, fra Det kongelige klima- og miljødepartement datert 09.07.2021, regnes det kun som en forringelse når vannforekomstens tilstand går fra en klasse til en annen dårligere klasse, for eksempel hvis den kjemiske tilstanden går fra god til moderat som følge av prosjektgjennomføringen. Den negative påvirkningen må også være av en viss varighet for at det skal være snakk om en «forringelse». Kortvarige endringer, hvor tilstanden gjenopprettes etter kort tid uten at det iverksettes tiltak, regnes ikke som en «forringelse». Dette anses som aktuelt å ta hensyn til i

dette prosjektet da eventuell påvirkning på vannforekomstene i hovedsak antas å kunne oppstå i begrensede deler av anleggsperioden. Det vil i tillegg utføres tiltak for å tilbakeføre områdene til sin naturlige tilstand, der hvor dette er hensiktsmessig og mulig ved ferdigstilling av prosjektet.

Miljømålene for vannforekomstene er satt til god for både Godøystraumen og bekkefeltet. Dagens økologiske tilstand for begge vannforekomstene er satt til god, og Godøystraumens kjemiske tilstand er satt til svært god. For bekkefeltet er det ikke registrert noen kjemisk tilstand, så denne er satt til udefinert. Basert på dagens tilstand og miljømålene som er satt for vannforekomstene, samt vurderingene utført for vannforekomstene, foreligger det ingen grunn til å anta at vannforekomstenes kvalitet forringes eller at miljømålene ikke nås som følge av planlagte arbeider. Dette forutsetter at det innføres tiltak for å forhindre eventuell forurensning av forekomstene i anleggsperioden. Da det ikke forventes at vannforekomstene forringes eller at miljømålene ikke nås som følge av prosjektgjennomføringen kreves ikke videre vurderinger av vannforskriftens § 12.

8.12 Kulturminner

Planforslaget har ingen konsekvenser for kjente kulturminner.

8.13 Barns interesser

Etablering av gang- og sykkelveg medfører en mye tryggere og mer trafikksikker trasé for skolebarna som skal til Saltstraumen skole. Det er i dag skoleskyss med buss i området, men utbygging av ny gang- og sykkelveg gjør at barn og unge i større grad kan gå eller sykle til skolen selv. Dette vil få positive konsekvenser for folkehelsen.

Ulempene ved planforslaget er at antall kollektivplasser reduseres fra tre til en, som gir noe lengre veg å gå til bussholdeplass. Plassering av nye bussholdeplasser gjort med tanke på sikten i området, og slik at kryssing av veg vil være mer trafikksikkert enn i dagens situasjon.

8.14 Landbruk

Planforslaget vil medføre tap av noe dyrket jord og dyrkbar jord, men ikke i særlig stort omfang. Det er beregnet omdisponering av ca. 10 daa fulldyrket jord og ca. 18 daa dyrkbar jord, noe som tilsvarer en svært liten andel av det totale jordbruksarealet i området. De negative konsekvensene dempes av avbøtende tiltak som sikres gjennom matjordplan, med bevaring av matjord. Se kapittel 7 og konsekvensutredning Landbruk for utfyllende informasjon om temaet.

8.15 Støy

Planforslaget vil medføre økt støy i anleggsfasen. Bestemmelsene sikrer at krav til støygrenser og varslingsplikt som fastsatt i T-1442/2021 skal overholdes. Utover det har planforslaget ingen konsekvenser for støy.

8.16 Klima og miljø

Det er utarbeidet et miljøprogram som en del av planforslaget. Miljøprogrammet vurderer blant annet ressursbruken i prosjektet og Klima/energi et tema som er vurdert. Følgende delmål legges til grunn for prosjektet;

| Id | Tema | Delmål |
|-----|----------------|---|
| 4.1 | Gjenbruk | Lokal massehåndtering og gjenbruk av masser prioriteres i prosjektet. |
| 4.2 | Avfallsplan | En egen avfallsplan skal utarbeides for anleggsperioden jf. Plan- og bygningsloven. |
| 4.3 | Resirkulering | Resirkuleringsgraden av avfall i byggeperioden bør ligge på minst 90 %. |
| 4.5 | Transport | Transportplan for anleggsarbeid skal utarbeides. |
| 4.6 | Transport | Redusere utslipp fra transport i anleggsfasen (eksempelvis ved å ta i bruk lokale masser, bruke andre alternativer til fossilt drivstoff og unngå tomgangskjøring). |
| 4.7 | Energibruk | Redusere klimagassutslipp fra energiforbruk i anleggsperioden. |
| 4.8 | Klima | Klimaregnskap skal utarbeides for å bidra til minimering av utslipp av klimagasser. |
| 4.9 | Klimaendringer | Tilrettelegge for håndtering av ekstremnedbør og eventuelt andre tiltak for tilrettelegging for klimaendringer. |

For utdypende informasjon se vedlegg 6 «Miljøprogram».

Det er også utarbeidet et klimagassbudsjett med hovedvekt på arealbeslag, se vedlegg 15.

8.17 FNs bærekraftsmål

FNs bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. FNs bærekraftsmål består av 17 mål og 169 delmål. Målene skal fungere som en felles global retning for land, næringsliv og sivilsamfunn.

Det er ikke alle målene som er relevante, det er derfor valgt ut noen mål som er spesielt relevante for dette planforslaget:

- **Bærekraftige byer og lokalsamfunn:** Gjøre byer og lokalsamfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige.
Etablering av ny gang- og sykkelveg vil bidra til bedre framkommelighet for gående og syklende i området som også har ringvirkninger for hele lokalsamfunnet. Det blir enklere og tryggere å ferdes mellom viktige destinasjoner i området.
- **God helse og livskvalitet:** Sikre god helse og fremme livskvalitet for alle uansett alder.
Ny gang- og sykkelveg vil gjøre det mer attraktivt og enklere å velge gange/sykkel framfor bil langs strekningen, noe som generelt kan bidra til å øke aktivitetsnivået for folk i området.
- **Stoppe klimaendringene:** Handle umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem.
I tillegg til den helsebringende effekten ved gange/sykkel vil ny gang- og sykkelveg gjøre det enklere å velge miljøvennlig transport framfor personbil.

Det er også, som nevnt tidligere, utarbeidet et miljøprogram med mål for hvordan opparbeidelsen av gang- og sykkelvegen kan gjøres på en klimavennlig måte. Målene fastsatt i miljøprogrammet skal ligge til grunn for valg av tiltak i prosjektet og skal følges opp i en miljøoppfølgingsplan.

8.18 Risiko og sårbarhet

Det er avdekket 7 mulige uønskede hendelser av betydning for reguleringsforslaget:

1. Store nedbørsmengder
2. Flom i vassdrag
3. Stormflo (havnivåstigning)
4. Erosjon
5. Steinsprang
6. Snøskred
7. Ulykke ved anleggsgjennomføring

Foreslåtte tiltak i reguleringsplanen:

Naturhendelser

- **Store nedbørsmengder:** Plan for håndtering for overvann må sikres gjennom reguleringsbestemmelser. Overvann må følges opp videre i detaljprosjektering og byggeplan.
- **Steinsprang:** Krav til utforming av og arbeid med bergskjæringer, skal utføres etter anbefalinger i ingeniørgeologisk rapport, datert 22.09.2023
- Eventuelle sikringsbehov av sprengte skjæringer må vurderes av noen med ingeniørgeologisk kompetanse etter at slikt arbeid har blitt gjennomført

Foreslåtte tiltak i gjennomføringsfasen

- **Store nedbørsmengder:** Følge plan for overvannshåndtering; Overvann fra ny gang- og sykkelveg skal ledes bort gjennom en grøft på sørsiden av strekningen. Overordnet beskrivelse av overvannstiltak for å forhindre flom fra nedbør er i vedlegg «Overordnet VA-plan FV17 Godøystraumen – Saltstraumen».
- **Steinsprang:** Utforming av og arbeid med bergskjæringer, skal utføres etter anbefalinger i Ingeiørgeologisk rapport, datert 22.09.2023.
- Eventuelle sikringsbehov av sprengte skjæringer må vurderes av noen med ingeniørgeologisk kompetanse etter at slikt arbeid har blitt gjennomført
- **Ulykke ved anleggsgjennomføring:** Sikres gjennom Byggherreforskriften, samt videre arbeid med SHA

ROS-analysen viser at det gjennom planlegging og risikoreducerende tiltak vil være mulig å redusere sannsynlighet, årsak, sårbarhet, konsekvenser og usikkerhet ved de uønskede hendelsene. Gitt at de foreslåtte forslagene tiltakene følges opp, vurderes risikoen forbundet med planforslaget og de foreslåtte tiltakene å reduseres til et akseptabelt nivå.

8.19 Økonomiske konsekvenser

Nordland fylkeskommune er utbygger og tiltakshaver, og vil bære de økonomiske konsekvensene av tiltaket, både i planleggings- og utbyggingsfasen, og i driftsfasen.

Tiltaket vil i liten grad ha økonomiske konsekvenser for Bodø kommune.

8.20 Interessesmotsetninger og avveining av virkninger

Det er flere av naboene langs fv. 17 som får deler av eiendommen beslaglagt av ny gang- og sykkelveg. Etablering av ny gang- og sykkelveg fører til reduksjon av hager og fjerning av vegetasjon. Dette er vurdert som akseptabelt sett i lys av ny gang- og sykkelveg får positive konsekvenser for nærområdet.

Valgt trase vil få negative konsekvenser for naturmangfoldet på land, og vil ifølge konsekvensutredningen få større negative konsekvenser for naturmangfoldet enn det en alternativ trase på nordsiden av vegen vil få. Imidlertid vil gang- og sykkelveg på nordsiden av fv. 17 sannsynligvis føre til at vegen må strekkes utenfor det varslede planområdet, og vil mulig ha negative konsekvenser for naturmangfold også i dette området. I valg av side har det i tillegg vært utslagsgivende at en løsning ved Godøystraumen med små til ingen inngrep i marint verneområde er mer gjennomførbart på sør-/østsiden av fv. 17. I tillegg er det lagt vekt på at en gang- og sykkelveg på nordsiden av vegen gir store ekstra kostnader og mulig systemskifte, noe som vurderes å være lite trafiksikkert. Begge alternativer har noe negative konsekvenser for tap av dyrket og dyrkbar jord. Ved at det stilles krav til å bevare og utnytte matjord ved bruk av matjordplan og i reguleringsbestemmelsene, reduserer dette noe av ulempene som tiltaket påfører landbruksverdiene i området. Tiltaket er optimalisert for å medføre minst mulig inngrep i det eksisterende landskapet gitt forutsetningene. Til tross for optimaliseringene er det enkelte steder nødvendig med større inngrep i landskapet, hovedsakelig i form av bergskjæringer, skråninger og mindre fyllinger på dagens terreng. Avbøtende tiltak og tilpassing til landskapet sikres i reguleringsbestemmelsene.

Etablering av gang- og sykkelveg på sørsiden, vil ha noen negative konsekvenser for enkelte naboer, som får deler av eiendommen beslaglagt, og får gang- og sykkelvegen relativt nært inntil hus. Imidlertid vil gang- og sykkelveg sør for fv. 17 også ha store positive konsekvenser for naboer og nærområdet, på grunn av bedre trafiksikkerhet og framkommelighet.

Gang- og sykkelveg mellom Tverlandsveien og Saltstraumen skal gi tryggere ferdsel for mykere trafikanter og har en samlet stor positiv effekt for trafiksikkerheten i området. Alternativet sør for fv. 17 er vurdert å være det beste, sett i lys av de samlede konsekvensene og spesielt med hensyn til Saltstraumen marine verneområde. Alternativet nord for fv. 17 er vurdert å være et dårligere og mindre gjennomførbart alternativ totalt sett, blant annet på grunn av forholdet til Saltstraumen marine verneområde, massebalansen i prosjektet, trafiksikkerhet og økonomi i prosjektet.

9. Vedlegg

1. Illustrasjonshefte

2. ROS-analyse
3. Kunngjøringsannonse og varsel om oppstart
4. Innspill og merknader – samledokument
5. Oppsummering og kommentarer til innspill
6. Miljøprogram
7. Konsekvensutredning landskap
8. Konsekvensutredning landbruk
9. Konsekvensutredning naturmangfold
10. Matjordplan
11. Geoteknisk vurderingsnotat
12. Ingeniørgeologisk rapport
13. Overordnet VA-plan
14. Kontrollregistrering av steinalderlokalitet
15. Klimagassbudsjett
16. Forespørsel om konsultasjon – samiske interesser