

Dato: 2022-09-15

Delstrekning Eidsvågtunnelen - Tertneskrysset, planid 65820000 områdereguleringsplan

Tilleggsnotat – hovedsykkelrute langs Ervikveien

Sammendrag og oppsummering

Dette er et vedlegg til områdereguleringsplan, Eidsvågtunnelen - Tertneskrysset, planID 65820000. Som en del av planarbeidet for Bybanen fra sentrum til Åsane skal det planlegges hovedsykkelrute mellom sentrum og Vågsbotn. Underveis i planarbeidet har det vært arbeidet med løsninger langs Ervikveien der både hovedsykkelrute og bane er lagt i dagen langs Ervikveien, og løsninger der kun hovedsykkelruten er lagt langs Ervikveien. I vedtak i bystyret 27.01.2021, sak 5/21, ble det besluttet at Bybanen skulle legges i tunnel mellom Selvik og Tertneskrysset. I forbindelse med behandling av Tunnelalternativ Kaigaten – Sandviken i bystyret den 15.12.2021, sak 398/21, ble det fattet følgende vedtak:

c) I det videre reguleringsplanarbeidet skal det jobbes med å optimalisere sykkeltraseen i Ervik, med mål om å få til en mest mulig skånsom løsning for nærmiljøet

Dette notatet er en oppfølging av vedtaket 15.12.2021. Notatet beskriver prosess og hvilke premisser som er lagt til grunn for arbeidet. Videre beskriver det optimalisering av løsningen og spesifikke vurderinger på utforming av hovedsykkelruten som har vært gjort gjennom planarbeidet, for å få en mest mulig skånsom løsning for nærmiljøet.

Det har underveis blant annet vært vurdert:

- Linjeføring og bredder er optimalisert gjennom flere prosesser for å minimere arealbeslag av eiendommer.
- Alternative løsninger for å kunne sikre Bergen Golfklubb fortsatt drift.
- Optimalisering av sykkeltraseen med tanke på landskapstilpasning og håndtering av overvann/bekkeløp.
- Alternative løsninger for å kunne beholde næringsbygg ved Slettemyrene.

Det er vurdert at løsningen som ligger i planforslaget ikke påvirker naturressurser og har liten virkning på naturmiljø forutsatt aktsomhet i anleggsfasen. For kulturminnemiljø og landskap er virkningene vurdert til å være små. Totalt sett vurderes det å være små negative virkninger av tiltaket sett opp mot at tiltaket hever kvaliteten på Ervikveien med bedre tilbud for myke trafikanter og bedre trafiksikkerhet.

02J	Ferdig dokument	2022-09-15	LT/AK	MH	TW	IOV
01D	Til gjennomsyn i BK	2022-06-24	LT/AK	MH	TW	TW
Versjon	Beskrivelse	Dato	Utarb. av	Fagkontroll	Tverf.kontr.	Godkj. av

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

INNHOOLD

1	Innledning	3
1.1	Bakgrunn for notat	3
1.2	Planprosess.....	3
2	Dagens situasjon langs Ervikveien	5
2.1	Myke trafikanter.....	5
2.2	Trafikkulykker	8
2.3	Kort om bygningsmiljø, funksjoner og verdier langs Ervikveien	9
3	Grunnleggende prinsipper for hovedsykkelruten	11
4	Vurderinger for optimalisering langs Ervikveien	13
4.1	Vedtak og andre hensyn.....	13
4.2	Detaljert om optimalisering av traseen langs Ervikveien	15
4.2.1	Generelt om minimering av inngrep i eiendommer	16
4.2.2	Vurderinger midtdeler	17
4.2.3	Vurdering av næringsbygg ved Slettemyrene (Ervikveien 70B og 72).....	19
4.2.4	Hensynet til golfbanen og Sjurastemma.....	22
4.2.5	Hensynet til boligeiendom Ervikveien 115	24
4.2.6	Opprettholdelse av snarveger	26
4.2.7	Optimalisere linjen i forhold til landskap.....	26
4.2.8	Optimalisere linjen i forhold til bekkeløp	28
5	Anbefalt løsning i planforslaget	31
6	Virkninger av hovedsykkelruten langs Ervikveien	39

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for notat

Dette notatet er et vedlegg til reguleringsplanen for delstrekning 3, Eidsvågtunnelen - Tertneskrysset, planID 65820000 områdereguleringsplan. Notatet beskriver prosess, hvilke premisser som er lagt til grunn og mer detaljert ulike vurderinger som har vært gjort i utforming av hovedsykkelruten med fortau langs Ervikveien fra Eidsvåg til Tertneskrysset. Notatet oppsummerer også anbefalt løsning og miljøvirkninger av tiltaket.

1.2 Planprosess

Som et første ledd i arbeidet med reguleringsplanen ble det gjennomført en skissefase med konkretisering og optimalisering av løsninger. I oppsummering av skissefasen ble det anbefalt at Bybanen på strekningen fra Selviktunnelen til Tertneskrysset legges i dagen langs deler av Ervikveien, med bybaneholdeplass på vestsiden av Griggastemma. En slik løsning ble ikke utredet i konsekvensutredning (KU) for bybanen fra Bergen sentrum til Åsane i 2013 (kommunedelplan). Det ble derfor, som del av skissefasen, utarbeidet en konsekvensutredning av den anbefalte traseen; «*Tilleggsutredning til konsekvensutredning 2013, Selviktunnelen – Tertneskrysset*». I konsekvensutredningen ble den anbefalte bybanetraseen sett opp mot den vedtatte traseen fra 2013. I den vedtatte traseen fra 2013, heretter kalt KU-linjen, gikk Bybanen i tunnel fra Eidsvåg til Griggastemma med bybaneholdeplass på østsiden av Griggastemma. I tilleggsutredningen ble hovedsykkelruten i begge alternativ forutsatt lagt langs Ervikveien.

Ved behandlingen av konsekvensutredningen i bystyret ble den faglig anbefalte løsning for bybanetraseen i dagen langs Ervikveien ikke vedtatt. Bergen bystyre fattet den 27.01.2021 i sak 5/21 følgende vedtak:

1. *Utredningsplikten ansees som oppfylt, og de foreliggende tilleggsutredningene gir et godt grunnlag for valg av løsning og videre regulering.*
2. *I det videre reguleringsarbeidet anbefales følgende endringer av banetraseen:*
 - a) *Den eksisterende konsekvensutredningen med tunnelloøsning legges til grunn mellom Selviktunnelen og Tertneskrysset.*

Vedtaket førte dermed til at det i videre arbeid med banetrase skulle legges til grunn KU-linjen, dvs. Bybanen i lang tunnel fra Eidsvåg til Griggastemma og videre i dagen langs Griggastemmas østside. Hovedsykkelruten skulle fortsatt gå langs Ervikveien.

Ved behandling av Tunnelalternativ Kaigaten – Sandviken i bystyret den 15.12.2021, sak 398/21, ble det fattet følgende vedtak:

- c) *I det videre reguleringsplanarbeidet skal det jobbes med å optimalisere sykkeltraseen i Ervik, med mål om å få til en mest mulig skånsom løsning for nærmiljøet*

Som en del av prosessen har det underveis vært offentlige informasjonsmøter og åpne digitale informasjonsmøter.

Det har videre vært direkte kontakt, og møter med, naboer, grunneiere og utbyggere bak plan- og utbyggingsprosjekter som blir berørt av planarbeidet, samt med interesseorganisasjoner. Dette for å informere, få innspill og diskutere ulike forslag til løsninger. Det ble gjennomført en egen befaringsreise med representantene for interesseorganisasjonen for Ervikveien der

skisseforslag til løsning ble gjennomgått. Skriftlig tilbakemelding fra interesseorganisasjonen for Ervikveien ble fulgt opp, vurdert og delvis tatt til følge i anbefalt løsning.

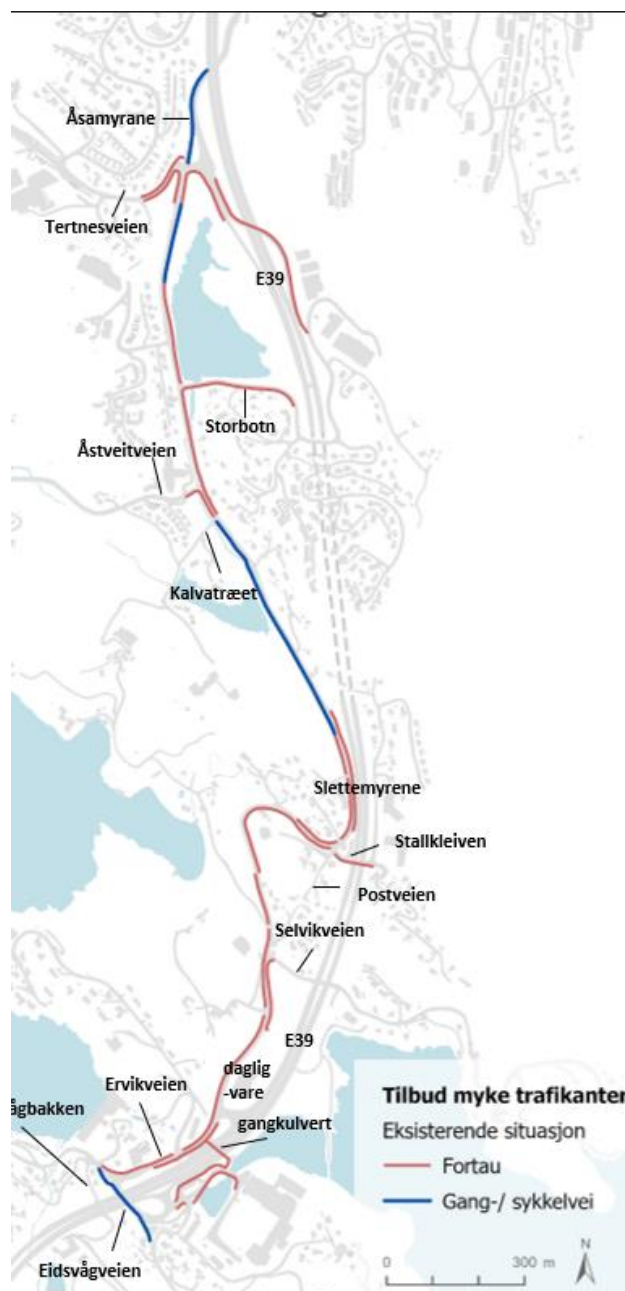
Foreliggende notat følger opp og imøtekommer vedtaket om å komme frem til en mest mulig skånsom og anbefalt løsning langs Ervikveien ved å redegjøre for grunnleggende premisser, ulike vurderinger for utforming, og hva som er lagt til grunn og jobbet med i optimalisering av løsningen gjennom planarbeidet.

2 Dagens situasjon langs Ervikveien

2.1 Myke trafikanter

Ervikveien har trafikkmengder på mellom 2700- 5000 ÅDT (ÅDT er summen av antall kjøretøy som passerer et punkt på en vegstrekning, for begge retninger sammenlagt, gjennom året, dividert på årets dager). Det høyeste ÅDT-tallet (5000) finner vi i Eidsvåg. I nord ved Griggastemma/ Storbotn er trafikktallet nest høyest med ÅDT 3600, trolig pga. trafikk til nærings- og boligområdene i Storbotn og Glaskaråsen.

Illustrasjon under viser dagens tilbud for myke trafikanter langs Ervikveien. I illustrasjonen er gang/ sykkelvei definert som tilbud for myke trafikanter som er skilt fra vegbanen med gjerde, grøntrabatt el. Det er strekk langs Ervikveien som er skiltet som gang/ sykkelvei i dag, men som i realiteten dels er smale fortau. Disse er i det følgende beskrevet som fortau.



Figur 2-1: Dagens tilbud for myke trafikanter på DS3

Ervikveien har trolig, etter hvert som vegtrafikken har økt, stedvis blitt utbedret med løsninger for de myke trafikantene, som ikke har krevd for store inngrep og uten at hele systemet har blitt sett på under ett.

I dagens situasjon langs strekningen:

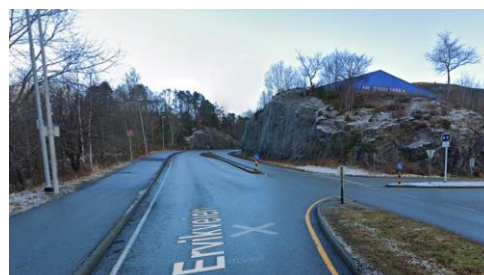
- Skifter systemet fra fortau til gang/ sykkelveg og tilbake til fortau.
- Varierer det hvilken side av Ervikveien tilbudet for de myke trafikantene ligger
- Varierer breddene på fortauene. Noen steder er fortauet veldig smalt og ligger tett på boliger.
- Varierer det om det er fysisk skille mellom vegareal og areal for de myke trafikantene eller ikke.
- Har noen delstrekninger ensidig tilbud til de myke trafikantene, andre strekninger tosidig.
- Har flere av avkjørslene litt dårlig sikt og/eller en utfordrende vertikalkurvatur i det de kjørende skal inn på Ervikveien.
- Er enkelte avkjørsler og kryss utflytende, noe som påvirker forholdene for de myke trafikantene som skal ferdes der negativt.

Under er det satt inn en serie med bilder fra sør til nord på delstrekningen som illustrerer dagens tilbud for myke trafikanter langs Ervikveien.

Figur 2-1 til 2-13 viser at dagens tilbud for myke trafikanter i hovedsak består av fortausløsninger og delstrek med gang- og sykkelveger. Fotgjengere og syklister er blandet på hele strekket. Dette gir dårlig fremkommelighet for syklister og kan oppleves utrygt for fotgjengere. Dagens sykkelløsning tilfredsstiller ikke prosjektets krav til kvalitetsmål og sykkelsystemer bl.a. i henhold til Statens vegvesen sine håndbøker og veiledere og bidrar ikke til å kunne oppnå målet om økt sykkel andel fra sentrum til Åsane.



Figur 2-2: Ensidig fortau sør i Eidsvåg (www.google.no)



Figur 2-3: Ensidig fortau nordover etter Eidsvåg «sentrum» (www.google.no)



Figur 2-4: Fortau på begge sider i forbindelse med busslommer. Her like ved kryss til Selvikveien. (www.google.no)



Figur 2-5: I krapp sving langs Ervikveien ligger bebyggelsen tett på vegen og gir et svært smalt fortau tett på bolig. (www.google.no)



Figur 2-6: Ervikveien like før kryss til Stallkleiven, tosidig fortau i forbindelse med busslomme. Smalt fortau tett på bolig (www.google.no)



Figur 2-7: Fortauet fra Slettemyrene og nordover er tosidig frem til og med busslommene nord for butikken. (www.google.no)



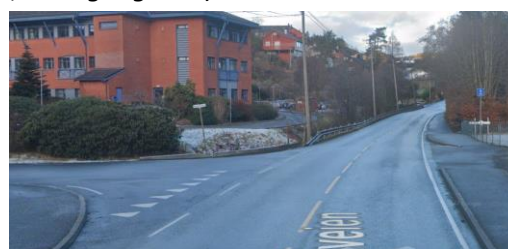
Figur 2-8: Gang/ sykkelvei langs Ervikveien fra butikken og nordover. Betongrekkverk og få steder å krysse medfører tråkk langs østside av veg. (www.google.no)



Figur 2-9: Ervikveien nord for Sjurastemma har overgang fra gang/ sykkelveg til tosidig fortau og åpen bekk på vestsiden. (www.google.no)



Figur 2-10: Signalkryssing og tosidig fortau frem til Åstveitveien. Åpen bekk på vestsiden. (www.google.no)



Figur 2-11: Ensidig fortau langs østsiden av Ervikveien fra Åstveitveien til Tertneskrysset. (www.google.no)



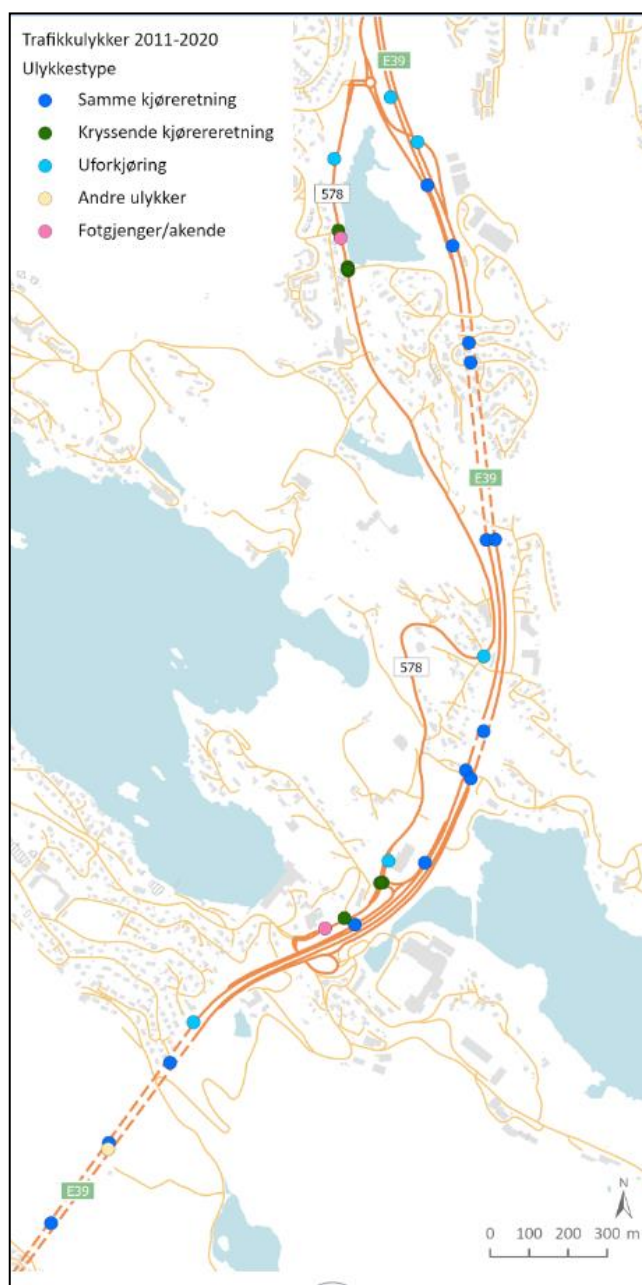
Figur 2-12: Ensidig areal for mange trafikanter langs østsiden av Ervikveien fra Åstveitveien til Tertneskrysset. Deler av strekket er adskilt med betonggjerdje. (www.google.no)



Figur 2-13: Ensidig areal for mange trafikanter langs vestsiden av Åsamyrane fra Tertneskrysset til bro over E39 (DS4). Delvis adskilt med betonggjerdje. (www.google.no)

2.2 Trafikkulykker

I 10-års perioden 2011-2020 har det skjedd 11 politirapporterte ulykker på fv. 578 Ervikveien på strekningen fra og med Eidsvågtunnelen i sør og til og med Tertneskrysset i nord. Disse fordeler seg på 6 kryssulykker, 3 utforkjøringsulykker og 2 fotgjengerulykker.



Figur 2-14: Oversikt over politirapporterte trafikkulykker på E39 og Ervikveien i perioden 2011-2022. Fra Nasjonal vegdatabank (NVDB)

Fotgjengerulykkene har skjedd i forbindelse med at fotgjenger har krysset kjørebane. To av kryssulykkene som har skjedd har involvert syklist.

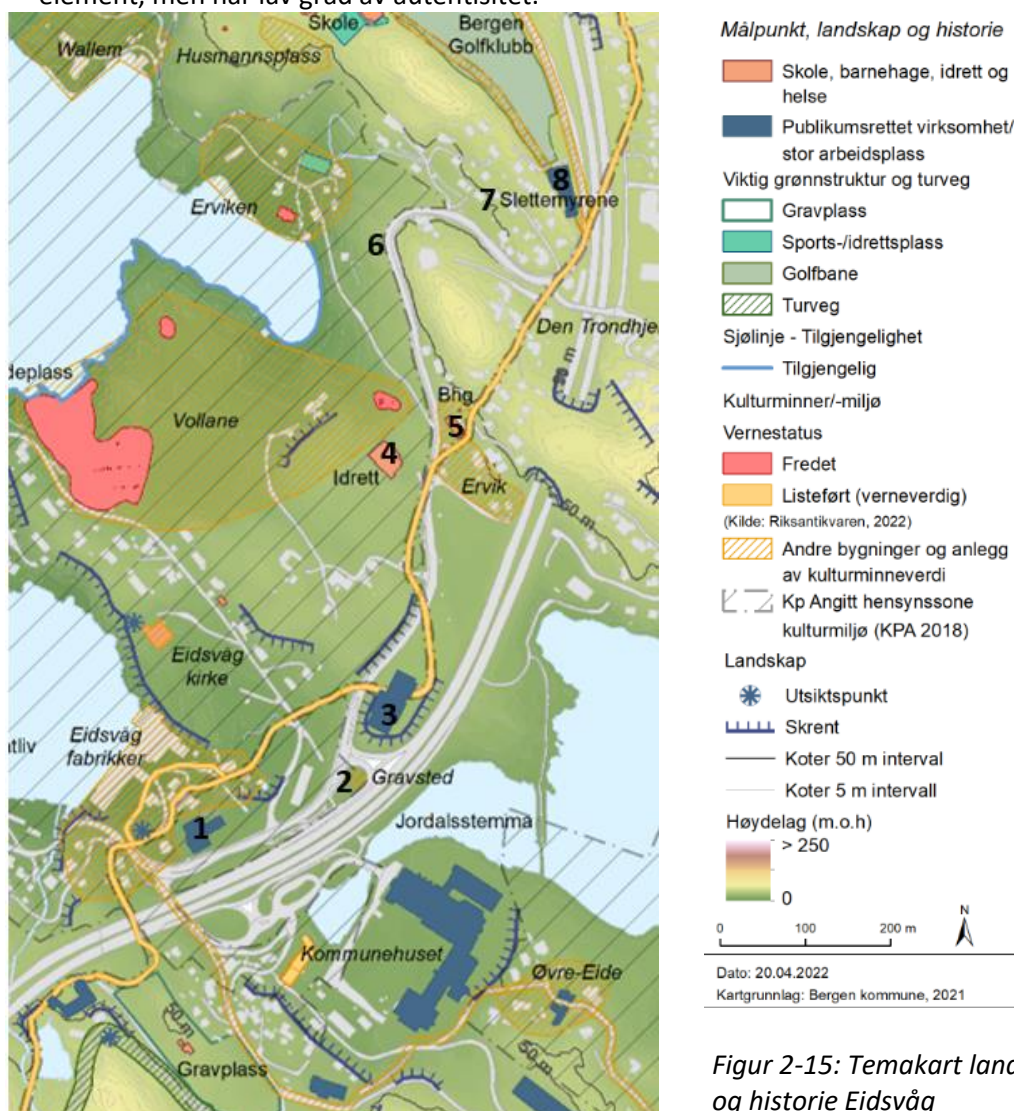
Ulykkene har stort sett skjedd i Eidsvåg og ved Griggastemma, men det er ingen punkter eller delstrekninger som utmerker seg som spesielt ulykkesutsatte.

2.3 Kort om bygningsmiljø, funksjoner og verdier langs Ervikveien

Under gis en kort beskrivelse av områdene langs Ervikveien. For ytterligere beskrivelse vises til planbeskrivelsen for delstrekning 3.

Hovedsykkelruten for denne delstrekningen går fra Eidsvåg tunnelen til Tertneskrysset og fortsetter deretter til Åsane terminal. Fra Eidsvåg frem til Slettemyrene finner vi blant annet følgende (jf. nummerering Figur 2-15):

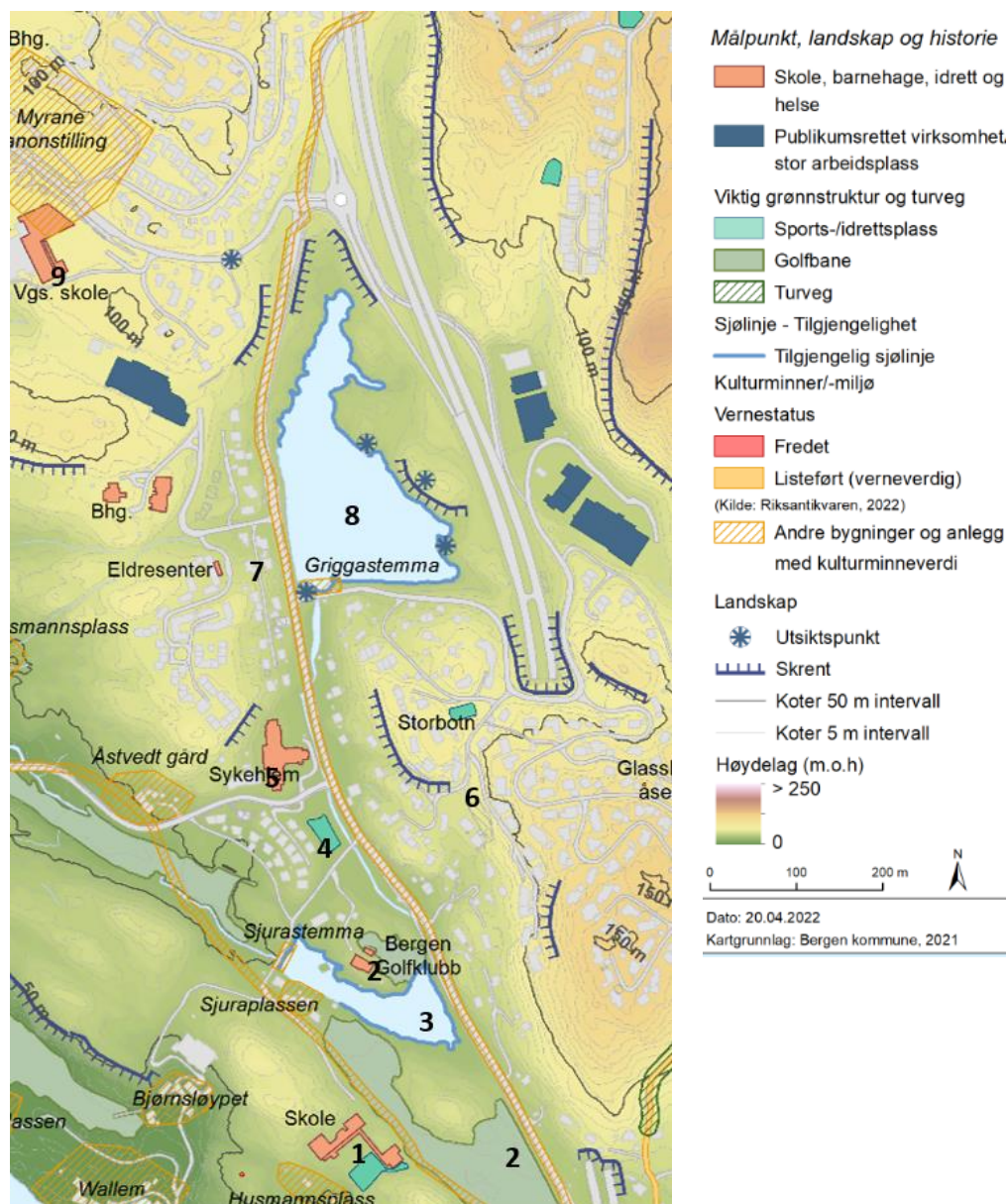
- 1) Sentrumsbebyggelse med div forretninger og helsetilbud
- 2) Hagelsteenske gravlund- bevaringsverdig
- 3) Dagligvarebutikk (Rema 1000)
- 4) Privat tennishall
- 5) Et bevaringsverdig bygningsmiljø i Ervik der også en gammel skole, nå brukt som barnehage, inngår
- 6) Område med lindetrær i sør og asketrær i nord (lindetrær er nær truet, asketrær er truet rødlisteart)
- 7) Område med boligbebyggelse tett på Ervikveien
- 8) Slettemyrene. Bygningsmiljø med blant annet næringsbygg med dagligvare. Bygningen var opprinnelig bussgarasje for Åsane billag. Området har verdi som historiefortellende element, men har lav grad av autentisitet.



Figur 2-15: Temakart landskap og historie Eidsvåg

Videre nordover finner vi (jf. nummerering Figur 2-16):

1. Kalvatræet skole
2. Bergen Golfklubb, Åstveit
3. Vannet Sjurastemma
4. Privat ballbane/ lekeområde
5. Åstveit sykehjem
6. Boligområdene Glaskaråsen og Storbotn. Noen få boliger ligger i nivå med Ervikveien. De fleste ligger høyere i terrenget.
7. Blådalen- med noen av boligene tett på Ervikveien
8. Vannet Griggastemma.
9. Knutepunkt med blant annet Tertnes videregående skole, Åstveit skole (ungdomsskole), Åstveithallen (svømmehall) og Åstveit idrettspark



Figur 2-16: Temakart landskap og historie, Åstveit

3 Grunnleggende prinsipper for hovedsykkelruten

Bystyrevedtak i sak 88/16 fra 20.04.2016 om at det skal utredes og planlegges en sammenhengende høykvalitets sykkelløsning gjennom sentrum og til Åsane, har vært førende for planleggingen av hovedsykkelrute og bybane.

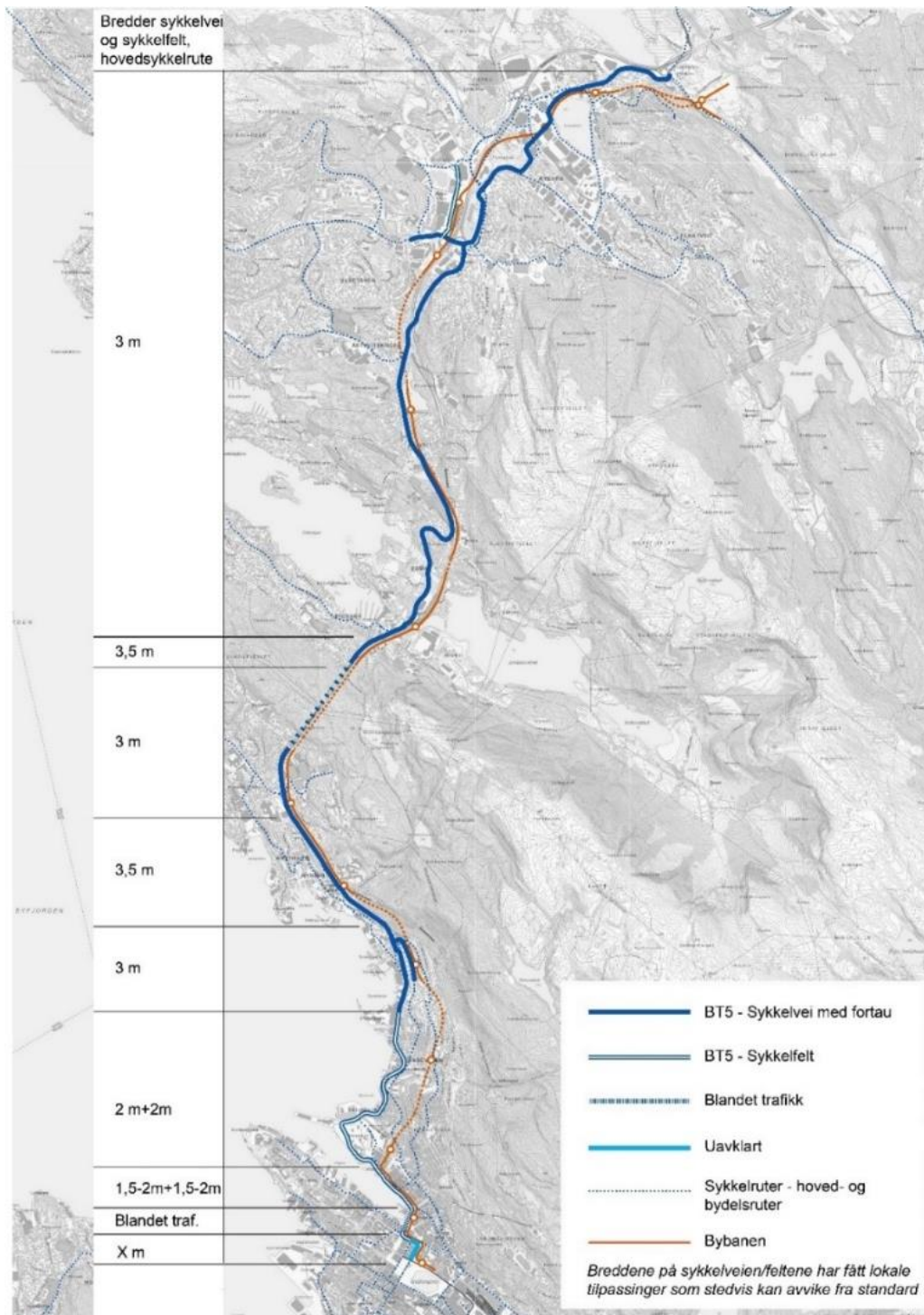
Innledningsvis i skissefasen ble det i samarbeid med Bergen kommune fastlagt hvilke kvalitetsmål og sykkelsystemer som skulle legges til grunn for løsning og utforming av hovedsykkelruten. Valg av sykkelsystem er basert på vegvesenets vegnormaler og veiledere, samt Bergen kommunes sykkelstrategi og veileder for sykkel langs Bybanen. Ifølge disse er sykkelfelt det anbefalte hovedprinsippet i sentrumsgater med kvartalsstruktur, mens sykkelveg med fortau er det anbefalte hovedprinsippet utenfor tettbygd strøk der det er lengre mellom vegkryssene. Den tradisjonelle gang- og sykkelvegen på tre meters bredde, uten separasjon av gående og syklende, tilfredsstillende ikke lenger myndighetenes krav til standardløsning for sykkel i bynære strøk.

Strekningen mellom Eidsvåg og Tertneskrysset ligger langs boligområder og preges av åpen bebyggelse. For sykkel defineres denne strekningen som en transportstrekning der det vektlegges god fremkommelighet og færrest mulig trafikale barrierer. Generelle føringer for systemvalg tilsier derfor at det skal velges sykkelveg med fortau i dette området.

Sykkelfelt er vurdert og de største ulempene er:

- Konflikt med buss ved kantstoppene
Når det står en buss ved et kantstopp må syklisten vente på at bussen skal kjøre, eller legge seg ut i kjørefeltet for kunne å passere bussen.
- Systemskifter
Sør for Eidsvåg må det være sykkelveg med fortau langs vestsiden av banetraseen på grunn av Eidsvågtunnelen (sykkel + bane) og fordi sykkeltraseen skal fortsette langs Ervikveien. Med sykkelfelt i Ervikveien blir det et systemskifte i Eidsvåg. Det blir et tilsvarende systemskifte nord for Tertneskrysset for å komme inn på ny sykkelvegbro over E39. Erfaringsmessig er det krevende å få til gode systemskifter med tanke på trafiksikkerhet og lesbarhet.
- Krevende veggeometri
Erviksvingene har krappe kurver. Erfaringsmessig legger biltrafikken seg inn på sykkelfeltet i innerkurver. Dette kan skape uheldige situasjoner mellom bil og sykkel. Slike hendelser øker trolig i omfang i perioder der Ervikveien brukes som omkjøringsveg for E39. Da er det mye trafikk og andelen tunge kjøretøyer er litt høyere enn vanlig.

I skissefasen ble følgende trasé og system for hovedsykkelrute anbefalt, se Figur 3-1: Fra oppsummeringsrapporten, Anbefalt trasé for hovedsykkelrute med sykkelveg og sykkelfelt, samt med bredder. Figur 3-1. Dette ble tatt med videre inn i optimalisering/reguleringsplanfasen fra sentrum til Vågsbotn.



Figur 3-1: Fra oppsummeringsrapporten, Anbefalt trasé for hovedsykkelrute med sykkelveg og sykkelfelt, samt med bredder.

I løpet av prosjektets optimaliseringsfase har en ny sykkelstrategi (Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030) blitt vedtatt. Traseen fra Bergen sentrum til Vågsbotn er i ny sykkelstrategi fortsatt en del av det definerte sykkelnettet i strategien, og er prioritert for utbygging. Strategien har ikke ført til endringer i system (og løsning) for de myke trafikantene. Den planlagte hovedsykkelruten vil fortsatt bygge opp under mål i strategien om et «sammenhengende og sikkert sykkelnett med god tilgjengelighet og sykkelvennlig utforming».

I skissefasen ble det lagt inn maks bredde på normalprofil sykkelveg med fortau for å teste om det var tilstrekkelig plass og hvilke konsekvenser det medførte. I optimaliseringsfasen ble det laget trafikkprognoser for fremtidig sykkeltrafikk. Med utgangspunkt i trafikkprognosene er det anbefalt å dimensjonere for 300-1500 syklistere og mer enn 15 fotgjengere pr time. Det gir et normalprofil på 3,0 m sykkelveg og 2,0 m fortau. Total bredde blir da 5,5 meter når vi inkluderer vegskulder på 0,25 m på hver side. Normalprofilen ble som en følge av dette redusert fra 7 meter til 5,5 meter.

Figur 3-2:

Tabell 4.7 fra Statens vegvesen sin håndbok N100

Syklende per time	Gående per time			
	< 15	15 - 100	100 - 200	> 200
< 15	Gang- og sykkelveg=2,5	Gang- og sykkelveg=3,0		
15 - 300	Gang- og sykkelveg=3,0	Sykelveg=2,5 Fortau=1,5	Sykelveg=2,5 Fortau=2,0	
300 - 1500	Sykelveg=3,0 Fortau=1,5	Sykelveg=3,0 Fortau=2,0		
> 1500	Sykelveg=4,0 Fortau=1,5	Sykelveg=4,0 Fortau=2,0	Sykelveg=4,0 Fortau=2,5	

4 Vurderinger for optimalisering langs Ervikveien

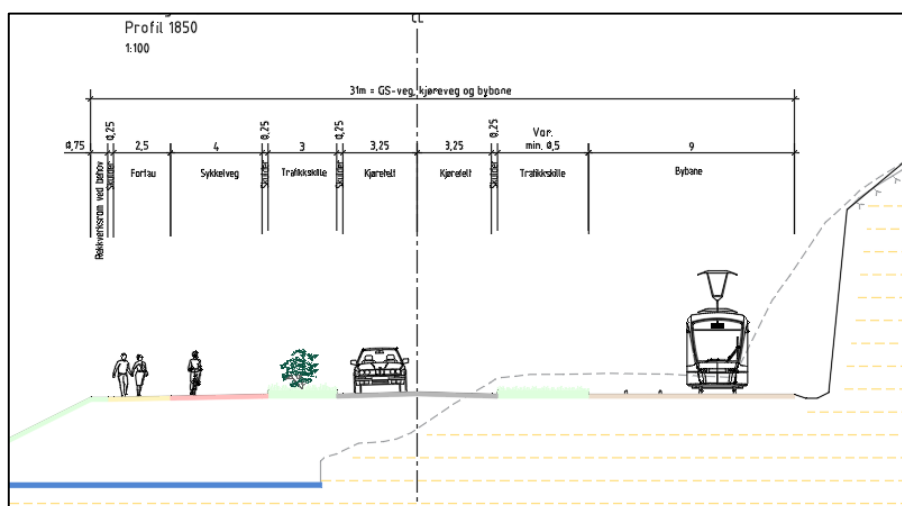
4.1 Vedtak og andre hensyn

I skissefasen ble det gjort detaljerte vurderinger for å følge opp vedtak 20.04.2016, sak 88/16, om planlegging av hovedsykkelrute og for å sikre forbedringer for de myke trafikantene.

Langs deler av traseen, dvs. fra Griggastemma til Sjurastemma, ligger det et bekkeløp som det har vært viktig å ivareta på en god måte, både av hensyn til flomfare og overvannshåndtering, men også i forhold til landskapsopplevelse langs hovedsykkelruten.

Løsningen for hovedsykkelruten ble sett i sammenheng med målpunkter og aktiviteter langs strekningen, samt koordinert med de andre delstrekningene. I skissefasen ble alternative løsninger for hovedsykkelrute vurdert. På strekningen forbi Erviksvingene ble det vurdert om hovedsykkelruten skulle gå i tunnel eller i dagen langs Ervikveien. Løsninger med hovedsykkelruten i tunnel under svingene i Ervikveien ble dermed «silt» ut før prosjektet kom til optimaliseringsfasen. I skissefasen ble det også vurdert å stenge deler av Ervikveien for gjennomkjøring og bare tillate gange, sykkel og kollektiv for å redusere behovet for å utvide veien. Dette ble heller ikke anbefalt fordi Ervikveien er omkjøringsvei og parallellvei for kjøretøygrupper som ikke kan trafikere E39, samt behov for kjøring til eiendommene. Ervikveien er også en viktig rute for kollektivtrafikk.

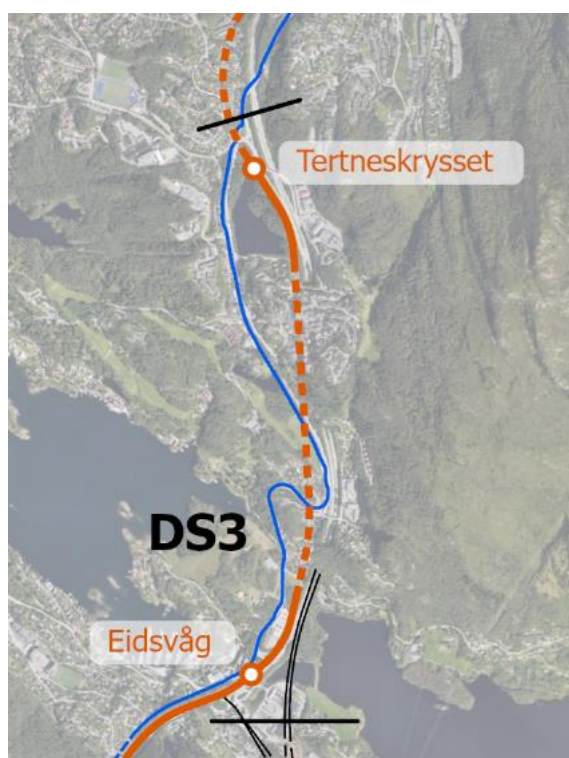
I tilleggsutredningen som ble behandlet i bystyret i sak 5/21 den 27.01.2021 ble det anbefalt å legge banetraseen i dagen langs Ervikveien og med et normalprofil for veg og sykkelveg med fortau som vist i skissen under.



Figur 4-1: Normalprofil som lå til grunn for sak 5/21 og politisk vedtak 27.01.2021.

Som en oppfølging av at bystyret vedtok at tunnelloøsning for Bybanen, fra konsekvensutredningen fra 2013, skal ligge til grunn for det videre planarbeidet ved Griggastemma, ble det jobbet videre med optimalisering av banetraseen i en lang tunnel fra Eidsvåg til Griggastemma og normalprofilet for Ervikveien med sykkelveg med fortau.

I bystyremøte sak 398/21 den 15.12.2021 ble det vedtatt at sykkelvegen langs Ervikveien skulle optimaliseres ytterligere i det videre planarbeidet. Normalprofilet i Ervikveien ble som en oppfølging av dette redusert videre for å gi minst mulig inngrep i eiendommer langs strekningen. I figuren under vises samlet løsning for bane og hovedsykkelrute som lå til grunn for optimaliseringsfasen.



Figur 4-2: Oversiktskart- samlet løsning for hovedsykkelrute (blå) og bane (rød). Stiplet rød linje viser banetrasé i tunnel.

4.2 Detaljert om optimalisering av traseen langs Ervikveien

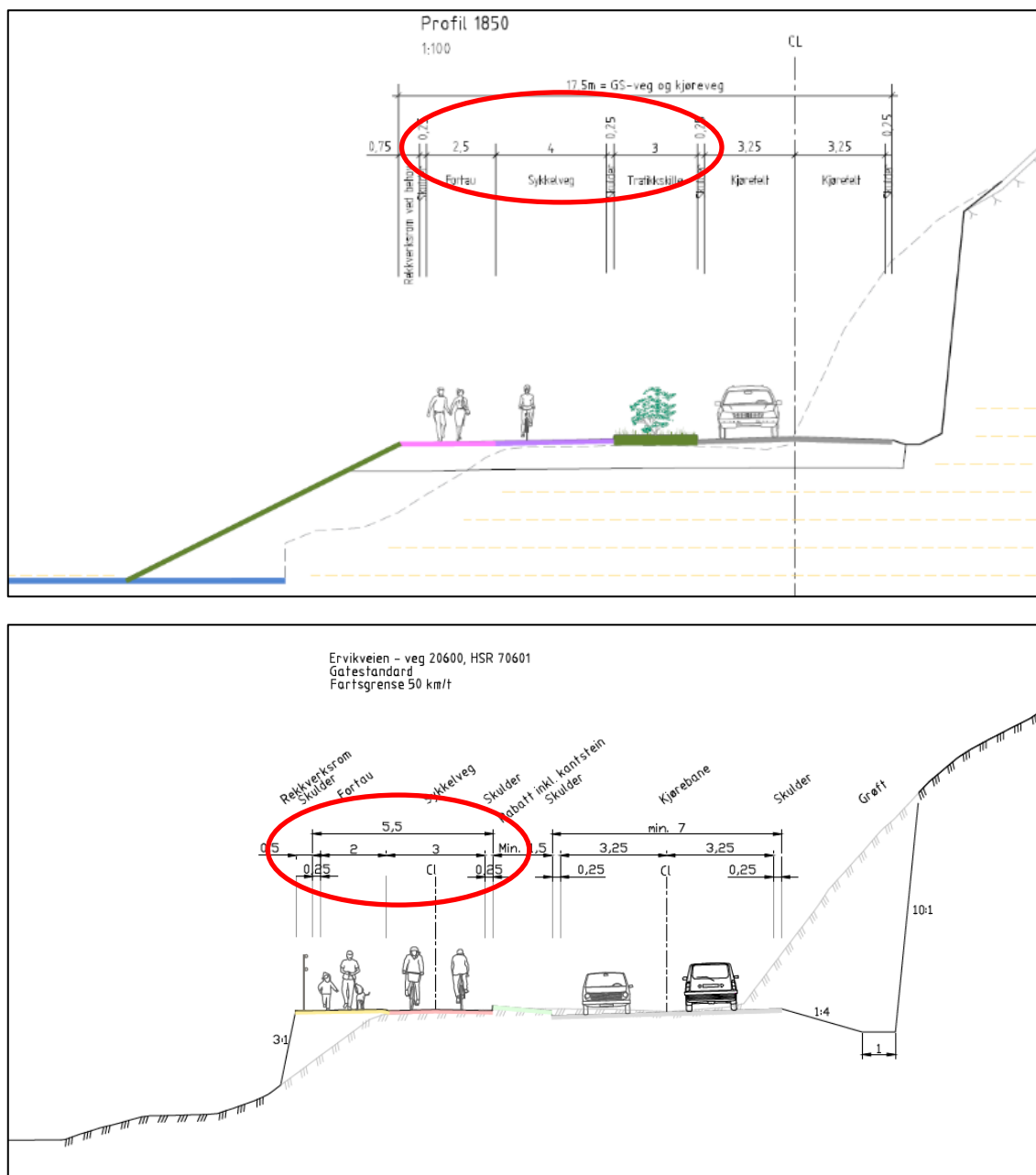
Under er det listet opp generelle og mer spesifikke vurderinger/optimaliseringer som er gjort som en oppfølging av vedtakene nevnt over.

- **Minimering inngrep i eiendommer:** Det er generelt sett etter løsninger som ikke er i konflikt med boliger og sørger for minimalt med inngrep/arealbeslag av eiendommer langs strekningen. Det har vært sett på om det var mulig å redusere bredde på hovedsykkelrute og på midtdeler mellom veg og hovedsykkelrute.
- **Næringsbygg Sletteemyrene:** Vurdert alternative løsninger for å vurdere om det er mulig å beholde næringsbygget med dagligvarebutikk ved Sletteemyrene.
- **Golfbane:** Sett på alternative løsninger som ikke er i konflikt med sti langs golfbanen (mellom Sjurastemma og Ervikveien) og hull 9.
- **Ervikveien 115:** Sett på muligheter for å justere vegtraseen lenger vekk fra bolig og gi mindre inngrep i eiendom gnr.bnr 209/58, Ervikveien 115.
- **Opprettholdelse av snarveger:** Sjekke ut/optimalisere løsning slik at flest mulig av de eksisterende snarveger og trapper kunne ivaretas
- **Optimalisere linjen i forhold til landskap og overvannshåndtering/ bekkeløp:**
 - Vurdere utforming av bekkeløp
 - Vurdere skjæringer/ fyllinger langs strekningen. Avveining på hvilken linje som gir minst ulemper.

4.2.1 Generelt om minimering av inngrep i eiendommer

Etter Bystyrets vedtak om at tunnelloøsning skal ligge til grunn for videre planarbeid ble vegens normalprofil redusert, både som en følge av at banetraseen skulle gå i tunnel og som en følge av videre vurderinger opp mot konsekvenser for inngrep i eiendommer. Dette gav følgende reduksjon av bredder for anbefalt løsning:

- Hovedsykkelruten ble redusert fra 6,5 m + skulder til 5 m + skulder
- Midtdeler er redusert fra 3 m (gjennomgående på størstedelen av strekningen) til at den varierer mellom 1,5-2,8 m



Figur 4-3: Illustrasjonene viser hvordan breddene på normalprofil for løsning langs Ervikveien fra vedtaket ble redusert frem til regulert tverrsnitt for den anbefalte løsningen (nederst).

4.2.2 Vurderinger midtdeler

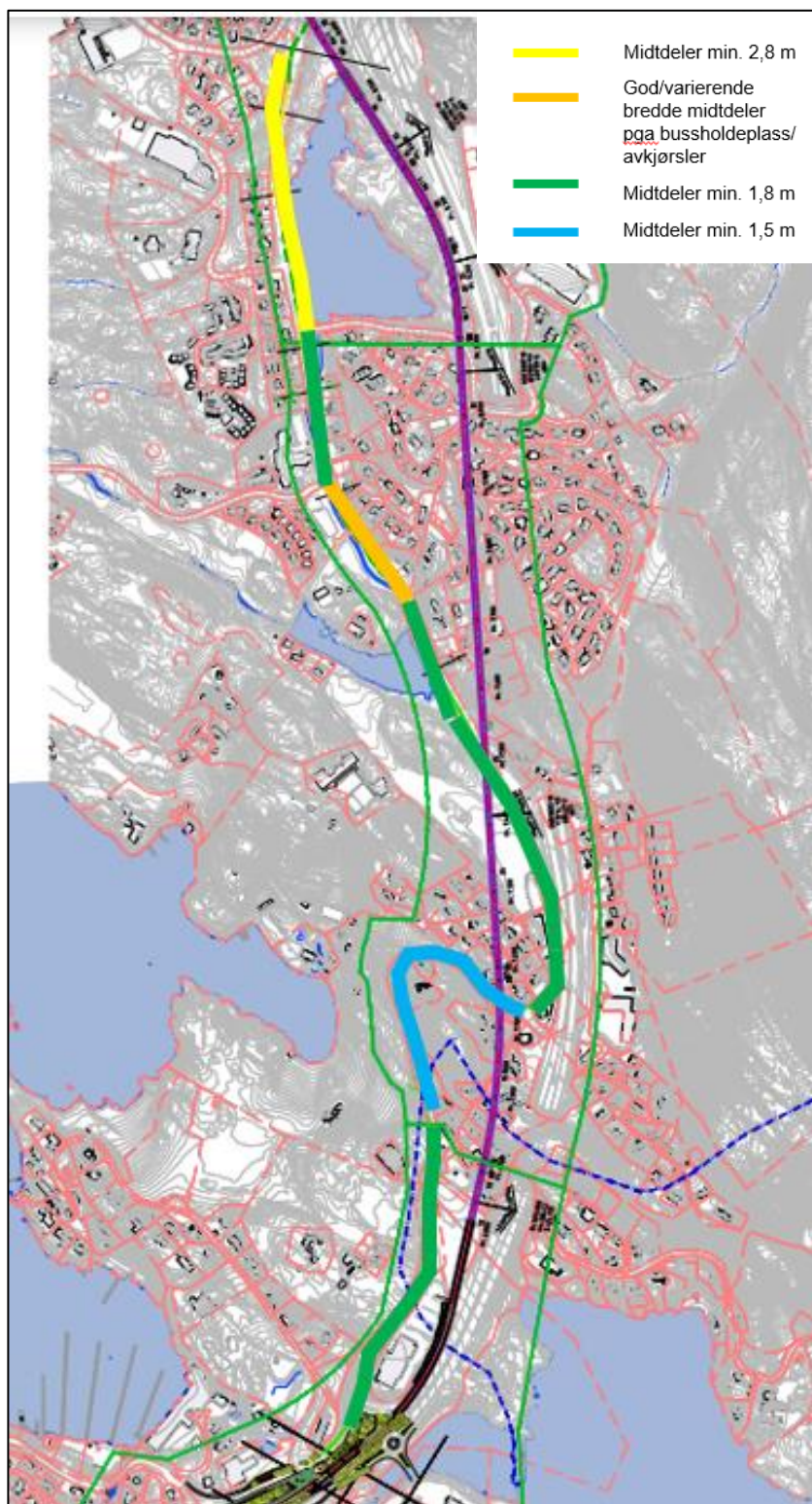
I utgangspunktet stiller håndbok N100 krav til 1,5m trafikkdel for å gi plass til viktige funksjoner som skilt, belysning og beplantning. Minimum bredde på 1,5m gir lite mulighet for beplantning. Dersom det skal plantes trær må midtdeler være minimum 2,5-3m.

Beplantning, vegetasjon og trær vil gi kvaliteter til Ervikveien; for syklistene, fotgjengere og for nærmiljø. En midtdeler som beplantes vil i tillegg gi mulighet for håndtering av overvann, kunne gi økt biologisk mangfold. Sammenhengende rabatter gir også bedre vekstvilkår for røtter og enklere drift. Trær kan være med på å redusere opplevelsen av bredden på veganlegget og bidra til at biler reduserer farten. Langs Ervikveien og langs Griggastemma vil gatetrær også i fremtiden kunne forsterke en fremtidig gatestruktur med urban utforming og medvirke til redusert fart.

Det har derfor vært gjort vurderinger på hvor tverrsnittet kan økes for å få plass til beplantning i midtdeler langs strekningen og hvor det må reduseres for å begrense inngrep i sidearealer, tilgrensede bygg og eiendommer.

Trafikkdel i anbefalt løsning varierer i bredde fra 1,5m til 2,8m

Figuren under viser hvor de ulike breddene på midtdeler ligger i planforslaget. Minste bredde er minimum bredde uten vegetasjon, mellomste har plass til lavere vegetasjon og i den bredeste midtdeleren er det plass nok til å plante gatetrær.

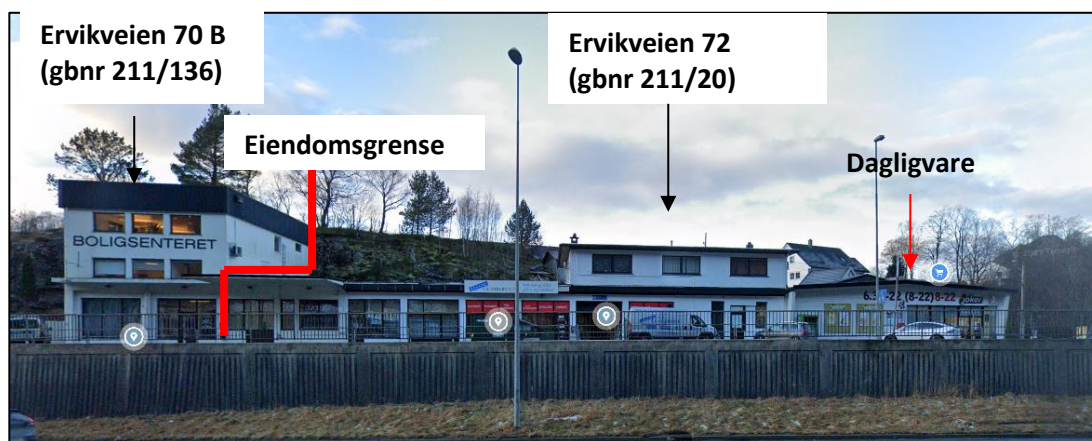


Figur 4-4: Illustrasjon viser Ervikveien og hvilke forskjellige bredder på midtdeler som er lagt til grunn i planforslag

4.2.3 Vurdering av næringsbygg ved Sletteemyrene (Ervikveien 70B og 72)

I området mellom E39 og den gamle bussgarasjen i Sletteemyrene, som nå blant annet inneholder en dagligvarebutikk, er det trangt.

Bebyggelsen som inneholder dagligvarebutikken, består av flere deler som er bygd på ulike tid.



Figur 4-6: Bilde viser oppdeling av eiendommen. Ervikveien 70B til venstre og Ervikveien 72 til høyre. Bilde er hentet fra www.google.no



Figur 4-5: Historiske ortofoto

Det er vurdert om det:

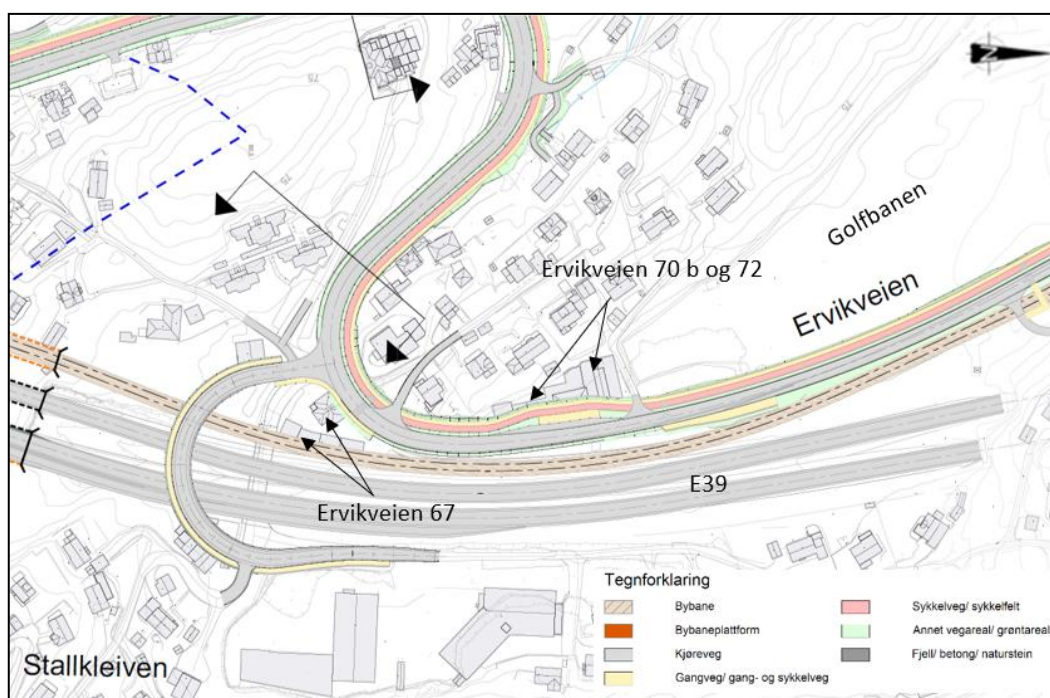
- er mulig å beholde hele næringsbygget i Ervikveien 70B og 72 hvis traseen for hovedsykkellruten justeres mot øst (E39).
- er mulig å rive Ervikveien 70 B, men beholde Ervikveien 72, dvs. deler av bygget

Vurdering av å beholde hele bygget

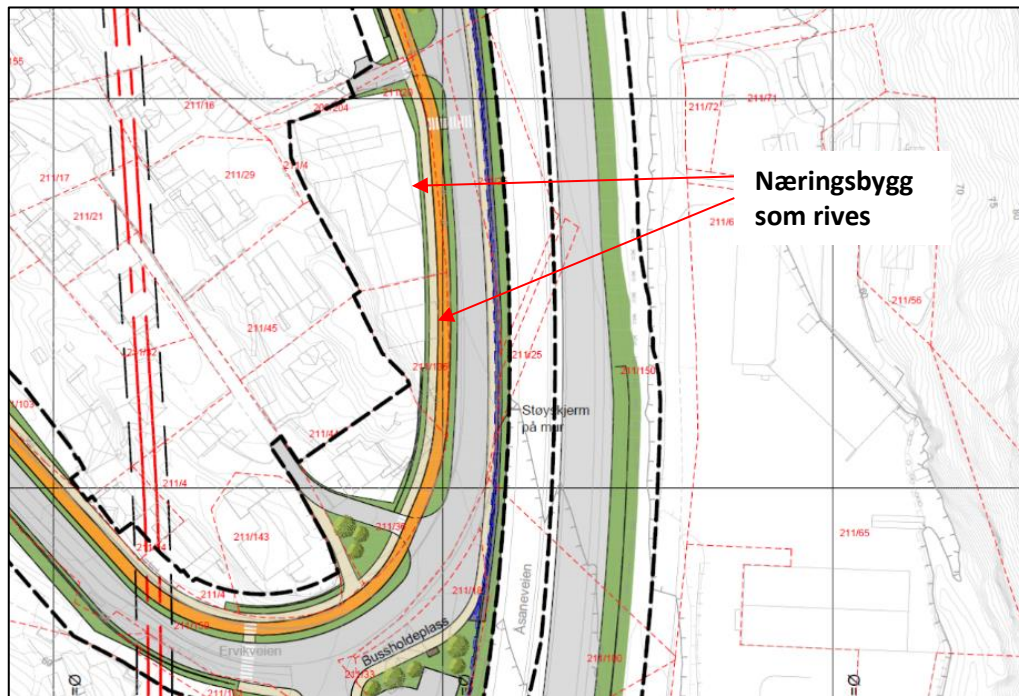
Dersom bygget skal bevares, må traseen (Ervikveien med tilhørende hovedsykkellrute) flyttes østover mot E39. Uten å flytte E39 er det ikke mulig å opprettholde adkomst, parkering og varelevering som i dag. Det ble vurdert å snevre inn bredde på hovedsykkellruten og om eksisterende fortau som ligger på østsiden av Ervikveien kunne fjernes og gå inn som en del av vegarealet. Med denne løsningen var det heller ikke mulig å opprettholde adkomst til dagligvarebutikken eller parkeringsplass for kunder. Varelevering ville måtte ivaretas via byggets nordside og gi en komplisert og lite hensiktsmessig løsning for varelevering.

Da dette også ville forverret forholdene for de myke trafikantene og man uansett ikke ville ha tilstrekkelig med plass til parkering, korttidstopp og effektiv drift av butikken ble løsningen ikke anbefalt.

Dersom bygget skal beholdes må derfor E39 legges om og dette er svært komplisert. I den faglig anbefalte løsningen som ble behandlet i Bystyret 27.01.2021, kunne den korte bybanetunnelen benyttes som omkjøringsvei for E39 i anleggsfasen. Med den planlagte lange banetunnelen er det ikke lenger mulig med omkjøringsvei via banetunnel i anleggsfasen. En utvidelse av Ervikveien østover anbefales ikke da det vil kreve en omlegging både av sørgående og nordgående løp på E39. Det vil gi en kostbar, kompleks og omfattende anleggsgjennomføring og trafikkavvikling i dette området.



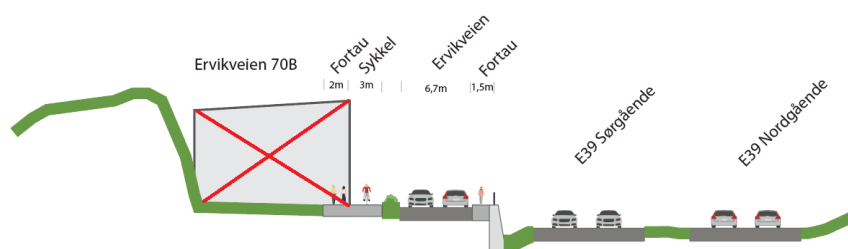
Figur 4-7: Illustrasjon fra løsning med bane i dagen forbi Sletteemyrene. Ved bane i dagen ville banetunnel kunne vært brukt som omkjøringsveg i anleggsperioden. Uten denne får man ikke lengre muligheten for omkjøringsvei via tunnel.



Figur 4-8: Illustrasjonsplan viser anbefalt løsning der dagens næringsbygg rives.

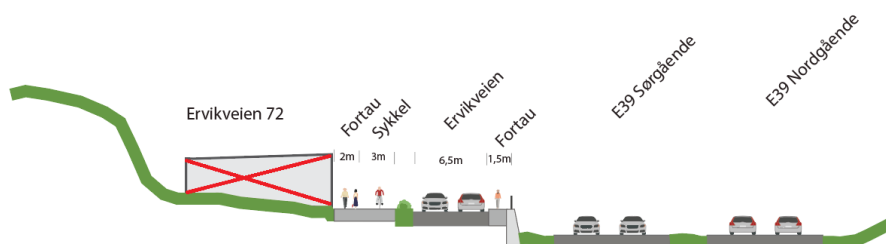
Vurdering av om Ervikveien 72 kan bevares selv om 70 B rives.

Snittet nedenfor viser at Ervikveien 70B er i konflikt med hovedsykkelruten og at det ikke mulig å beholde Ervikveien 70B uten å skyve på E39. Jf. ovenfor anbefales det ikke å skyve på E39 mot øst.



Figur 4-9: Snitt viser vurdering av løsning for hovedsykkelrute og Ervikveien og om det var mulig å beholde Ervikveien 70 B (datert 01.09.21)

Den nordre delen av bygget Ervikveien 72, der butikken ligger, går (eller kan gå) klar av selve normalprofilen så vidt det er. Fortauet må imidlertid legges helt inntil bygget.



Figur 4-10: Foreløpig snitt Ervikveien 72 (datert 01.09.21)

I dag har man varelevering, og til dels også parkering, foran bygget jfr. Figur 4-11. Dette måtte i så tilfelle ha opphørt, og man måtte finne parkeringsplass for kunder et annet steder enn i dag, og varelevering ville måtte foregå med pallejekk inn fra nordsiden og langs fortau. Det ble vurdert at det kunne være utfordrende å rive deler av et bygg og beholde resten, men bygget er ikke undersøkt teknisk med tanke på dette. Totalt sett er det vurdert at det er for mange usikkerheter både knyttet til anleggsgjennomføringen og til permanent situasjon etter bygging med tanke på tilkomst, parkering, vedlikehold av bygget mv til at man kan konkludere nå med at bygget kan stå. Det er vurdert å være en bedre løsning å legge til rette for et nytt bygg som tilpasses ny situasjon.



Figur 4-11: Dagens situasjon for Ervikveien 72 med porter og parkering mot øst. Fra www.google.no

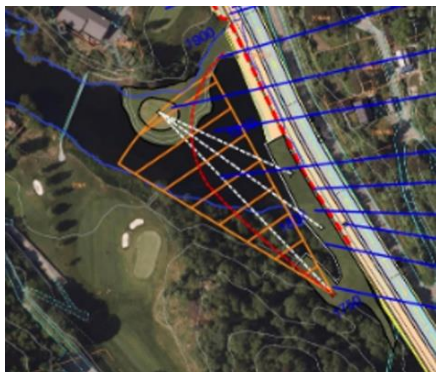
4.2.4 Hensynet til golfbanen og Sjurastemma



Figur 4-12: Dagens situasjon golfbanen ved Sjurastemma. Oransje skravur er sikkerhetssektor

I dag har golfbanen et utslagspunkt i sørøstenden av Sjurastemma og en green med hull 9 like ved klubbhuset på nordsiden av Sjurastemma. For å kunne gå mellom utslagsstedet og hullet brukes en sti på østsiden av Sjurastemma, langs Ervikveien.

Langs Sjurastemma har det vært vurdert å forskyve Ervikveien vestover for å unngå høye skjæringer på østsiden. En slik løsning vil medføre at dagens hull 9 blir liggende med sikkerhetssektor ut i vegbanen og ville ikke lengre kunne benyttes. Løsningen ble derfor forkastet.



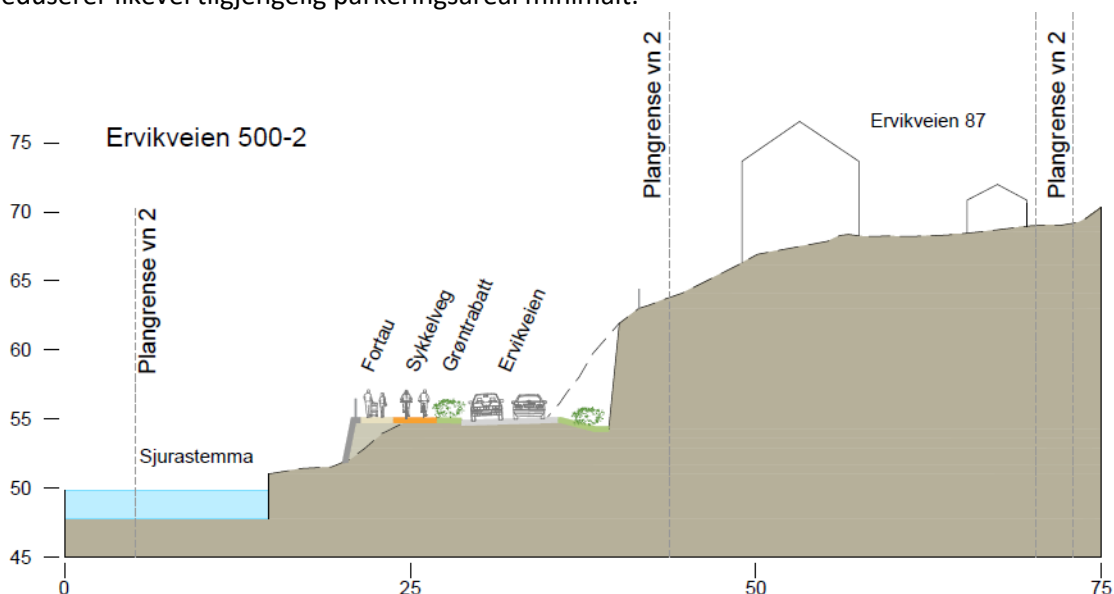
Figur 4-13: Vurdert løsning underveis Oransje skravur er sikkerhetssektor

Det ble videre vurdert en løsning med ny green for hull 9 på en utfylling i Sjurastemmas nordside og reetablering av stien langs Sjurastemma på fyllingen langs vannet i øst. Denne løsningen ble vurdert å kunne gi forverret vanngjennomstrømming fra bekkeløpet som var planlagt å munne ut i nordøstre del av Sjurastemma. Utfylling av vann er også uheldig av andre hensyn; flom, landskaphensyn m.v.

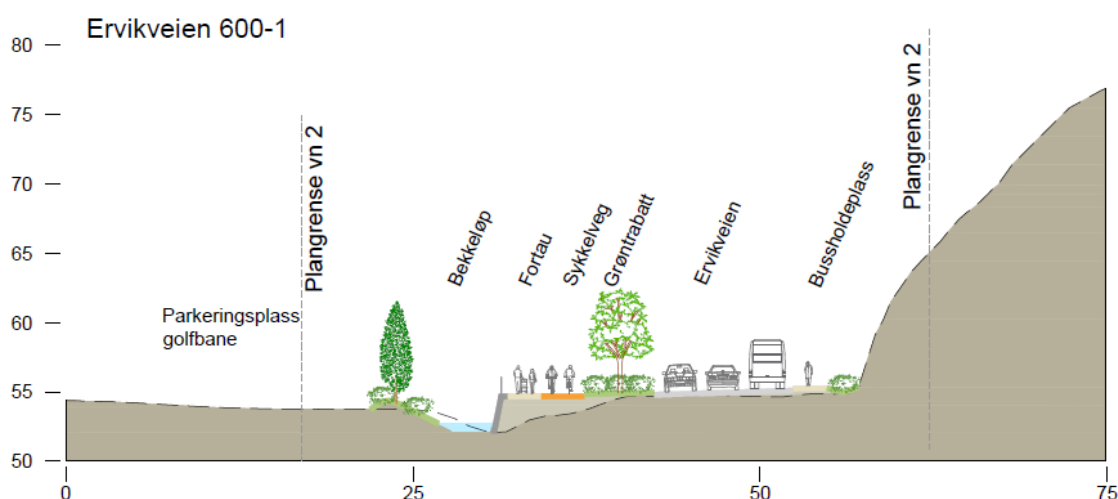
Det ble derfor konkludert med at man skulle se på en løsning som ikke fyller ut i Sjurastemma. Ervikveien ble anbefalt justert noe mot øst.

Løsningen i planforslaget sikrer med dette at det ikke fylles ut i Sjurastemma i det hele tatt, at dagens sti blir værende stort sett som i dag (men må kobles sammen med en gangbro i nord), at det er plass til nytt golfgjerde, mur opp til Ervikveien og rekkverk langs fortau. Ulempen er at skjæring på østsiden blir noe høyere, men ikke vesentlig høyere enn dagens allerede høye skjæring.

Langs parkeringsplass til golfbanen utvides profilet med et åpent bekkeløp, men løsningen reduserer likevel tilgjengelig parkeringsareal minimalt.



Figur 4-14: Illustrasjon viser anbefalt tverrsnitt forbi Sjurastemma



Figur 4-15: Illustrasjon viser anbefalt tverrsnitt forbi parkeringsplass til golfbanen

4.2.5 Hensynet til boligeiendom Ervikveien 115

Ervikveien 115 ligger i dag tett inntil Ervikveien. Med planlegging av hovedsykkelrute med fortau er det vanskelig å unngå at eiendommen blir berørt.

I løsningen som forelå i skissefasen, og et godt stykke videre i planfasen, var det ca. 3 meter avstand mellom bolighuset og ytterkant skulder fortau langs Ervikveien. Mange fag har i flere runder gjort ekstra vurderinger/ undersøkelser for å se om det er mulig å redusere inngrep og trekke veien lengre vekk fra eiendommen Ervikveien 115. Flere alternativer er vurdert for å få til en løsning som totalt sett kan anbefales:

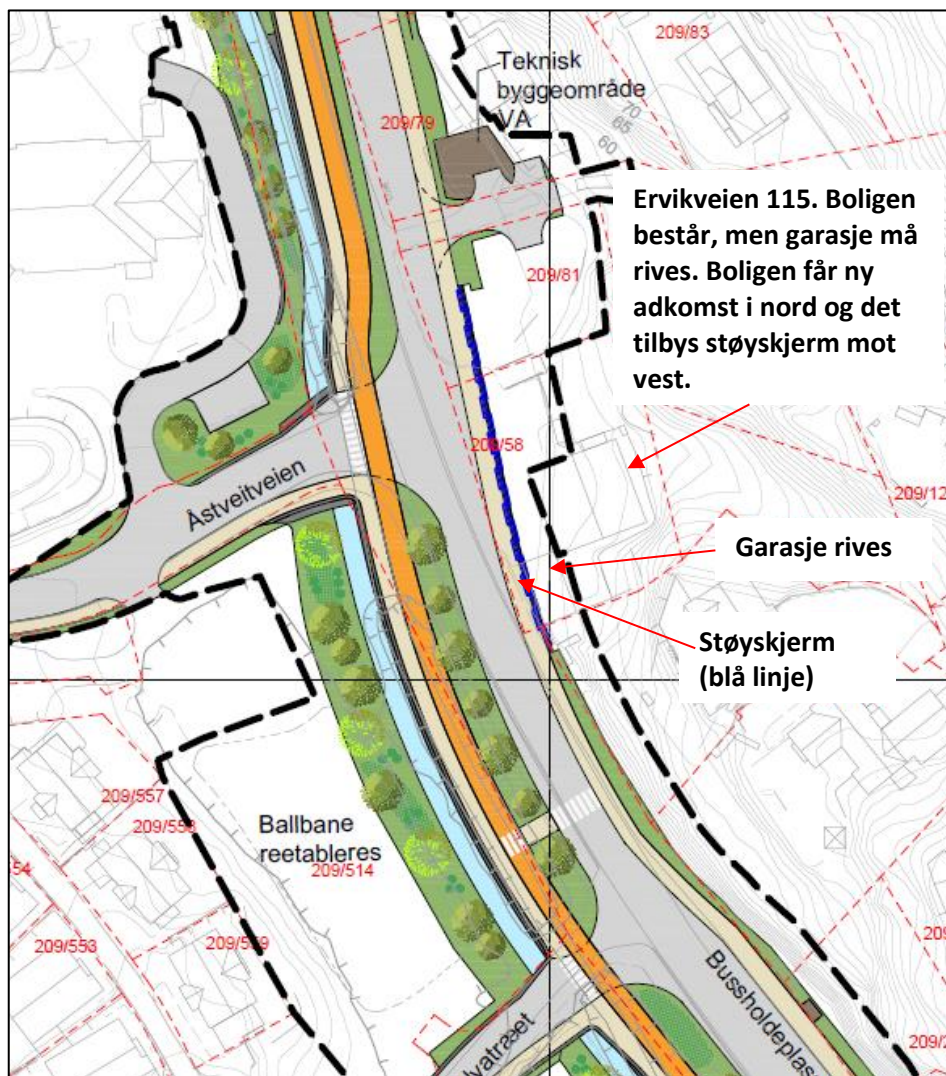
- Ervikveien er forsøkt justert horisontalt og vertikalt, samt at det er sett på om tverrfallet i Ervikveien kunne optimaliseres.
- Det er vurdert alternativ /smalere utforming av bekkeløp opp mot økt fare for flom.
- Det er gjort vurdering/ optimalisering av høyder ved pumpestasjon på østsiden sett opp mot nok overbygning ved kryssing av rør under Ervikveien.
- Type kulvert/konstruksjon/ rør er vurdert for å se hvor lavt Ervikveien/ Åstveitveien kan legges.
- Det er vurdert om bredde og utforming av midtdeler bør gjøres smalere og hvilke konsekvenser det har.
- Alternativ utforming av bekkeløp med utkraging (hovedsykkelruten på konstruksjon) inn mot Åstveitveien er vurdert.

Videre optimalisering og vurderinger etter bystyrevedtaket 27.01.2022 og befaring med grunneiere, har medført at det har vært sett på en forskyvning av Ervikveien lagt lengst mulig mot vest, samtidig som det er forsvarlig i forhold til tekniske forhold som veggeometri og kurvatur, flomløsning for bekkeløpet og begrensninger mot andre formål som Åstveit sykehjem og lekearealet i vest. I anbefalt løsning ligger vegen derfor noe lengre bort fra boligen enn i tidligere løsninger.

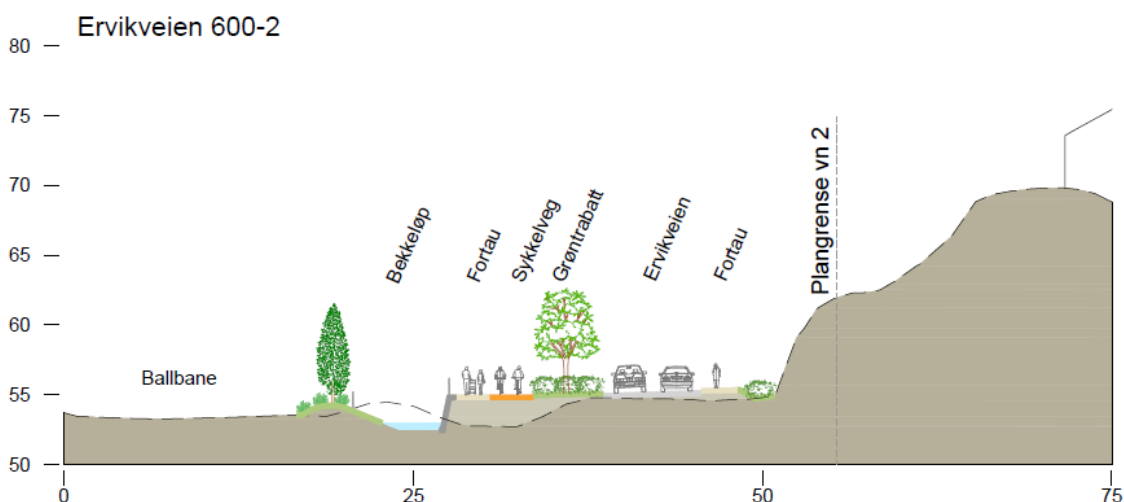
Å legge vegen på konstruksjon over bekkeløpet anbefales generelt ikke, se under. Det vil heller ikke hjelpe spesifikt i dette området, fordi beliggenheten av eiendommen i en kurve allerede gir en presst horisontal kurvaturutforming totalt sett for Ervikveien.

Dersom veien ikke skal berøre eiendommen i det hele tatt vil det gi konsekvenser for flomvegen mellom Griggastemma og Sjurastemma. Flere eiendommer nordover vil bli berørt og løsningen vil ta mer areal av ballbanen på vestsiden av Ervikveien. Dette kan derfor ikke anbefales.

I planforslaget er avstanden til boligen 4,20 m (eksklusiv nødvendig mur m/gjerde el. støyskjerm). Fortsatt viser planforslaget at garasje må rives, blant annet fordi vegen må heves forbi huset, og det må anlegges en mur med gjerde. Gjerdet kan utformes som støyskjerm, noe som vil bedre støøyforholdene for boligen. Justeringen av linjen gir en reduksjon i vegetasjonsareal i bekkeløpet.



Figur 4-16: Utsnitt illustrasjonsplan ved Ervikveien 115



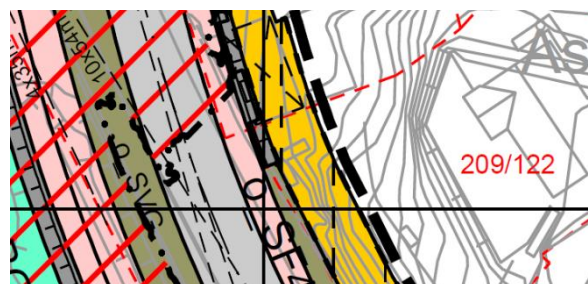
Figur 4-17: Illustrasjon viser anbefalt tverrsnitt forbi ballbane

4.2.6 Opprettholdelse av snarveger

Det er flere snarveger og trappeforbindelser som har sitt utløp i Ervikveien. Underveis i optimaliseringen har linjen blitt justert horisontalt og vertikalt for å ivareta flest mulig av disse. I anbefalt løsning skal det være mulig enten å reetablere forbindelser eller koble på den nye løsningen til eksisterende snarveger og trapper som er i bruk i dag. Figurene under viser eksempler på dette.



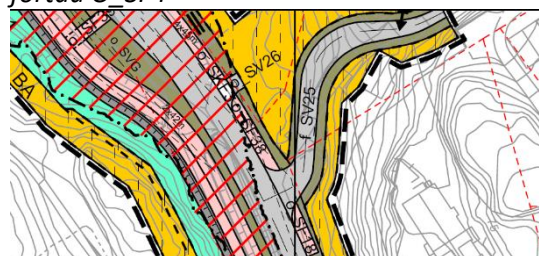
Figur 4-18: Eksisterende trapp til gnr. 209/122 kobles sammen med nytt fortau (www.google.no)



Figur 4-19: Trapp til gnr. 209/122 ligger i formål for anlegg og rigg og kobles sammen med fortau O_SF4



Figur 4-20: Eksisterende trapp til mot øst kobles sammen med nytt fortau (www.google.no)



Figur 4-21: Trapp ligger i formål for anlegg og rigg og kobles sammen med fortau O_SF18.

4.2.7 Optimalisere linjen i forhold til landskap

I tillegg til hensynet til bekkeløpet, se 4.2.8, er det særlig to områder hvor hensynet til landskapet har vært vurdert særskilt:

- Den store svingen ovenfor Ervikbukta
- Området ved Sjurastemma (Jf. 4.2.4)

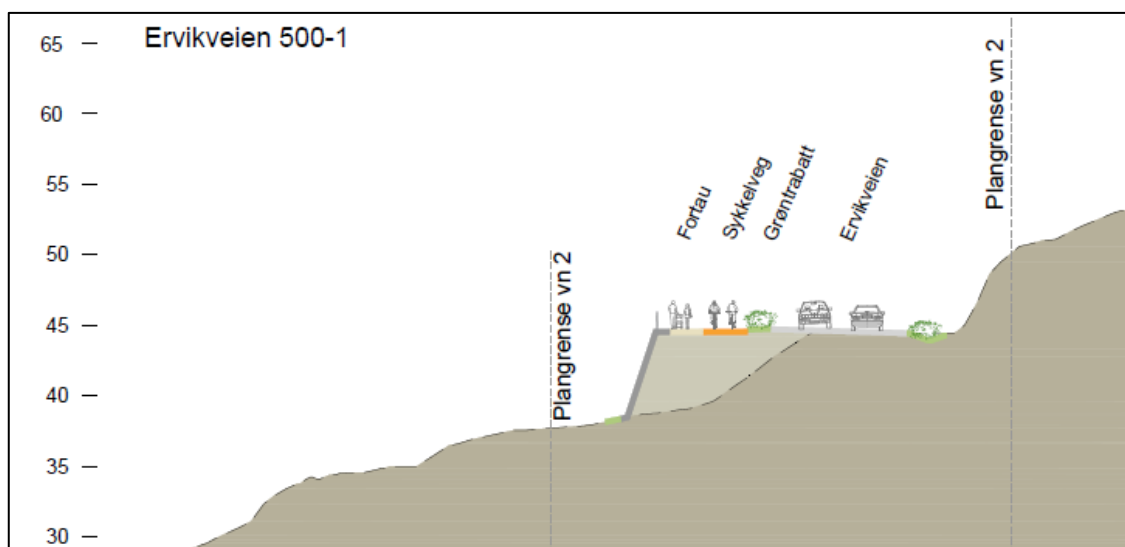
Svingen ovenfor Ervikbukta

I svingen over Ervikbukta gjør en allerede knapp kurvatur på veien og hensyn til naboer at det blir vanskelig å utvide veien mot øst inn i terrenget. Utvidelsen på veien har derfor blitt lagt på fylling mot vest.



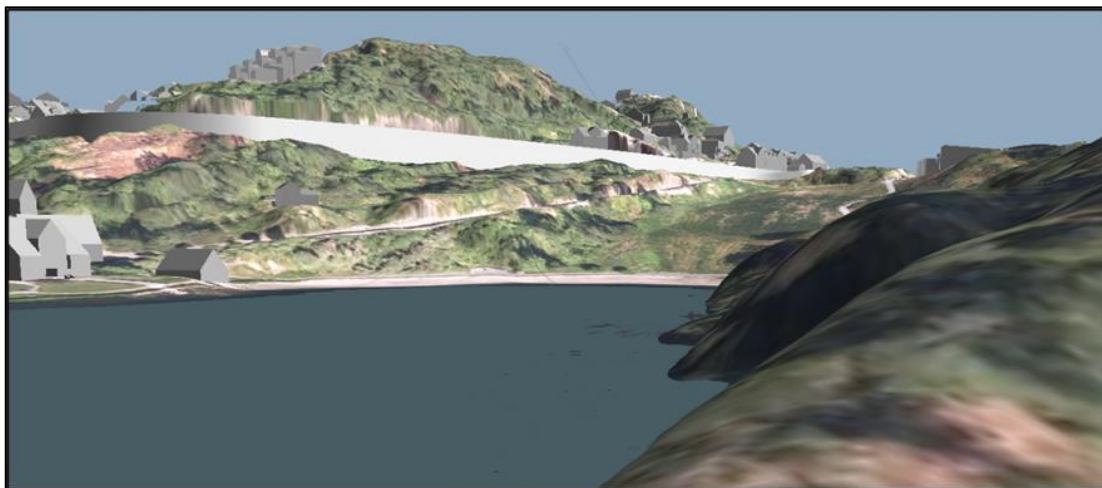
Figur 4-22 Viser ny løsning langs Ervikveien med utvidelse mot vest i svingen over Ervikbukta.

Snitt under viser (stiplet linje) at det allerede i dag er en mur langs strekningen, men at ny mur forskyves ut og blir høyere.



Figur 4-23 Viser snitt for ny løsning langs Ervikveien i svingen over Ervikbukta. Stiplet linje viser dagens terreng og at ny mur forskyves ut og blir noe høyere enn dagens mur.

Muren rundt svingen over Ervikbukta blir relativt høy; opptil 11,5 m, og dersom landskapet hadde vært åpent ville den oppleves som dominerende. Muren blir imidlertid liggende inne i en skog og vil ikke bli så synlig som vist på Figur 4-24. For å begrense inngrepene er det lagt inn minimum trafikkdeker (1,5 m) og tørrsteinsmur rundt ytterkant av veggen. Med vegetasjon som gror til i underkant av muren vil inntrykket dempes.



Figur 4-24 Svingen over Ervikbukta utvides, og legges på tørrsteinsmur som blir inntil 11,5 m høy. Bilde hentet fra tverrfaglig arbeidsmodell. I virkeligheten vil storparten av muren bli dekket av vegetasjon og mye mindre synlig enn hva arbeidsmodellen viser.

På strekningen fra avkjøring Selvikveien frem til butikken ved Slettemyrene vil det ikke være fortau på østsiden/ sørsiden da det er vurdert at dette ikke kan forsvares av landskapshensyn da en da måtte fylt enda mer. Da det er få eiendommer på østsiden/ sørsiden, er det prioritert et ensidig system for myke trafikanter på den siden der det bor flest. Busslommene på dette strekket er også flyttet lengre nord for å ta hensyn til eksisterende boliger og unngå for store natur- og terrenginngrep.

4.2.8 Optimalisere linjen i forhold til bekkeløp

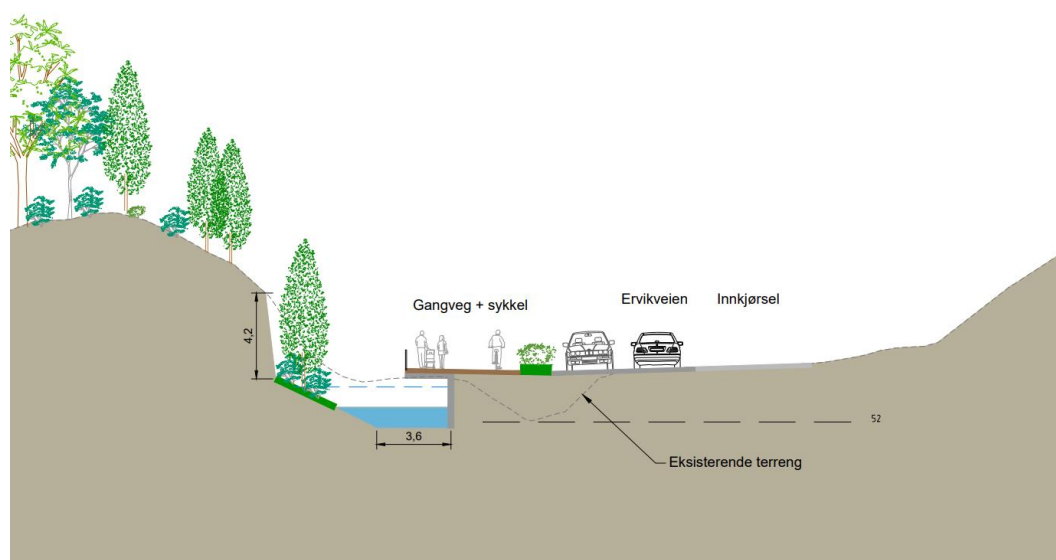
I eksisterende situasjon ligger det en delvis åpen bekk mellom Griggastemma og Sjurastemma (den ligger i kulvert/rør under Storbotn, i kryssingen under Ervikveien, under Åstveitveien og under Kalvatræet).

Det er gjennomført flomvurdering av Ervikveien og planområdet som ligger langs bekkeløpet mellom Griggastemma og Sjurastemma. I innledning til optimaliseringsfasen ble flomberegninger utført for å kunne dimensjonere og utforme fremtidig bekkeløp. For å opprettholde kapasitet til 200 års flom er det lagt inn fortsatt åpen løsning i reguleringsplanen. Flomberegning viser totalt sett at planlagt tiltak med åpent bekkeløp og terrengutforming, samt tilhørende omlegging/nye kulverter delvis forbedrer eller opprettholder dagens flomsituasjon. Planlagt tiltak gir ikke forverringer i flomsituasjonen og vil ivareta krav i forhold til 200-års og 1000 års flom. Bekkeløpet er anbefalt med en langsgående tørrsteinsmur langs hovedsykkelruten og et vegetasjonsbelte på motsatt side. Under er en illustrasjon som viser bekkeløpet nord for Åstveitveien

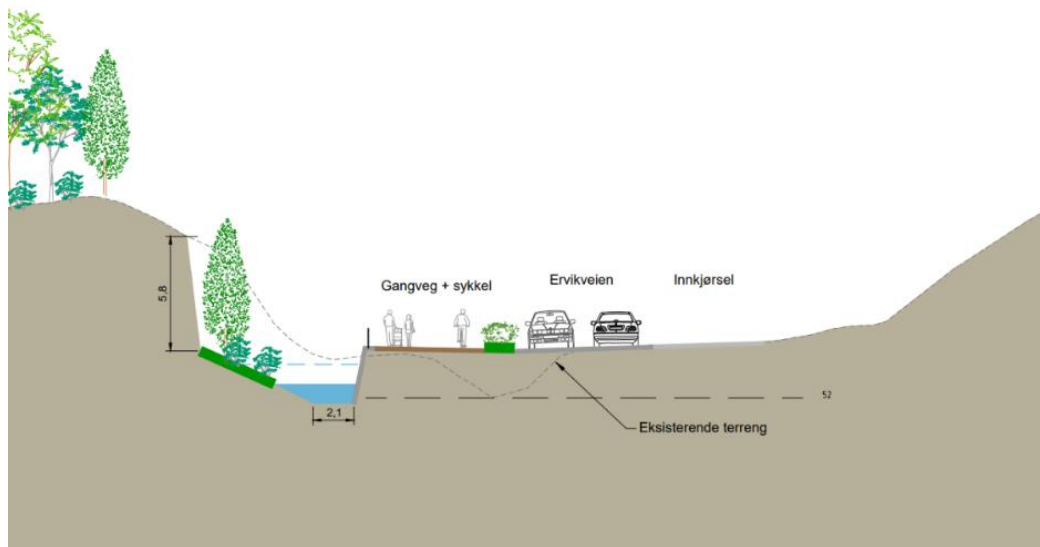


Figur 4-25: Illustrasjon åpent bekkeløp sett sørover like før avkjøring til Åstveitveien

Det har vært vurdert å legge noe mer av bekken i kulvert, eventuelt legge deler av konstruksjonen på en utkraget hovedsykkelrute. Totalt ut fra vurderinger omkring estetikk/landskap, flom, kompleksitet/konstruksjon og kostnad anbefales åpen bekk uten utkraging langs hovedsykkelruten.



Figur 4-26: Illustrasjon viser profil for åpent bekkeløp med utkraging. Løsning som ikke anbefales.



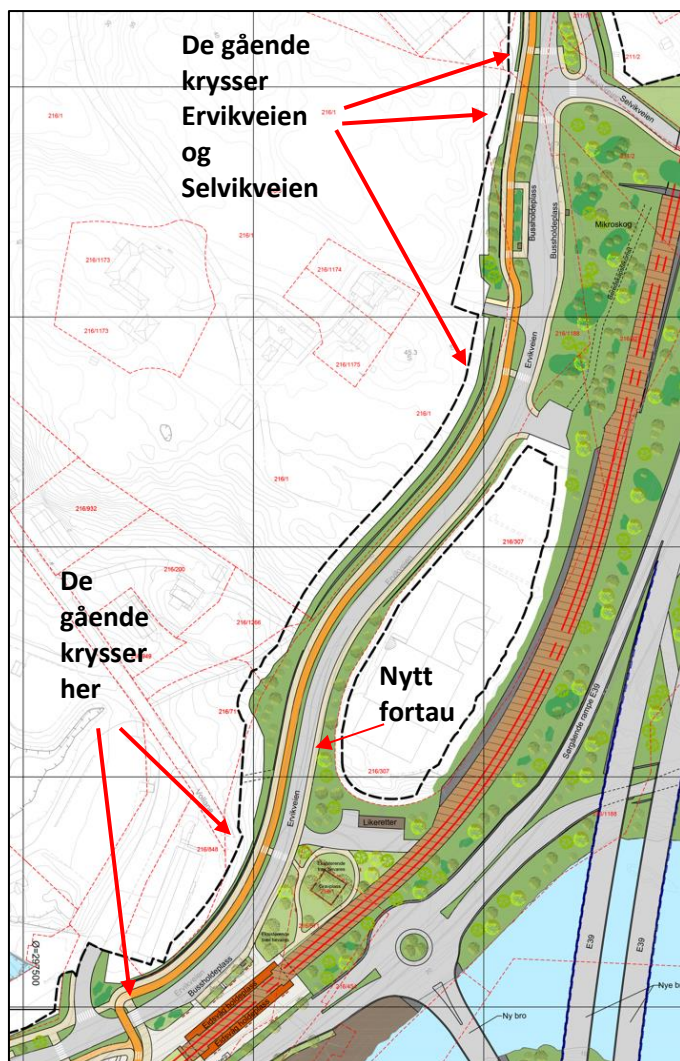
Figur 4-27: Illustrasjon viser profil for åpent bekkeløp uten utkraving. Løsning som anbefales.

Førende for valget har også vært:

- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning: «Planer skal ta hensyn til behovet for åpne vannveier, overordnede blågrønne strukturer og forsvarlig overvannshåndtering»
- Kommuneplanens bestemmelser §32.1.4 som sier at bekker ikke skal lukkes
- De overordnede prinsipper for krav til overvannshåndtering i kommunedelplan (KDP) for overvann som blant annet er:
 - Vannet skal gjøres mer synlig og tilgjengelig i bebygde områder/ byområder
 - Åpne blågrønne løsninger skal prioriteres
 - Eksisterende bekkelukkinger skal vurderes gjenåpnet

5 Anbefalt løsning i planforslaget

Den anbefalte løsningen fra skissefasen gir et direkte, sammenhengende og lesbart system for hovedsykkelruten langs strekningen og mellom delstrekningene. Hovedsykkelruten ligger langs vestsiden av bybanetraseen gjennom Eidsvågtunnelen og krysser Ervikveien i plan ved bybaneholdeplass i Eidsvåg for så å ligge langs Ervikveiens vestside helt frem til Tertneskrysset. Her krysser den Tertnesveien i plan og følger Åsamyrane sin vestside videre nordover mot Åsane terminal. Under er en mer detaljert beskrivelse:



Figur 5-1: Utsnittene hentet fra illustrasjonsplan. Utsnitt ved holdeplass Eidsvåg øverst, utsnitt ved Selvikveien øverst. Fra bybaneholdeplass og nordover til Selvikveien blir det tosidig system med flere gangfelt

I planforslaget følger Ervikveien stort sett samme kurvatur som i dag, men legges om noen steder. Langs vestsiden utvides veien med hovedsykkelruten, dvs sykkelvei med fortau. Bussholdeplasser er justert og tilpasset ny situasjon. Det er lagt inn noen flere gangfelt på strekket for å gi økt fremkommelighet på tvers av Ervikveien.

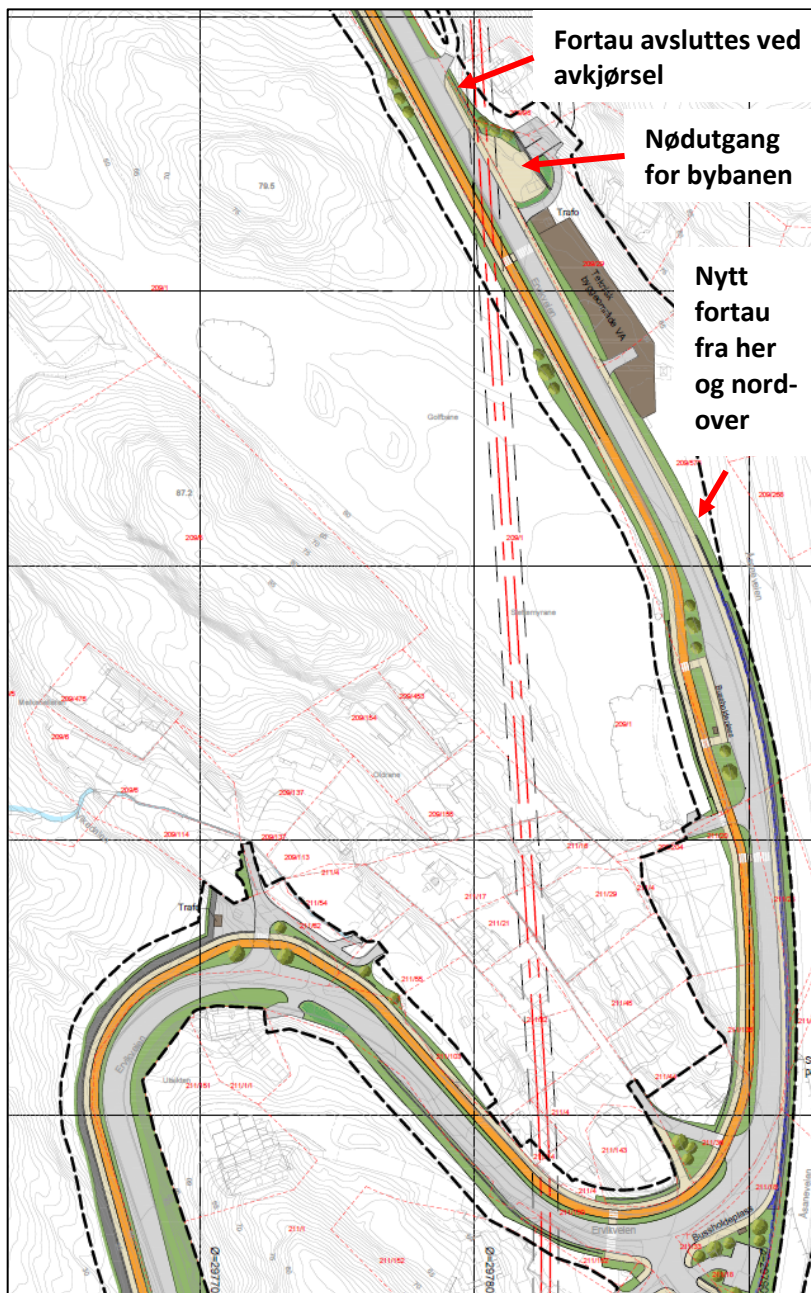
I Eidsvåg krysser hovedsykkelruten i plan over Ervikveien. De gående krysser Ervikveien på nordsiden av sykkelruten. Hovedsykkelruten kobles i dette området med en lokal sykkelrute (pågående plan) som på sikt kan føres sørover og utover mot Eidsvågneset i sørvest.

Videre nordover ligger hovedsykkelruten på vestsiden av Ervikveien. På denne strekningen legges det også inn et nytt langsgående fortau på motsatt side slik at man får et tosidig system helt frem til Selvikveien. I forbindelse med dagligvarebutikk, bussholdeplasser og i krysset ved Selvikveien er det lagt inn gangfelt på tvers av Ervikveien og Selvikveien for blant annet å gi bedre fremkommelighet for boliger og barnehage som ligger like ved Selvikveien.

Mellom Ervikveien og banetrase like sør for Selvikveien reetableres området og det er foreslått en mikroskog med ulike trær og planter som vil tilføre grønne kvaliteter og gi noe av den samme opplevelsen som dagens naturpregede område har. Mikroskog innebærer at fokuset er stort artsmangfold, stedege arter, flersjiktet vegetasjon og tilrettelegging for biologisk mangfold.



Figur 5-2: Illustrasjon av mikroskog like sør for Selvikveien. Banetraseen ligger på østsiden av skogen.



Figur 5-3: Utsnitt illustrasjonsplan fra svingene i Ervikveien til like nord for dagligvarebutikk ved Sletteemyrene

Fra Selvikveien og videre mot Sjurastemma, utvides traseen mot terrenget i vest for å gi plass til hovedsykkelruten.

Fra Selvikveien og nordover rundt svingene er systemet ensidig og ligger på vestsiden, mens fra Stallkleiva blir det fortou også på østsiden. Fortou langs østsiden forlenges i forhold til dagens situasjon fra Sletteemyrene og frem til nordligste avkjørselen like sør for Sjurastemma. Ervikveien får flere gangkryssinger for å bidra til god fremkommelighet på tvers av Ervikveien.

Avkjørslene mot eiendommene vil tilpasses og beholdes stort sett slik de er i dag.

I dette området kommer nødutgang fra Bybanen ut i dagen. Figur 5-4 viser den fremtidige Ervikveien i området der nødutgangen er plassert og hvordan tiltaket tilpasser seg slik at golfbane fortsatt kan bruke området og at eksisterende eiendommer får ivarett avkjørsler og eiendommer.



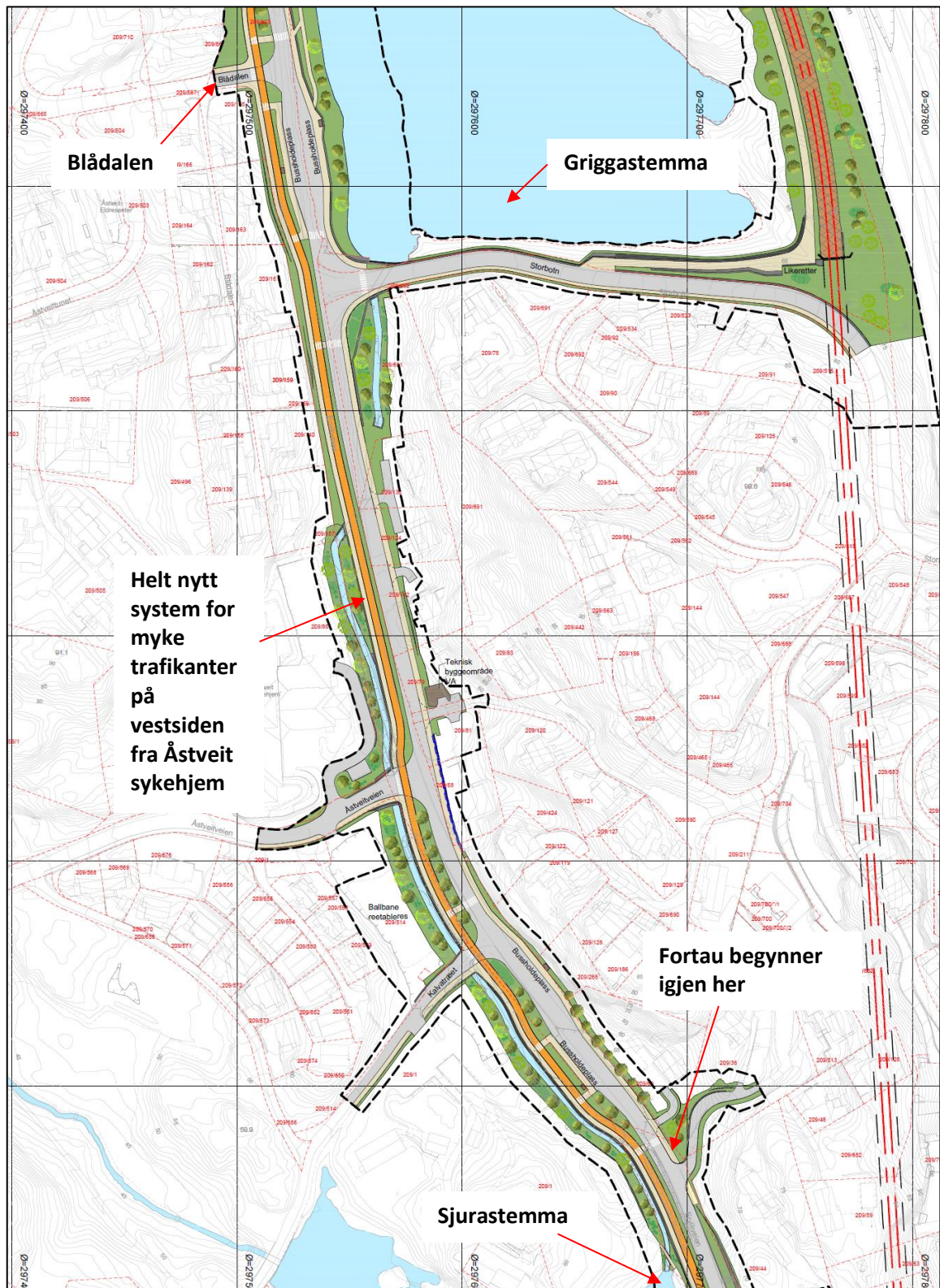
Figur 5-4: Illustrasjon viser den fremtidige Ervikveien og hvordan tiltaket tilpasser seg slik at golfbane fortsatt kan bruke området og at eksisterende eiendommer får ivaretatt avkjørsler og eiendommer.

På strekket langs Sjurastemma er det få boliger/ingen målpunkt på østsiden og derfor kun ensidig system med hovedsykkelrute på vestsiden. Det ensidige systemet gjelder frem til nordenden av Sjurastemma der det kommer en privat fellesvei ned fra øst (fra Ervikveien 105 mfl.). Se Figur 5-5 der start tosidig system er vist.

Fra nordsiden av Sjurastemma til Griggastemma og Tertneskrysset er det tosidig system med oppgradert fortau på østsiden og hovedsykkelrute på vestsiden. Da det kun er fortau i dagens situasjon, gir hovedsykkelruten et nytt og tosidig tilbud til myke trafikanter mellom Åstveitvegen og Tertneskrysset.

Dagens signalregulerte gangfelt ved Kalvatræet beholdes og det etableres noen flere gangkryssinger, både på tvers av Ervikveien, i Storbotn, i Tertnesveien og i forbindelse rundkjøring i Tertneskrysset. Avkjørsler mot boligene på østsiden tilpasses ved flytting eller ved at de saneres og samles til felles avkjørsler.

Fra Sjurastemma og nordover mot Griggastemma reetableres bekkeløpet langs vestsiden av hovedsykkelruten/ Ervikveien. Vestsiden av bekkeløpet får vegetasjon som vil gi en buffer mot lekeplass og ballbane. Ballbane og lekeplass vil i permanent situasjon oppgraderes og bli satt i bedre stand enn dagens situasjon. Nord for Åstveitveien legges bekkeløpet med en grønn vegetasjonsbuffer mot Åstveit sykehjem og den eksisterende veggen og parkeringsplassen beholdes stort sett som i dag. Nord for sykehjemmet skifter bekkeløpet side fra vest til øst som i dagens situasjon.



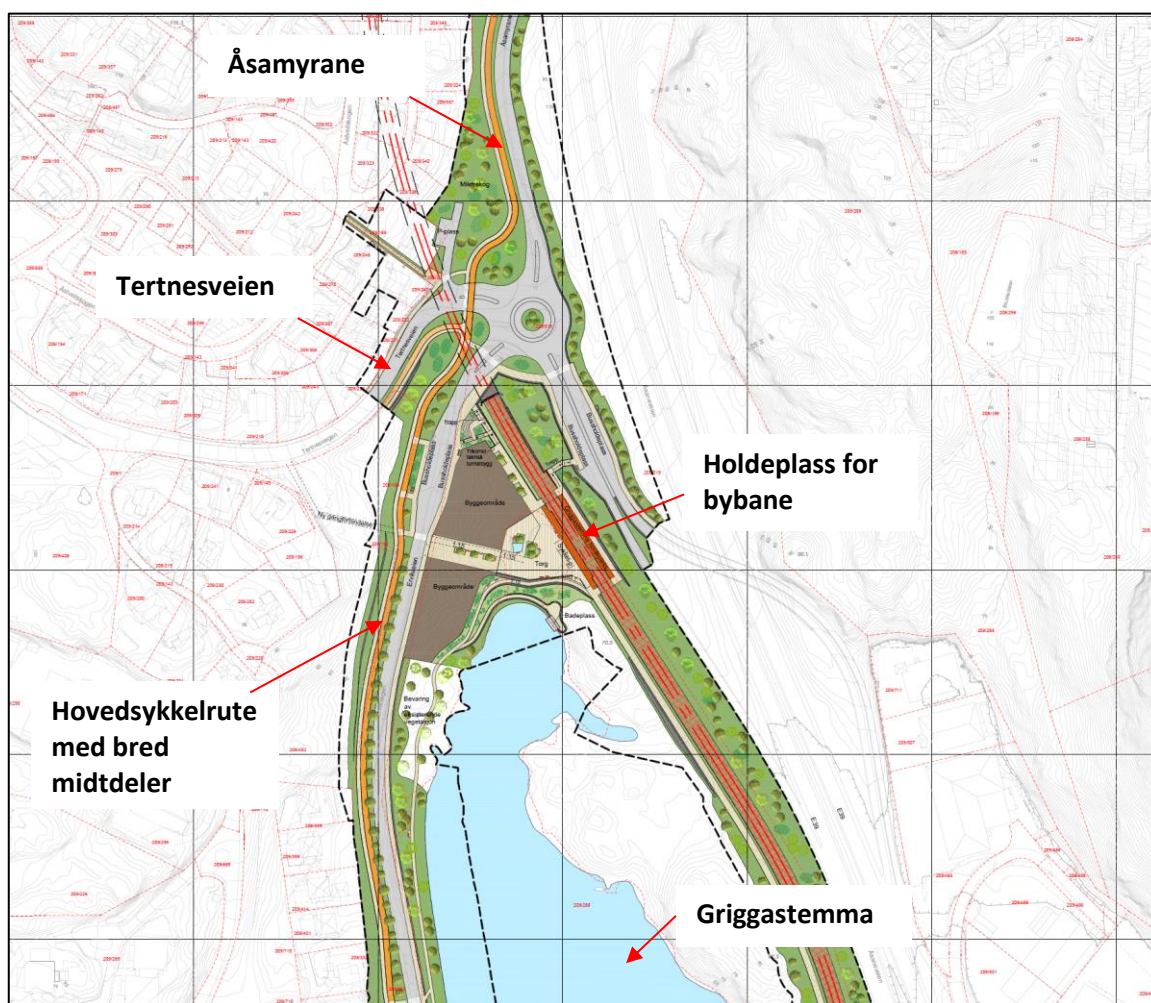
Figur 5-5: Utsnitt av illustrasjonsplan i området mellom Sjurastemma og Griggastemma/Blådalen



Figur 5-6 Illustrasjonen viser hvordan tiltaket tilpasser seg eksisterende situasjon, bekkeløp, boliger, eksisterende eiendommer og ballbane /lekeplass fra kryss med veg Kalvatræet og nordover mot Åstveit sykehjem..



Figur 5-7 Illustrasjonen viser hvordan tiltaket tilpasser seg eksisterende situasjon, bekkeløp, parkeringsplass ved Åstveit sykehjem, boliger og eksisterende eiendommer fra Åstveit sykehjem og nordover mot Storbotn/Griggastemma.



Figur 5-8: Utsnitt av illustrasjonsplan i området mellom Blådalen og Åsamyrane

Hovedsykkelruten krysser Tertnesveien i plan og legges langs vestsiden av Åsamyrane gjennom Stamskaret og videre nordover. Fortau langs østsiden av Ervikveien gir god kobling til sti/gangforbindelse til bybaneholdeplass eller videre rundt Griggastemma og Storbotn. Langs denne strekningen, fra Blådalen til Tertnesveien, er det lagt inn den bredeste midtdeleren langs Ervikveien. Dette gir plass nok til trær mellom hovedsykkelruten og Ervikveien slik at man kan oppnå et urbant gategrep. Det er lagt inn flere gangkryssinger på tvers av Ervikveien for å koble mot bybaneholdeplass. På østsiden av Griggastemma ligger bybanetraseen langs E39. Planforslaget har forsøkt å bevare så mye som mulig av det eksisterende naturområdet i dette området.

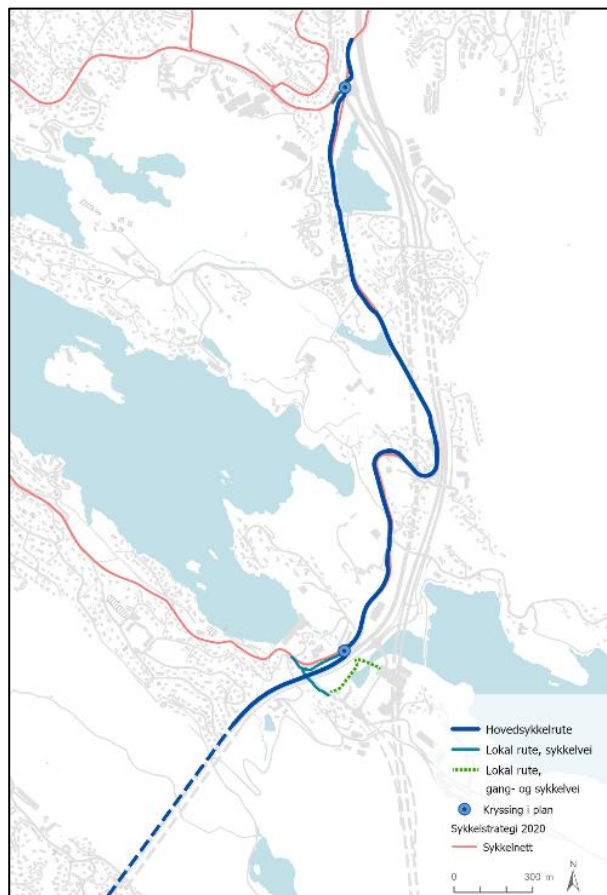


Figur 5-9 Illustrasjon viser plassering av bybaneholdeplass ved Tertneskrysset og hvordan hovedsykkelruten ligger langs vestsiden av Ervikveien fra Storbotn, langs Griggastemma og nordover og at det er fortau og gangforbindelse til bybaneholdeplass på østsiden.

6 Virkninger av hovedsykkelruten langs Ervikveien

Ett av hovedformålene for reguleringsplanarbeidet fra sentrum i sør til Vågsbotn i nord er å tilrettelegge for en trafiksikker og attraktiv hovedsykkelrute med fortau og gode tilknytninger til lokale ruter og til lokalt miljø.

Planforslaget gir sammenhengende og godt tilrettelagte ferdselsruter for både syklende og gående langs strekningen, og styrker samtidig tilgjengeligheten til lokale gang og sykkelruter gjennom trafiksikre avkjørsler og kryss. De foreslåtte sykkelforbindelsene oppfyller godt kommunens sykkelstrategi fra 2020 (se figur til høyre).



Figur 6-1: Anbefalt hovedsykkelrute for delstrekning 3 ihht. kommunens sykkelstrategi fra 2020.

Sammenlignet med dagens tilbud, vil et sammenhengende sykkelvegnett med separasjon mellom gående og syklende gi bedre sikkerhet for begge trafikantgrupper. Fortau langs Ervikveien blir enten beholdt som i dag, utvidet eller det blir lagt inn nytt tosidig tilbud til de gående.

Oppgradering av hele trafikksystemet og særlig tilretteleggingen for gående og syklende i planforslaget vurderes totalt til å forbedre trafiksikkerheten langs strekningen.

Den anbefalte sykkelruten vil være attraktiv både for korte og lange sykkelturner. Trafiksikkerheten er bedret sammenlignet med dagens situasjon ved at:

- Sykkelvegen er gjennomgående og ligger på samme side på hele strekket.
I dag må man krysse vegen flere ganger hvis man skal sykle gjennom området.
- Syklende er separert fra gående på hele strekket.
I dag er gående og syklende blandet på en gang- og sykkelveg eller fortau med varierende bredde.
- Sykkelvegen er skilt fra kjørevegen med en rabatt, syklende nærmest vegen og fotgjengerne lengst fra vegen.
I dag består lange strekk av fortau med kantstein. Smale fortau kan gi situasjoner der myke trafikanter havner ute i vegbanen som følge av uhell på fortauet. Fortau er lite egnet for syklende fordi det ofte oppstår konflikter med gående.

- Sykkelvegen er lagt bak bussholdeplassene, adskilt fra venteområdet.
I dag går gang/ sykkelvegen/fortauet gjennom ventearealet der det kan oppstå konflikt mellom syklist og ventende kollektivbrukere.
- Sykkelvegen er trukket inn i sideveg i kryssområder for å gi oversiktlige krysningspunkter.
I dag er mange av krysningspunktene i sidevegen lagt helt ut mot Ervikveien og det er bra for gående. Det fungerer imidlertid dårlig for syklist som kommer i større fart enn gående. Erfaringsmessig oppstår det uhell mellom bil som skal svinge inn i sideveg og kryssende syklist på sideveg fordi bilisten har dårlig siktinkel til krysningspunktet.

Hele veganlegget oppgraderes og settes i stand. Der det i dag er høye skjæringer legges det inn ekstra fangrøft eller skjæringene sikres. Veganlegget vil få en helhetlig og gjennomgående standard og utforming i motsetning til dagens situasjon der system og standard varierer langs strekningen.

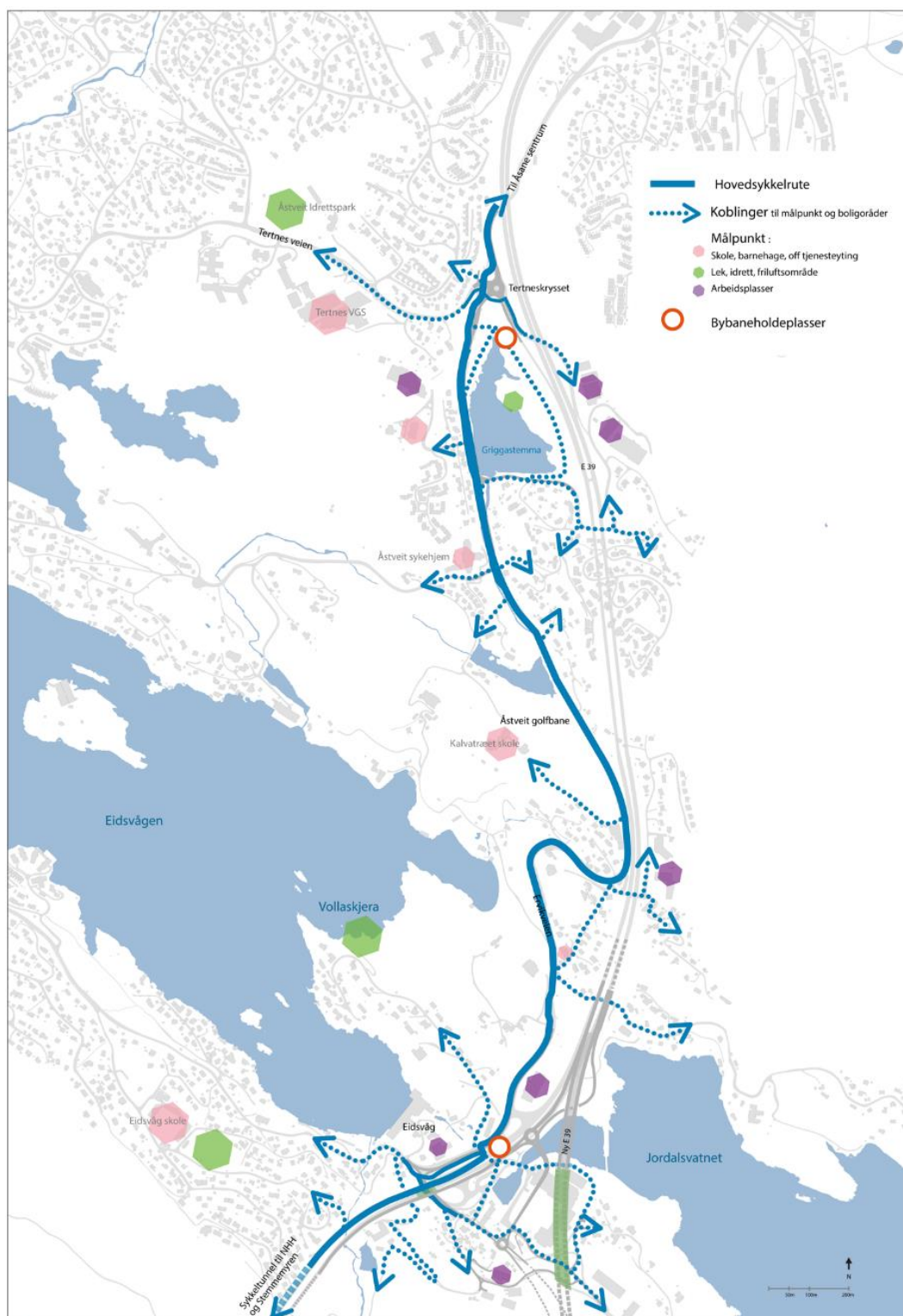
Oppgradering og planlegging av hovedsykkelrute gir anledning til å forbedre og lage en fremtidig, mer robust og driftssikker hovedvannforsyning til Åsane. Innenfor tiltaksområde vil andre ledningsanlegg der det er hensiktsmessig skiftes ut eller oppgraderes. Dette vil totalt sett være positivt både for nærområdet til tiltaket og når det gjelder hovedvannforsyning for hele Åsane.

I forhold til flomproblematikk og krav knyttet til 200-års og 1000 års flom, vil planlagt tiltak med åpent bekkeløp og terrengutforming, samt tilhørende omlegging/nye kulverter for bekk, ivareta krav og kunne gi forbedringer i forhold til dagens flomsituasjon.

Planforslaget har positive virkninger for rekreasjon, barn og unge og folkehelse. Både banens transporttilbud og bedre gang- og sykkelforbindelser, vil gi gode koblinger til målpunkt og boligområder. Planforslaget vil gjøre det vesentlig enklere og tryggere for barn og unge å forflytte seg rundt i Eidsvåg, i områdene langs Ervikveien og ikke minst til og fra skoler; Eidsvåg skole, Kalvatræet skole, Åstveit- og Tertnes videregående skole. Særlig betydning vil tiltaket langs Ervikveien ha for barn ved Kalvatræet skole, som er en barneskole. Opptaksområdet til Kalvatræet skole er fra Ervik i sør til og med Blådalen i nord. Forbedret trafiksikkerhet og utvidet tilbud, blant annet eget sykkeltilbud, vil gi forbedret skolevei for disse.

Barn og unge, og andre, vil også lettere kunne nå viktige målpunkt utenfor planområdet. Særlig vil det forbedrede tilbudet mot målpunkt i Ytre Sandviken og Åstveit være viktig for barn og ungdom.

Under vises oversiktskart med anbefalt løsning for hovedsykkelrute (blå) og stiplet blå linje som er koblinger til målpunkt og boligområder for delstrekning 3.



Figur 6-2: Oversiktskart- anbefalt løsning for hovedsykkelrute (blå) og stiplet blå linje viser koblinger til målpunkt og boligområder på delstrekning 3.

Anleggelse av hovedsykkelruten langs Ervikveien går totalt sett også i svært liten grad på bekostning av verdier som naturressurser, naturmangfold, kulturminner og landskap:

- Naturressurser: Påvirkes ikke. Det er ikke avdekket konflikt på strekningen.
- Naturmangfold: Tap av asketrær (rødlistet) på grunn av fyllingen i svingen ved Ervikveien (der Ervikveien også går ned til Ervikbukta) har liten betydning da asketrærne allerede er berørt av askeskuddsyke. For øvrig er det lite virkninger på naturmiljøet langs strekningen forutsatt aktsomhet i anleggsfasen (gjelder særlig Sjurastemma og Griggastemma). Dette ivaretas av reguleringsbestemmelser og miljøoppfølgingsplan.
- Kulturminnemiljø: Kulturminnemiljøet rundt Åsane billags bussgarasje ved Slettemyrene går tapt, men dette er et miljø med liten autentisitet og liten verdi, slik at dette har liten virkning for kulturmiljøtemaet. Totalt sett er det lite negative virkninger på kulturminnemiljø som en følge av hovedsykkelruten.
- Landskap: Størst endring i landskapet skjer i svingen over Ervikbukten og ved utfyllingen i Griggastemma. Med god utforming og bruk av natursteinsmur og vegetasjon dempes imidlertid inntrykket av tiltaket i svingen over Ervikbukten og det blir lite synlig. Noe vannspeil går tapt ved Griggastemma, men utfyllingen skjer på allerede utfylte masser og vannkanten skal tilrettelegges med turvei og ny vegetasjon. Dette gjør at landskapet i liten grad påvirkes negativt av tiltaket. Generelt blir det noen skjæringer, murer og fyllinger langs Ervikveien, men det tilrettelegges også for grønne midtdele/rabatter og vannstrenger som totalt sett vil gi et frodigere, bedre estetisk og mer sammenhengende inntrykk.

Totalt sett er det få bygg som rives som en følge av tiltaket for hovedsykkelruten. Byggene som må rives er næringsbygg og bolighus ved Slettemyrene (Ervikveien 67, 70B, 72 og 70), et bolighus i område Ervikveien/Selvikveien (Ervikveien 19) og garasjen til Ervikveien 115. Ved å rive bolighuset sør for næringsbygget (Ervikveien 70) får man en sterkt forbedret utkjørsel for boligene i området, med bedre sikt og trafiksikkerhet. Tabellen under viser bygg som river på grunn av tiltaket for hovedsykkelruten.

Område	Gnr/Bnr.	Funksjon (næring, bolig etc.)
Ervikveien 19	211/13	Butikk/forretning Bolig og garasje/anneks?
Ervikveien 70	211/36	Bolighus
Ervikveien 67	211/18	Nærings- og boligbygg
Ervikveien 70B	211/136	Næringsbygg
Ervikveien 72	211/20	Næringsbygg
Ervikveien 115	209/58	Garasje

Sett opp mot at tiltaket gir en oppgradering av Ervikveien, med bedre tilbud for myke trafikanter og bedre trafiksikkerhet, vurderes det totalt sett å være små negative virkninger av tiltaket.