

## Fagnotat

---

Saknr.:	201807500/330 (DS3) 201807501 (DS4)
Emnekode:	ESARK-5120
Saksbeh.:	SOMT

---

Til:	Byrådsavdeling for klima, miljø og byutvikling
Fra:	Plan- og bygningsetaten
Dato:	05.11.2020

---

**Bybanen fra sentrum til Åsane. Tilleggsutredninger til konsekvensutredning.****Hva saken gjelder**

Konsekvensutredning (KU) for Bybanen fra sentrum til Åsane ble utarbeidet i 2013 på kommunedelplannivå ihht til vedtatt Planprogram (datert 4.mai 2012). Konsekvensutredningen med tilleggsutredninger har vært grunnlag for vedtak av trasé. I henhold til forskrift om konsekvensutredning § 6, pkt. b, er det ikke krav om ny konsekvensutredning dersom det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan (plannivå), og reguleringsplanen er i samsvar med denne.

Traseen som anbefales ved Griggastemma og ved kryssing av E39 i Åsane er vesentlig endret fra løsningen slik den ble vist i konsekvensutredningen i 2013 (KU2013), og som lå til grunn for bystyrets vedtak. Det er derfor utarbeidet to tilleggsutredninger til KU, slik det ble beskrevet i byråds sak 1111/18 Oppstart av reguleringsarbeid.

Tilleggsutredningene er en supplering av KU2013, som redegjør for virkningene av anbefalte alternativ, og sammenligner måloppnåelse og virkninger av anbefalte alternativt med løsningene fra KU2013 (KU-alternativet).

Tilleggsutredning til KU skal senest behandles sammen med planforslag for reguleringsplanen. Fagetaten har vurdert det som viktig å få inn merknader tidligst mulig, slik at disse kan behandles i reguleringsplanprosessen og har derfor sendt tilleggsutredningene på høring til offentlige instanser og etater, samt til berørte grunneiere. Høringsperioden var fra 28. august til 28. september 2020. Innkomne merknader er oppsummert i saken, og behandles videre som en del av planprosessen.

Tilleggsutredningene er en oppfølging av konsekvensutredningen fra 2013, som sammen med tilleggsutredning for Sandviken i 2016, har lagt til grunn for Bystyrets vedtak om trase. Det er fagetatens oppfatning at tilleggsutredningene behandles av Bystyret.

### **Forslag til 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. Mellom Selviktunellen og Tertneskrysset endres traseen fra en tunelløsning, til en dagløsning langs Ervikvegen, med en holdeplass ved Griggastemma.
  - b. I Åsane mellom Åsane senter og Nyborg, endres traseen fra en tunelløsning til en dagløsning, med kryssing av E39 på bro nord for Forvatnet.

### **PLAN- OG BYGNINGSETATEN**

Mette Svanes  
Etatsdirektør

Solveig Mathiesen  
Prosjektleder

## SAKSUTREDNING

### Innhold

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>4</b>
1.1	POLITISK FORANKRING.....	4
1.2	FREMDRIFT OG STATUS FOR REGULERINGSPLANARBEIDET .....	4
1.3	SAMARBEID MED PARTENE I MILJØLFØTET OG OFFENTLIGE ETATER.....	5
<b>2</b>	<b>TILLEGGSUTREDNING SELVIKTUNNELEN – TERTNESKRYSSET (VED GRIGGASTEMMA)</b> .....	<b>6</b>
2.1	BAKGRUNN FOR UTREDNINGEN .....	6
2.2	VURDERINGER I SKISSEFASEN .....	6
2.3	TILLEGGSUTREDNING TIL KONSEKVENsutREDNINGEN.....	7
2.4	MEDVIRKNING, MERKNADER OG INNSPILL TIL TILLEGGSUTREDNINGENE .....	9
2.5	JUSTERING AV TRASÉ OG OPPDATERTE VURDERINGER ETTER HØRING.....	11
2.6	SAMMENLIGNING KU-ALTERNATIVET, OPTIMALISERT ANBEFALT ALTERNATIV OG ALTERNATIV 4 .....	14
2.7	ANBEFALING .....	17
<b>3</b>	<b>TILLEGGSUTREDNING ÅSANE SENTRUM TIL NYBORG (KRYSSING AV E39 I BRO)</b> .....	<b>18</b>
3.1	BAKGRUNN FOR UTREDNINGEN .....	18
3.2	VURDERINGER I SKISSEFASEN .....	18
3.3	TILLEGGSUTREDNING TIL KONSEKVENsutREDNINGEN.....	19
3.4	MEDVIRKNING, MERKNADER OG INNSPILL TIL TILLEGGSUTREDNINGENE .....	20
3.5	ANBEFALING .....	22
<b>4</b>	<b>ANBEFALING OG VIDERE PROSESS</b> .....	<b>22</b>

# 1 Innledning

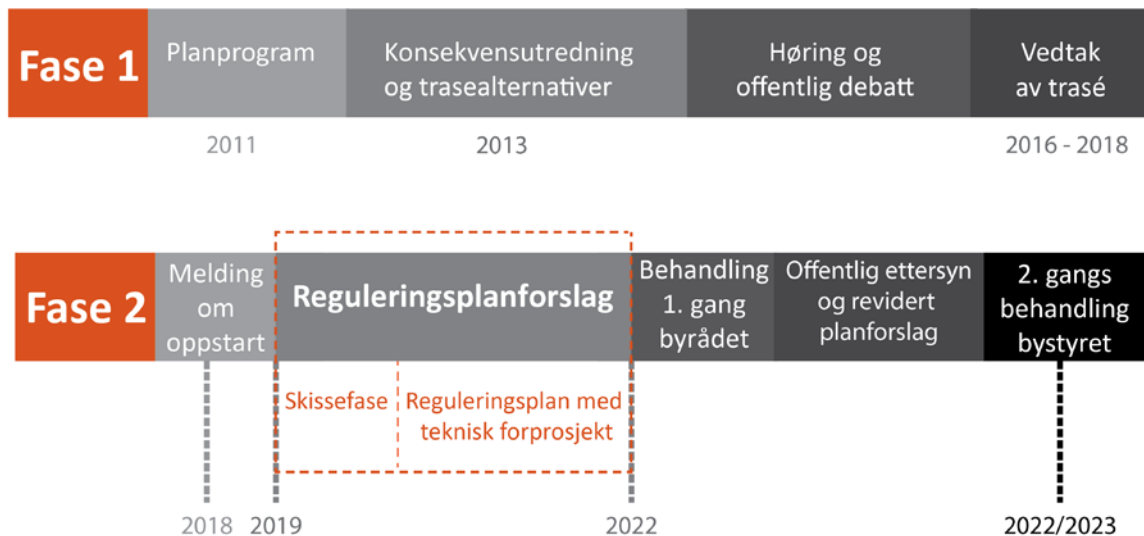
## 1.1 Politisk forankring

Traséen for Bybanen i sentrum og Åsane ble vedtatt av Bergen bystyre i april 2016 (sak 88/16). Traséen i Sandviken inklusiv forlengelse av Fløyfjellstunnel ble vedtatt i januar 2018 (sak 19/18).

Byrådet vedtok oppstart av reguleringsplanarbeid i mai 2018 (sak 1111/18). I fagnotatet og byrådssaken til oppstart, ble det vist til behov for tilleggsutredninger dersom traseen ble vesentlig justert etter bystyrets vedtak. Dette er knyttet til kryssing av E39 i Åsane, og valg av trase mellom Selviktunellen og Tertneskrysset.

## 1.2 Fremdrift og status for reguleringsplanarbeidet

Planlegging av Bybanen til Åsane har pågått i to faser. Konsekvensutredning (KU) med valg av trase ble gjennomført som fase 1 med fremleggelse av KU i 2013. Fase 1 var grunnlag for Bystyret sine vedtak om trase i 2016 og i 2018.



Figur 1 Fremdrift og faser i planleggingen

Fase 2 omfatter arbeidet med reguleringsplanene, og startet med en skissefase som nå er avsluttet. Samtidig med denne saken legges det frem en orienteringssak med oppsummering av skissefasen for hele prosjektet, som grunnlag for teknisk forprosjekt og utarbeidelse av reguleringsplanforslag.

Tilleggsutredningene er gjennomført i fase 2, men er formelt knyttet til konsekvensutredningen i fase 1.

Fremdriften for det videre reguleringsplanarbeidet kan oppsummeres kort slik:

- Planoppstart 2018
- Utarbeiding av reguleringsplanforslag i to faser:
  - Skissefasen er gjennomført og presenteres i egen sak
  - Utarbeiding av reguleringsplanforslag med teknisk forprosjekt, legges fram tidlig 2022
- 1.gangs behandling i byrådet og høring vår 2022
- Revidert planforslag utarbeides høst 2022
- 2.gangs behandling og vedtak av reguleringsplanene 2022/23

Den oppsatte framdriften for reguleringsplanprosessen forutsetter en rask og smidig planprosess uten noen former for forsinkelse i planfremstilling, beslutningsprosesser eller eventuelle innsigelser fra eksterne parter.

### **1.3 Samarbeid med partene i Miljøløftet og offentlige etater**

Vestland fylkeskommune og Statens vegvesen deltar i reguleringsplanarbeidet gjennom en prosjektgruppe som ledes av Bergen kommune. I skissefasen, og i arbeidet med tilleggsutredningene, har prosjektgruppen og ressurser fra partene deltatt aktivt og gitt innspill og anbefalinger til løsninger. Vestland fylkeskommune skal bygge og drifte anlegget, og deres erfaring og kompetanse er en viktig ressurs i arbeidet.

Prosjektet samarbeider med andre etater i Bergen kommune der VA-etaten, Bymiljøetaten, Byarkitekten og Byantikvaren er sentrale.

Andre etater er kontaktet ved behov for samarbeid eller avklaringer.

## 2 Tilleggsutredning Selviktunnelen – Tertneskrysset (ved Griggastemma)

### 2.1 Bakgrunn for utredningen

Konsekvensutredningen fra 2013 anbefalte en bybanetrasé i lang tunnel fra Eidsvåg til østsiden av Griggastemma, der traséen gikk i dagen langs E39 med en holdeplass sørøst for Tertneskrysset. Oppstartssaken for arbeidet med reguleringsplanen for Bybanen til Åsane åpnet for å vurdere en alternativ trasé med holdeplass på vestsiden av Griggastemma.

Formålet med vurderingen er å se om en trase på vestsiden av Griggastemma kan gi bedre løsninger for Bybanen, plassering av holdeplassen og fremtidig utvikling. I tillegg er oppgaven å se på banetraséen i kombinasjon med hovedsykkelruten. Hovedsykkelruten på denne strekningen var ikke en del av konsekvensutredningen i 2013.

Hovedsykkelruten er lagt slik den er vist i sykkelstrategien for Bergen (både sykkelstrategi 2010-2019, og sykkelstrategi 2019-2030). I arbeidet i skissefasen er flere ulike løsninger for hovedsykkelruten i området ved Erviksvingene vurdert. Det er lagt til grunn en sykkelveg på 3 meter, og fortau på 2 meter.

I dette fagnotatet omtales flere alternativer på strekningen Øvre Ervik/Selviktunnelen – Tertneskrysset:

- KU-alternativet, med bane i lang tunell fra Eidsvåg, langs E39 til Griggastemma, og hovedsykkelrute langs Ervikveien
- Det anbefalte alternativet, med en løsning i dagen for Bybanen og hovedsykkelrute langs Ervikveien
  - En justert variant av anbefalt alternativ, der veg, bane og sykkeltrase er flyttet noe mot øst langs golfbanen
- Alternativ 4, som er en variant fra skissefasen, med hovedsykkelrute langs Ervikveien, og Bybanen i kort tunell fra Øvre Ervik til Griggastemma.

### 2.2 Vurderinger i skissefasen

#### *Alternativer som er vurdert*

Det er vurdert to prinsipplokaliseringer av holdeplassen:

- Nord for Griggastemma, nært opp til Tertneskrysset
- I sør-vestre ende av Griggastemma.

Samt to hovedalternativ for banetraséen mellom Selviktunnelen og Tertneskrysset:

- Trasé for bane på østsiden som vist i KU (2013)
- Trasé for bane på vestsiden av Griggastemma, langs Ervikveien eller i kort tunell fra Øvre Ervik.

Hovedfokus i arbeidet har vært å finne en løsning for plassering av holdeplass og banetrasé som gir god tilgjengelighet for gående og syklende fra omkringliggende områder, gode utviklingsmuligheter ved holdeplassen, samt finne en god løsning for Bybanen både mht investering, anleggsgjennomføring og drift.



Flere alternativer er vurdert i skissefasen, både for plassering av holdeplass og banetrasé. Det er svært utfordrende å finne en god plassering av holdeplassen ved Tertneskrysset, da området er preget av trafikkanlegget og terrenget er svært kupert.

#### *Hovedsykkelruten*

Det er lagt til grunn at hovedsykkelruten skal legges langs Ervikveien. Dette er i tråd med sykkelstrategi for Bergen.

Fra Eidsvåg til Øvre Ervik, ble det i skissefasen vurdert flere ulike løsninger i tunnel, både sammen med Bybanen og i egen separat tunnel. Ingen av tunnelloesningene ble vurdert som bedre enn å følge Ervikveien på denne strekningen.

Hovedsykkelruten medfører at vegbredden blir større, noe som har konsekvenser for en del eiendommer og golfbanen langs Ervikveien. Dette gjelder uansett om banen går langs Ervikveien eller som i KU-alternativet i tunnel langs E39. Næringseiendommene i Ervikveien, nord vest for Selviktunellen, må innløses pga hovedsykkelruten og omlegging av bro over E39 til Stallkleiven (som følge av forlenget Fløyfjellstunnel).

#### *Vannkanal må utvides og legges om*

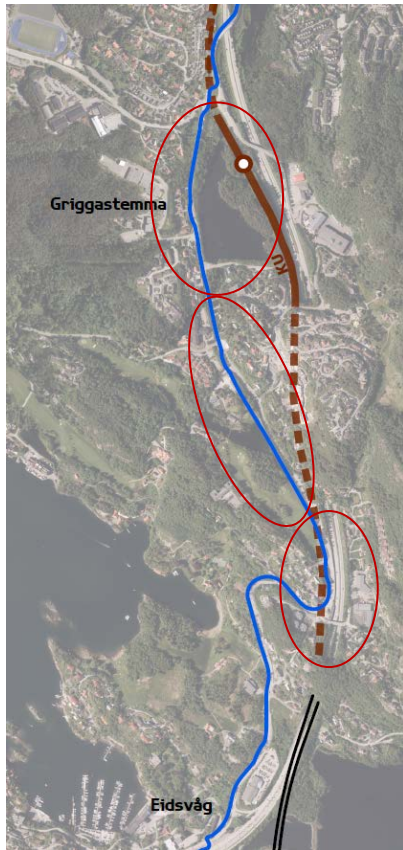
Det er utfordringer med flom i vassdraget mellom Griggastemma og Sjurastemma. Flomproblematikk, sammen med etablering av hovedsykkelruten, medfører at vannkanalen mellom Griggastemma og Sjurastemma må legges om. Det gjelder også for den kombinerte løsningen med både bane og sykkel. Kanalen reguleres til en anbefalt bredde basert på flomberegninger, og her jobbes det med

flere mulige løsninger. Det er et mål at den åpne kanalen skal tilføre området nye kvaliteter. Oppgradering av flomveien bidrar til økt bredde på det nye anlegget.

### **2.3 Tilleggsutredning til konsekvensutredningen**

Alternativet i Ervikveien med holdeplass vest for Griggastemma ble ikke utredet i konsekvensutredningen (KU) fra 2013. Tilleggsutredningen er en supplering av KU2013, som redegjør for virkningene av alternativet og sammenligner måloppnåelse og virkninger av dagalternativet med løsningen fra KU2013 (KU-alternativet).

Tilleggsutredningen gjør rede for traséen som nå er anbefalt, med tilhørende analyser og vurderinger, sammenlignet med alternativet som ble anbefalt i KU 2013. Måloppnåelse for bybaneprojektet og virkninger for kostnader, miljø og samfunn er vurdert. Det er lagt vekt på tema som er beslutnings-relevant for trasévalget.



Figur 2 KU-alternativet fra 2013

Holdeplassen i KU-alternativet ligger på østsiden av Griggastemma, nedsenket i terrenget. Holdeplass i anbefalt alternativ 2 ligger på utfylt areal sørvest i Griggastemma.

Banetraseen i KU-alternativet ligger i tunnel mellom Eidsvåg og Griggastemma øst.

Hovedsykkelruten ligger langs vestsiden av Ervikveien og vil kreve areal og omlegging av vannkanal/flomvei. Dette fører til landskapsinngrep, og inngrep for en del eiendommer langs Ervikveien, uansett alternativ for Bybanen, men tverrsnittet blir større med bane i dagen enn bane i tunnel.

På grunn av ny hovedsykkelrute, omlegging av E39 og anleggning av ny bro over E39 i Øvre Ervik er det behov for innløsning av boliger og næringsbygg i Øvre Ervik. Dette gjelder alle alternativ for Bybanen.



Figur 3 Anbefalt alternativ

Tilleggsutredningen anbefaler et alternativ med bane og hovedsykkelrute i Ervikveien (se figurene over).

Det anbefalte alternativet er vurdert til å ha høyere måloppnåelse enn KU-alternativet, både for målet om at Bybanen skal styrke bymiljøet og at den skal gi en trygg og effektiv reise. Dette er særlig begrunnet i at holdeplassens plassering er vurdert som bedre for utvikling av et godt byrom ved stoppet med gode gang- og sykkelforbindelser, og for fremtidig byutvikling. Daglinjen vil være synlig og tilgjengelig, og gi en god reiseopplevelse. Det anbefalte alternativet har større negativ virkning for landskapsbildet på grunn av noe høyere skjæringer og utfylt areal i Sjurastemma og Griggastemma. Alternativet har samtidig større positiv virkning for bymiljø, nærmiljø og friluftsliv på grunn av mindre samlet inngrep i Griggastemma som friluftsområde enn KU-alternativet.

Det anbefalte alternativet har større eiendomsverv enn KU-alternativet.

	<b>Boliger</b>	<b>Næringsbygg</b>
<b>KU-alternativet</b>	3 boligbygg i Øvre Ervik (9 boenheter) 1 bolig ved utløp tunnel øst for Griggastemma.	4 næringsbygg i Øvre Ervik med tre boenheter
<b>Anbefalt optimalisert alternativ</b>	3 boligbygg i Øvre Ervik (9 boenheter) 6 boligbygg langs Ervikveien (11 boenheter), hvorav 4 (med 6 boenheter) er oppkjøpt for utvikling	4 næringsbygg i Øvre Ervik med tre boenheter



Det anbefalte alternativet er vurdert til å ha lavere samlede investeringskostnader, også når eiendomserverv er medregnet, og er vurdert til å komme bedre ut på drifts- og vedlikeholdskostnader. Det har også mindre usikkerhet og gir mindre konflikter mot annen infrastruktur i anleggsfasen.

Samlet sett er det vurdert at det anbefalte alternativet har bedre måloppnåelse enn KU-alternativet, og det er ikke avdekket forhold som medfører vesentlig negative virkninger for miljø eller samfunn. Tilleggsutredningen støtter derfor opp under anbefalingen om å gå videre med alternativ 2 til reguleringsplan med teknisk forprosjekt.

## **2.4 Medvirkning, merknader og innspill til tilleggsutredningene**

Det er kommet inn 208 merknader til tilleggsutredningen, av disse er 7 fra offentlige høringsinstanser, og 201 fra private.

### **Merknader fra private**

For anbefalingen om bane i dagen i Ervikveien er merknadene fra private, nesten uten unntak, kritiske til anbefalingen. Beboere er bekymret for negative konsekvenser for deres nærmiljø ved at det gjøres store inngrep i private eiendommer, og at løsningen medfører nedlegging av butikk med post, frisør m.m. I tillegg frykter de nedlegging av golfklubben og golfbanen som har en viktig rolle som naturområde i nærmiljøet (spesielt om vinteren). Flere er opptatt av trafikksikkerhet for kryssing over banetraséen – både for gående, spesielt som en del av barnas skolevei, og for avkjørsler til eiendommer og øvrig vegsystem. Flere merknader påpeker at dette blir en transportetappe for Bybanen, med høy hastighet, og uten holdeplass på strekningen mellom Eidsvåg og Griggastemma.

For plassering av holdeplass ved Tertneskrysset/Griggastemma er innspillene varierte, og det kommer ønsker om holdeplass både sørvest, nordvest og nordøst for Griggastemma. For holdeplassen er det viktig med trygge gangforbindelser og god tilgjengelighet til boligområder i flere himmelretninger fra Griggastemma.

Flere merknader uttrykker seg kritisk til enkeltvurderinger i tilleggsutredningen. Spesielt gjelder dette vurdering av anbefalt alternativ til å ha «liten konfliktgrad med bymiljø, nærmiljø og friluftsliv» og at golfbanen beskrives å ha «begrenset allmenn bruk».

### Fagetatens kommentarer

Fagetaten har forståelse for at beboere i nærmiljøet er bekymret for konsekvensene. Etablering av Bybane og hovedsykkelrute, samt forlengelse av Fløyfjellstunellen, er store infrastrukturprosjekter i seg selv, som også hver for seg ville hatt betydelige konsekvenser. Tilleggsutredningen viser virkninger for nye alternativ sett i forhold til løsningen som lå til grunn i konsekvensutredningen (KU). Utredningen viser at en lang tunell, som i KU, har flere negative konsekvenser enn den anbefalte traseen. Blant annet gjelder dette økte kostnader, klimakonsekvenser, økte drifts- og vedlikeholdskostnader, og større usikkerhet og mer konflikter med annen infrastruktur i anleggsfasen.

Hovedsykkelruten legges langs Ervikveien. Dette gjelder uansett løsning for Bybanen. Hovedsykkelruten, sammen med utvidelse av Selviktunellen og ny bro for lokaltrafikken over E39, har store konsekvenser for eiendommene nord for Selviktunellen. Dette gjelder selv om Bybanen går i tunell til Tertneskrysset.

Det er utfordringer i dag med flom mellom Griggastemma og Sjurastemma. Som en følge av ny hovedsykkelrute, må vannkanalen mellom Griggastemma og Sjurastemma legges om. Kanalen reguleres til en anbefalt bredde basert på flomberegninger og her vil det jobbes med flere mulige løsninger i det videre arbeidet. Det er et mål at den åpne kanalen skal tilføre området nye kvaliteter. Oppgradering av flomveien vil imidlertid også bety økt bredde på det nye anlegget.

Tilleggsutredningen viser at den anbefalte løsningen har konsekvenser for golfbanen. Fagetaten har vurdert det slik at det er en premiss for det videre arbeidet at golfbanen kan opprettholdes som en 9-hulls bane.

Trafikksikkerhet er en viktig del av planarbeidet. Det planlegges definerte signalregulerte krysningspunkter langs Ervikveien, disse vil ligge der det er naturlig å krysse bane og veg. Dette tema skal utdypes i

reguleringsarbeid, og teknisk forprosjekt, for å oppnå god trafiksikkerhet for beboere og skolebarn. Det blir lagt vekt på å optimalisere løsninger for å tilføre området gode kvaliteter, og minimere negative virkninger for både landskap og trafiksikkerhet.

Som vist i tilleggsutredningen har det i løpet av skisseprosessen blitt utredet forskjellige holdeplassplasseringer som dekker ulike kriterier. I vurderingen av anbefalt holdeplassplassering, opp mot holdeplass fra KU, ble det lagt vekt på blant annet en god tilgjengelighet til viktige målpunkt og godt passasjergrunnlag. God og synlig holdeplass som henger godt sammen med gang/sykkelvegssystem var også viktig, samt at den ligger godt i terrenget og er tilgjengelig for ulike brukergruppe, med passelig avstand til omkringliggende bebyggelse. Mulighet for byutvikling rundt holdeplass med gode byrom som styrker områdets identitet og inviterer til sosialt samvær styrket anbefalingen. Forholdet til naturmangfold og friluftsområdet ved Griggastemma var også en del av vurdering.

Fagetaten har forståelse for at vurderinger i samband med konsekvensutredninger er vanskelig å formidle. I tilleggsutredningen er det beskrevet hvordan temaene bymiljø, nærmiljø og friluftsliv er vurdert, og hvilken metode som er brukt. Det er lagt vekt på at vurderingene følger en metodikk som i størst mulig grad er objektiv. Dette er godt beskrevet i utredningen.

### **Merknader fra offentlige instanser**

Vestland fylkeskommune (VLFK) og Bymiljøetaten i Bergen kommune (BME) støtter anbefaling om bane i dagen på strekningen Selvik-Griggastemma. VLFK støtter anbefaling om holdeplassplassering. Både VLFK og BME er opptatt av at det arbeides med å sikre gode og trygge gang- og sykkelveger og trygge kryssområder.

BME ønsker at det vurderes en holdeplassplassering noe lengre nord for å komme tettere på skoler og idrettsanlegg i Tertnesveien, og mener det må legges stor vekt på å minimalisere inngrep og tilstrebe gode landskapsmessige løsninger der anlegget kommer i nærkontakt med natur- og kulturlandskapsverdier, bl vannflatene ved Sjurastemma og Griggastemma.

NVE har ikke merknader til løsningen så sant den ikke påvirker flomsituasjonen negativt. Helsevernenheten i Bergen kommune har ikke merknader til endring av traséen så sant nødvendig støyskjerming for støyfølsom bebyggelse blir ivaretatt, ny bybanetrasé ikke forringer hovedsykkeleruten, og at utfylling av Griggastemma ikke forringer vannets tilgjengelighet og attraktivitet som turmål.

Fylkesmannen i Vestland har ikke merknader til anbefalt dagalternativ forbi Griggastemma, og har særlig merket seg at daglinje forbi Griggastemma vil innebære mindre negativ konsekvens for vannet mht. utfylling, enn tunnelalternativet. Det er positivt at nytt forslag til trase anslås til å være bedre kostnadsmessig, og Fylkesmannen viser til at Staten har vært tydelig på at det må bestrebes å legge vekt på kostnadseffektive løsninger i den videre bybane-utbyggingen.

Byantikvaren har ingen merknader til tilleggsutredningen, men viser til at de har utarbeidet et kulturminnegrunnlag, og følger arbeidet tett.

### Fagetatens kommentarer

Fagetaten legger til grunn at både Fylkesmannen i Vestland og Vestland fylkeskommune mener at det ikke er avdekket forhold som medfører vesentlig negative virkninger for miljø eller samfunn, og at utredningsplikten er oppfylt.

I det videre arbeidet skal det jobbes med trafiksikre løsninger for gang- og sykkeltilbudet, skoleveier og krysningspunkter. Fagetaten vil følge opp råd fra NVE om flom og erosjonsfaren i vassdraget, slik at disse vurderingene følger planforslaget når det sendes på høring.

Tilpasning til landskapet, og finne gode løsninger i kontakten med natur- og kulturlandskapsverdier, er viktige tema og blir fulgt opp i det videre arbeidet. Tilsvarende gjelder for støy og behovet for støyskjerming.

## 2.5 Justering av trasé og oppdaterte vurderinger etter høring

I forbindelse med møter og høring av tilleggsutredningene er det kommet innspill og merknader fra grunneiere, og andre berørte. Bergen golfklubb er opptatt av muligheten for å opprettholde drift av golfbanen. I tilleggsutredningen var det lagt til grunn at dette var mulig, men nye vurderinger vist at det likevel ikke er mulig uten tiltak.

I dialog med grunneier Rasmus Meyers legat og Bergen golfklubb er det vurdert en justert trasé for banen, veg og hovedsykkelrute i Ervikveien. Denne traséen har en kurvatur som i større grad følger Ervikveien og er forskjøvet noe lenger øst, se beskrivelse og illustrasjoner i vedlagte notat<sup>1</sup> fra Norconsult/Asplan Viak.

Det har særlig vært fokus på to forhold:

- Muligheten for å redusere konsekvensene for eiendommer i Øvre Ervik slik at eksisterende bygninger kan beholdes og næringsvirksomhet opprettholdes
- Muligheten for å redusere konsekvensene for golfbanen til Bergen Golfklubb slik at de kan opprettholde sin drift

Det er videre gjort en sammenligning med et alternativ med to tunneler (alternativ 4) for å belyse om man med dette alternativet har en løsning som gir mindre negative konsekvenser for nærmiljøet langs Ervikveien og samtidig har akseptabel måloppnåelse og virkninger for sentrale tema som kostnader og miljøtema. Dette alternativet var i silingsprosessen vurdert til å være det nest beste, etter det anbefalte alternativet.

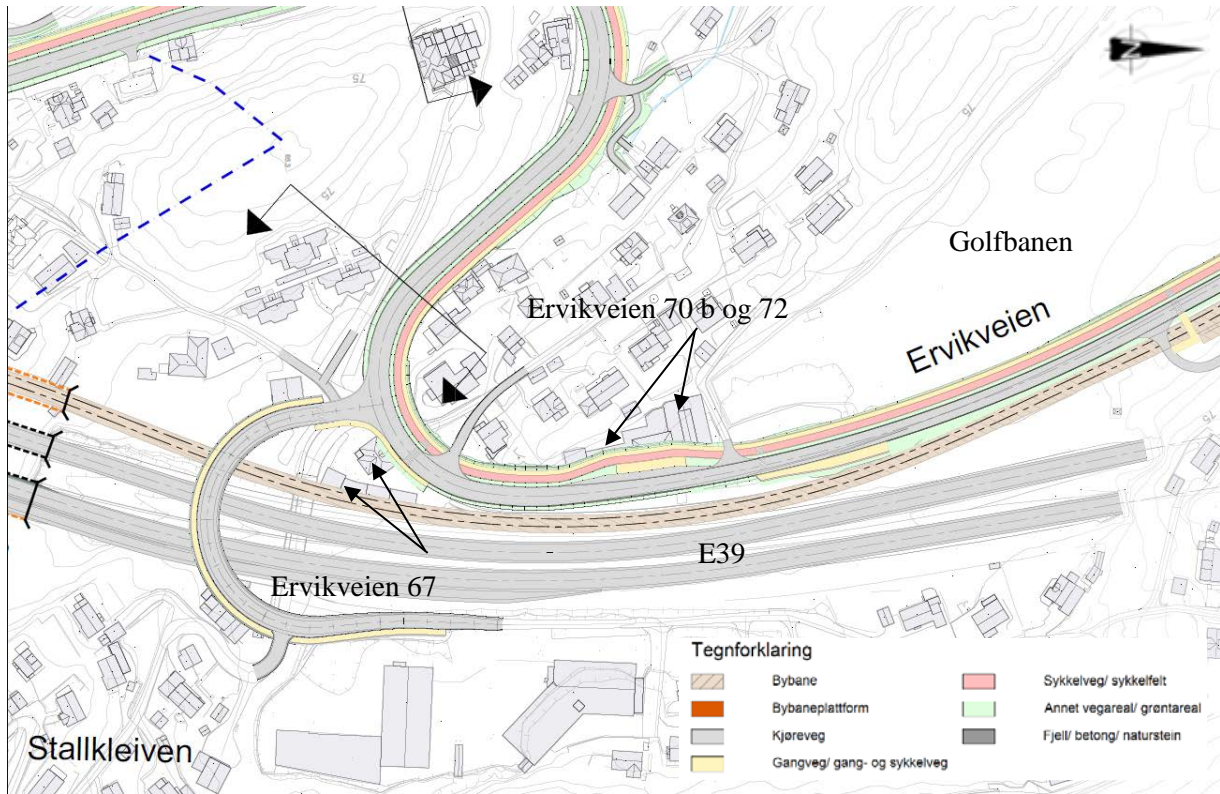
### **Optimalisering av trase for hovedsykkelrute i Øvre Ervik.**

I alle aktuelle alternativ ligger hovedsykkelruten i Ervikveien fra Eidsvåg til Tertneskrysset. I Øvre Ervik er hovedsykkelruten i konflikt med blant annet Ervikveien 70b og 72. Forretningsbygget tilhørte tidligere Åsane billag og er i dag blant annet en dagligvarebutikk som betjener nærmiljøet. Atkomstbroen til Stallkleiven må erstattes for å gi plass til utvidelse av E39 med påkjøringsrampe fra Eidsvåg i nordgående retning. Denne løsningen vil berøre flere eiendommer.

Det er vurdert om det er mulig å beholde forretningsbygget i Ervikveien 70b og 72 med KU-alternativet hvis traseen for hovedsykkelruten justeres mot øst (E39). Traseen må i tilfelle flyttes slik at Ervikveien blir liggende der banetraseen går i Ervikveien i det anbefalte alternativet. Dette fører i så fall til at E39 må legges om tilsvarende som om banetraseen skal gå langs Ervikveien.

---

<sup>1</sup> DS3 Oppfølging av tilleggsutredning til konsekvensutredning 2013, Norconsult/Asplan Viak, datert 4.11.2020



Figur 4 Planskisse Øvre Ervik

Bussholdeplassen kan flyttes, men dagens atkomst til forretningsbygget kan ikke opprettholdes og parkeringsplassen blir mindre enn i dag. Ervikveien 67 må uansett innløses fordi Ervikveien blir flyttet mot øst. Konsekvensene for andre eiendommer i «Erviksvingen» blir ikke endret.

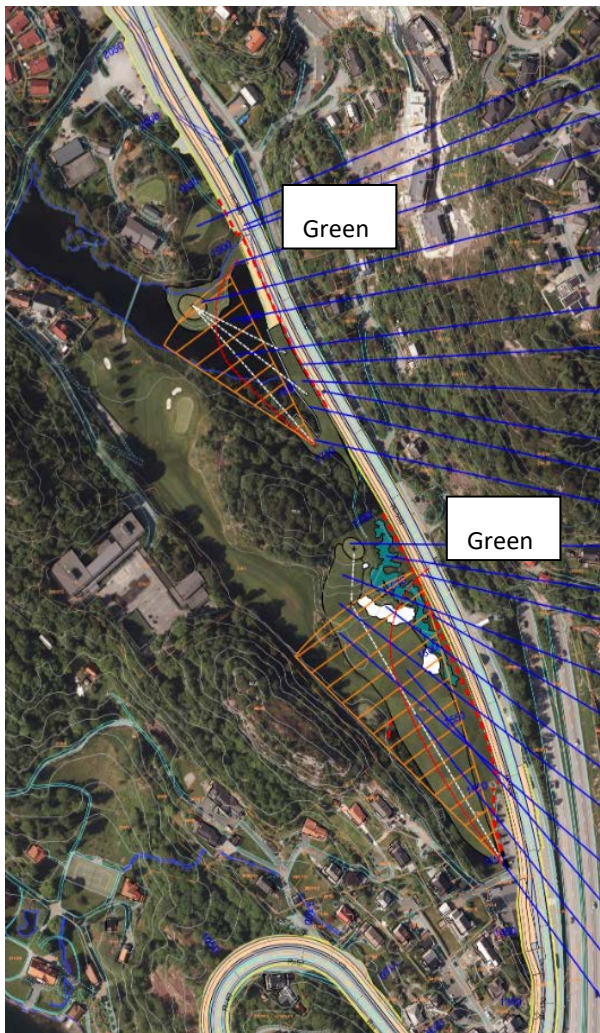
En slik løsning vil gi vesentlig høyere kostnader og kompleksitet i anleggsgjennomføring fordi nytt løp til banetraseen i Selviktunnelen ikke kan benyttes til omkjøringsvei for E39 i anleggsfasen, og anbefales derfor ikke. Det vurderes å være en bedre løsning å legge til rette for å bygge et nytt næringsbygg som tilpasses ny situasjon.

### Optimalisering av trase ved golfbanen

Målsettingen for optimaliseringen av det anbefalte alternativet har vært å finne en løsning som ikke hindrer drift av golfbanen og samtidig ivaretar bekkens funksjon som flomvei mellom Griggastemma og Sjurastemma.

Fagetaten har engasjert arkitekt Svein D Olsnes, som er spesialist på golfbaner, for å vurdere mulighetene til å opprettholde golfbanens funksjon som en 9-hullsbane, med Bybanen i Ervikveien. Olsnes har vurdert både løsningen som ble anbefalt i tilleggsutredningene, og en optimalisert/justert variant av denne. I den optimaliserte løsningen er hele profilet flyttet noe mot øst, slik at banen i større grad følger dagens vei. Dette fører til at en boligeiendom blir mer berørt, og må innløses. Notatet med illustrasjoner og vurdering ligger som vedlegg til dette fagnotatet<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Arkitektfaglig vurdering av konsekvenser for golfbanen, Svein D. Olsnes, datert 9.10.2020



Figur 5 Forslag til løsning for golfbanen

Dagens situasjon er allerede trang, og golfbanen har noen sikkerhetsutfordringer. Konklusjonen i notatet er at det er nødvendig med relativt store tiltak for at det kan spilles golf på Hull 8 og 9 med Bybanen i Ervikveien. Tiltakene som foreslås er landskapsbearbeiding langs Ervikveien og en flytting av Hull 9 til en utfylt halvøy i Sjurastemma. En slik løsning vil gi bedre sikkerhetsmessige forhold for golfbanen, og banen er vurdert til å fungere bedre enn dagens golfbane. En optimalisering av det anbefalte alternativet gir mindre inngrep i golfbanen, og vurderes som beste løsning.

Med omforming av landskapet ved Sjurastemma kan golfbanen opprettholde sin drift med 9-hullsbane.

Fagetaten har hatt en konstruktiv dialog med grunneier Rasmus Meyers legat og Bergen golfklubb, som mener at et slikt alternativ kan være mulig. Det krever at bybaneprojektet gjennomfører nødvendige tiltak og at prosjektet arbeider videre med detaljering og ytterlige avklaringer i dialog med grunneier og golfklubben.

Det vil arbeides videre med denne løsningen med tanke på utforming av golfanlegget, omlegging av bekkeløpet mellom Griggastemma og Sjurastemma, omlegging av atkomst til golfbanen med parkering og berørte boligeiendommer, samt konsekvenser for vannmiljøet i Sjurastemma.

#### Alternativ 4

Med bakgrunn i innkomne merknader, er det gjort en ny vurdering av et tidligere alternativ fra skissefasen, som har samme holdeplasslokalisering som det anbefalte alternativet, kalt alternativ 4. Denne løsningen er et alternativ der Bybanen går i en kort tunnel fra Øvre Ervik til Griggastemma. For øvrig er alternativet likt det anbefalte alternativet. Dette alternativet har noe dårligere muligheter for å utvikle arealet rundt holdeplassen ved Griggastemma på grunn av tunellportalen, og har høyere kostnader enn anbefalt alternativ, men har mindre konsekvenser for boligeiendommer langs Ervikveien enn det anbefalte.

Alternativ 4 har de samme konsekvensene for eiendommer i Øvre Ervik og langs Ervikveien, som KU alternativet. I tillegg er det usikkerhet knyttet til boliger ved tunnelportalene. Siden dette alternativet ikke var anbefalt, har det ikke vært startet en prosess med eierne her.

Norconsult/Asplan Viak har oppdatert vurderingene fra tilleggsutredningene med ny kunnskap, og sammenstiller i vedlagt notat<sup>3</sup> vurderinger for KU-alternativet, anbefalt optimalisert alternativ (2), og alternativ 4.

<sup>3</sup> DS3-Oppfølging av tilleggsutredning til konsekvensutredning 2013

## 2.6 Sammenligning KU-alternativet, optimalisert anbefalt alternativ og alternativ 4



### KU2013 alternativ:

- Lang tunnel - Eidsvåg til Griggastemma
- Kort daglinje - Griggastemma øst
- Holdeplass Griggastemma nordøst
- Hovedsykkelruten i Ervikveien

### Optimalisert anbefalt alternativ 2 (2-02):

- Kort tunnel - Eidsvåg til Øvre Ervik
- Lang daglinje - Ervikveien til Tertneskrysset
- Holdeplass Griggastemma sydvest
- Hovedsykkelruten i Ervikveien

### Alternativ 4:

- Kort tunnel- Eidsvåg – Øvre Ervik
- Middels lang tunnel - Glasskaret – Griggastemma
- Kort daglinje - Ervikveien v Øvre Ervik
- Kort daglinje - Griggastemma
- Holdeplass Griggastemma sydvest
- Hovedsykkelruten i Ervikveien

Figur 5: Oversiktskart Eidsvåg – Tertneskrysset

Anbefalt alternativ oransje, KU-alternativ og alternativ 4 brun, hovedsykkelruten blå.

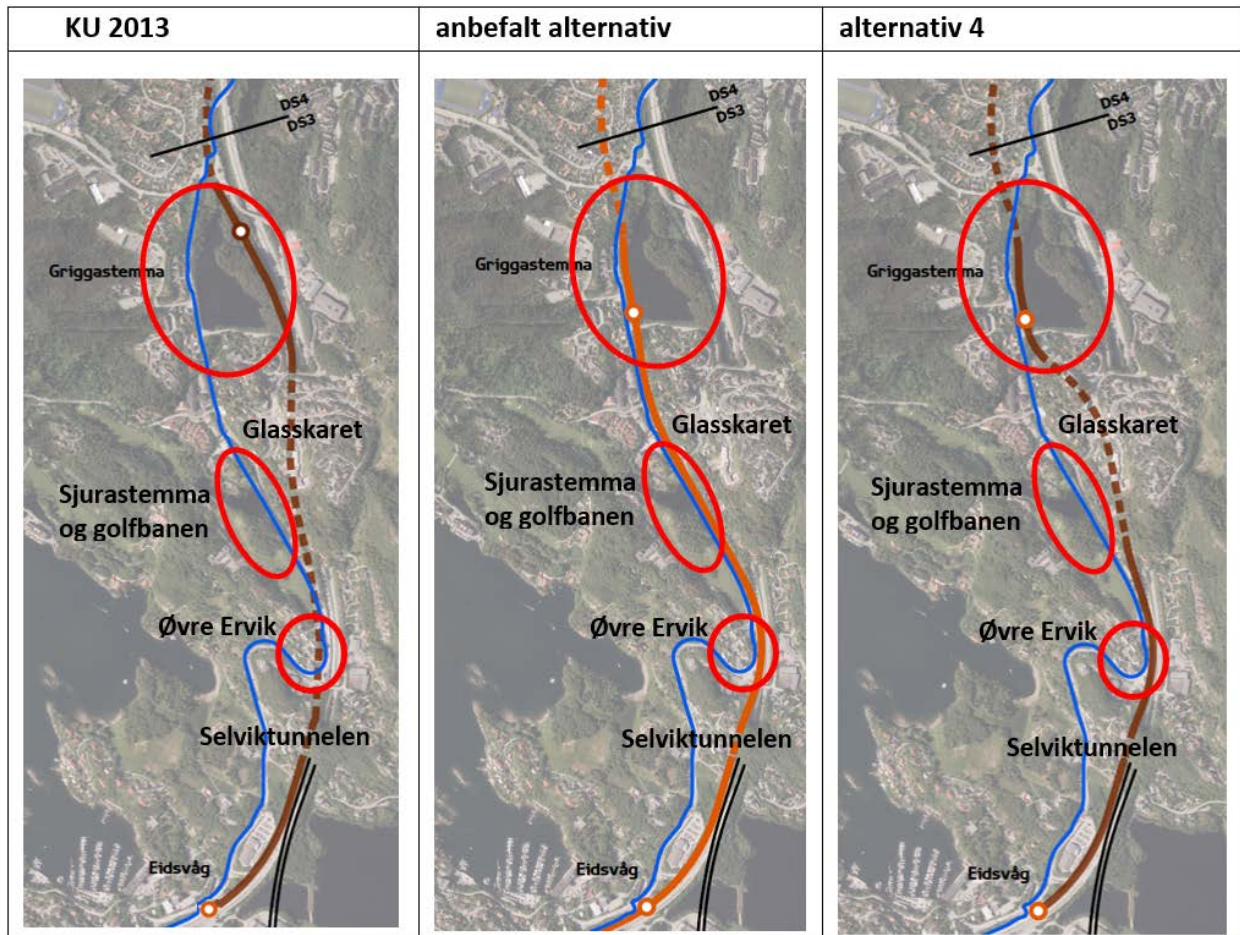
Forlengelse av Fløyfjelltunnelen i Eidsvåg svart.

I tilleggsutredningen er det gjort rede for alternativenes måloppnåelse for de sentrale målene om at Bybanen skal styrke bymiljøet og gi en trygg og effektiv reise. Det er videre gjort en vurdering av alternativenes virkninger for relevante miljøtema samt forskjeller i kostnader og anleggsgjennomføring. I tabellen under er alternativ 4 sammenlignet med KU-alternativet og det optimaliserte anbefalte alternativet. Tabellen er supplert med temaene klima og flom fordi dette er forhold som skiller mellom alternativene og har vært sentrale i optimaliseringsarbeidet.

Måloppnåelse/ virkninger	KU-alternativet (alternativ 2C)	Anbefalt alternativ- optimalisert	Alternativ 4
<b>Bybanen – måloppnåelse</b>			
Bybanen skal styrke bymiljøet	Lite potensiale for byrom og arealutvikling nær holdeplassen	Best plassering holdeplass med hensyn til byrom og potensial fortetting ved holdeplassen	Tunnelportal ved Griggastemma uheldig med tanke på gode byrom nær holdeplassen
Bybanen skal gi en trygg og effektiv reise	Dårligere sammenheng med gang-sykkelsystemet Dyrere å drifte og vedlikeholde	Bedre reiseopplevelse	Dyrere å drifte og vedlikeholde
<b>Virkninger for miljø</b>			
Landskapsbilde og bybilde	Plassering av holdeplass negativt, ellers liten konflikt	Bredt profil Ervikveien, bedre enn opprinnelig alternativ, større negativ virkning enn KU	Mindre inngrep i Ervikveien, større ved Griggastemma og Glasskaret på grunn av tunnelportal
Bymiljø, nærmiljø og friluftsliv	Noe inngrep i friluftsområde ved Griggastemma negativt, forbedret gang-sykkelveg i Ervikveien positivt	Mindre samlet inngrep i Griggastemma som friluftsområde, forbedret gang-sykkelveg i Ervikveien	Lik vurdering som anbefalt alternativ
Naturmangfold	Berører Svartorsump i Griggastemma og våtmark ved Sjurastemma	Større inngrep våtmark ved Sjurastemma enn KU-alternativet	Berører våtmark ved Sjurastemma
Kulturmiljø	Negativ påvirkning av kulturmiljø Øvre Ervik	Negativ påvirkning av kulturmiljø Øvre Ervik og Ervikveien	Negativ påvirkning av kulturmiljø Øvre Ervik
Klima*		30% mindre klimagass-utslipp enn de andre alternativene på grunn av kort tunnel	
Flom*		Større utfylling i Sjurastemma gir større behov for bred flomvei	
<b>Kostnader og gjennomføring</b>			
Investeringskostnader inkludert grunnerv	Ca 100 millioner dyrere enn anbefalt alternativ		Ca 50 millioner dyrere enn anbefalt alternativ
Drifts- og vedlikeholdskostnader	Større enn anbefalt på grunn av lengre tunnel		Større enn anbefalt på grunn av lengre tunnel
Gjennomføring anleggsfasen	Større inngrep Tertneskrysset i anleggsfasen	Ny tunnel Selvik fordel for anleggsgjennomføring	Ny tunnel Selvik fordel for anleggsgjennomføring

\* Temaene er ikke med i sammenligningstabellen i tilleggsutredningen

Tabell 1 Sammenligning av alternativene



Figur 6 Oversikt over alternativene

### Øvre Ervik

Det er liten forskjell mellom alternativene med hensyn på hvordan de påvirker området. Hovedsykkelruten ligger i Ervikveien og E39 må utvides på grunn av rampene fra Eidsvåg i alle alternativene. I KU-alternativet kan traseen for hovedsykkelruten justeres for å unngå forretningsbygg i Ervikveien 72. Dette blir ikke anbefalt på grunn av store kostnader og konsekvenser for anleggsgjennomføring i forhold til nytten av justeringen.

### Sjurastemma og golfbanen

Det anbefalt optimaliserte alternativet med banetrasé i Ervikveien, gir større terrenginngrep enn de andre alternativene der bare hovedsykkelruten ligger langs Ervikveien. Omlegging av bekken for å ivareta behovet for flomvei og blågrønn struktur vil medføre noe terrenginngrep i alle alternativene. Alternativ 4 gir terrenginngrep i Glasskaret på grunn av tunnelportalene.

### Griggastemma

Anbefalt alternativ har best plassering av holdeplass, som blir liggende sentralt og synlig. Alternativ 4 med anbefalt plassering av holdeplass, gir noe dårligere potensial for fortetting og gode byrom rundt holdeplassen i vest enn det anbefalte alternativet på grunn av tunnelportal nært holdeplassen. KU-alternativet medfører terrenginngrep og konsekvenser for nærmiljø og friluftsliv på østsiden av Griggastemma på grunn av tunnelportal ved Storebotn samt banetrasé og holdeplass med fyllinger mellom E39 og Griggastemma. Holdeplassen har en bortgjemt og lite tilgjengelig plassering.



Når en ser på banen fra sentrum til Åsane som en helhet er det fagetatens oppfatning at det er en stor fordel at større deler av traséen legges i dagen. Reiseopplevelsen for flere titalls tusen reisende hver dag vil bli bedre med en bane i dagen enn en bane i tunnel. Investerings- og driftskostnader vil reduseres. Klimabudsjettet for anleggsgjennomføring av prosjektet vil gå betydelig ned, og massebalansen vil bli bedre.

Rangering av alternativene:

- Anbefalt alternativ 2 optimalisert, bane i dagen langs Ervikveien
- Alternativ 4, bane i kort tunell fra Øvre Ervik til Griggastemma
- KU-alternativet, lang tunell fra Eidsvåg til Griggastemma.

## 2.7 Anbefaling

Ved sammenligning av det anbefalte alternativet og KU-alternativet har måloppnåelse og virkninger vært vurdert for en rekke fagtema. Alternativene gir ulike konsekvenser for ulike deler av området. Dette gjelder spesielt hvordan Bybanen vil påvirke lokalmiljøet langs Ervikveien og grøntarealene rundt Griggastemma samt hensynet til kostnader og anleggsgjennomføring.

I alle baneløsningene som har vært vurdert, ligger hovedsykkelruten i Ervikveien. Det betyr at hovedsykkelruten vil påvirke områdene langs Ervikveien, både uten og sammen med Bybanen. Dette blir en del av grunnlaget for sammenligningen av baneløsningene.

Det anbefales å legge banetraseen i dagen langs Ervikveien sammen med hovedsykkelruten. Denne løsningen er vurdert å gi den beste plasseringen av holdeplass og akseptable konsekvenser for nærmiljø og andre miljøverdier langs Ervikveien. Anbefalt løsning med kort tunnel i Selvik, gir lavest kostnader, er enklere å gjennomføre enn den lange tunnelen i KU-alternativet, har lavere klimagassutslipp, og mindre masseoverskudd i anleggsfasen. I begge alternativene skal også hovedsykkelruten føres forbi Tertneskrysset, og den anbefalte løsningen gir enklere anleggsgjennomføring i området rundt Tertneskrysset enn KU-alternativet, som vil medføre et større anleggsområde.

Den anbefalte løsningen gir videre noe mindre inngrep i naturmiljøet ved Griggastemma, fordi utfyllingen i Griggastemma legges utenfor eksisterende fylling langs Ervikveien. KU-alternativet vil føre til inngrep i regionalt viktig svartorsump nord for Griggastemma. Den anbefalte løsningen medfører også at det blir mindre samlet inngrep i Griggastemma som friluftsområde. For golfbanen som friluftsområde er det ingen forskjell mellom alternativene.

Den anbefalte løsningen gir større inngrep i eiendommer langs Ervikveien enn KU-alternativet og alternativ 4, der bare hovedsykkelruten etableres i Ervikveien. Løsningen gir derfor noe større negative virkninger for landskapsrommet i Ervikveien og naturmiljøet langs Sjurastemma.

Løsningen har god måloppnåelse for arealutvikling fordi holdeplassens plassering gir bedre tilgjengelighet og synlighet og gir bedre mulighet for etablering av gode, attraktive byrom i tilknytning til holdeplassen. Løsningen gir også en bedre reiseopplevelse. Holdeplassen i KU-alternativet er bortgjemt og lite attraktiv og ikke koblet på dagens gang- sykkeltraseer.

Kjøretiden for alternativene er ganske like og alle alternativene er vurdert til å ha tilfredsstillende trafiksikkerhet. Uavhengig av alternativ må det likevel jobbes videre med trafiksikkerheten knyttet til hovedsykkelrutens kryssing av Tertnesveien.

En sammenligning viser at alternativ 4 har bedre måloppnåelse knyttet til styrking av bymiljø og reiseopplevelse enn KU-alternativet. Alternativet har også lavere kostnader og har enklere anleggsgjennomføring enn KU-alternativet. Alternativ 4 er fremdeles vurdert til å være dårligere enn det anbefalte alternativet.

En samlet vurdering gir ikke grunnlag for å endre den opprinnelige anbefalingen om å regulere Bybanen sammen med hovedsykkelruten i Ervikveien mellom Selviktunnelen og Tertneskrysset, og legge holdeplassen i sørvestre hjørne av Griggastemma.

### 3 Tilleggsutredning Åsane sentrum til Nyborg (kryssing av E39 i bro)

#### 3.1 Bakgrunn for utredningen

Konsekvensutredningen fra 2013 anbefalte en bybanetrasè som krysset E39 i tunnel mellom Åsane senter og Nyborg, og parkeringsplassen ved kjøpesenteret «Horisont». I oppstartssaken for arbeidet med reguleringsplanen for Bybanen til Åsane, ble det, med bakgrunn i endrede forutsetninger og nye innspill, åpnet for å vurdere alternative bybanetraséer for kryssing av E39.

De endrete forutsetningene var blant annet at Statens vegvesen sin utredning for Ringveg øst og E39 nord i Åsane (aug. 2016) viste at det ikke vil være behov for Nyborgtunnelen og vegkrysset ved Forvatnet, som lå til grunn for konsekvensutredningen fra 2013. Statens vegvesen utarbeider nå kommunedelplan for E16/E39 Arna-Vågsbotn-Klauvaneset lengre nord i Åsane.

I forslaget til reguleringsplanen for Nyborg ble to alternative bybanetraséer og holdeplasser lagt inn i planforslaget. Utredningene i planforslaget for Nyborg har inngått i grunnlaget for vurderingene av bybanetrase.

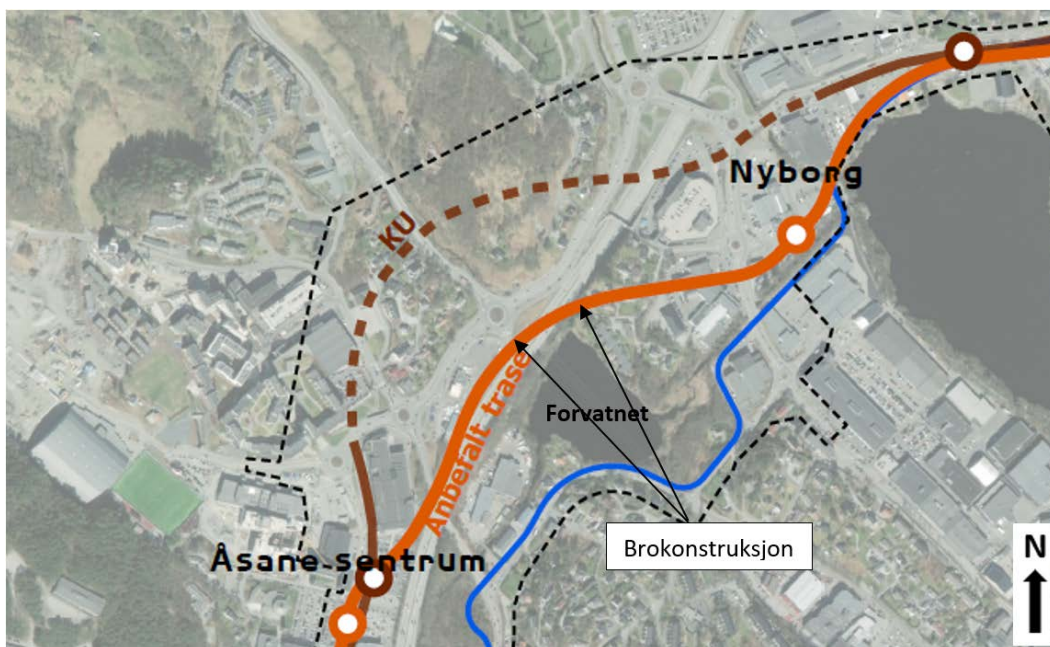
#### 3.2 Vurderinger i skissefasen

I skissefasen ble følgende alternative bybanetraséer med varianter mellom Åsane og Nyborg vurdert:

1. Kryssing under E39 i lang tunnel som vist i alternativ 2c i KU (2013) og plassering av holdeplass på Nyborg (vedtatt trasé i Åsane)
2. Kryssing over E39 med bro, nord for Forvatnet; langs E39 og over E39 til Nyborg.
3. Kryssing over E39 med bro, sør for Forvatnet; en kortere strekning langs E39 og over E39 til Nyborg.

Med bakgrunn i faglige vurderinger av definerte kriterier ble dagalternativet med bro over E39 nord for Forvatnet, anbefalt lagt til grunn for det videre reguleringsplanarbeidet (Figur 4).

Dette alternativet var ikke et alternativ i 2013 og ble derfor ikke utredet i konsekvensutredningen med bakgrunn i forutsetningene den gang.



*Figur 7 Bybanetrase mellom Åsane sentrum og Nyborg. Anbefalt bybanetrasé på bro over E39: oransje linje, KU-alternativet: stiplet brun linje: KU-alternativet. Blå linje er hovedsykkelrute*

### **3.3 Tilleggsutredning til konsekvensutredningen**

Tilleggsutredningen gjør rede for traséen som nå er anbefalt, med tilhørende analyser og vurderinger, sammenlignet med alternativet som ble anbefalt i KU 2013. Måloppnåelse for bybaneprosjektet og virkninger for kostnader, miljø og samfunn er vurdert. Det er lagt vekt på tema som er beslutningsrelevant for trasévalget.

Samlet sett er dagalternativet med bro nord for Forvatnet vurdert å ha bedre måloppnåelse enn KU-alternativet (bybanetunnel) med bakgrunn i:

- Holdeplassen får en mer sentral plassering i utviklingsområdet på Nyborg.
- Alternativet går i dagen i Åsane senter og på Nyborg.
- Traséen er ikke vurdert å ha vesentlig negative konsekvenser for miljø og samfunn. De mest negative virkningene av det anbefalte alternativet er at flere boliger ved Forvasshaugen må innløses. Innløsning av enkeltboliger er en stor belastning for de det berører, men er ikke vurdert å ha vesentlig negativ virkning for bymiljø og nærmiljø for Åsane og Nyborg som helhet.
- Tunnelalternativet har mer krevende anleggsgjennomføring med behov for omlegging av store veganlegg og høyere drifts- og vedlikeholdsutgifter. Både investerings- og driftskostnader for tunnelalternativ har større usikkerheter enn en løsning i dagen. Videre har tunnelalternativet ramper fra gatenivå til tunnel både i Åsane senter og på Nyborg. Dette er vurdert som negativt for bymiljøet.

Tunnelalternativet medfører store kostnader til portaler og kulverter. Broen i det anbefalte alternativet er som følge av lange spenn og skråstilt kryssing av E39, også vurdert som komplisert og kostnadskrevende. Samtidig medfører dagalternativet større behov for grunnerverv ettersom traséen går i dagen gjennom et allerede bebygget område. Det anbefalte alternativet er vurdert til å ha noe lavere samlede kostnader enn KU-alternativet.

Måloppnåelse/ virkninger	Alternativ 2C tunnel (KU-alternativet)	Anbefalt alternativ C1-1 bro over E39
<b>Bybanen – måloppnåelse</b>		
Bybanen skal styrke bymiljøet		
Bybanen skal gi en trygg og effektiv reise		
<b>Virkninger for miljø</b>		
Landskapsbilde		
Nærmiljø og friluftsliv/by- og bygdeliv		
Naturmangfold		
Kulturmiljø		
Naturressurser		
<b>Kostnader og gjennomføring</b>		
Investeringskostnader og grunnerverv		
Drifts- og vedlikeholdskostnader		
Gjennomføring anleggsfasen		

Tabell 2 Måloppnåelse og virkninger for beslutningsrelevante tema

Dagalternativet med bro over E39 sør for Forvatnet ble vurdert og silt ut i skissefasen. I dette alternativet må Bybanen gå på rampe fra Åsane senter, på bro over E39 og på bro videre over Forvatnet. Forvatnet har krevende grunnforhold, og er del av grønnstrukturen mellom Nyborg og «C-tomten». Dette alternativet er vurdert å ha stor konflikt med mål for byutvikling og middels konflikt med miljø og samfunn. Dette alternativet er derfor ikke redegjort for i tilleggsutredningen.

### 3.4 Medvirkning, merknader og innspill til tilleggsutredningene

Det har i alt kommet inn 17 merknader til tilleggsutredningen; 7 merknader fra beboere og naboer og 10 merknader fra offentlige høringsinstanser. Hovedpunktene i merknadene er oppsummert under.

#### Merknader fra grunneiere og naboer

Grunneiere kommenterer at det ikke er gitt en god forklaring i tilleggsutredningen på hvorfor det nå er valgt å legge traséen skrått over eiendommene mellom Åsamyrane og Liavatnet. Merknadene fra grunneiere og naboer gjelder ellers i hovedsak at eiendom blir sterkt berørt og de ønsker justering av trasé, erstatningsareal eller transformasjon og høyere utbygging på restareal, samt dialog i videre planlegging. Videre er det flere innspill til hovedsykkelruten. Boligeiere peker også på at planene medfører at eiendommene ikke er salgbare og grunneierne settes i en ufrivillig og vanskelig situasjon.

#### Fagetatens kommentarer.

Traséen som går på bro over E39 og har holde plass sentralt på Nyborg fortsetter på skrå over eiendommene mellom Liavatnet og Åsamyrane, mens banetraséen i KU-alternativet kommer i tunnel fra Åsane senter og følger Åsamyrane. Med brokryssing sør for Forvatnet, holde plass sentralt på Nyborg, og målpunkt ved

Langarinden, har banetraséen en kurve og går skrått over eiendommer ved Liavatnet. Å svinge bybanen opp langs Liamyrane og videre langs Åsamyrane vil gi svært krappe kurver. Både alternativet som nå er anbefalt og KU-alternativet medfører at flere bygninger langs Åsamyrane må innløses. Det er lagt vekt på at turvegen og den naturlige kantsonen mot Liavatnet skal bevares.

Bybane og hovedsykkelrute er, både sammen og hver for seg, store infrastrukturiltak som har uønskede konsekvenser for eiendommer langs traseene. I reguleringsarbeidet må virkninger for omgivelsene veies mot samfunnets nytte av prosjektet, og oppfølging av målsetninger for Bybanen og hovedsykkelruten. Så langt det er mulig er det ønskelig å unngå innløsning av eiendom. Fagetaten tar alle merknader med i de videre vurderingene, og ønsker dialog i det videre reguleringsarbeidet.

### **Merknader fra offentlige instanser**

Det har ikke kommet inn merknader om at utredningsplikten ikke er oppfylt, men fylkesmannen i Vestland er kritisk til tilleggsutredningen. Fylkesmannen tar anbefalingen i tilleggsutredningen om trasé videre fra Åsane sentrum med bro over E39 nord for Forvatnet kun til orientering nå. Fylkesmannen mener fokuset på Vågsbotn synes å ha vært helt dominerende i KU 2013 slik at optimalisering av passasjergrunnlaget for bybane ved valg av trase videre fra Åsane sentrum ikke har vært tillagt særlig vekt. Fylkesmannen ber derfor om at det gjennomføres en utredning av en bybanetrase videre fra Åsane sentrum som knytter større befolkningskonsentrasjoner på Flaktveit til bybanenettet. Videre savner fylkesmannen initiativ fra kommunen når det gjelder å sikre bidrag fra oppsittere ved bybanestoppene som ventelig vil få store verdiøkninger av eiendommene sine.

Vestland fylkeskommune stiller seg bak hovedkonklusjonene og er positiv til at det er vurdert nye alternativ som gir bedre måloppnåing for bybaneprojektet.

Bymiljøetaten oppfatter at den anbefalte løsningen i vesentlig grad er i tråd med etaten sine tidligere innspill. Bymiljøetaten har ellers innspill som gjelder det videre reguleringsplanarbeidet; den blå-grønn aksene mellom Åsane sentrum og Nyborg, en landskapsforbindelse mellom Forvatnet mot Åsane kirke, bevaring av friluftsområdet og den blågrønne strukturen langs Liavatnet og koblinger til private veier.

BKK kommenterer at bybanebroen kommer i konflikt med 132 kV kraftledning og at prosjektet må bekoste nødvendig omlegging av denne.

#### *Fagetaten sin kommentar*

Innspillene til videre planlegging av hovedsykkelrute, banetraséen og blågrønne strukturer tas videre og svares ut i reguleringsplanarbeidet. Dette omfatter også innspillene fra BKK.

I reguleringsprosessen er bystyrets vedtak om trase lagt til grunn. Traséen vektlegger Bybane og holdeplasser i Åsane sentrum og på Nyborg. Alternativet betjener og bidrar til utvikling av de viktigste sentrumsområdene som tyngdepunkt i Åsane bydel, i tråd med vedtatte planer for Åsane senter og pågående planarbeid for Nyborg. Ny utvikling av Nyborg krever gode løsninger for kollektivtransport, gange og sykkel. Løsningen som er lagt til grunn for Bybanen legger til rette for godt plasserte holdeplasser, som på en god måte dekker utviklingsområdene på Nyborg. En eventuell omlegging av traseen mot Flaktveit ville endre på dette, og gi en dårligere betjening av dette viktige byutviklingsområdet

I arbeidet med KU2013 ble også alternativer med holdeplass nærmere Flaktveit utredet, men silt ut da de ikke i samme grad bidro til å styrke kjernen i Åsane sentrum.

Tilleggsutredningen gjelder hvordan bybanetraséen skal krysse E39 i tunnel eller i dagen. Betjening av Flaktveit er derfor ikke en problemstilling eller utredningstema i tilleggsutredningene.

Utredning av bybanetrase fra Åsane sentrum videre til Flaktveit, som kan knytte større befolkningskonsentrasjoner på Flaktveit til bybanenettet, må i tilfelle gjøres i en egen utredning og mulighetsvurdering.

Finansieringsløsninger, og eventuelle bidrag fra private, er ikke tema i tilleggsutredningen, men blir omhandlet i sak om oppsummeringsrapporten fra skissefasen.

### 3.5 Anbefaling

Samlet sett er dagalternativet med bro nord for Forvatnet vurdert å ha bedre måloppnåelse enn KU-alternativet (bybanetunnel). Videre viser utredningen at dagalternativet ikke medføre vesentlige negative virkninger for miljø eller samfunn. Anleggsfasen for KU-alternativet er derimot vesentlig mer komplisert og har større risiko enn dagløsningen. KU-alternativet har også høyere drifts- og vedlikeholdskostnader. Tilleggsutredningen støtter derfor anbefalingen om at dagalternativet legges til grunn for det videre arbeidet med reguleringsplan og teknisk forprosjekt.

## 4 Anbefaling og videre prosess

Fagetaten anbefaler at det gjøres endringer av den vedtatte traseen, på strekningen Øvre Ervik – Tertneskrysset, og på strekningen Åsane senter – Nyborg, slik det er vist i tilleggsutredningene.

Tilleggsutredningene skal behandles av planmyndigheten, og ansvarlig myndighet i forhold til KU, før sluttbehandling av planen.

Med hensyn til Fylkesmannen sitt innspill om trase til Flaktveit, er det fagetatens anbefaling at dette vurderes på et senere tidspunkt, uavhengig av det pågående planarbeidet

### Vedlegg:

- Tilleggsutredning KU Selviktunnelen – Tertneskrysset, *Norconsult/Asplan Viak*, 27.8.2020
- Tilleggsutredning KU Åsane sentrum-Nyborg-Kryssing av E39, *Norconsult/Asplan Viak*, 26.8.2020
- DS3-Oppfølging av tilleggsutredning til KU2013, *Norconsult/Asplan Viak*, 4.11.2020
- Arkitektfaglig vurdering av konsekvenser for golfbanen, *Arkitekt Svein D. Olsnes*, 9.10.2020
- Merknader tilleggsutredning DS3 oppsummert, *Plan- og bygningsetaten* 04.11.2020
- Merknader tilleggsutredning DS4 oppsummert, *Plan- og bygningsetaten* 30.10.2020