

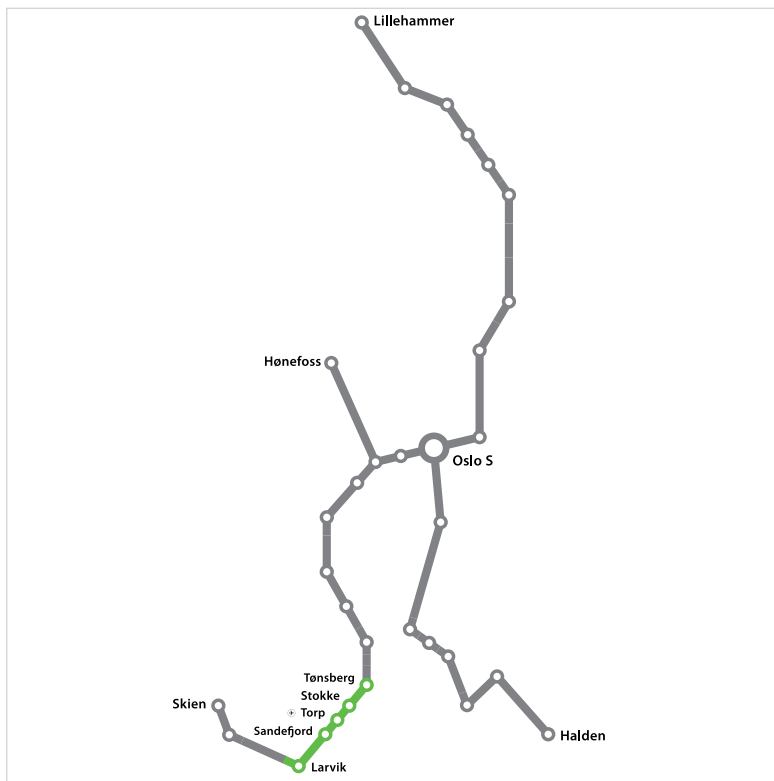
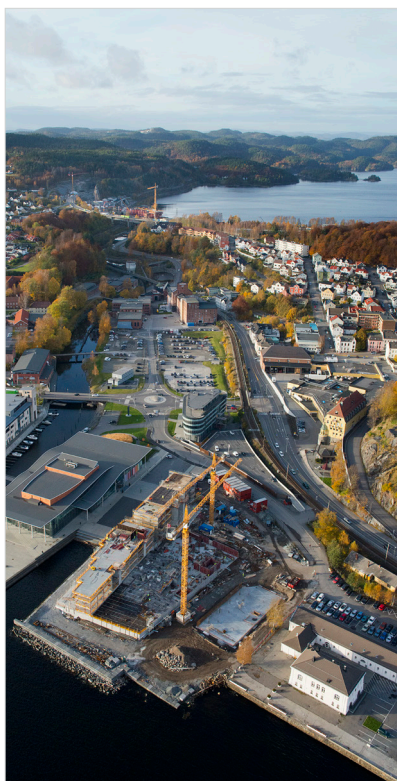
Temarapport Bergeløkka

Kommunedelplan (KDP) med konsekvensutredning (KU)

Dobbeltspor Stokke - Larvik

InterCity Vestfoldbanen

Juni 2019



FORORD

Temarapport Bergeløkka er et resultat av den politiske prosessen omkring nytt dobbeltspor for InterCity gjennom Larvik kommune, samt en stor offentlig diskusjon om hvorvidt en ny jernbanestasjon på Bergeløkka i Larvik hadde vært en bedre løsning enn en stasjon i Indre havn eller Kongegata.

Etter ønske fra Larvik kommune er det gjort en vurdering av forslaget som er utarbeidet av Langestrand Nyttige Selskab, Fortidsminneforeningen Vestfold, Larvik Bys Vel, Prinsekvartalets Borettslag og Sameie, Karlsrogata Borettslag, Eierseksjonssameiet Trygves gata 1-3-5, enkeltpersoner og Prosjektgruppen for Bergeløkkaforslaget. Forslaget er datert 15. mars og sendt Larvik kommune og Bane NOR som innspill i til kommunedelplanen. Forslaget kalles i dette dokumentet for Bergeløkkalinja. Den strekker seg fra Furustad til Kleivertunnelen.

Kongegata- og Indre havn-korridorene er bearbeidet i arbeidet med teknisk hovedplan og kommunedelplan med konsekvensutredning. Det er blant annet gjort trasesøk, grunnundersøkelser, vurdert arealverdier – og egenskaper. Vurderingene av Bergeløkkalinja bygger på kjent kunnskap og det er ikke utført egne grunnundersøkelser eller registreringer i felt. Det er derfor knyttet større usikkerhet til vurderingen av denne linja enn til de utredete korridorene.

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	2
1 INNLEDNING	4
2 GRUNNLAG OG FORUTSETNINGER	5
2.1 TIDLIGERE VURDERINGER	5
2.1.1 Vurderte og anbefalte korridorer mellom Sandefjord og Larvik.....	5
2.1.2 Planprogrammet	7
2.2 INNSPILL VED HØRING AV KOMMUNEDPLANEN FØRSTE KVARTAL 2019.....	7
3 BESKRIVELSE	10
3.1 BERGELØKKALINJA	10
3.1.1 Havnesportilknytning	10
3.2 LARVIK STASJON PÅ BERGELØKKA.....	12
3.2.1 Jernbaneteknikk.....	13
3.2.2 Grunnforhold	13
3.2.3 Konstruksjoner	14
3.2.4 Veg.....	15
3.2.5 VA og andre tekniske installasjoner	16
3.2.6 Anleggsgjennomføring	16
3.3 PLANSTATUS BERGELØKKA.....	17
4 OPPSUMMERING AV KONSEKVENSER	19
4.1 PRISSATTE KONSEKVENSER	19
4.1.1 Investeringskostnader.....	19
4.1.2 Nytteberegninger	19
4.2 IKKE PRISSATTE KONSEKVENSER.....	19
4.2.1 Landskapsbilde	19
4.2.2 Nærmiljø og friluftsliv	20
4.2.3 Kulturminner og kulturmiljø	21
4.2.4 Naturressurser	22
4.2.5 Naturmangfold	22
4.3 ANDRE SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER.....	23
4.3.1 Stasjonens beliggenhet i Larvik.....	23
4.3.2 Muligheter for knutepunktutvikling	24
4.3.3 Muligheter for utvikling i nærheten av stasjonen	24
5 BANE NORS VURDERING	27
6 DOKUMENTINFORMASJON	29
6.1 ENDRINGSLOGG	29
6.2 REFERANSELISTE	29

1 INNLEDNING

Delstrekningen Tønsberg – Larvik på Vestfoldbanen omfatter bygging av dobbeltspor i ny trasé i ca. 40 km lengde. Strekningen er en del av InterCity-utbyggingen, som skal resultere i en moderne dobbeltsporet jernbane på Østlandet. Nasjonal Transportplan 2018-2029 legger opp til at InterCity-strekningene mellom Oslo og Hamar, Tønsberg og Seut ved Fredrikstad, skal være ferdig utbygd innen 2024. Senere har Jernbanedirektoratet gjennom sitt handlingsprogram 2018-2029 endret dette til at dobbeltspor til Tønsberg skal stå ferdig i 2025. Utbyggingen skal videreføres til Skien i 2032 og til Lillehammer og Halden i 2034.

Forstudie for planstrekningen Tønsberg – Larvik ble gjennomført i perioden fra mars 2015 til april 2016, og er dokumentert i Forstudierapport Vestfoldbanen Tønsberg – Larvik [1]. Hensikten med forstudiet var å gi økt kunnskap om beslutningsrelevante tema, med det mål å danne grunnlag for en anbefaling av hvilke korridorer og varianter som skulle bringes videre til den offentlige planprosessen. Strekningen var underinndelt i tre delstrekninger; Tønsberg – Stokke, Stokke – Sandefjord og Sandefjord – Larvik. Ulike korridorer og alternativer ble vurdert innenfor hver delstrekning

Høringen av planprogrammet for strekningen Tønsberg – Larvik våren 2017 viste at det var store interessekonflikter knyttet til de ulike korridorene på strekningen Tønsberg – Stokke, mens det var større enighet om korridorene mellom Stokke og Larvik. For å sikre framdrift i prosjektet, ble planprogrammet derfor delt i to sommeren 2017; ett for strekningen Tønsberg – Stokke, og ett for Stokke – Larvik. Planprogrammet for strekningen Stokke – Larvik ble fastsatt i Sandefjord og Larvik kommuner høsten 2017.

Hensikten med denne rapporten er å vurdere ei linje som er kommet inn ved høring av kommunedelplanen i Larvik. Alternativet starter ved Furustad, går på nordvestsiden av Veringen til Bommestad og videre til Bergløkka og Kleivertunnelen. Den er her kalt Bergeløkkalinja. Det er viktig å merke seg at Bergeløkkalinja på langt nær er så detaljert vurdert som de andre korridorene fra Virik til Kleivertunnelen. Det er derfor knyttet større usikkerhet til vurderingen av Bergeløkkalinja enn de andre korridorene og alternativene mellom Sandefjord og Larvik.

2 GRUNNLAG OG FORUTSETNINGER

2.1 Tidligere vurderinger

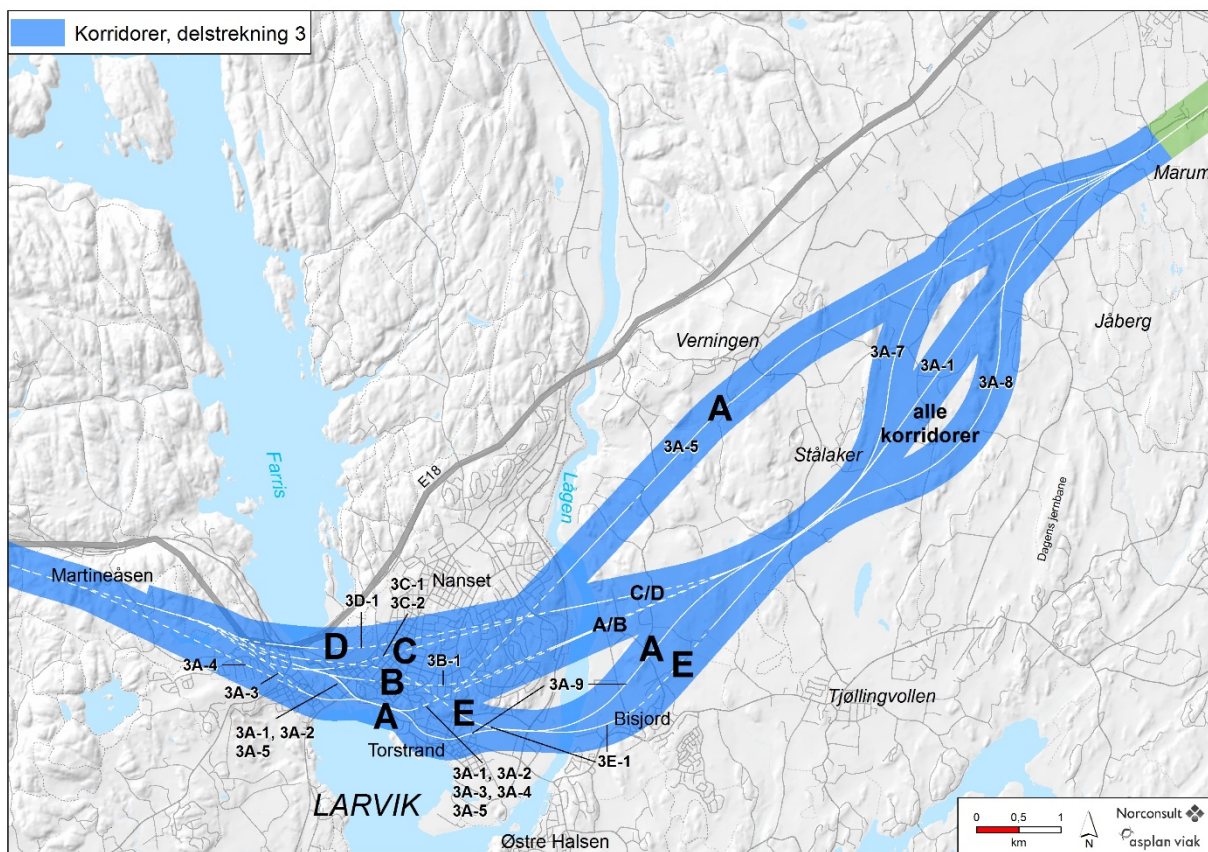
Forstudiet for planstrekningen Tønsberg – Larvik ble gjennomført i perioden fra mars 2015 til april 2016, og er dokumentert i Forstudierapport Vestfoldbanen Tønsberg – Larvik [1]. Hensikten med forstudiet var å gi økt kunnskap om beslutningsrelevante tema, med det mål å danne grunnlag for en anbefaling av hvilke korridorer og varianter som skulle bringes videre til den offentlige planprosessen. Strekningen Tønsberg – Larvik var underinndelt i tre delstrekninger; Tønsberg – Stokke, Stokke – Sandefjord og Sandefjord – Larvik. Ulike korridorer og alternativer ble vurdert innenfor hver delstrekning.

2.1.1 Vurderte og anbefalte korridorer mellom Sandefjord og Larvik

Tabell 2-1 og Figur 2-1 gir en oversikt over vurderte og anbefalte korridorer og alternativer i forstudiet mellom Sandefjord og Larvik, og hvilke som ble anbefalt utredet videre.

Tabell 2-1: Oversikt over vurderte korridorer og alternativer i forstudiet mellom Sandefjord og Larvik, inkludert anbefalinger

Korridor	Alternativ	Anbefaling
A: Sandefjord – Larvik via dagens stasjon i Larvik	3A-1 med stasjon på terreng i Larvik	Anbefalt utredet videre
	3A-2 med hevet stasjon i Larvik	Anbefalt utredet videre
	3A-3 med hevet stasjon i Larvik og trasé videre mer mot vest og nord for Farris bad	Ikke anbefalt utredet videre
	3A-4 med stasjon i Larvik under bakken	Ikke anbefalt utredet videre
	3A-5 via Verningen øst for Lågen	Ikke anbefalt utredet videre
	3A-7 med avvikende trasé fra 3A-1 mellom Stålaker og Marum	Anbefalt utredet videre
	3A-8 med avvikende trasé fra 3A-1 mellom Stålaker og Marum	Anbefalt utredet videre
	3A-9 via dagens jernbane-trasé over Torstrand	Anbefalt utredet videre
B: Sandefjord – Larvik via stasjon i Johan Sverdrups gate	3B-1	Anbefalt utredet videre (kun som tosporsstasjon)
C: Sandefjord – Larvik via Hammerdalen	3C-1 med stasjon i Hammerdalen	Ikke anbefalt utredet videre
	3C-2 med stasjon ved Lilletorget	Ikke anbefalt utredet videre
D: Sandefjord – Larvik via stasjon ved Bøkeskogen	3D-1	Ikke anbefalt utredet videre
E: Sandefjord – Larvik via stasjon ved Thor Heyerdahl videregående skole	3E-1	Ikke anbefalt utredet videre



Figur 2-1 Oversikt over vurderte korridorer (A, B, C, D og E) og alternativer (3A-1, 3A-2 osv.) i forstudiet mellom Sandefjord og Larvik, april 2016

De viktigste årsakene til at korridor D (se Figur 2-1) gjennom Larvik sentrum ikke ble anbefalt utredet videre, var:

- Bergeløkka stasjon vil ligge utenfor, og strukturelt frakoblet sentrumskjernen.
- Stasjonen vil ikke bidra til byutvikling i Larvik sentrum. Det er tilgjengelige utviklings- og transformasjonsarealer, men en eventuell utbygging her vil ikke kunne bli en integrert del av Larvik sentrum da Bøkeskogen vil bli liggende imellom.
- Stasjonen ligger utenfor dagens rutesystem, og vil ventelig kreve en egen kollektivbetjening skal det bli et effektivt kollektivknutepunkt. Vil være vanskelig å etablere ruter som betjener både dagens bussterminal/Larvik sentrum og stasjonen
- Grunnforhold: Basert på kunnskap fra tidligere utførte grunnundersøkelser i Larvik ble det vurdert slik at korridorene C og D vil gi vesentlig større utfordringer knyttet til grunnforhold enn de øvrige korridorene.
- Bøkeskogen: Ved traseer så langt nord i byen er det stor fare for å påvirke grunnvannstanden i/under Bøkeskogen på grunn av innlekkasje. Bøkeskogen er fredet og skal ikke påvirkes i negativ grad av en ny jernbanetrasé gjennom sentrum.

2.1.2 Planprogrammet

I slutten av april 2016 ble et forslag til planprogram for strekningen Tønsberg – Larvik, basert på konklusjonene fra forstudiet, sendt ut på en begrenset høring hos lokale og regionale myndigheter. Hensikten med den begrensede høringa var tidlig involvering av lokale og regionale myndigheter, og å få tilbakemeldinger på forslaget til utredningskorridorer, planforutsetningene, utredningstema, samt til prosess for medvirkning. Følgende knyttet til korridorer og stasjonsplassering i Larvik kom frem i høringen:

- Kommunen ba om at flere traseer gjennom sentrum ble utredet, ved at alternativene 3C-1 (stasjon ved Lilletorget), 3C-2 (stasjon i Hammerdalen) og 3E-1 (stasjon nord for Torget) fra forstudiet skulle tas inn, i tillegg til at to nye kombinasjoner ble ønsket utredet:
 - Korridor 3E-1 i kombinasjon med 3B-1, med stasjonsalternativer ved Thor Heyerdahl videregående skole og Johan Sverdrups gate
 - Korridor 3C-1 i kombinasjon med 3E-1 med plattformer omtrent under Øvre Bøkeligate, og med atkomst til plattformene både fra Lilletorget og Bergeløkka

Merknadene til den begrensede høringen ble summert opp i en presentasjon som ble oversendt Jernbaneverket som en del av underlaget fra anbefalingsmøtet 22.juni 2016, se tabell 3.

Jernbaneverket gjennomførte en grundig vurdering av innkomne forslag. Den 6. februar 2017 offentliggjorde Bane NOR hvilke korridorer de ønsket utredet. For Larvik var det følgende korridorer og alternativer:

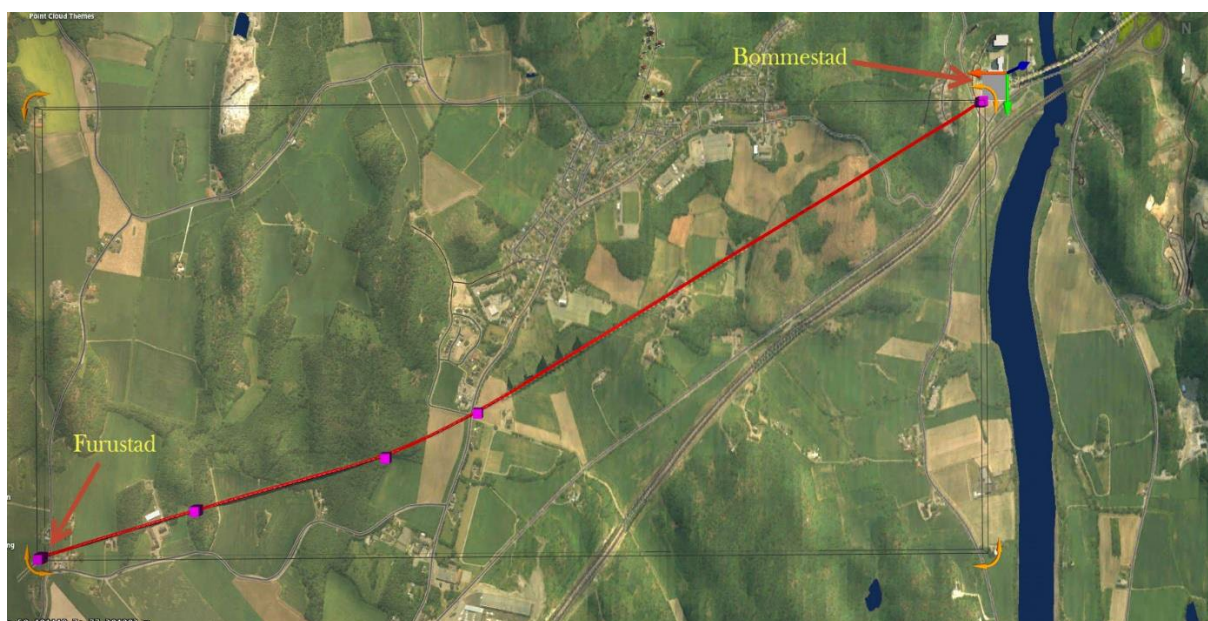
- Kongegatakorridoren (3B-1 gjennom Larvik sentrum i kombinasjon med 3A-1 øst og vest for sentrum): Starter på Furustad i Sandefjord kommune, går videre gjennom Tjølling og på bru over Lågen ved Hegdal. Herfra i tunnel gjennom Byskogen inn mot sentrum til en ny stasjon. Den vil ligge delvis under bakken ved Kongegata og Johan Sverdrups gate. Fra stasjonen krysser korridoren Farriselva og Hammerdalen på bru før den kobler seg til Kleivertunnelen.
- Indre havn-korridoren (3A-1 i kombinasjon med 3A-7): Starter på Furustad i Sandefjord kommune, går videre gjennom Tjølling og på bru over Lågen ved Hegdal. Herfra i tunnel gjennom Mesterfjellet til østenden av dagens stasjonsområde, hvor det planlegges ny stasjon. Korridoren fortsetter på bru langs eksisterende jernbane gjennom Hammerdalen, før den kobler seg til Kleivertunnelen.

Høringen av planprogrammet for strekningen Tønsberg – Larvik foregikk våren 2017 og viste at det var store interessekonflikter knyttet til de ulike korridorene på strekningen Tønsberg – Stokke, mens det var større enighet om Stokke og Larvik. For å sikre framdrift i prosjektet, ble planprogrammet derfor delt i to sommeren 2017; ett for strekningen Tønsberg – Stokke, og ett for Stokke – Larvik. Planprogrammet for strekningen Stokke – Larvik ble fastsatt i Sandefjord og Larvik kommuner høsten 2017.

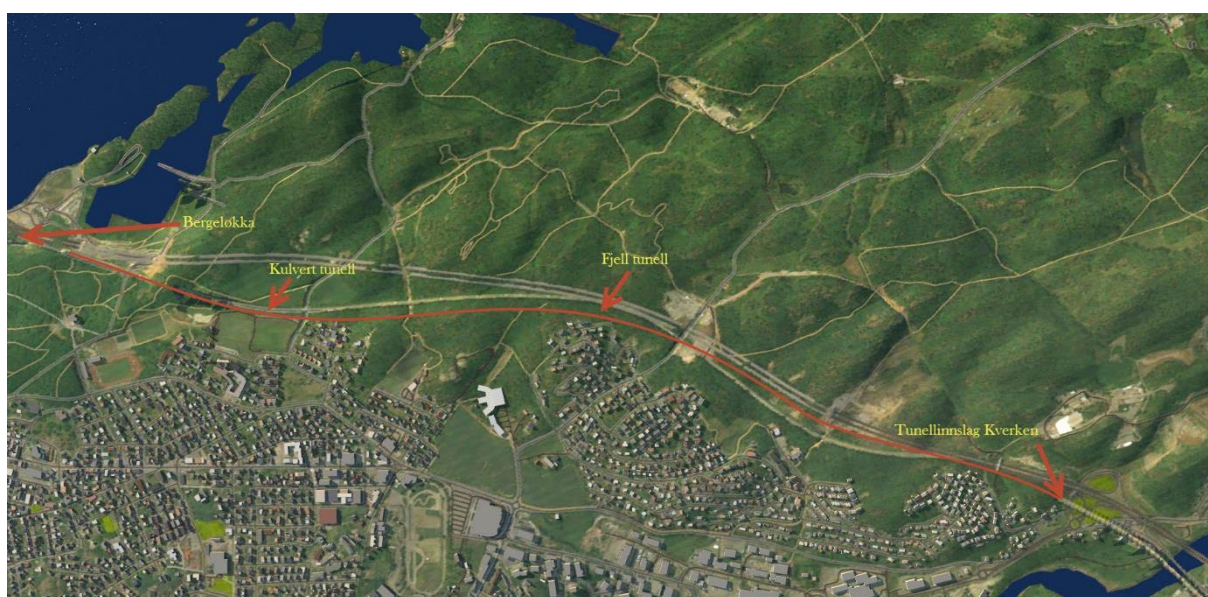
Høringsuttaalelsene ble oppsummert i Merknadsdokument – Tønsberg, Nøtterøy, Sandefjord og Larvik kommuner [2]. Som følge av merknadene til planprogrammet besluttet Bane NOR å utvide korridoren i området Hjertås-, Storåsen- og Unneberg for å undersøke om en forskyving av traseen vestover kunne gi betydelige fordeler. Bane NOR besluttet også å utrede Verningenkorridoren (3A-5). Det kom ikke inn noen merknader fra Larvik kommune knyttet til ønske om en stasjon på Bergeløkka.

2.2 Innspill ved høring av kommunedelplanen første kvartal 2019

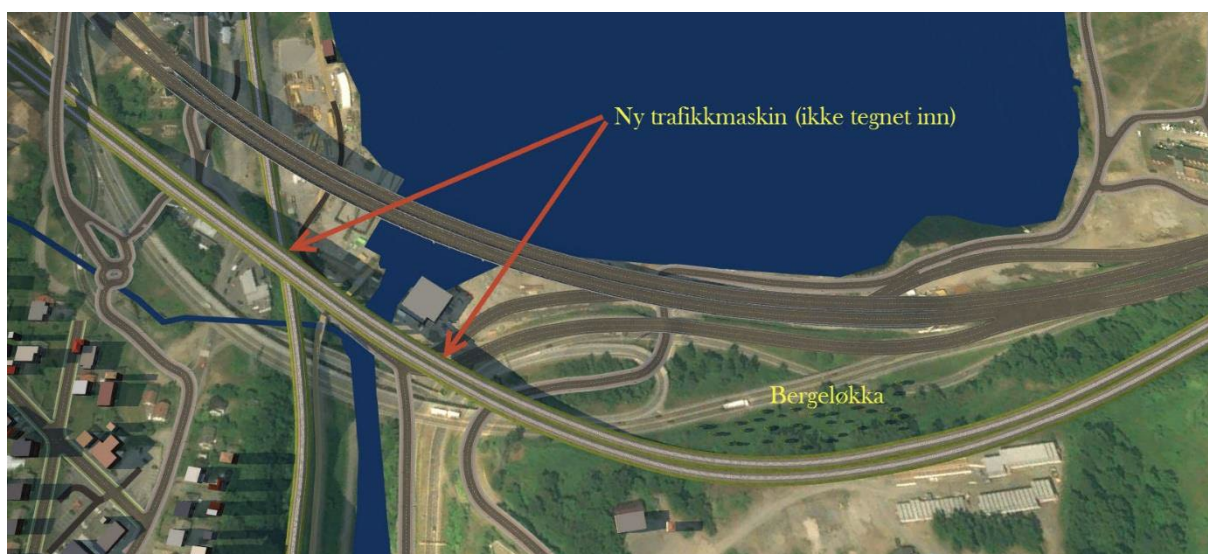
En ny trasé er utarbeidet av Langestrand Nyttige Selskab, Fortidsminneforeningen Vestfold, Larvik Bys Vel, Prinsekvartalets Borettslag og Sameie, Karlsrogata Borettslag, Eierseksjonssameiet Trygves gata 1-3-5, enkeltpersoner og Prosjektgruppen for Bergeløkkaforslaget kom inn ved høringen av kommunedelplanen. Forslaget er datert 15. mars og sendt Larvik kommune og Bane NOR. Forslaget kalles i dette dokumentet for Bergeløkkalinja.



Figur 2-2 Bergeløkkalinja fra Furustad til Bommestad (Kilde: Høringsuttalelse datert 15. mars)



Figur 2-3 Bergeløkkalinja fra Bommestad til Bergeløkka (Kilde: Høringsuttalelse datert 15. mars)



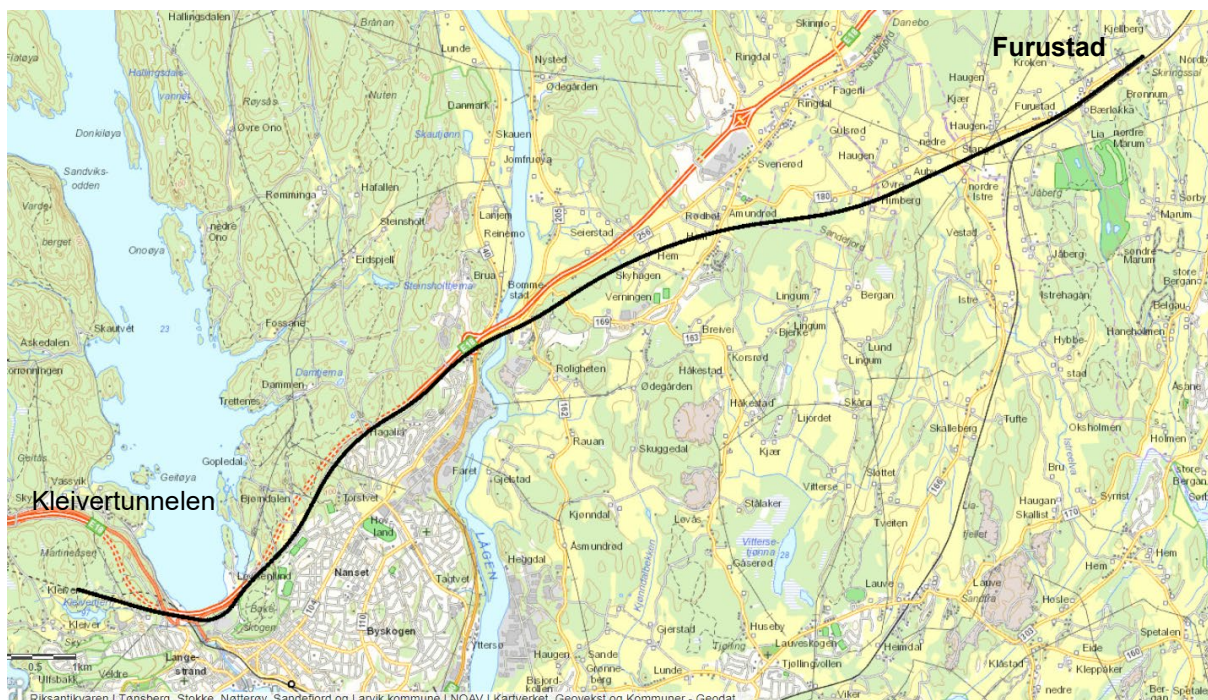
Figur 2-4 Bergeløkkalinja ved Farriseidet (Kilde: Høringsuttalelse datert 15. mars)

3 BESKRIVELSE

Beskrivelse og vurderingen av linje med stasjon på Bergeløkka er gjennomført våren/forsommeren 2019. Vurderingene bygger i hovedsak på kjent kunnskap om området. Det er ikke gjort egne grunnundersøkelser eller andre registreringer/befaringer. Usikkerheten er derfor større enn for korridorene som er beskrevet i teknisk hovedplan [5] og planbeskrivelsen [3] med tilhørende fagrapporter, men tilstrekkelig til å gjøre nødvendige vurderinger.

3.1 Bergeløkkalinja

Bergeløkkalinja er forsøkt konstruert og tegnet opp nærmest mulig slik den er vist i høringsinnspillet og deretter lagt inn i en ny, noe grov terrengmodell.



Figur 3-1 Kartet viser Bergeløkkalinja fra Furustad til Kleivertunnelen slik den er konstruert, tegnet opp og lagt inn i prosjektets nye og utvidete terrengmodell

På første del av strekningen fra Furustad til Verningen ligger traseen tilsvarende som i Verningenkorridoren. Nærmere Verningen skiller linjene trasé og Bergeløkkalinja går nordvest for tettstedet. Fram til Verningen er det dagsone og tunneler. Fra Verningen ned til Lågen er det hovedsakelig tunnel. Lågen krysses på bru før det blir tunnel videre mot sør-vest. Tunnelen ligger delvis svært nær ny E18-tunnel.

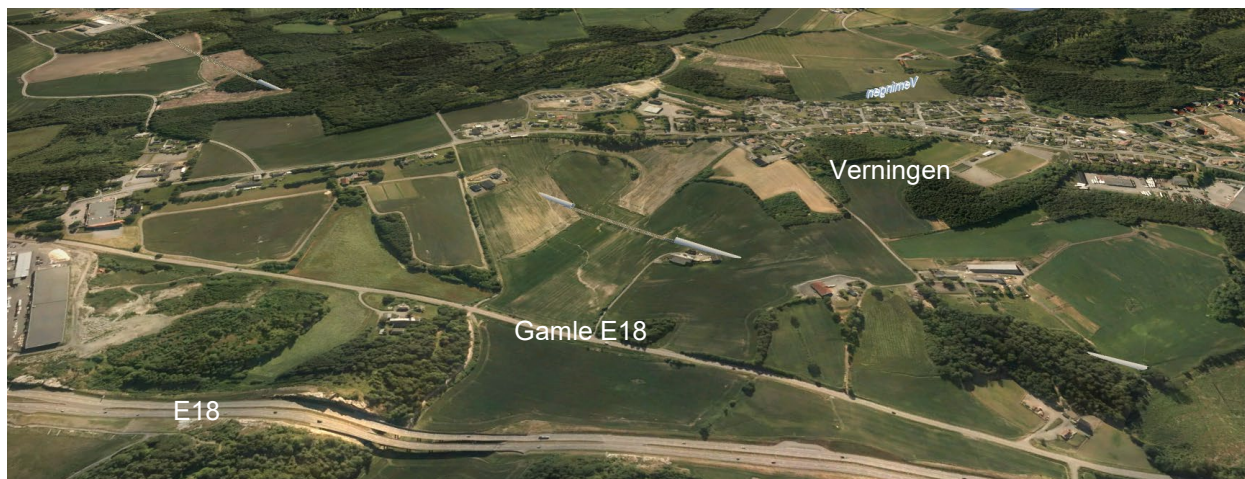
På en strekning på nær en kilometer forbi Månejordet fram til den gamle E18-tunnelen ved Utsikten ligger linja i dagen og følger trasé for tidligere E18. Forbi Bøkeskogen følges også gammel E18-trasé. Traseen ligger i en kurve på Bergeløkka-plataet hvor det er forutsatt stasjon.

3.1.1 Havnesportilknytning

Som en eventuell havnesporstilknytning fra Larvik havn til det nye dobbeltsporet, kan den eksisterende jernbanelinja gjennom sentrum og opp Hamnerdalen benyttes. Dagens stasjon kan fjernes, mens et enkeltspor gjennom dagens stasjonsområde og videre opp til Kleivertunnelen må beholdes for godstrafikk.

Alternativt må det bygges en ny separat havnesporstilknytning fra Larvik havn, som dagsone og tunnel, opp mot det nye dobbeltsporet. Denne kan muligens gå i samme område som «Havnespor med tilkobling i Byskogtunnelen», skissert for Kongegatakorridoren og Indre havnkorridoren (beskrevet i egen temarapport), men denne tilknytningen vil bli betydelig lengre og følgelig også få en betydelig høyere kostnad. Det er ikke undersøkt i detalj hvor denne linja kan ligge i praksis og om det

er tilstrekkelig bergoverdekning til en slik tunnel. Tilkoblingen mot dobbeltsporet må skje i et område hvor dobbeltsporet har et rettlinjert parti.



Figur 3-2 Bergeløkkalinja passerer nord for tettstedet på Verringen. I dette området ligger traseen for en stor del i tunnel, men med en kortere dagstrekning på bru over et daldrag. Retning mot Larvik til høyre i bildet.



Figur 3-3 Ved Bommestad passerer Bergeløkkalinja nord for Hedrum barneskole og i bru over Lågen fram til tunnelinnslag ved Kverken. Retning mot Larvik/Bergeløkka til høyre i bildet.



Figur 3-4 Forbi Månejordet har Bergeløkkalinja en ca. 1 km lang dagstrekning fram til gammel E18-tunnel under Utsikten. Retning mot Bergeløkka til høyre i bildet.



Figur 3-5 Bergeløkkalinja på bru i trasé for gammel E18 forbi Bøkeskogen. Bergeløkka til høyre i bildet



Figur 3-6 Bergeløkkalinja ligger i kurve over Bergeløkka-platået. Tunnelinnslag med forbindelse til Kleivertunnelen lengst til høyre i bildet. Stasjonsplattformer er ikke vist fordi sporet ligger i for krapp kurve til å tilfredsstille Teknisk Regelverk og Jernbaneinfrastrukturforskriften.

3.2 Larvik stasjon på Bergeløkka

I Bergeløkkalinja er det forutsatt stasjon inne på Bergeløkka-platået. Krav til jernbanestasjoner på Vestfoldbanen går fram av Jernbaneinfrastrukturforskriften [18] og Teknisk Designbasis for InterCity-strekningene [16]. Plattformene skal være 350 meter lange og minste tillatte radius er 2000 meter. Stasjonen på Bergeløkka vil ikke tilfredsstille disse kravene slik den er tegnet opp nå. Kurven er for krapp. For å få 350 meter lange plattformer med 2000 meters radius må stasjonen trekkes nordover og gå tyngre inn i Bøkeskogen.

Hovedatkomst til en eventuell stasjon på Bergeløkka kan anlegges fra Gårdbakken og vegarmen som kobles på ny rundkjøring til «E18-systemet». Fra sentrum er det atkomstmulighet fra Øvre Bøkeligate.



Figur 3-7 Bilde med foreslått område for eventuell stasjon på Bergeløkka i Bergeløkkalinja (angitt med rød ellipse). Stasjonen ligger i en krapp kurve inne på Bergeløkka, noe som ikke tilfredsstiller Teknisk Regelverk og Jernbaneinfrastrukturforskriften.

3.2.1 Jernbaneteknikk

Fra Furustad følger Bergeløkkalinja Verningenkorridoren de første 3 kilometerne med hastighet 250 km/t og går videre hovedsakelig i tunnel fram til Bommestad/Lågen, fortsatt med hastighet 250 km/t. Traseen fortsetter deretter med hastighet 200 km/t etter Lågen og ligger i bru over Elveveien og eksisterende vegsystem. Videre følger traseen ny E18 med hastighet 200 km/t og fra Månejordet går den videre i gamle E18 trase fram mot Bergeløkka. Over Bergeløkka fortsetter linja i krapp kurve (80 km/t) og går over nytt vegsystem ved Farriseidet på bru. Etter kryssing av vegsystemet fortsetter linja i tunnel med 250 km/t og kobler seg mot Kleivertunnelen.

Den forutsatte plasseringen av stasjon på Bergeløkka vil være i strid med gjeldende krav.

I vertikalplanet er det benyttet minstekrav til stigning med 17 promille. Stigningene er innenfor enn 3 km grensen angitt i Teknisk Regelverk.

3.2.2 Grunnforhold

Grunnlag

Det foreligger få grunnundersøkelser på strekningen. De geotekniske vurderingene er derfor i hovedsak basert på løsmassekart og topografisk kart. Det vil kreve omfattende grunnundersøkelser for å få detaljert kunnskap om grunnforholdene langs traseen.

Vurderingene er basert på tidligere borer (hovedsakelig for ny E18 tunnel vest for planlagt trase), flyfoto, samt informasjon fra driving av Larvikstunnelen. Det er derfor betydelig usikkerhet knyttet til vurderingene. Det vil kreve omfattende grunnundersøkelser for å få bedre kjennskap til faktisk bergnivå og beskaffenheten av berget.

Geoteknisk vurdering

Mellom Furustad og Lågen forventes de største geotekniske utfordringene i området ved Auby, og ved kryssing av Gamle Ravei. Ved Auby forventes store geotekniske tiltak for å sikre områdestabilitet, tilsvarende som for tidligere utredede trasé i Verningenkorridoren. Ved Gamle Ravei ligger traseen inntil ca. 20 meter under eksisterende terreng. Her blir det sannsynligvis betongtunnel som må bygges i spuntet byggegrop. Videre mot Lågen forventes de geotekniske utfordringene å være begrenset til fundamentering av bruer.

Mellom Lågen og Månejordet blir det en lang tunnel. Det er et område med stor løsmassemektighet nær tunnelpåhugget ved Kverken. Tidligere boringer for E18 viser over 20 meter dybde til berg, og stor mektighet av bløt leire. Her forventes en svært utfordrende strekning med dyp byggegrop for betongtunnel.

Etter en kort bergtunnel (Larviksporten) går traseen på bru langs Bøkeskogen. Det antas ikke å være fare for påvirkning av grunnvannsnivået i Bøkeskogen.

Bergeløkka er dominert av morenemateriale, men på sidene av moreneryggen er det forekomst av løsere masser. Gamle boringer ved skråningen ned mot Farriselva indikerer mer enn 10 meter bløt leire over morenemassene. Det forventes generelt gode fundamenteringsforhold på Bergeløkka, men enkelte områder med dårligere grunn.

Mellom Farriselva og bergtunnel i Martineåsen antas bru nesten inn til påhugg for bergtunnel. Fundamentering av bru i område med mye eksisterende veier og konstruksjoner forventes å bli meget utfordrende.

Ingeniørgeologisk vurdering

Øst for Lågen medfører linja tunneler (eventuelt høye tosidige bergskjæringer), samt enkelte lave bergskjæringer. Bergoverdekningen kan være lav, noe som vil være den største utfordringen for driving av tunnel.

Vest for Lågen er Bergeløkkalinja planlagt med bergtunnel mot Månejordet. Bergpåhugget ved Bommestad er planlagt i en bergkolle og er sannsynligvis gjennomførbar. Bergeløkkalinja går omtrent parallelt og stedvis i umiddelbar nærhet til eksisterende Larvikstunnel på deler av strekningen mot Månejordet. Deler av linja er trolig ikke gjennomførbar (eventuelt meget utfordrende), der den ligger nær E18. Generelt vil driving av tunnel nær en eksisterende tunnel med trafikk sette store begrensninger for drivingen, eksempelvis stenging av E18 i perioder.

3.2.3 Konstruksjoner

Grunnlag

Generelt er geotekniske og ingeniørgeologiske vurderinger av avgjørende betydning for hvilke konstruksjonsløsninger som kan være aktuelle på de ulike stedene. Modenheten av disse vurderingene bestemmer også modenheten av konstruksjonsløsningene.

Beskrivelse

På strekningen fra Furustad til Kleivertunnelen vil følgende hovedkategorier av konstruksjoner være aktuelle;

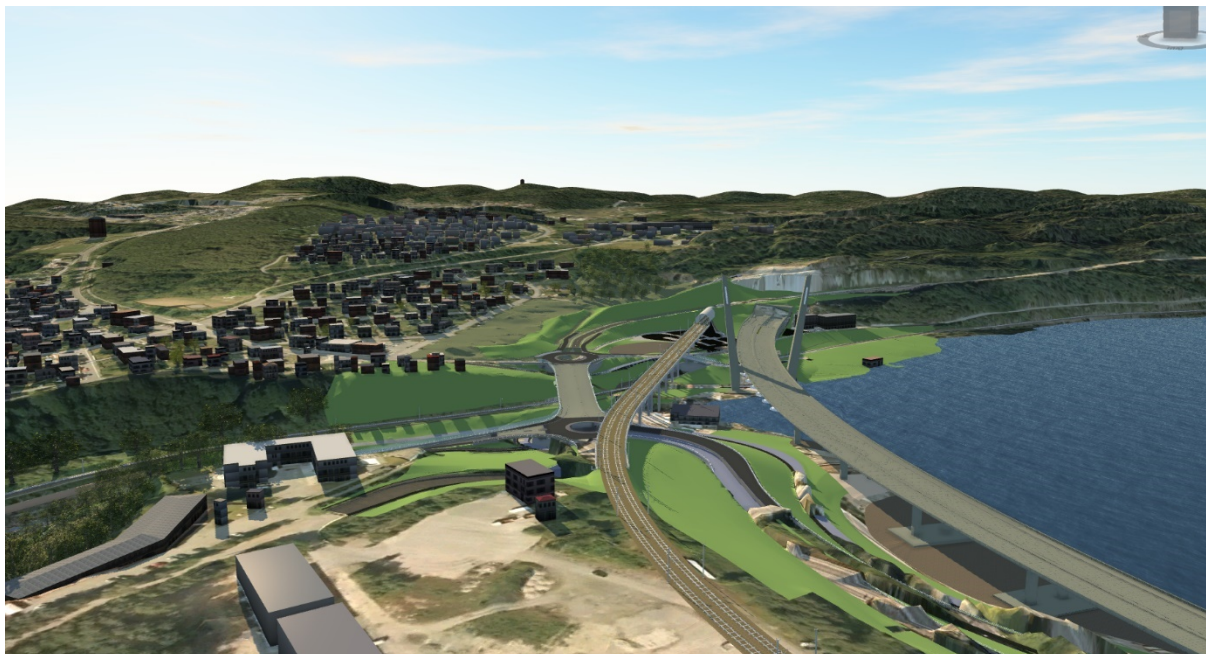
- Jernbanebruer
- Traukonstruksjon for jernbane
- Betongtunnel for jernbane (nedgravd løsmassekulvert for jernbane)
- Portalkonstruksjoner i forbindelse med bergtunneler
- Mindre omfattende konstruksjoner i forbindelse med kryssing av lokalveger, som overgangsbruer og kulverter (omtales ikke nærmere i denne sammenhengen)

Jernbanebruene ved Furustad og ved Auby vil bli tilsvarende som beskrevet for Verningenkorridoren tidligere; der ble de antatt utført som traubruer med 30 meter spennvidde.

Betongtunneler nord for Verningen vil utgjøre en betydelig utfordring på grunn av de krevende geotekniske forholdene kombinert med til dels meget dype byggegropen.

Bruløsningen over Lågen antas tilsvarende som for bruene over Lågen i de tidligere utredete korridorene; en lang samvirkebru med 40 meters spennvidder.

Den konstruktive bruløsningen for kryssingen ved Farriseidet må skreddersys. På den ene side skal man få til tilstrekkelige høydeforskjeller mellom bane og kryssende veger. På den annen side må brua ha tilstrekkelig spennvidde for å komme over Farriselva og infrastrukturen som ligger i dette området.



Figur 3-8 Bildet fra modellen viser hvordan Bergeløkkalinja krysser fra Bergeløkka til inngangen til Kleivertunnelen.

Oppsummering konstruksjoner

Bergeløkkalinja har flere lange jernbanebruer og betongtunneler som vil bli krevende å bygge.

Kryssingen ved Farriseidet byr på spesielle og betydelige utfordringer som krever videre tverrfaglige avklaringer og utredninger.

Imidlertid vurderes alle konstruksjonene i linja å være teknisk gjennomførbare.

3.2.4 Veg

Ved vurderingene av vegløsningene og mulig konfliktpotensial ved omlegging av eksisterende vegnett er det tatt utgangspunkt i Bergeløkkalinja slik de ligger i en noe grov terrengmodell.

Mindre veger som tydelig ligger med tilstrekkelig frihøyde over eller under planlagt spor, eller som det antas kan løses med mindre justeringer, er ikke omtalt.

Fv. 162 Rauanveien må legges om som følge av planlagt spor. Dette vil også påvirke omkringliggende veger, inkludert fv. 256 Sørlandske hovedvei. Dette antas å være løsbart, men vil trolig føre til betydelige vegomlegginger i området.

Sporet krysser omtrent ni meter over rv. 40 Elveveien, men kan gi konflikt med påkjøringsramper for E18.

Ved Farriselva krysser sporet over vegene ved de nye rundkjøringene, over Skiensveien/Vassvikveien og under Skyveien. For å krysse vegene er man avhengig av spennvidder på 35-40 meter. Dette krever en konstruksjonstykkelse som det ikke er plass til uten å legge om vegene.

3.2.5 VA og andre tekniske installasjoner

Bergeløkkalinja krysser store vannledninger og vil være i konflikt med ledningen som følger Bjørndalen. Ved Bergeløkka ligger en trafostasjon og linja krysser høgspenlinja som kommer fra nord. Denne kryssingen må undersøkes nærmere. Det går også kraftlinje sørover. Disse er heller ikke konkret vurdert.

3.2.6 Anleggsgjennomføring

Vurdering

Bergeløkkalinja er kun i konflikt med eksisterende jernbane nærmest Sandefjord og ved tilkobling til eksisterende dobbeltspor i Kleivertunnelen. Dette gir korte stengetider i anleggsperioden.

Lengst nordøst er anleggsgjennomføringen som for Verningenkorridoren. På strekningen videre fra Auby, hvor linja fjerner seg fra Verningenkorridoren og fram til Farriseidet, er det flere strekninger som er anleggsteknisk krevende.

For Bergeløkkalinja er deler av linja, slik den ligger nå, trolig ikke gjennomførbar (eventuelt meget vanskelig gjennomførbar) som følge av E18 tunnelen. Generelt vil driving av tunnel nær en eksisterende tunnel med pågående trafikk sette store begrensninger for drivingen.

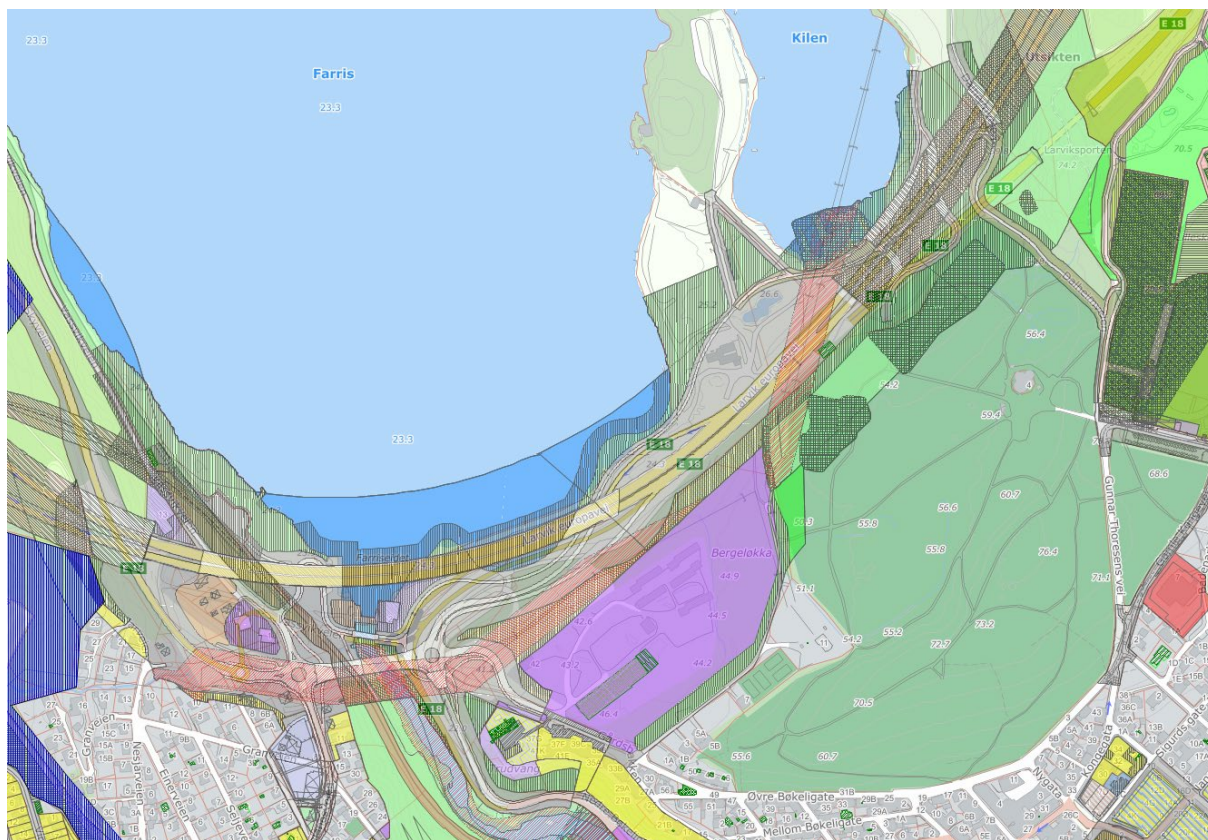
Også Farriseidet-området peker seg ut som vanskelig med bygging av lange bruer/store konstruksjoner i umiddelbar nærhet til E18 og andre høytrafikkerte veier som må holdes åpne i byggeperioden for ny jernbane og ny stasjon. Det er trangt anleggsområde og utfordrende å finne egnede riggområder og plass til anleggsveier og gjennomføring av byggearbeidene.

Oppsummering anleggsgjennomføring

Bergeløkkalinja ligger nær nordre del av ny E18-tunnel. Det er store utfordringer knyttet til driving av en jernbanetunnel tett på en tunnel med biltrafikk.

I Farriseidet-området vil bygging av omfattende konstruksjoner nær E18 og andre veger med stor trafikk være svært krevende.

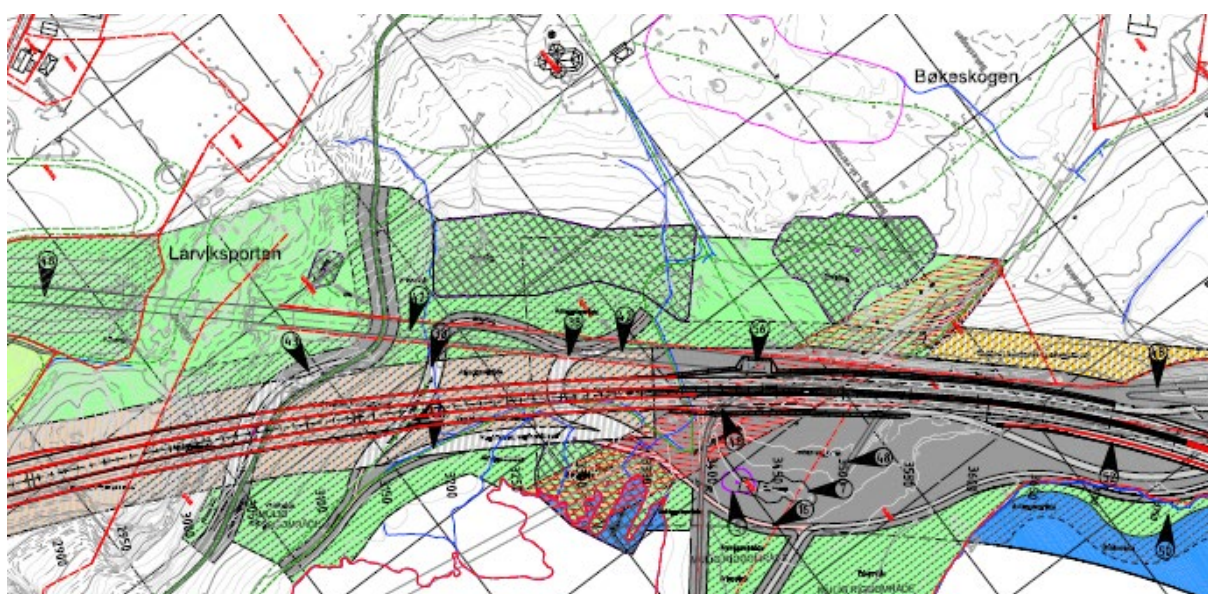
3.3 Planstatus Bergeløkka



*Figur 3-9: Utsnitt med Bøkeskogen og Farriseidet som viser gjeldende reguleringsformål.
(Fra planinnsyn Larvik kommune)*

Ved Bøkeskogen følger Bergeløkkalinja gamle E18, som i gjeldende reguleringsplan er regulert til friområde. Den vedtatte reguleringsplan er referansealternativet som nye tiltak skal sammenlignes med. Planen omfatter også nye gangveger som sikrer forbindelse mellom Bøkeskogen og Kilen/Farris. Å sikre gode forbindelser mellom Bøkeskogen og Kilen har vært viktig å få til for Larvik kommune. Dette bedrer forholdene for bynære og attraktive friluftslivsaktiviteter. Fjerning av gamle E-18 og istandsetting av terrenget vil kunne redusere omfanget av vegtiltakenes virkning i landskapet. Planen legger til rette for å oppnå dette.

Bergeløkkalinja berører nordvestre hjørne av Bøkeskogen og ligger i kurve langs nordre del av næringsområdet på Bergeløkka. Videre ligger Bergeløkkalinja delvis over rundkjøringen som er regulert som en del av det framtidige trafikksystemet knyttet til E18. Den fortsetter videre vestover over trafikkarealene på Farriseidet.



Figur 3-10 Utsnitt av den vedtatte reguleringsplanen for E18 Bommestad -Sky. Utsnittet viser at gammel veggrunn er regulert til friområde og forbindelsesvegene mellom Bøkeskogen, Kilen og Vestmarka.

4 OPPSUMMERING AV KONSEKVENSER

4.1 Prissatte konsekvenser

4.1.1 Investeringskostnader

Investeringskostnader er ikke vurdert for Bergeløkkalinja

4.1.2 Nytteberegninger

Det er ikke utført egne nytteberegninger for Bergeløkkalinja. Reisetiden mellom Sandefjord og Larvik er tilnærmet den samme som for Verningen- og Stålakerkorridorene. På grunn av en mindre sentral stasjonsplassering enn i Indre havn og Kongegata og begrenset mulighet for knutepunktsutvikling (jmf 4.3) blir det færre reisende til/fra Larvik med en stasjonsplassering ved/i nærheten av Bergeløkka. Det er derfor grunn til å tro at løsningen samlet sett har lavere nytte enn andre utredete alternativer.

4.2 Ikke prissatte konsekvenser

Vurderingene er gjort med grunnlag i eksisterende kunnskap og kan derfor ikke uten videre sammenlignes med vurderingene gjort for de andre korridorene i Larvik hvor Statens vegvesens metodikk i Håndbok V712 er benyttet.

4.2.1 Landskapsbilde

Beskrivelse

Bergeløkkalinja går gjennom det viktige store kulturlandskapet Istre i Sandefjord/Larvik og passerer ved Auby/Himberg. På denne strekningen følger linja i hovedsak Verningenkorridoren.

Linja går videre forbi Verningen, Bommestad og fram til Bøkeskogen i områder uten registrerte verdier for tema landskapsbilde. På store deler går linja i tunnel. Ved Bøkeskogen går linja gjennom et svært viktig område for landskapsbildet, Bøkeskogen og Kilen. Linja benytter her den gamle E18-traseen gjennom Larviksporten og går delvis på bru fram mot Bergeløkka.

Gamle E18 er regulert til friområde forbi Bøkeskogen. Formålet i den vedtatte reguleringsplanen er referansesituasjonen som tiltaket skal vurderes mot. Bergeløkkalinja ligger her i samme trasé som gamle E18, og vil bli ny visuell barriere mellom Bøkeskogen og Kilen. Den vedtatte arealbruken med et sammenhengende friområde fra Bøkeskogen til Kilen/Farrisvannet vil ikke kunne realiseres.

Bergeløkkalinja krysser Farriseidet mellom Vassvikveien og damanlegget.

Vurdering

For tema landskapsbilde kan det vurderes som positivt at de store tekniske inngrepene (E18 og jernbanen) samles. Prinsippet om å følge E18 kan derfor i utgangspunktet være et riktig grep. Både Bommestad og Farriseidet er allerede dominert av store veganlegg, og endringen kan derfor bli mindre for disse områdene enn for områder som i dag er uberørt av samferdselsanlegg.

Det er imidlertid svært negativt at det etableres en ny samferdselskonstruksjon i kanten av Bøkeskogen. Denne vil danne en betydelig visuell barriere i et område hvor det lenge har vært arbeidet målrettet for å legge til rette for fjerning av eksisterende bru og veganlegg. Det vil også være en negativ konsekvens at det visuelt sett blir 2 «konkurrerende» bruer over Farriseidet, E18- brua og ny jernbanebru, i tillegg til øvrig infrastruktur. Utsikten til Farrisvannet vil bli negativt påvirket sett fra bebyggelsen på Farriseidet.

Oppsummering landskapsbilde

En realisering av en linje over Bergeløkka vil medføre at arealet som beslaglegges av gamle E18 ikke kan opparbeidet som friområde i samsvar med vedtatte planer. For landskapsbildet er dette en svært negativ konsekvens fordi fjerning av gamle E18 ville bidratt til å knytte Bøkeskogen visuelt og funksjonelt sammen med Kilen. Det vil også være negativt å få nok et stort samferdselsanlegg ved Farriseidet.

Konfliktpotensialet for landskapsbilde er relativt begrenset for strekningen fram til føringen forbi Bøkeskogen og Farriseidet. Det anses forøvrig som positivt at store samferdselsanlegg samles.

4.2.2 Nærmiljø og friluftsliv

Beskrivelse

Bergeløkkalinja går nord for boligene på Væringen, men berører et mindre antall gårdsbruk. Bergeløkkalinja går i tunnel under Bommestadåsen og kommer ut ved Hedrum barneskole før den krysser Lågen sør for gamle E18. Den krysser over det statlig sikra friluftsområdet på vestsida av Lågen og går videre i tunnel fram mot Bøkeskogen og benytter tunnelen Larviksporten. Den berører derfor ikke forbindelseslinja fra Bøkeskogen over Utsikten til Vestmarka.

Langs Bøkeskogen benytter linja den gamle E18-traseen og vil hindre tilbakeføring til friluftsmål, slik området er regulert i reguleringsplanen for ny E18.

Vurdering

For tema nærmiljø og friluftsliv vurderes nærføringen til Hedrum barneskole som konfliktfylt. Bergeløkkalinja passerer rett nord for skolen.

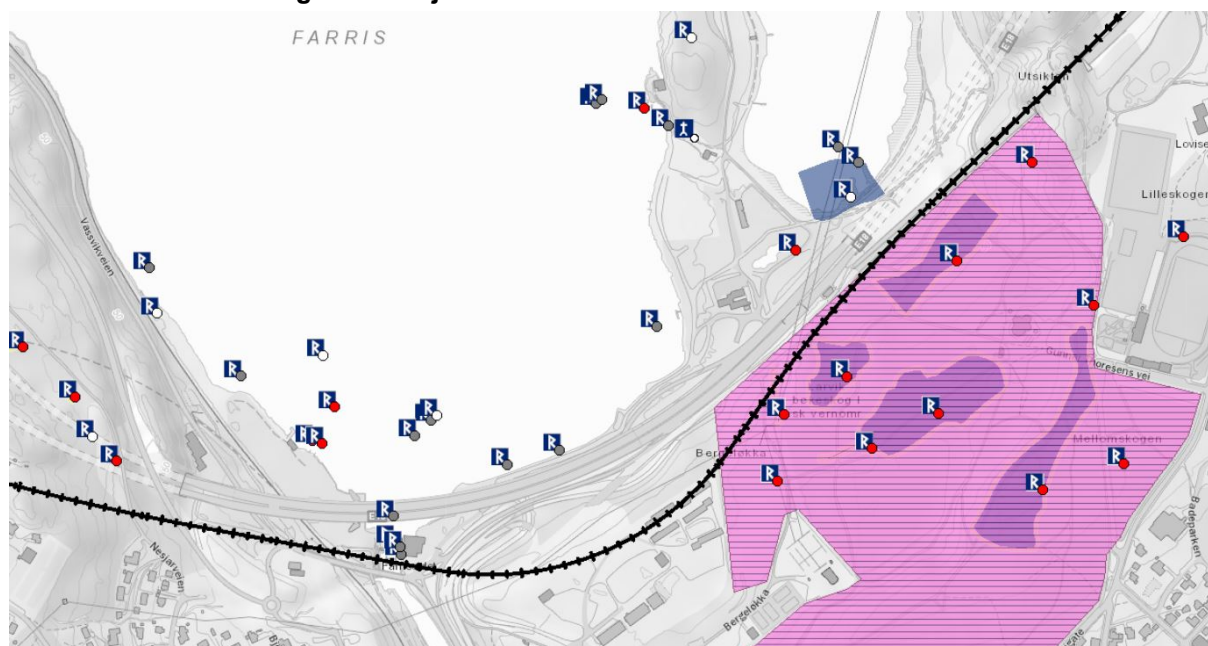
Linja krysser det statlig sikra friluftsområdet på vestsida av Lågen. Bergeløkkalinja krysser på et sted som trolig er mindre attraktivt for friluftslivet. Den negative konsekvensen av linja anses derfor å være mindre enn for øvrige korridorer i kommunedelplanen i dette området.

Det er en svært negativ konsekvens at linja vil danne en ny barriere mellom Bøkeskogen og Kilen. I reguleringsplanen for E18 er dette området regulert til friområde og gang- og sykkelveg som knytter Bøkeskogen og Kilen sammen. En jernbanetrasé i dagen vil utgjøre en støykilde i tillegg til en fysisk barriere.

Oppsummering nærmiljø og friluftsliv

Barriere-effekt i området mellom Bøkeskogen og Kilen i Farris anses som en stor negativ konsekvens. Tiltaket vil hindre at arealet som beslaglegges av gamle E18 blir tilbakeført og opparbeidet som friområde og gangveger slik vedtatte planer viser.

4.2.3 Kulturminner og kulturmiljø



Askeladden-registreringer, punkt

Arkeologisk minne, Automatisk fredet; Arkeologisk minne.



Forskriftsfredet; Arkeologisk minne,
Midlertidig fredet; Arkeologisk
minne, Vedtaksfredet



Arkeologisk minne, Fjernet (aut.
fredet); Arkeologisk minne, Uavklart



Arkeologisk minne, Fredningssak
pågår; Arkeologisk minne, Vernet
etter PBL



Arkeologisk minne, Ikke fredet

RPBA - kulturmiljø, regionalt viktig



Askeladden-registreringer, flate



Lokalitet

Sikringssone

Figur 4-1 Utsnitt ved Bøkeskogen

Beskrivelse

Fra Furustad til Auby følger Bergeløkkalinja den samme traseen som Vervingenkorridoren gjennom området Jåberg, Istrehågan, Marumdalen, Haugen og Vestad. Dette er et nasjonalt og regionalt viktig kulturmiljø som inngår i regional plan for bærekraftig arealpolitikk i Vestfold (RPBA).

Videre sørover berører Bergeløkkalinja to større prioriterte områder, Bommestad veiminne og Bøkeskogen kulturmiljø. Begge er av regional og nasjonal verdi og inngår i RPBA.

Bøkeskogen er et nasjonalt og regionalt viktig kulturmiljø med intakte kulturminner tett på byen. Her finnes flere boplasser fra steinalder, gravhauger og gamle veifar. Bøkeskogen lå senere under Herregården i Larvik. Området har lenge vært viktig for den lokale identiteten.

Vurdering

Bergeløkkalinja krysser kulturmiljøet Bommestad veiminne helt i nord. Den går i tunnel og gir ikke betydelige inngrep.

Linja går i ytterkant av kulturmiljøet Bøkeskogen, som ligger tett inn på dagens E18. Linja vil her antakelig berøre to store og et mindre bosetningsområde fra steinalder, og gi direkte konflikt til en hulveg fra førreformatorisk tid ved Bergeløkka.

Oppsummering kulturminner og kulturmiljø

Bergeløkkalinja berører ytterkanten av Bøkeskogen, et nasjonalt og regionalt viktige kulturmiljø.

4.2.4 Naturressurser

Beskrivelse

Bergeløkkalinja går gjennom det viktige store landbruksområdet fra Furustad til Verningen. Fram til Himberg følger linja i hovedsak Verningenkorridoren. Det er her den viktigste dyrka marka finnes.

Etter passering av Verningen og Bommestad berører linja skogsområder. Den berører ikke larvikitressurser av betydning, kun en registrert ressurs i nord som er omdisponert til annen arealbruk.

Vurdering

Bergeløkkalinja kan sammenlignes med Verningenkorridoren fram til Verningen. På baksida av Raet går linja på dyrka mark. Videre sørover fra Bommestad til Farriseidet går linja i hovedsak i tunnel. Sør for Bergeløkka berøres heller ikke viktige naturressurser.

Oppsummering naturressurser

Bergeløkkalinja berører betydelige arealer med dyrka mark og skog fram til Verningen/Bommestad. Videre mot Kleivertunnelen er konfliktpotensialet lavt.

4.2.5 Naturmangfold



Figur 4-2 Utsnitt ved Bøkeskogen

Beskrivelse

Bergeløkkalinja følger Verningenkorridoren fram til Auby. Ved Verningen ligger den nær er naturtypelokalitet med A-verdi og krysser det nasjonale laksevasdraget Lågen. Den tangerer og berører Bøkeskogen naturreservat.

Vurdering

Det største konfliktpotensialet er knyttet til nærføring og inngrep i kanten av den vernede Bøkeskogen.

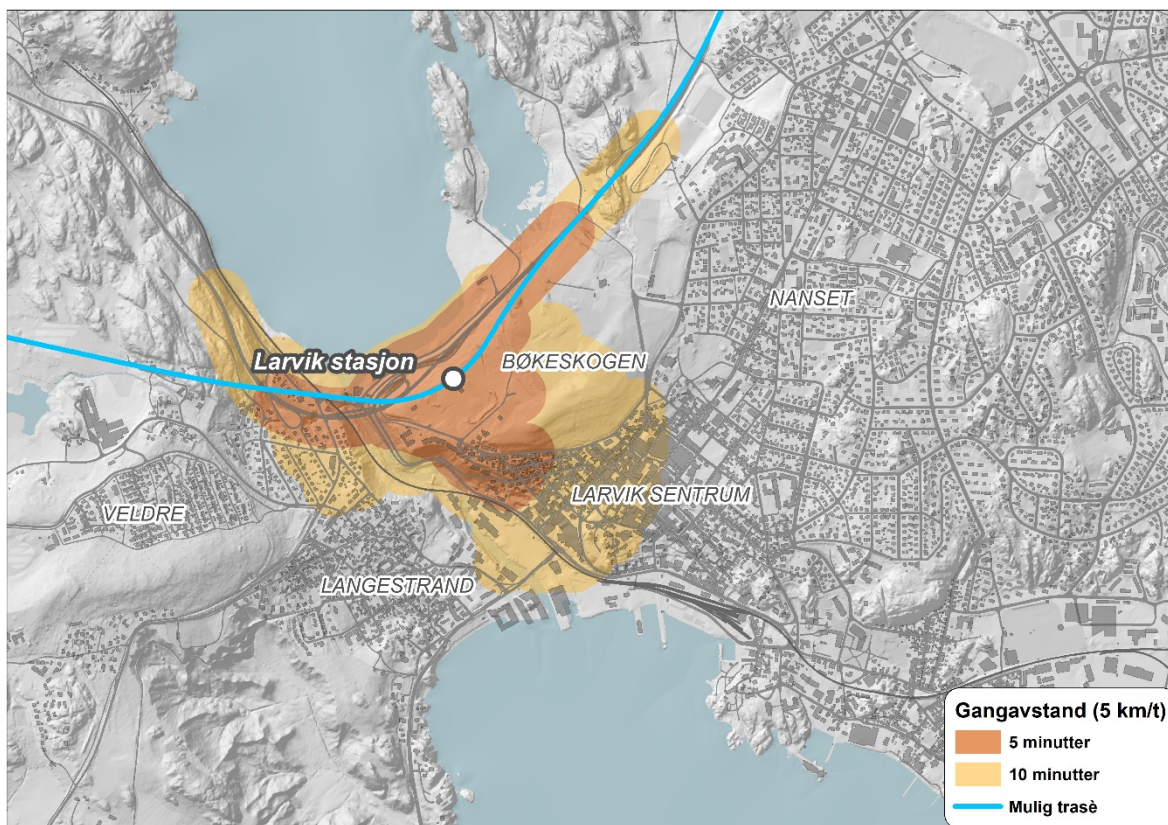
Oppsummering

Det vurderes som negativt at Bergeløkkalinja gir inngrep i naturreservatet Bøkeskogen.

4.3 Andre samfunnsmessige virkninger

4.3.1 Stasjonens beliggenhet i Larvik

Stasjonen på Bergeløkka vil ligge lenger unna Larvik sentrum enn stasjonene i Indre havn- og Kongegatakorridoren. Kongegatakorridoren har stasjon i Larvik sentrum, og Indre havn-korridoren inntil selve sentrum. Ser vi på antall bosatte og arbeidsplasser som er tilgjengelig i 10 minutters gangavstand, kommer de ulikt ut. En utvikling i dette området vil ikke støtte opp om Larvik mål om å styrke sentrum og utvikle sommerfuglbyen.



Figur 4-3 Illustrasjonen viser Bergeløkkalinja

Ved dagens situasjon er det ca. 3400 bosatte og arbeidsplasser innenfor 10 minutters gangavstand fra en stasjon på Bergeløkka, se Tabell 4-1. For dagens stasjon, Kongegata høy og Indre havn høy er det henholdsvis ca. 9750, ca. 9000 og ca. 11000 bosatte og arbeidsplasser innenfor 10 minutters gange. Tallene viser at en mulig stasjon på Bergeløkka er mindre sentral enn dagens stasjon eller stasjonsalternativene i Kongegata- eller Indre havn-korridoren. En sentral stasjonsplassering er et av de viktige målene som det nye dobbeltsporet skal oppfylle.

Tabell 4-1 Bosatte og arbeidsplasser nær de ulike stasjonsalternativene i dagens situasjon

Bergeløkka	<i>Bosatte</i>	<i>Arbeidsplasser</i>	<i>Bosatte + Arbeidsplasser</i>
5 min	345	96	441
5 - 10 min	901	2047	2948
0-10 min (akkumulert)	1246	2143	3389

Kongegata høy	<i>Bosatte</i>	<i>Arbeidsplasser</i>	<i>Bosatte + Arbeidsplasser</i>
5 min	1746	3837	5583
5 - 10 min	2126	1299	3425
0-10 min (akkumulert)	3872	5136	9008

Indre havn høy	<i>Bosatte</i>	<i>Arbeidsplasser</i>	<i>Bosatte + Arbeidsplasser</i>
5 min	1849	3854	5703
5 - 10 min	2749	2565	5314
0-10 min (akkumulert)	4598	6419	11017

Dagens stasjon	<i>Bosatte</i>	<i>Arbeidsplasser</i>	<i>Bosatte + Arbeidsplasser</i>
5 min	1138	2210	3348
5 - 10 min	2515	3881	6396
0-10 min (akkumulert)	3653	6091	9744

4.3.2 Muligheter for knutepunktutvikling

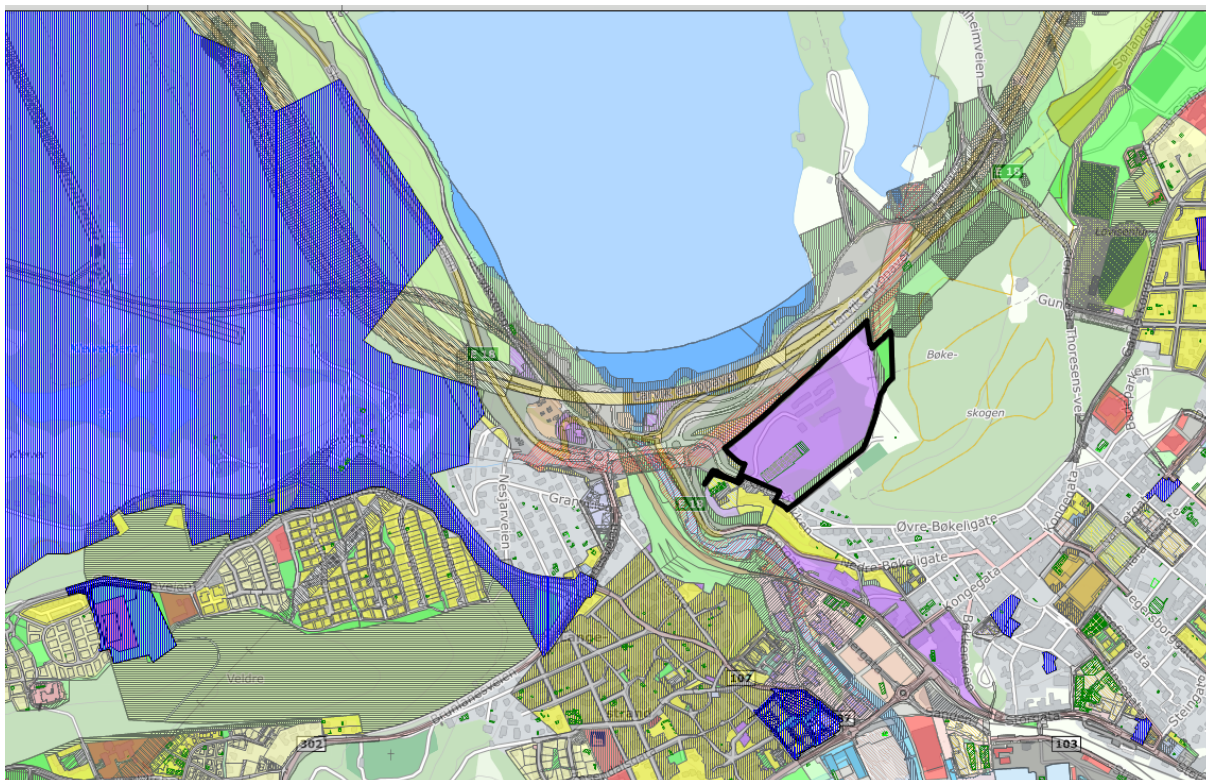
Rapporten «Nye Larvik stasjon, byutvikling omkring knutepunktet. Byanalyse» [12] som Larvik kommune fikk laget i 2014 ved oppstart av planarbeidet poengterer at ny stasjon på Bergeløkka har god tilgjengelighet til E18 og har muligheter til å lage et godt omstigningspunkt som samler buss terminal, innfartsparkering og stasjon.

Stasjonen ligger derimot ikke nær dagens kollektivakser (busslinjer) og det er urealistisk å anta at disse kan legges om slik at de pendler innom Bergeløkka. Det vil trolig være nødvendig med en egen rute fra sentrum til stasjonen. Det vil gi de reisende et ekstra bytte av transportmiddel og dermed gjøre reisen mer komplisert og derigjennom redusere antall reisende (byttemotstand). Det vil også være behov for å gjøre tiltak på vegnettet mellom sentrum og Bergeløkka. For gående og syklende er stasjon på Bergeløkka mindre sentral enn stasjonene i Indre havn- og Kongegatakorridoren.

4.3.3 Muligheter for utvikling i nærheten av stasjonen

Bergeløkka stasjon ligger ikke inntil Larvik sentrum og er ikke direkte knyttet til sentrumsfunksjoner.

De nære områdene rundt en mulig stasjon på Bergeløkka har lite bebyggelse og har potensiale for transformasjon. Det gjelder de lilla områdene på kartet nedenfor (Figur 4-4). Områdene er regulert til industri/lager.



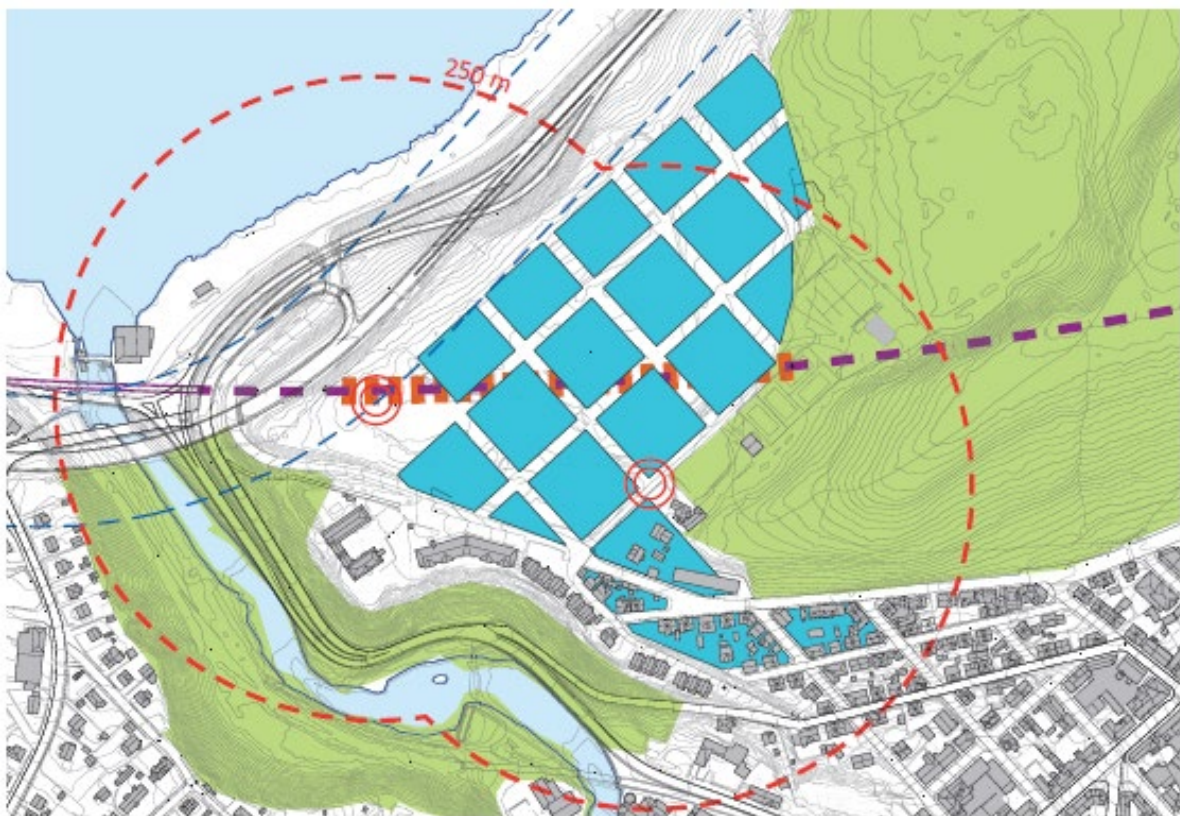
Figur 4-4 Utsnitt kommuneplanens arealdel, Larvik. Det er hentet fra kommunens planportal.

I rapporten «Nye Larvik stasjon, byutvikling omkring knutepunktet. Byanalyse» [12] illustrerer utviklingsmulighetene som vist på figuren nedenfor (Figur 4-5).

Det vil være mulig å utvikle en form for bystruktur på Bergeløkka med god tilgjengelighet til E18. Bergeløkka ligger helt utenfor de etablerte sentrumsområdene og vil derfor kunne utvikles i konkurranse med disse og ikke følge opp kommunens målsetninger om et styrket sentrum. Dette vil være i strid med kommunenes målsetninger om et styrket sentrum. Larvik sentrum er allerede under sterk press og har behov for ytterligere aktiviteter.

Bøkeskogen og verdifull bebyggelse kan være et hinder for å sikre gode forbindelser til sentrum.

Utviklingsmuligheter utenfor dette begrenses av E18 i nord, Hammerdalen i vest og Bøkeskogen i øst slik at det heller ikke er plass for ytterligere utvikling. Stasjonen vil ikke bli liggende som et attraktivt målpunkt i byen, med høy arealutnyttelse, stor andel besøksintensive virksomheter, god framkommelighet for fotgjengere, syklister og kollektivtrafikk, samt enkle og effektive bytter mellom ulike reisemidler (Planveileder for byområder og knutepunkter, Jernbaneverket 2013).



Figur 4-5 Rapporten Nye Larvik stasjon, byutvikling omkring knutepunktet. Byanalyse[12] viser potensialet for utvikling nær en stasjon på Bergeløkka

5 BANE NORS VURDERING

Bergeløkkalinja er kommet inn som et nytt forslag i høringen. Forslaget har både positive og negative sider. Slik forslaget foreligger er det ikke mulig å anlegge stasjon på Bergeløkka fordi jernbanetraséen ligger i en for krapp kurve. Det kan være et justeringspotensial i forslaget som gjør dette teknisk mulig. Bane NOR kan uavhengig av dette, ikke se at det er mulig å få til en god stasjonsløsning med de kvalitetene en InterCity-stasjon skal ha. De nærmeste arealene til en mulig stasjon er i dag regulert til industri/lager og har et relativt stort, men avgrenset potensial for utvikling. Øvrige utviklingsmuligheter rundt arealene på Bergeløkka begrenses imidlertid av E18 og Farrisvannet i nord, Hammerdalen i vest og Bøkeskogen i øst.

Bane NOR mener at et eventuelt knutepunkt vil ligge helt utenfor de etablerte sentrumsområdene og dermed konkurrere med Larvik sentrum som har behov for styrkning.

Samfunnsmål og effektmål for InterCity-prosjektene er definert i konseptdokumentet. Oppfylles ikke de overordnede målene, har prosjektet ikke svart på bestillingen fra Stortinget. Stasjonsplassering og utvikling av knutepunkter er sentrale faktorer for å nå flere av de overordnede målene. For eksempel skal InterCity-korridorene tilrettelegge for et transportsystem som muliggjør en utvikling av kompakte byer og tettsteder, som igjen legger grunnlaget for et redusert transportbehov. Et annet overordnet mål er kort overgangstid mellom transportmidler i sentralt lokaliserte trafikknutepunkter.

Jernbanen fungerer best med en effektiv arealutnyttelse rundt stasjonene der flest mulig har kort vei til toget som transportmiddel. Bane NOR legger til grunn at et knutepunkt med en InterCity-stasjon er et attraktivt målpunkt i byen, med høy arealutnyttelse, stor andel besøksintensive virksomheter, god framkommelighet for fotgjengere, syklistar og kollektivtrafikk, samt enkle og effektive bytter mellom ulike reisemidler (Planveileder for byområder og knutepunkter [13]). Stasjonsalternativene i Kongegata- og Indre havnkorridorene har en beliggenhet og en utforming som møter disse forutsetningene.

I tillegg kommer at Bergeløkka ligger utenfor Larvik sentrum og ikke har noen tilknytning til viktige kollektivakser. Området vil derfor ikke kunne få den sentrale plasseringen som er nødvendig for å utvikle et godt og funksjonelt knutepunkt.

Forslaget vil derfor ikke kunne oppfylle målet for InterCity om sentrumsnær stasjonsplassering. Bane NOR mener derfor at forslaget ikke oppfyller de grunnleggende kriteriene for InterCity- prosjektet.

For tema landskapsbilde vil føringen forbi Bøkeskogen og Farriseidet være konfliktfylt. En realisering av en linje over Bergeløkka vil bidra til at den planlagte fjerningen av vegbrua og opparbeiding av arealet som beslaglegges av gamle E18 til friområde ikke kan realiseres. For landskapsbildet er dette en negativ konsekvens fordi tiltaket med fjerning av samferdselsanlegget ville bidratt til å knytte Bøkeskogen visuelt bedre sammen med Kilen. Sammenlignet med dagens situasjon gir jernbanen ikke et vesentlig større inngrep enn gamle E18. For folk som ferdes i området vil tiltaket antagelig ikke oppleves som spesielt negativ, men de går glipp av den store positive endringen som er planlagt i området.

Det anses som positivt at store samferdselsanlegg samles. Det er likevel negativt at jernbanen bidrar til at barrieren mellom Bøkeskogen og Kilen opprettholdes. Det vil også være negativt å få nok et stort samferdselsanlegg ved Farriseidet.

For tema nærmiljø og friluftsliv vurderes barriere-effekt i området mellom Bøkeskogen og Kilen som den største negative konsekvensen. Tiltaket vil hindre at arealet som beslaglegges av gamle E18 blir tilbakeført. Det antas imidlertid at stiforbindelser kan etableres under ny jernbanebru.

Bergeløkkalinja berører nasjonalt og regionalt viktig kulturmiljø og vil medføre direkte konflikt med kulturminner av stor verdi i Bøkeskogen.

Bergeløkkalinja berører betydelige arealer med dyrka mark og skog fram til Verningen/Bommestad. Videre mot Kleivertunnelen er konfliktpotensialet lavt.

Bergeløkkalinja tangerer og gir inngrep i naturreservatet Bøkeskogen.

Anleggsteknisk vil det være utfordrende å bygge så nær E18. Det gjelder både i tunnelen og i Farriseidet-området. Av sikkerhetsmessige grunner vil det bli nødvendig å stenge E18 i perioder. Jernbanetrafikken vil kunne gå på eksisterende spor i det meste av anleggsperioden.

Bergeløkka-forslaget har både positive og negative sider. Selv om det skulle vise seg å være teknisk gjennomførbart ved justeringer av traseen forbi Bøkeskogen og Bergeløkka, jamfør beskrivelsen ovenfor, vil forslaget uansett ikke kunne oppfylle målet for InterCity om en sentrumsnær stasjonsplassering og et velfungerende knutepunkt med utviklingsmuligheter.

Bane NOR mener derfor at forslaget ikke oppfyller de grunnleggende kriteriene for InterCity-prosjektet.

6 DOKUMENTINFORMASJON

6.1 Endringslogg

Rev.	Endring
00A	Første utgave sendt til Bane NOR 24.10.2018
01A	Oppdatert etter tilbakemeldinger fra Bane NOR. Sendt til Bane NOR 16.11.2018
02A	Opprevidert grunnet feil tilbakemelding fra Bane NOR på revisjon 01A (det var angitt «akseptert med kommentar» istedenfor «akseptert»). Ingen endringer i rapporten. Sendt til Bane NOR 11.12.2018.
03A	Vurdering av Bergeløkkalinja er lagt inn. Sendt til Bane NOR 03.06.2019.
04A	Oppdatert etter tilbakemeldinger fra Bane NOR. Sendt til Bane NOR 13.06.2019.
05A	Oppdatert etter tilbakemeldinger fra Bane NOR 17.06.2019. Sendt til Bane NOR 19.06.2019.
06A	Mindre rettinger lagt inn av Bane NOR

6.2 Referanseliste

- [1] NOAV, Forstudierapport Vestfoldbanen Tønsberg-Larvik, ICP-36-A-25500, 02A
- [2] NOAV, Merknadsdokument – Tønsberg, Nøtterøy, Sandefjord og Larvik kommuner, ICP-36-A-25621, 02A.
- [3] NOAV, Kommunedelplan med konsekvensutredning Stokke – Larvik, Planbeskrivelse Larvik, ICP-36-25639
- [4] NOAV, Merknadsdokument Larvik kommune, ICP-36-A-25624
- [5] NOAV Teknisk hovedplan, ICP 36-A-25700
- [6] Vestfold fylkeskommune (2014) Regional plan for bærekraftig arealpolitikk
- [7] NOAV, Fagrapport nærmiljø og friluftsliv Stokke-Larvik, ICP-36-A-25664
- [8] NOAV, Fagrapport kulturminner og kulturmiljø Stokke-Larvik, ICP-36-A-25663
- [9] NOAV, Fagrapport naturmangfold Stokke-Larvik, ICP 36-A-25662
- [10] NOAV, Fagrapport naturressurser Stokke-Larvik, ICP 36-A-25661
- [11] NOAV, Fagrapport landskapsbilde Stokke-Larvik, ICP 36-A-25560
- [12] Alt arkitektur, Civitas, Erling Dokk Holm (2014) Nye Larvik stasjon, byutvikling omkring knutepunktet
- [13] Jernbaneverket (2013) Planveileder for byområder og knutepunkter,
- [14] Bane NOR (2018) Teknisk Regelverk
- [15] Jernbaneverket, 2016. Konseptdokument for InterCity-strekningene, ICP-00-A-00004, 02A
- [16] Bane NOR, 2017. Teknisk Designbasis for InterCity-strekningene, ICP-00-A-00030, 04A
- [17] NOAV, Forstudierapport ICP-36-A-25500, Hovedrapport og vedlegg 4
- [18] Jernbanefrastrukturforskriften, <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-04-11-388>

ICP-36-A-25774

Utgitt Juni 2019

Revisjon 06A

Utgitt av Bane NOR SF

Foto Anne Mette Storvik / Bane NOR SF

Postadresse Bane NOR SF, Postboks 4350, N-2308 Hamar

Epost postmottak@banenor.no

05280

Sentralbord/vakttelefon