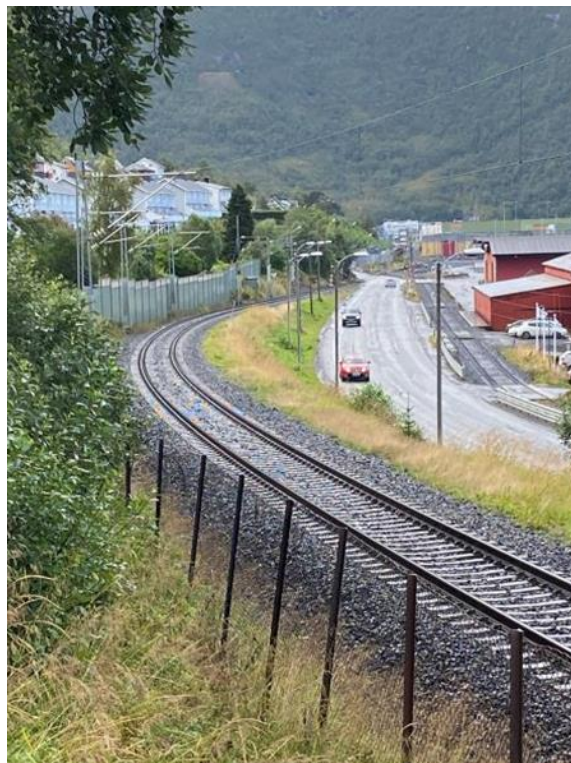


Beregnet til
Narvik havn KF

Dokument type
Rapport

Dato
November 2022

NARVIKTERMINALEN TRAFIKKVURDERING VEG



NARVIKTERMINALEN TRAFIKKVURDERING VEG

Oppdragsnavn **Narvikterminalen Områderegulering**
Prosjekt nr. **1350046864**
Mottaker **Narvik Havn KF**
Dokument type **Rapport**
Versjon **0,95**
Dato **18.11.2022**
Utført av **Jonas Lagerqvist**
Kontrollert av **Kristin Kråkenes**
Godkjent av **Erik Ditlefsen**
Beskrivelse **Trafikkvurdering i forbindelse med områderegulering av Narvikterminalen.**

Rambøll
Kobbegate 2
PB 9420 Torgarden
N-7493 Trondheim

T +47 73 84 10 00
<https://no.ramboll.com>

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Fagernesveien	2
1.1	Gang og sykkel	4
1.2	Kollektivtrafikk	7
1.3	Trafikk rushtimer – manuell telling	8
1.4	Trafikkmengder	11
1.4.1	ÅDT trafikk for 2021 (dagens)	11
1.4.2	Beregning av ÅDT:	12
1.4.3	Åpning av ny vegstrekning	13
1.4.4	Fagernesveien er avlastningsveg for E6 Fagernestunnelen	14
1.4.5	Forsinkelser	15
1.5	Trafikkmønster, gjennomkjøringsandeler	15
1.6	Ulykker	17
1.7	Kryssing av togspor	18
2.	Fremtidig situasjon	19
2.1	Trafikkmengde i fremtiden	20
2.2	Adkomst til terminalområdet	23
2.2.1	Atkomst til Terminal nord	23
2.2.2	Atkomst nord	24
2.3	Løsning for gående og syklende langs Fagernesveien	26
2.3.1	Alternativ 1	27
2.3.2	Alternativ 2	27
2.3.3	Vurdering av alternativene	29
2.4	Vegsystem mellom Skarvenesveien og Fagerneskaia	30
2.5	Kryssingsspor på Fagerneslinja og adkomst til denne	33
2.6	Endring av trafikk langs Fagernesveien	33
2.7	Adkomster langs Fagernesveien	33
2.8	Endring av togtrafikk over Fagernesveien	35
3.	Vurdering og oppsummering	36

1. FAGERNESVEIEN

Fagernesveien ligger straks sør for Narvik sentrum og er i dag sammen med Fagernestunnelen langs E6 de eneste veiene til og fra Narvik i sør se Figur 1. I dette oppdraget analyseres en strekning på nesten 2 km. Visjonen er at flere trafikkslag en bil og buss skal kunne benytte Fagernesveien i fremtiden. I dag består vegarealet av to kjørefelt med fartsgrense på 40 km/t og på deler av strekningen finnes en avskilt gang- og sykkelveg. På strekningen i sør ligger de to kjørefeltene mellom togspor på begge sider, se Figur 2. Slik sporet ligger i dag finnes det ikke plass for noe mer enn de to kjørefeltene der.



Figur 1 Fagernesveien sør for Narvik sentrum



Figur 2 Fagernesveien, opp ifra og ned: Norra delen retning syd med fortau, midt delen retning nord med gang- og sykkelvei avskilt, sørsiden av strekningen retning sør mellom to jernbanespor med boliggate parallelt

1.1 Gang og sykkel

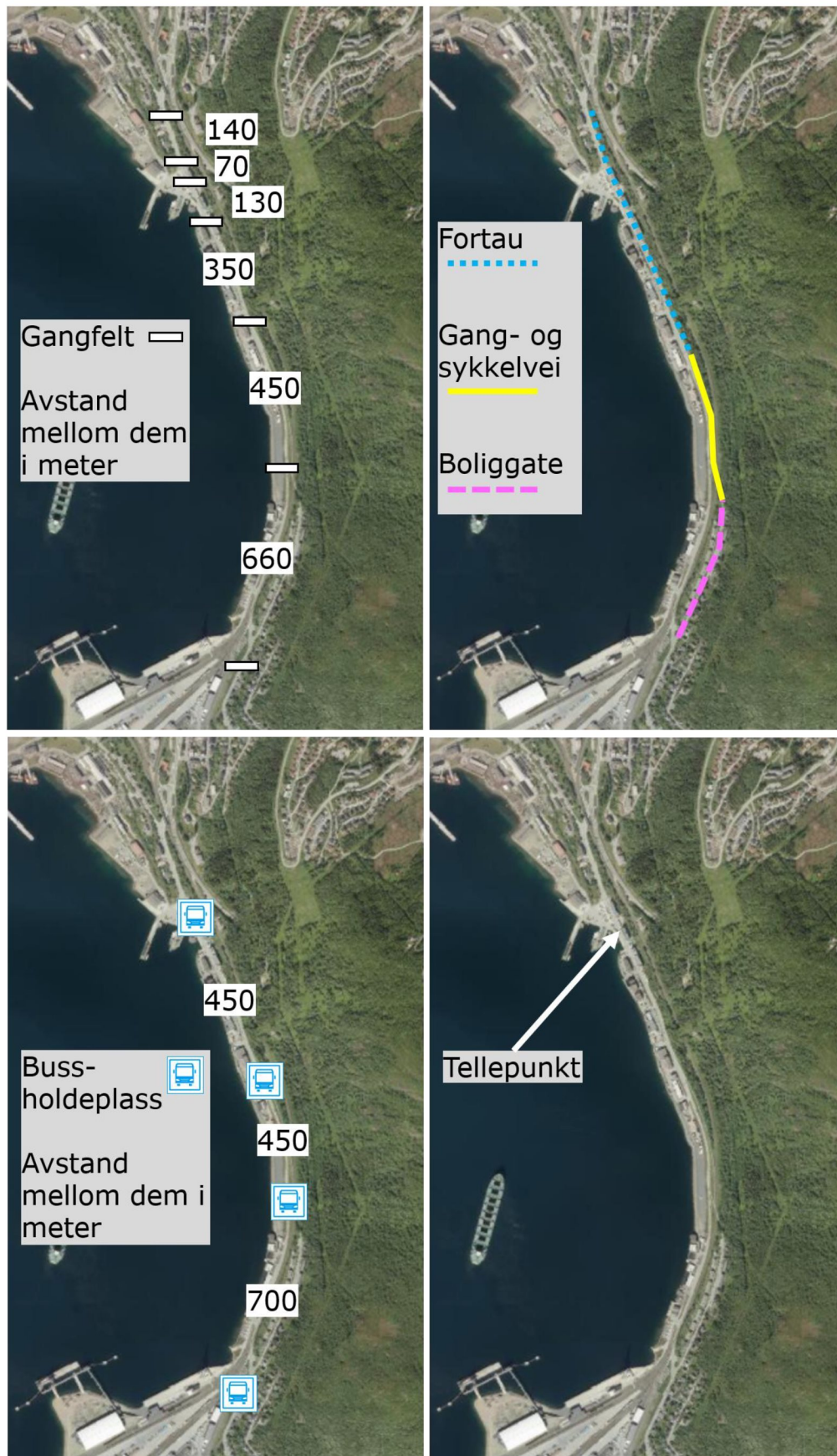
For gang- og sykkel trafikk kan strekningen langs med Fagernesveien deles opp i 3 seksjoner, i nord finnes det fortau, i mellomdelen finnes det separert gang- og sykkelvei og i sør finnes den parallelle bolig-gaten Fagernesskrenten (Figur 2). Som fotgjenger velger antageligvis de aller fleste å følge disse alternativene for å unngå trafikken langs Fagernesveien. Som eksempelvis pendlersyklist kan en tenke annerledes og se Fagernesveien som det beste alternativet, da det ikke oppstår noen større forandringer langs veien.

På Fagernesskrenten er det mye parkering langs med veien, se Figur 3. Den opplevde tryggheten for sykklistene kan være bedre i bolig-gaten som har en fartsgrense på 30 km/t. Gateparkeringen med eksempelvis åpne bildører medfører at ulykkesrisikoen øker, Både der det er og smalt, samt ved møte med kjøretøy.



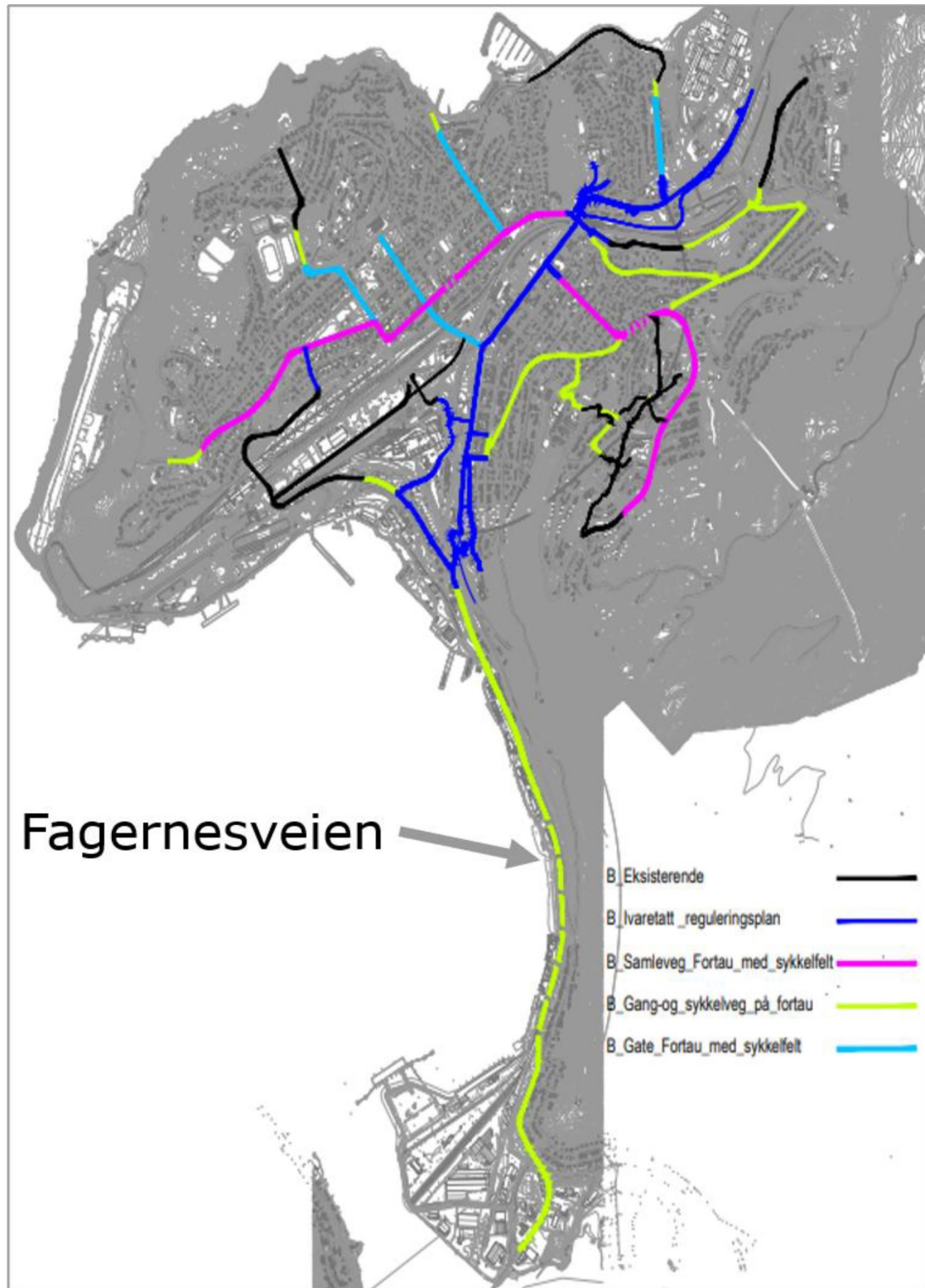
Figur 3 Fagernesskrenten parallell bolig-gate

Det finnes gangfelt med jevne mellomrom langs Fagernesveien (Figur 4). Flere av dem er veldig slitt og skulle trenge nye hvite linjer for å synes bedre, se midtbildet i Figur 2. Mot sjøen vest for Fagernesveien finnes det ikke noen mulighet å ta seg frem for noen trafikant. Veien forstyrres av diverse store butikker og handelshus som alle er direkte koblede med inn - og utfarter til Fagernesveien. Mellom bebyggelsen og Fagernesveien går eksisterende havnespor som også er en barriere.

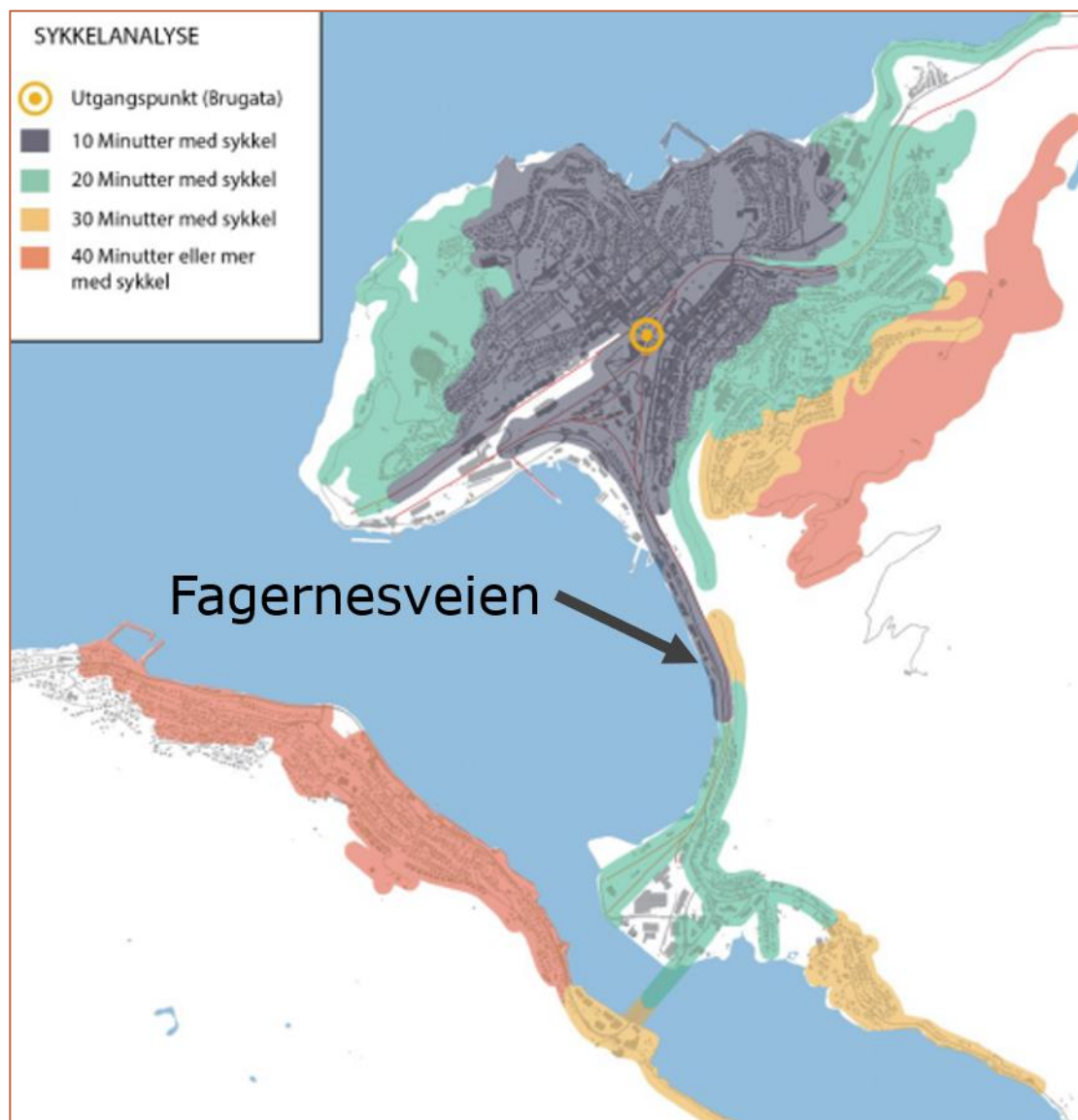


Figur 4 Oversikt langs Fagernesveien

Ifølge kartet over sykkelvegnettet i Narvik (se Figur 5) er dette det eneste stedet som er markert med hakkete linjer. Denne strekning skal ha gang- og sykkelveg på fortau, men det er ikke tilfelle langs hele veien. Figur 6 viser at Fagernesveien kan benyttes av syklister for å raskt ta seg lange strekninger.



Figur 5 Narvik sykkelvegnett



Figur 6 Sykkelavstand (tid) i Narvik

Fagernesveien er flatt og eneste veien for myke trafikanter og ta seg mellom Narvik og Fagernes (og videre sør). Flate veier er å foretrekke for syklister som ikke trenger å bruke like mye tid på å ta seg frem som i motbakke. Dersom Narvik har en visjon om at alle skall kunne sykle blir det viktig å tilrettelegge for en god og sikker sykkelveg.

1.2 Kollektivtrafikk

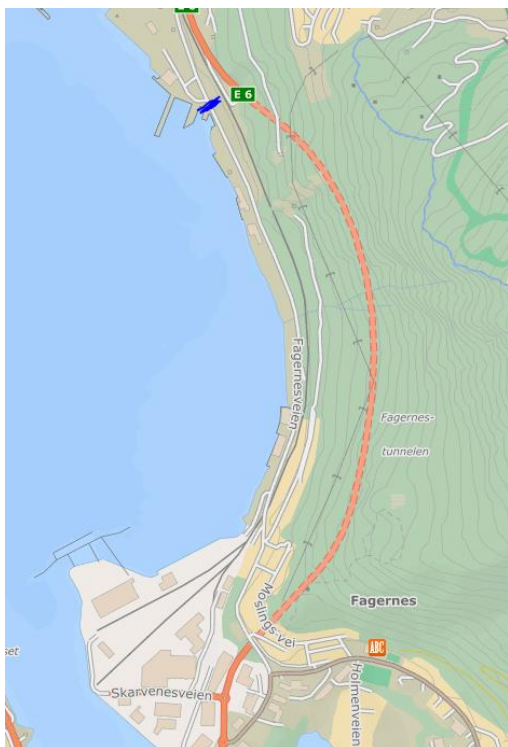
Det er 3 bussruter som trafikkerer Fagernesveien, det er linje 1, 100 og 400. Til sammen går det ca. 3-4 busser i hver retning under rushtimene. I snitt er det mellom 1-6 passasjerer per busstur i Narvik (samtlige avganger). Derfor antas ikke holdeplassene langs denne strekningen bli særlig flittig brukt. Det er som regel busslommer på Fagernesveien med unntak av holdeplass Kleivhamn retning sør. Denne holdeplass er ved vegkanten og savner ventesone for bussreisende. De må altså stå i bilveien og vente på bussen, se Figur 7.



Figur 7 Busstopp Kleivhamn uten oppholdsplass for bussreisende

1.3 Trafikk rushtimer – manuell telling

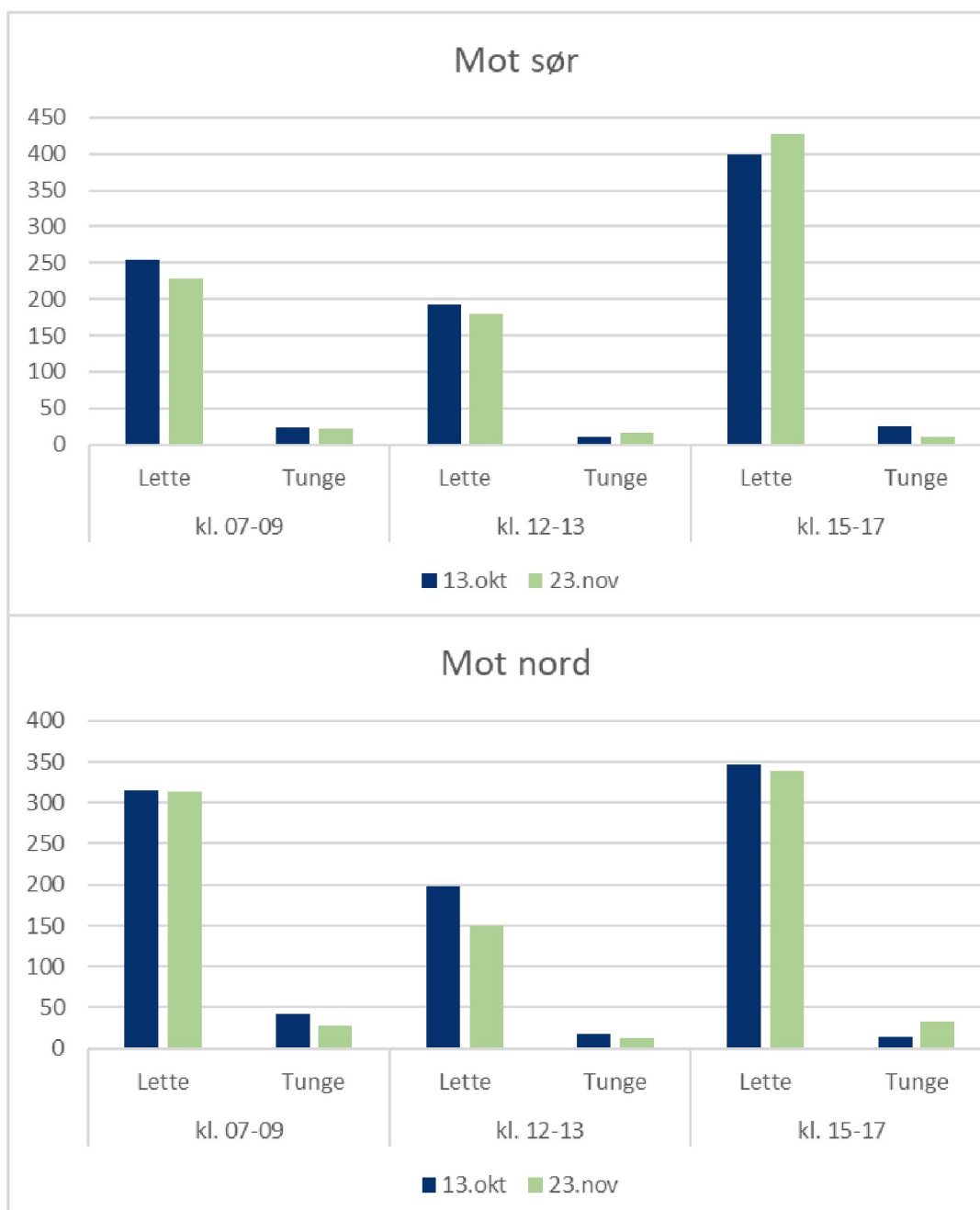
Det ble gjennomført manuelle tellinger tirsdag 12. oktober 2021 og tirsdag 23. november 2021. Det ble telt på tidspunktene 07-09, 12-13 og 15-17. Det ble telt lette biler, tunge biler, fotgjengere og syklister. Tellingene ble gjort nord i Fagernesveien, Utenfor Havnegata 2, ved lokalene til Narvik Havn. Punktet er markert med blått merke på kartutsnittet under.



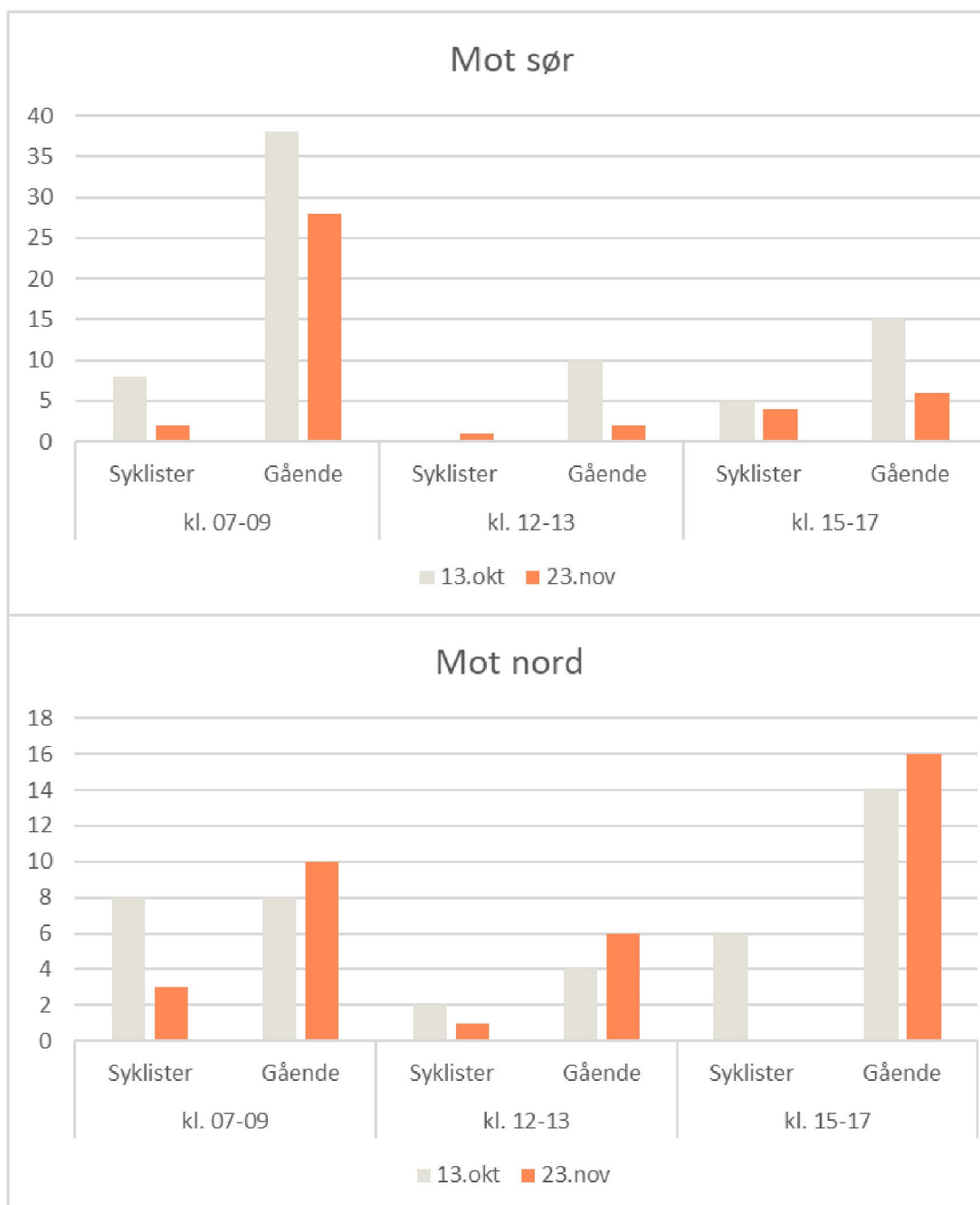
Figur 8 Tellepunkt for manuelle tellinger i overgangen Fagernesveien - Havnegata

Figurene under viser trafikkmengdene de to dagene. Figurene er delt i motorisert trafikk og gående/syklende og retning.

Vær oppmerksom på at trafikken for morgen og ettermiddag gjelder for to timer.



Figur 9 Resultat av manuelle tellinger to dager høsten 2021. Kjøretøy



Figur 10 Resultat av manuelle tellinger to dager høsten 2021. Gående og syklende

Det er mest trafikk i ettermiddagsrush. Det er mer trafikk mot sør enn mot nord i ettermiddagsrush. Tilsvarende er det mer trafikk mot nord i morgenrush enn i ettermiddagsrush. Det er også forholdsvis mye trafikk i timen mellom kl. 12-13, midt på dagen.

Gående og syklende: Det er flere gående og syklende den 12. oktober enn den 23. november. Det kan nok ha med årstiden å gjøre. Det er en del gående mot sør i morgenrush og mot nord i ettermiddagsrush i tellepunktet. Vi har ikke informasjon hvor lang strekning de går og sykler. For gående kan det også ha noe å gjøre med plassering av tellepunkt og nærliggende arbeidsplasser.

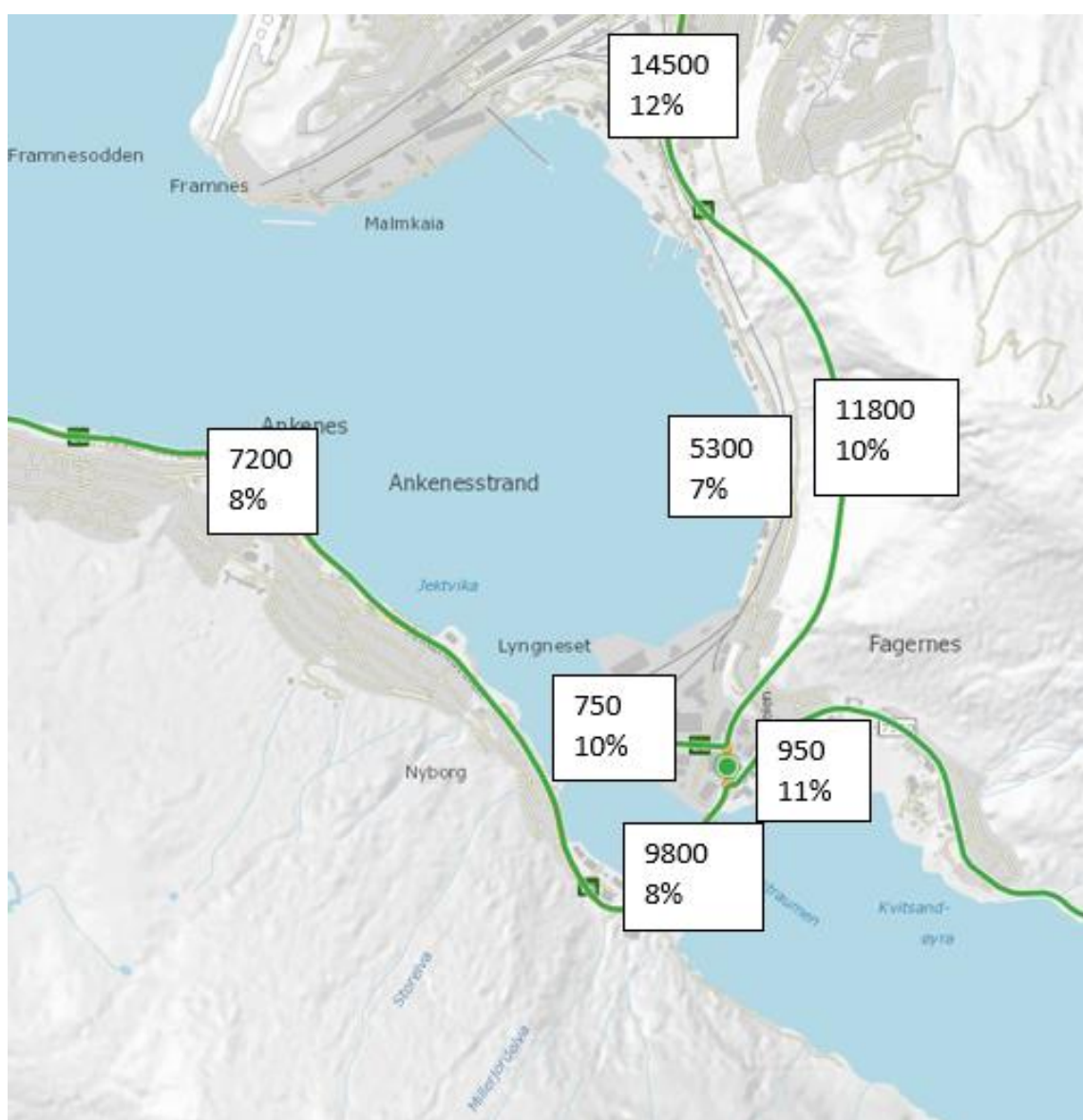
1.4 Trafikkmengder

I vegkart.no er det oppgitt ÅDT trafikkmengder for 2021 for riks- og fylkesveger i området. Fagernesveien er en kommunal veg og det er ikke oppgitt data for denne.

Det har blitt gjort manuelle tellinger på Fagernesveien, to tirsdager, den 12/10 og den 23/11 fra 2021, se Figur 9 og Figur 10. Det var relativt like resultater disse dagene, men mengden myke trafikanter var lavere i november, antageligvis pga. været. Andel tung trafikk var ca. 7 %. Trafikkmengden i retning nord mot Narvik er jevnere i løpet av dagen enn retning sør.

1.4.1 ÅDT trafikk for 2021 (dagens)

ÅDT trafikken fra Fagernesveien er beregnet ut fra korttidstellingene. Alle andre data er fra vegkart.no. ÅDT for 2021 er oppgitt på kartet under.



Figur 11 ÅDT år 2021

1.4.2 Beregning av ÅDT:

Fagernesveien antas å være en M2-veg, som håndbok V714 defineres som en hovedveg i bystrøk med arbeidsreiser og gjennomgangstrafikk.

Håndboken oppgir følgende metode for å beregne ÅDT ved hjelp av korttidstelling:

$$\text{ÅDT} = \frac{\text{Registrert trafikkvolum}}{\text{Korreksjonsfaktor}}$$

Hvor korreksjonsfaktoren (k) består av tre ledd: $k = d \cdot u \cdot \text{å}$

Hvor:

d = døgnvariasjonsfaktorene

u = ukedøgnvariasjonsfaktorene

å = årsvariasjonsfaktorene

Ved korte tellinger anbefales det å telle i timene med mest trafikk.

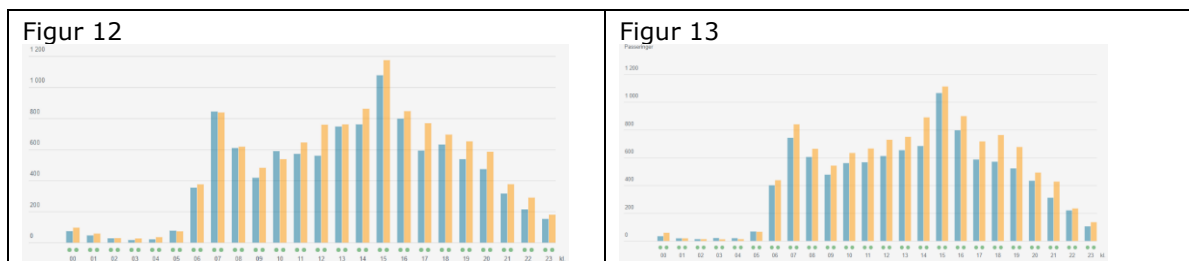
Største rushtime

Det er valgt å gjøre korttidstelling i morgen- og ettermiddagsrush i tillegg til midt på dagen. Tidsrommene for morgen og ettermiddagsrush ble bestemt ut fra mønsteret i Fagernestunnelen og Beisfjordbrua. Det er klare rushtopper morgen og ettermiddag.

Figurene under viser variasjon av trafikken gjennom døgnet på tellepunktene i Fagernestunnelen og Beisfjordbrua.

Figur 12 viser variasjon av trafikk over døgnet to tirsdager i september 2017 gjennom Fagernestunnelen (tellepunktet har ikke fungert siden september 2017). 31% av trafikken passerer i de fire rushtimene.

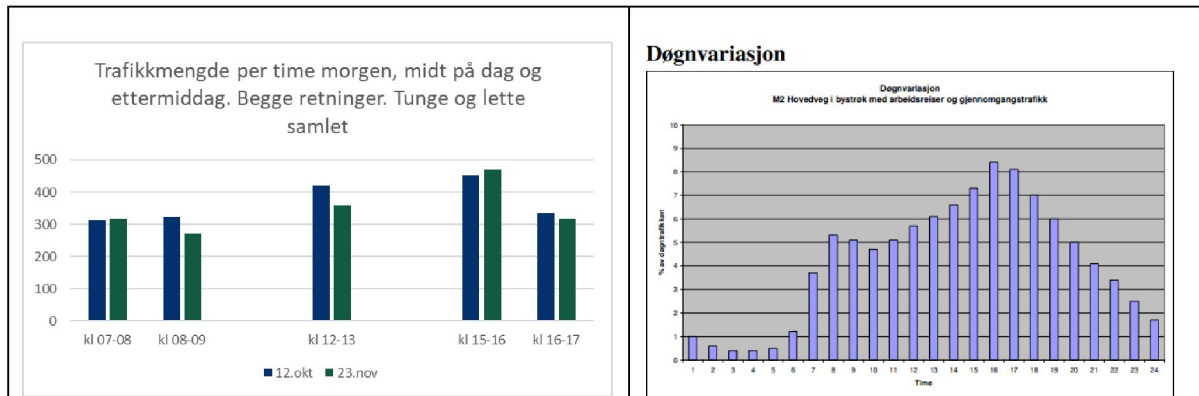
Figur 13 viser trafikkvariasjon over Beisfjordbrua 12 oktober 2021 (orange) og 23 november 2021 (blå). Både 12 oktober og 23 november passerer 29,8% av trafikken i rushperiodene morgen og ettermiddag.



Figur 12 Trafikkvariasjon over døgnet i Fagernestunnelen

Figur 13 Trafikkvariasjon over døgnet over Beisfjordbrua

Grafene på de overordnede vegene tilsier at det er mest trafikk i morgen og ettermiddagssituasjonen og mindre midt på dagen. I tellingene som ble gjort på Fagernesveien viser resultatene mye jevnere trafikk over dagen. Vi har derfor vurdert at vi finner det mer riktig å sammenligne med døgnvariasjonskurven i vegvesenets Håndbok V714 «Veileder i trafikkdata». Kurve M2 «Hovedveg i bystrøk med arbeidsreiser og gjennomgangstrafikk». Valg av kurver har en del å si for å beregne ÅDT. ÅDT blir høyere ved å anta at mønsteret er nærmere kurven under fremfor mønsteret på hovedvegene i området.



Figur 14 Trafikk per time telt i Fagernesveien og sammenligningskurve M2 i håndbok V714

Variasjon over dag, uke og år er hentet fra håndbok V714.

Tabellen under viser beregning av ÅDT

Tabell 1 Beregning av ÅDT Fagernesveien 2021

Tidspunkt	Døgn-variasjon	Ukes-variasjon	Års-variasjon	Samlet korreksjon	Trafikk i timene 07-09, 12-13, 15-17	ÅDT beregnet
Tirsdag 12 okt 2021	30,4%	1,07	1,03	0,33	1743	5202
Tirsdag 23 nov 2021	30,4%	1,07	1	0,32	1758	5404

Vi runder ÅDT trafikken av til 5300.

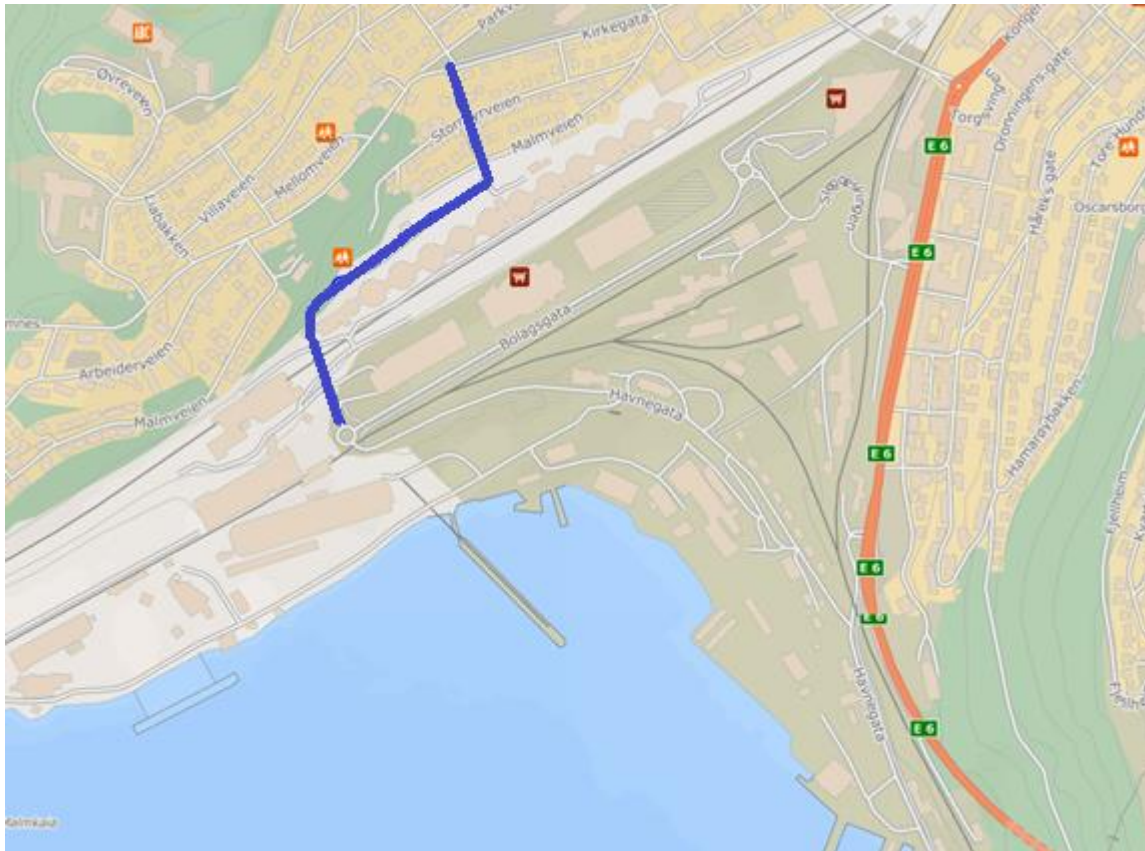
Tungtrafikkandelen er tatt ut fra telt andel tunge kjøretøy for korttidstellingene de to dagene. Tungtrafikkandelen var gjennomsnittlig 7%. Det var mer tungtrafikk i retning nordover enn i retning sørover. I retning nordover er tungtrafikkandelen 8% og i retning sørover 6%

ÅDT beregnet med grunnlag av korttidstelling vil være beheftet med usikkerhet. Vi vet heller ikke om variasjonen langs Fagernesveien er den samme som i Fagernestunnelen eller over Beisfjordbrua. Men det er de nærmeste nivå 1 tellepunktene vi har til uttak av data.

1.4.3 Åpning av ny vegstrekning

5 november 2021 ble det åpnet en ny tverrforbindelse mellom Havnegata og Framnesveien/Kirkegata. Det var usikkerhet rundt om den nye tverrforbindelsen kan ha betydning for trafikkmengdene som benytter Fagernesveien.

Figuren under viser den nye tverrforbindelsen.



Figur 15 Åpning av nytt vegstrekk fra Framnes til Havnegata 5 november 2021

Det var liten forskjell i trafikk tallene i korttidstellingene som ble gjennomført 12 oktober og 23 november. Det er viktig å gjøre oppmerksom på at tellingene 23 november ble gjennomført forholdsvis kort tid etter at den nye tverrforbindelsen ble åpnet og det er fare for at «trafikk mønsteret ikke har satt seg».

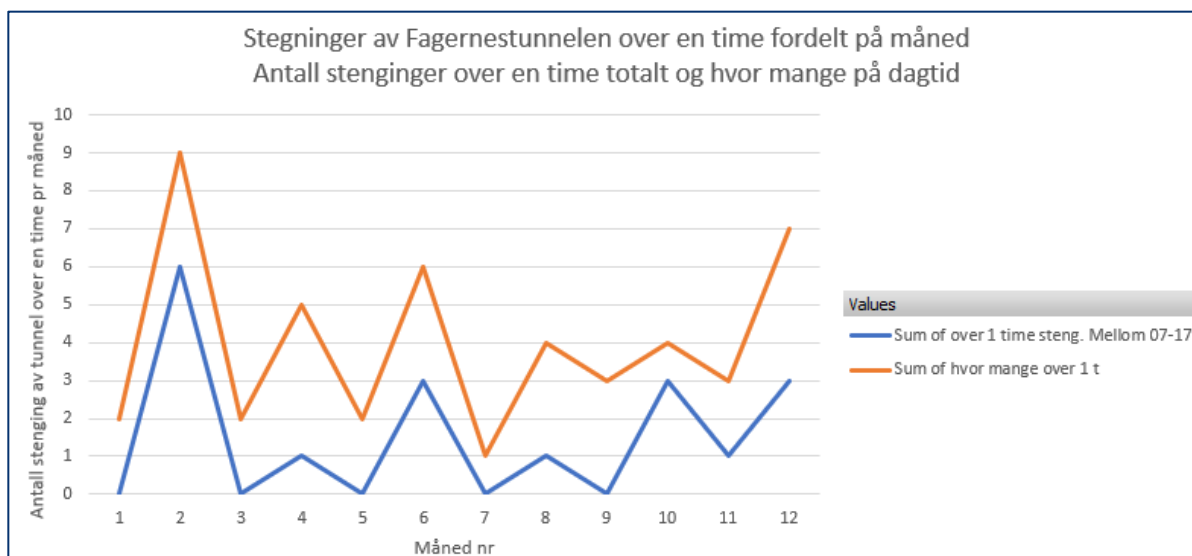
1.4.4 Fagernesveien er avlastningsveg for E6 Fagernestunnelen

Fagernesveien fungerer som avlastningsvei/primærvei når Fagernestunnelen er stengt. Den stenges både for planlagt vedlikehold og ved hendelser. ÅDT i Fagernestunnelen er ca. 12000 kjøretøy. Dersom tunnelen blir stengt i den største rushtimen, kan det forventes en økning med 1200 kjøretøy i timen. Det innebærer en stor økning for Fagernesveien og kan ha betydning for tilknytninger og kryss

Vi har fått tilsendt statistikk fra Vegtrafikksentralen nord over stenginger i Fagernestunnelen et år 09.03.2021 – 09.03.2022. Antall stenginger i perioden har vært 142 stykker. De fleste er av kort varighet. 89 stenginger har vart i over 10 minutter. 48 av disse har vart i over en time. De fleste av stengingene som har vart i over en time er utenfor tidspunkt med mye trafikk. Av de 48 stengingene som har vart i over en time er det 18 av disse i tidsrommet klokken 07:00-17:00.

Figuren under viser stenginger over en time fordelt per måned. Rød linje er antall stenginger over en time per måned, blå linje er antallet stenginger mellom klokken 07:00-17:00. Det har vært

stenginger av tunnelen over en time alle måneder, men 5 av månedene har ikke stenginger over en time mellom klokken 07:00-17:00.



Figur 16 Antall stenginger over 1 time i Fagernestunnelen.

1.4.5 Forsinkelser

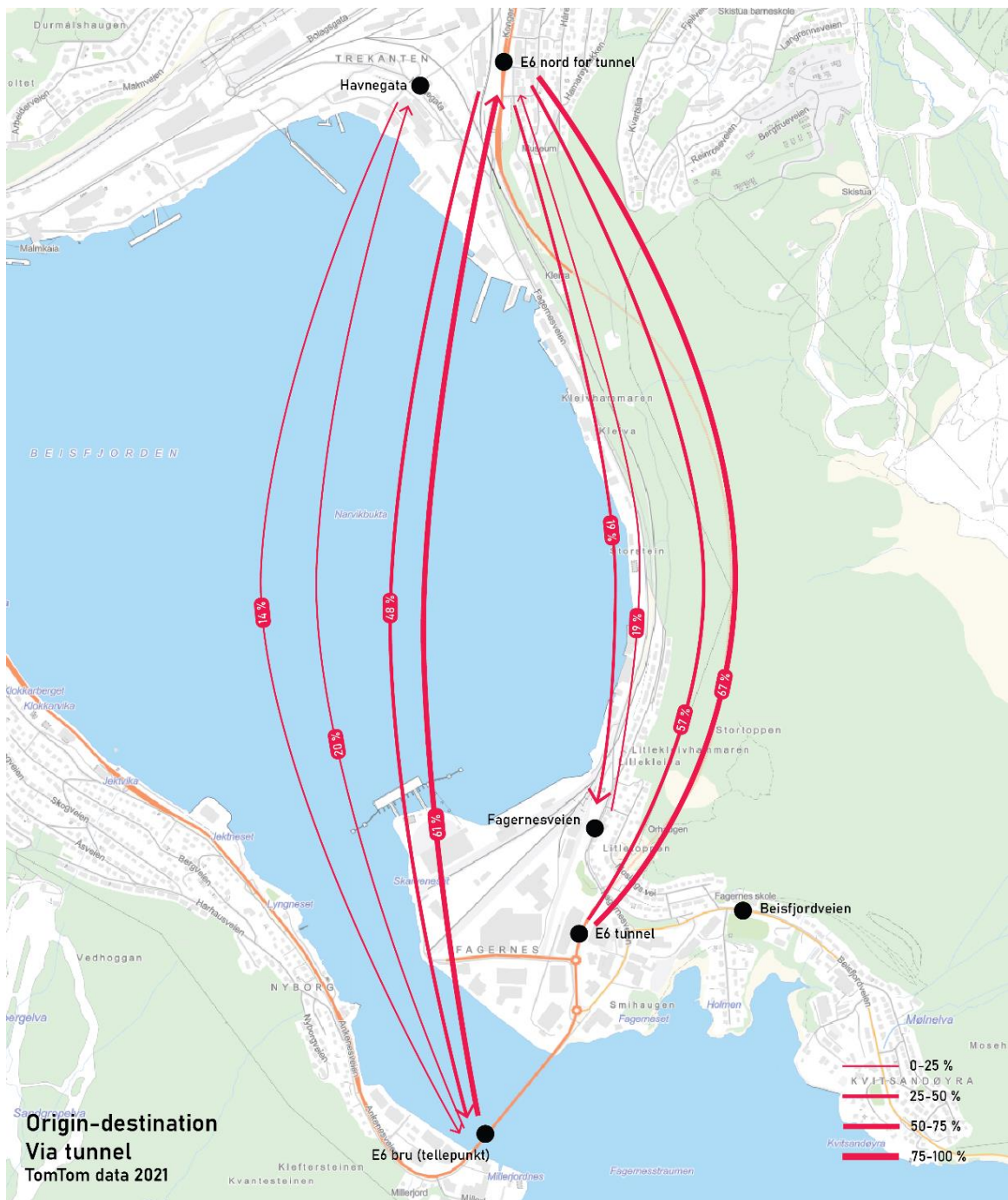
Når det gjelder forsinkelser langs Fagernesveien eller Fagernestunnelen ser det ikke ut å være noe problemer. Ifølge Google beveger trafikken seg uten forsinkelser nesten hele døgnet. Midt på dagen virker det gå litt tregere langs med Fagernesveien i nord der det finnes en del virksomheter, men det finnes ingen kjøppbygging. Det er ikke analysert hvordan kjøretøyene ut fra virksomhetene tar seg ut men med dagens trafikk skal det finnes mye tidsluker på Fagernesveien.

1.5 Trafikkmønster, gjennomkjøringsandeler

Ifølge TomTom (GPS data fra kjøretøy)-data brukes Fagernestunnelen på E6 av mange trafikanter. Det virker likevel som Fagernesveien er ett godt alternativ for mange også. Strekningen langs Fagernesveien er noe kortere, men hastigheten litt lavere i sammenligning med tunnelen. For de som skall mellom Havnegata (i Narvik) og målepunkter i sør er Fagernesveien oftest et minst like godt alternativ som Fagernestunnelen, se Figur 17. Som eksempel av fordelingen av trafikken fra «E6 bru» til «E6 nord for tunnel» ser en at fordelingen mellom tunnel og Fagernesveien er 61 respektive 39 %. I andre retningen er fordelingen 49 respektive 51 % sett over hele døgnet.

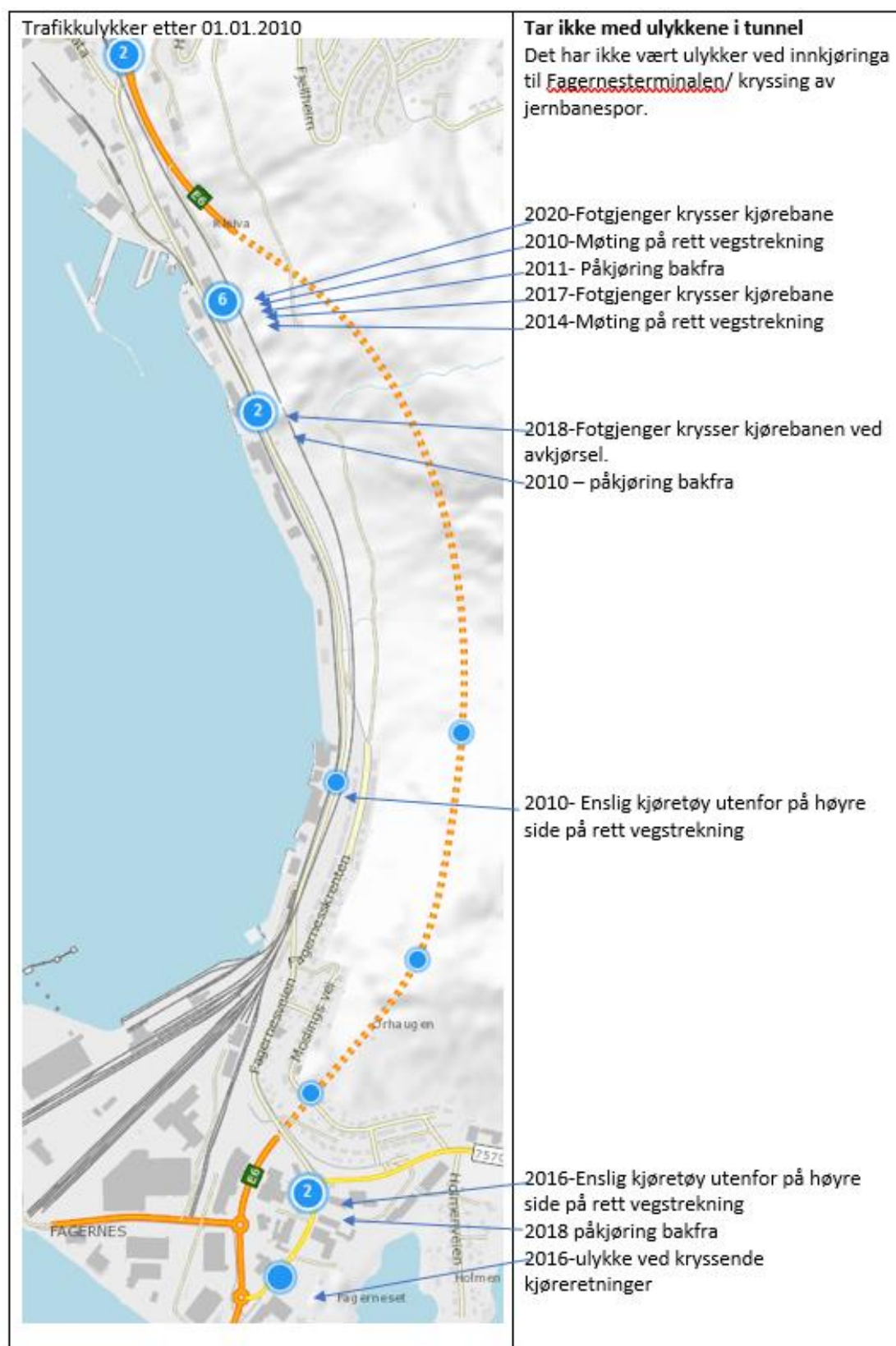
Konklusjonen er at det er en del trafikanter som bruker Fagernesveien som kunne kjørt tunnelen.

Figuren under viser hvor stor andel av trafikken som går gjennom Fagernestunnelen. Den resterende delen av trafikken går langs Fagernesveien.



Figur 17 TomTom data veivaldsfordeling for heile døgnet. Tallene viser hvor stor andel som bruker Fagernesstunnelen for ulike reiser.

1.6 Ulykker



Figur 18 Oversikt over trafikkulykker siden 01.01.2010

Blant de registrerte trafikkulykkene siden 2010 langs veien har det vært 3 stykker med fotgjengere som krysser kjørebane både på og utenfor gangfelt. På strekningen finnes det gangfelt ifølge Figur 4. Som nevnt i 1.1 Gang og sykkel så er mange av gangfeltene slitt og visse har tatt bort ifølge eldre bilder, årsaken til det er uklart. Bilulykkene er «påkjøring bakfra», «møting på rett vegstrekning» og «enslig kjøretøy utenfor på høyre side på rett vegstrekning». Det er 40 km/t langs Fagernesveien. Trafikkulykkene er konsentrert rundt enkelt punkt og på deler av veien er det lange strekninger uten ulykker.

1.7 Kryssing av togspor

Fagernesveien krysser over hovedtogsporet. Trafikken stoppes med bom når toget kommer. Togsportet og bilvegen er skrått på hverandre. Noe som både hindrer sikt og som gir en lang kryssingsstrekning. I dag er det ca. 8 tog inn og ut per døgn. Altså ca. 16 kryssinger. De fleste togene krysser natt/morgen.

Dette er et vanskelig punkt å få plassert inn tilbud til gående. Det er både smalt tverrsnitt og det skjer mye på samme sted. Det er ikke registrert ulykker i dette punktet på Fagernesveien ifølge Vegkart.no



Figur 19 Kryssing mellom Fagernesveien og togsportet

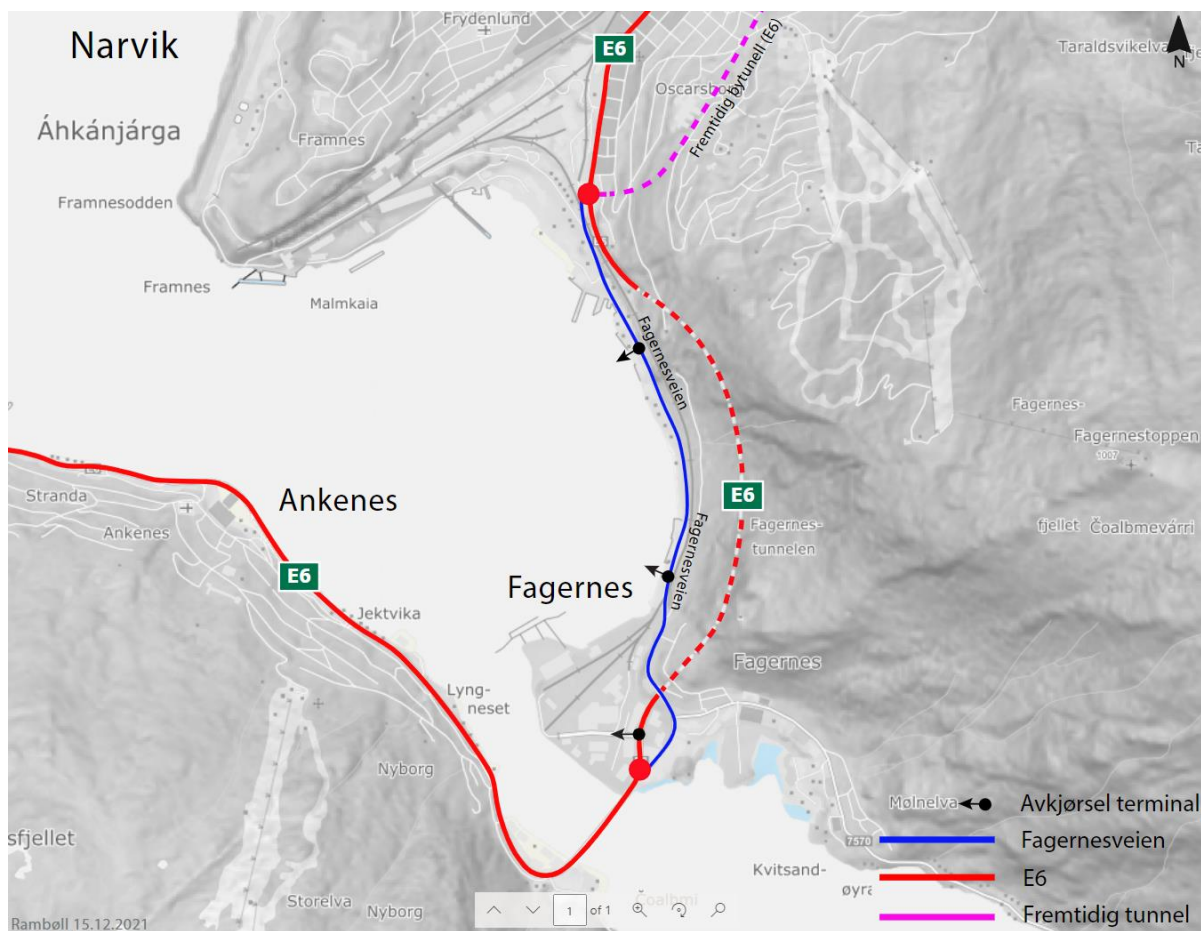
2. FREMTIDIG SITUASJON

I områdereguleringsplanen skal trafikale utfordringer søkes løst på en best mulig måte. Atkomster til terminalområdet og hvordan man kan legge til rette for framtidige gode trafikale løsninger både for tiltaksområdet og innenfor nytt og eksisterende terminalområde vil være viktig å få implementert i plandokumentene. Det pågår trafikktellinger som vil medgå i trafikkanalysen, som vil bli gitt som eget vedlegg til områdereguleringen.

I gjeldende plan er det regulert en bruløsning som både vil være svært kostbar og anleggsteknisk vanskelig å bygge ut, i tillegg til at løsningen vil være med på å forhindre optimal utvikling av Terminal nord. Det er ikke ønskelig å videreføre den regulerte løsningen i denne planen.

Et viktig mål for prosjektet er etablering av trygg og attraktiv løsning for gående og syklende langs Fagernesveien. Løsningen som ligger til grunn i gjeldende reguleringsplan foreslås det å gå bort fra da den både anses å være til hinder for utviklingen av Terminal nord-området, og videre er et tiltak som vil bli svært kostbart.

I optimaliseringsfasen har det blitt sett på ulike muligheter og alternativer for trafikkløsninger innenfor planområdet. Der man opererer med prinsipielt ulike løsninger gjøres det en anbefaling av hvilke alternativer det skal jobbes videre med, og til slutt vil dette implementeres i områdereguleringsplanen.



Figur 20: Overordna vegnett og eksisterende og framtidige atkomster til terminalområdet.

2.1 Trafikkmengde i fremtiden

Generell trafikkendring i området

I TØI rapport 1824/2021 «Fremskriving for persontransport 2018-2050. Oppdatering av beregninger fra 2019». Dersom vi tar utgangspunkt i beregnet fylkesfordelt trafikkarbeid på veg i 2018 og beregnet årlige vekstrater i prosent for perioden 2018-2050, samlet for lette og tunge biler, vil trafikkarbeidet for Nordland forventes å øke med 0,57% frem til 2030 og med 0,42 % mellom 2030-2050.

Befolkningsutvikling i Narvik.

Dersom vi ser på forventet befolkningsutvikling i Narvik er det pr 2020 registrert 21485 innbyggere i Narvik kommune. Det mest sannsynlige alternativet tilsier at antall innbyggere i Narvik i 2050 vil være 20055. Det vil si at antall innbyggere vil gå litt ned over tid.

Endringer av trafikk langs Fagernesveien

For å realisere en utvidet terminal og kai langs deler av Fagernesveien vil det føre til at flere av bygningene og bedriftene som er lokalisert der i dag må fjernes. Det gjelder både arbeidsplasser og besøkende til bedrifter, butikker og utsalg. Vi har ikke noen oversikt over hvor mye trafikk de enkelte virksomhetene tiltrekker seg.

Bedrifter og butikker langs Fagernesveien i dag:

- Tess, leverandør av industriutstyr
- Fagmøbler Narvik, møbelhandel over to plan
- Agenda. Både kafe og catering
- Haneseth. Elektro- og rørleggerforretning. Lokaler over to plan. Primært ansatte. Antar 10 stykker.
- VeRo Bygg AS. Byggmesterbedrift. 7 ansatte.
- LPG Narvik. Leveranse av diesel og boligvarme etc.
- Recover, skadeforebygging
- Sannsynligvis en del andre bedrifter.
- (Byggtorget – allerede flyttet) Det vil sannsynlig komme inn ny aktør senere

De som genererer mest trafikk er publikumsattraktive virksomheter. Både Fagmøbler, Tess og Agenda har nok en del besøkende i løpet av arbeidsdagen.

Håndbok V713 trafikkberegninger angir at industri (fabrikk, lager, verksted, engros) har i snitt 3,5 bilturer pr 100m². Handel (detalj, kiosk, bensinstasjon, kjøpesenter) har et snitt på 45 turer pr 100m² med et variasjonsområde mellom 15-105 turer pr 100m².

Tabell 2 Eksempel på trafikk med målpunkt langs Fagernesveien som vil forsvinne.

Bedrift	Størrelse	Antall bilturer til og fra bedriften pr dag.
Tess	500m ² på et plan	15 x 5= 75
Fagmøbler	2000m ² på to plan	15 x 20= 300
Agenda	250m ² på et plan	15 x 2,5= 40
Haneseth	Antar 10 ansatte. Kjører til jobb og frem og tilbake en gang i løpet av arbeidstiden.	10*2*2=40 turer
VeRo Bygg as	Antar 7 ansatte. Kjører til jobb og frem og tilbake en gang i løpet av arbeidstiden.	7*2*2=28 turer

Antar 4 andre bedrifter	500m ² x 4	3,5 x 20=70
Boliger	6 stykker. 3,5 bilturer pr bolig	3,5 x 6=21
		Sum turer: Runder opp til 600 turer. Tallet kan godt være dobbelt så stort, men også mindre. Men vi har ingen registreringer på dette. En tur er en retning. Så noen som reiser til og fra utfører to turer. Det vil si at det er rundt 300 personer/biler som har vært innom iløpet av dagen.

Denne vurderingen er bare et eksempel på at trafikk vil forsvinne når målpunkt forsvinner. Beregningene er gjort med utgangspunkt i nedre del av skalaen basert på omtrentlig grunnareal. Det er valgt å bruke nedre del av skalaen siden bedriftene ligger slik til at det gjerne er planlagte besøk til bedriftene og ikke så mye folk som går innom på impuls.

Ut fra bilder på google ser det ut som hovedtyngden av biler som er kjører til/ fra og er parkert ved bedriftene er små kjøretøy.

Ny trafikk til terminalen

Når området brukes til ny terminal vil det være færre arbeidsplasser langs Fagernesveien. Det vil sannsynligvis være en del tungtrafikk som skal innom terminalen. Dersom den nordre del av terminalen dimensjoneres for TEU 50.000 og kontainerne fraktes bort på arbeidsdager (ca. 250 i året), må det fraktes bort 200 containere pr dag via den nordre avkjørselen. Dersom hver lastebil tar 2 containere vil det være 100 store biler pr dag. Dersom de bare tar en (uten henger) blir det 200 kjøretøy til og fra avkjørselen i nord per arbeidsdag når terminalen er fullt utbygd. Det kan også diskuteres hvor trafikk til ro-ro kaia vil kjøre av og på hovedvegen. Dersom trafikk til og fra ro-ro kaia også vil benytte seg av den nordlige avkjørselen vil det bli dobbelt så mye trafikk. Dette under forutsetning av full utnyttelse av ro-ro kaia med TEU 50.000.

Lasting og lossing av tog og båter vil foregå over noe tid. Mye av dagens lasting og lossing av tog foregår på natt, og det er vel ikke grunn til å anta at det blir mye annerledes i fremtiden. Når og hvor tett trafikken med bil til og fra området vil være, avhenger av hvor mye mellomagring det legges opp til på terminalen. Dersom hovedtyngden av tungtrafikk til og fra området foregår utenfor rushtrafikk vil det ikke være kapasitetsmessige utfordringer. Ut fra dagens trafikkstrømmer vil mye av trafikken være rettet nordover. Biler som kommer fra nord og skal benytte den nordre avkjørselen vil få høyresving inn.

ÅDT kart for 2040

Det er både indikasjoner på at trafikken blir høyere og lavere i fremtiden.

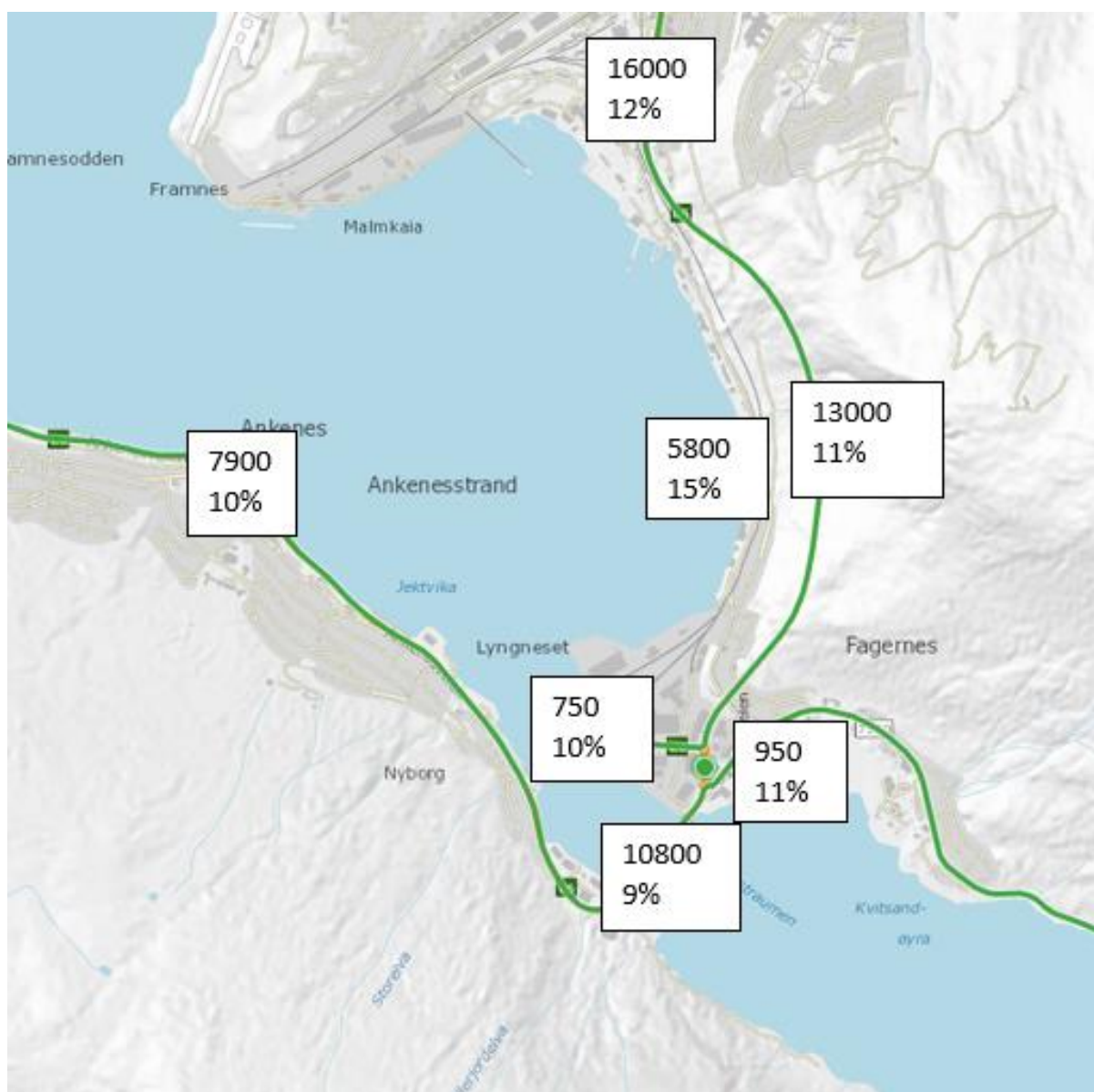
- Generelt skal trafikken i fylket øke. I beregningene fra TØI er både befolkningsutvikling, reisevaner og annen samfunnsutvikling lagt inn i vurderingene.
- Det er antatt at antall bosatte i Narvik vil gå ned.
- Bedrifter og butikker vil forsvinne fra strekningen langs Fagernesveien, noe som vil bety en reduksjon av trafikken.
- Det vil bli nyskapt trafikk til det nye terminalområdet, og da spesielt tungtrafikk.

Til sammen vil vi anta at trafikken i år 2040 for Fagernesveien ikke vil være så veldig forskjellig fra i dag utenom generell trafikkøkning. Hovedveger er gjerne de vegene som får den største

delen av økningen av trafikk. I vurderingene videre legger vi til grunn en økning tilsvarende fylkesprognosen for E6 og Fagernesveien.

Fagernesveien antar vi vil ha en betydelig høyere tungtrafikkandel. Det forsvinner ca 600 turer i forbindelse med nedlegging av virksomheter, men vegen vil trafikkeres av 200 nye store kjøretøy daglig som gir 400 turer. Tungtrafikkandelen vil bli i størrelsesorden 15%. For andre lokalveger antar vi at trafikkmengdene holder seg som i dag.

Det vil være en diskusjon om andelen tungtrafikk vil bli høyere eller lavere på E6. Vi har nå lagt til grunn av det vil være 200 tungtrafikktureturer på E6 i en normaldag i alle retninger utover den generelle veksten. I snitt fører det til at tungtrafikkandelen vil gå opp med en prosent på E6. Unntaket er Narvik sentrum der trafikken er så høy at andelen utgjør mindre.



Figur 21 ÅDT 2040

2.2 Adkomst til terminalområdet

I prinsippet finns det tre atkomstmuligheter til Terminal nord og/eller hele terminalområdet (se også figur 20):

- Fra sør langs Skarvenesvegen
- Fra midt ved RORO-kaia
- Fra nord ved Agendabygget

Sørlig atkomst langs Skarvenesveien er en viktig atkomst til terminalområdet i dag, og denne skal videreføres i ny plan. Adkomsten er direkte tilknyttet E6 på Fagernes og er en viktig forbindelse til bulkterminalen.

Eksisterende atkomst ved RORO-kaia fungerer slik forholdene er på terminalområdet i dag. Forhold knyttet til økende trafikk over både Fagerneskaia og RORO-kaia vil forverre denne atkomsten i framtida. Etablering av laste-/lossespor tilknyttet Terminal nord-området, vil også være med på å forringe kvaliteten på atkomsten. Arealmessig vil det være behov for større plass til spesielt større kjøretøy som er på vei inn og ut av området.

Slik Rambøll ser det er man avhengig av en ny og moderne atkomst til det framtidige terminalområdet. Denne må lokaliseres til nord for eksisterende Agenda-bygg. Adkomsten kan med god planlegging av arealer inne på terminalområdet også brukes for funksjoner sør på terminalområdet.

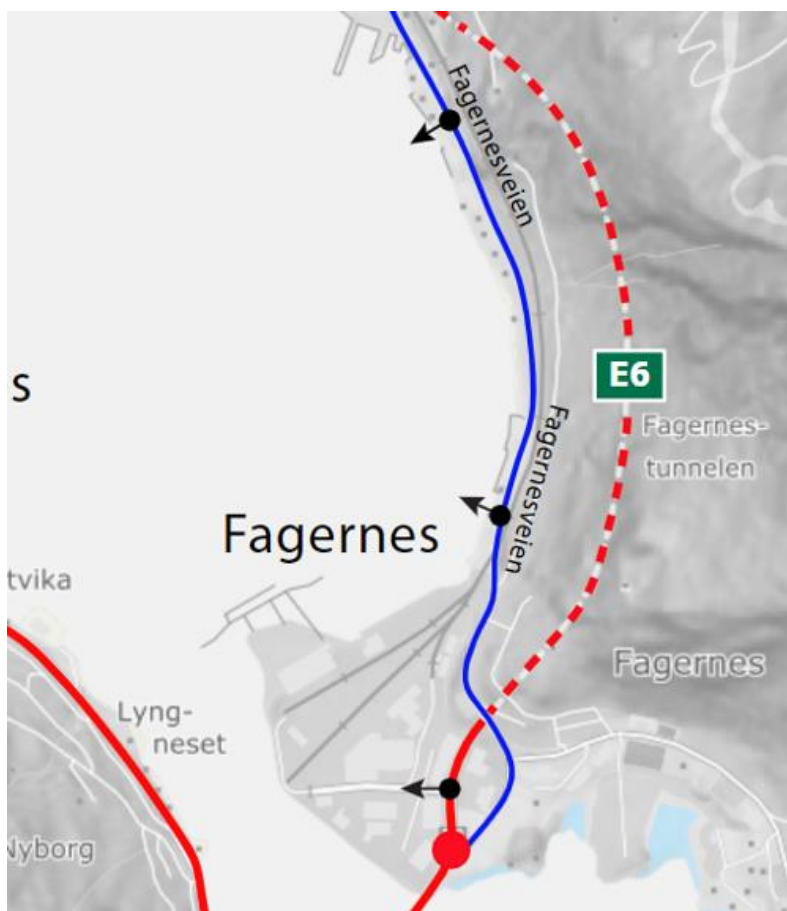
2.2.1 Adkomst til Terminal nord

I framtidig situasjon er det forventet at store deler av tungtrafikken inn og ut fra Narvikterminalen vil komme nordfra. Situasjonen vil forsterke seg med etablering av Bytunnelen.

Dagens atkomst fra Skarvenesvegen er ikke ønskelig å videreføre som atkomst til det nye terminalområdet da den har alt for mange konfliktpunkt undervegs. Den er for sårbar for aktiviteten knyttet til både bulkterminalen, Fagerneskaia og RORO-kaia. Det vil ikke være forsvarlig av trafikksikkerhetsmessige årsaker å basere seg på denne atkomsten.

Atkomsten ved RORO-kaia har litt av de samme utfordringene som adkomsten fra sør. Problemene er i hovedsak knyttet til at all terminaltrafikk (tog, lokomotiv) mellom Terminal nord og eksisterende terminalområde vil krysse atkomstvegen i plan. Her kan man i prinsippet lage ei planskilt kryssing, men det blir en krevende løsning både teknisk og økonomisk. Mange aktiviteter møtes i dette området. Løsningen vil kreve en omlegging av Fagernesveien på en lengre strekning.

Ny atkomst fra nord har en del av de samme ulempene som de øvrige eksisterende, men man slipper konflikten mellom togtrafikken og biltrafikken som skal inn og ut av terminalområdet. Dette er en vesentlig skilnad på alternativene og derfor går man videre med nedtegning av dette alternativet.



Figur 22: De tre atkomstene til terminalområdet.

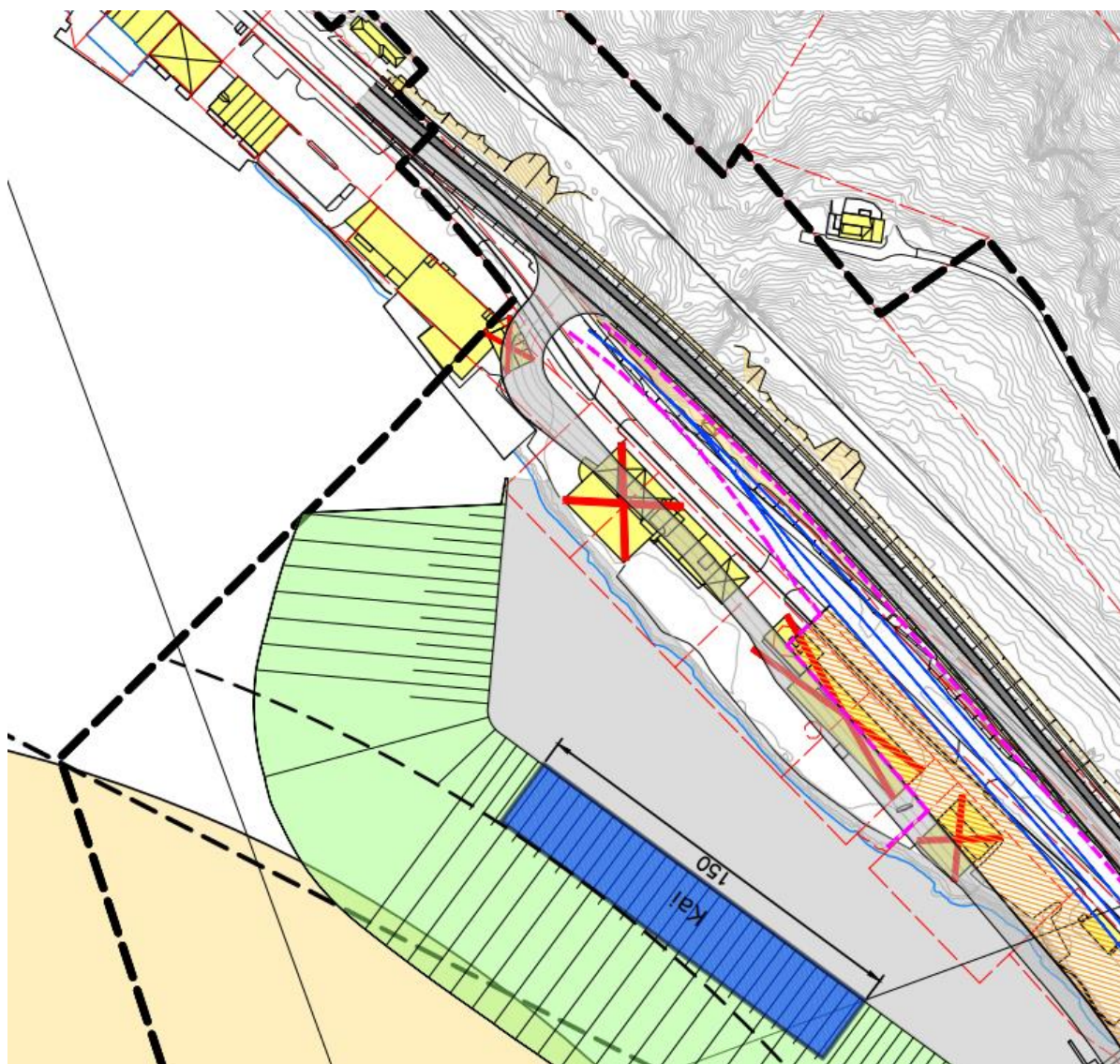
2.2.2 Atkomst nord

Atkomsten fra nord kommer i konflikt med eksisterende bebyggelse med tilhørende infrastruktur. For å få nok areal og lengde til uttrekksporene må atkomsten legges nord for eiendom 41/11 (Fagmøbler-bygget).

Det lå opprinnelig som premiss for planleggingen at Agenda-bygget skulle omlokiseres til ut på pæler i sjøen, i utgangspunktet tenkt rett vest for eksisterende bygg. Nå reguleres dette arealet til næringsformål med krav om videre detaljregulering for å avklare både omfang av skredsikring og utforming av bebyggelse.

Det er hensiktsmessig å planlegge en atkomst til terminalområdet som både er framtidsrettet og som innehar de kvalitetene en hovedatkomst til et så stort terminalområde bør ha. Det vil med andre ord også være andre elementer ved atkomsten som krever mer areal enn bare selve veggrunnen. Utstrekning av gjerder for det nye terminalområdet må vurderes opp mot portområde og lokalisering av disse. Det må i tillegg legges til rette for parkering/hensetting av større kjøretøy på utsiden av portområdet, slik at konflikter mellom kjøretøy inn og ut av terminalområdet minimaliseres.

Det er så langt sett på tre ulike løsninger for atkomst til området. Nedtegnede atkomster, som de fremkommer på figur 27 og 28, er begge lokalisert på en slik måte at de kommer i konflikt med planlagt uttrekkingsspor.



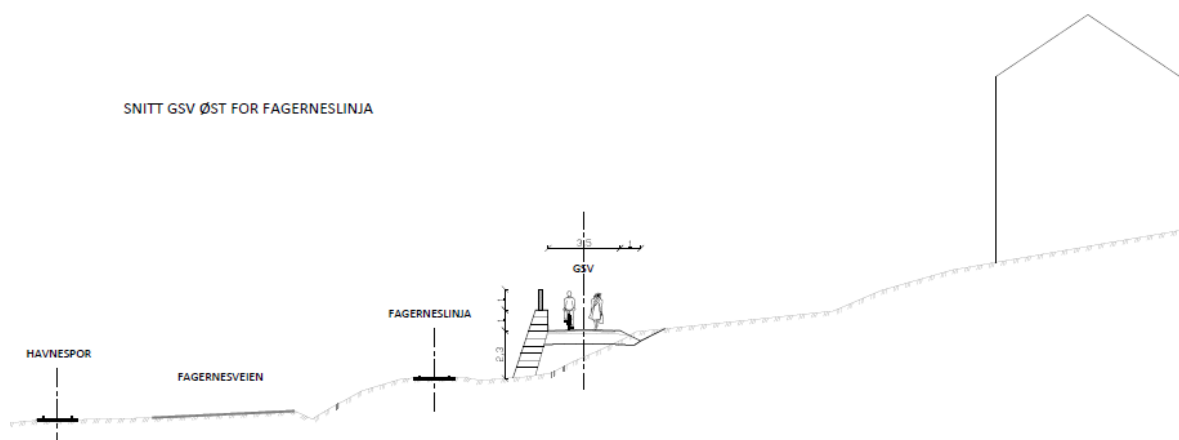
Figur 25: Valgt plassering og utforming av ny atkomst til Terminal nord.

2.3 Løsning for gående og syklende langs Fagernesveien

Fagernesveien er en forholdsvis trafikkert veg som går gjennom planområdet. Vegen er gamle E6 og ble avlastet da Fagernestunnelen ble bygd. I forbindelse med omleggingen av riksvegnettet ble det ikke gjort særskilte tiltak på Fagernesveien for å tilpasse vegen til ny funksjon. Den blir brukt som omkjøringsveg for E6 når tunnelen er stengt.

Eksisterende planovergang på Fagernesveien er en tofelts veg uten fortau eller gang- og sykkelveg. Planovergangen krysser vegen i skrå vinkel. Dette gir en lang kryssingslengde på ca. 60 m. Det er montert sykkel-strail i planovergangen for å motvirke sykkelvelt. Planovergangen er sikret med et manuelt styrt vegbomanlegg. I forbindelse med ERTMS-prosjektet er det planlagt at vegbomanlegget skal tas inn i det sentralstilte sikringsanlegget.

Det er ikke ønskelig å videreføre den regulerte løsningen i denne planen som innebærer fortau på bru over Fagerneslinja. Det er i detalj sett på to andre alternativer. Det ble også tegnet en linjetrase i overkant av bebyggelsen på Fagernesskrenten, men denne er forkastet som følge av ugunstige stigningsforhold.



Figur 28: Det er nedtegnet et snitt/prinsipp som viser plassering av GS-veg i forhold til Fagerneslinja og eksisterende bebyggelse i Fagernesskrenten.

2.3.3 Vurdering av alternativene

Skjemaet under beskriver alternativenes fordeler og ulemper på en overordnet måte.

Tema/Alternativ	Alternativ 1	Alternativ 2
Investeringskostnader	Sannsynligvis billigst isolert sett, men alternativet får konsekvenser for havnesporet og handlingsrommet for planlegging av nye laste- og lossespør for Terminal nord. Disse kostnadene må ikke undervurderes, og vil til sammen presse opp sluttsammen for valg av dette alternativet.	Forholdsvis kostbar løpemetertpris da utbygging skjer i utfordrende terreng tett mot Fagerneslinja og nært inntil eksisterende boligbebyggelse. VA-pumpehus må flyttes, ev. heves. Eksisterende støyskjerm må reetableres. Alternativet gjør at man slipper å tenke på hensynet til myke trafikanter både ved eksisterende kryss til RORO-kaia og som en del av trafikkgruppa som krever areal av etablering av spor langs eksisterende havnespor.
Måloppnåelse, herunder også trafiksikkerhet	Forbedrer situasjonen for spesielt gående sammenlignet med dagens situasjon. For syklende forbedres ikke situasjonen noe særlig, og alternativet anses ikke til å kunne bli attraktivt som gjennomgående sykkeltrase. Alternativet fungerer som omkjøringsveg for E6.	Forbedrer situasjonen betydelig for både gående og syklende da disse trafikantergruppene fysisk atskilles biltrafikken på en lengre strekning. Avhengig av tiltak både nord og sør for etableringen vil dette kunne bli en attraktiv gang- sykkelveg for både beboere i nærområdet men også syklistene som er på gjennomfarten. Alternativet fungerer som omkjøringsveg for E6.
Hensyn til omgivelsene	Det vil bli en betydelig fjellskjæring der veg og fortau	Alternativet berører boligeiendommer langs Fagernesskrenten. Spesielt i

Tema/Alternativ	Alternativ 1	Alternativ 2
	legges inn mot Fagernesskrenten. Dette anses i utgangspunktet ikke som spesielt problematisk da området fra før ikke har spesielt visuelle kvaliteter. Skjæringen går dessuten ikke på bekostning av bokvalitet langs Fagernesskrenten forutsatt at område over sikres på stilstrekkelig måte.	nord vil GS-veg kunne beslaglegge eksisterende uteområder til boligene. Beslag av areal går i hovedsak ut over restareal i nedkant av eksisterende hager. Spørsmålet er om tiltaket kan oppfattes som kun negativt: Boligeiendommene får på mange måter direkteatkomst til en gang-sykkelveg på nedsiden av sine eiendommer, noe vil kunne sies å være positivt. Støyskjerm må reetableres på estetisk måte, dette også mtp. reiseopplevelse for syklistene på strekningen. Det vil også være aktuelt med beplantning langs GS-vegen for å skjerme for innsyn.
Hensyn til terminalutvidelsen	Tiltak får konsekvenser for handlingsrommet man har mht. planlegging av losse- og lastespor. Myke trafikanter må krysse Fagerneslinja.	Myke trafikanter ledes bort fra dagens kryss til RORO-kaia. Fagerneslinja krysses i nord (eksisterende krysningspunkt).

Rambøll anbefalte videreføring av **Alternativ 2** som grunnlag for ytterligere optimalisering til plankartet for områdereguleringen, noe som også ble vedtatt av Narvik Havn.

2.4 Vegsystem mellom Skarvenesveien og Fagerneskaia

Planen legger til rette for at Skarvenesveien kan legges på ny fylling vest for lagerbygget til bulkterminalen. Dette vil frigjøre areal og øke handlingsrommet for videre utvikling av bulkterminalen.

Forbi nordvestsiden av lagerbygget legges vegen mellom vaskehall og planlagt nytt lagerbygg. Videre nordøstover legger planen til rette for en utfylling, slik at man kan legge vegen på en slik måte at høyden til eksisterende samlebånd ikke blir en begrensning for trafikk inne på terminalområdet. Detaljer vedrørende denne utfyllingen bør kontrolleres med detaljert innmåling av høyde på transportbånd. Utfyllings må antas å kunne gjennomføres på måte som tilpasses eksisterende peler.

Den foreslåtte vegen gir utfordringer som må vurderes nærmere når plankartet utarbeides. I tillegg til transportbåndet, må vegen ta hensyn til port inn til eksisterende lagerbygg og trafikk inn og ut til bygget. Ved planlagt vaskehall kan det bli trangt med mulighet for konflikter mellom ulike aktiviteter. Dette må løses på tilfredsstillende måte ved detaljplanlegging. Byggegrense må avklare nærføring mellom bebyggelse og internt vegnett.

Vegen som i dag går mellom lagerbygget og jernbaneterminalen videreføres og kan benyttes når det ikke er fare for takras (snø). Denne vegen unngår også konflikter ved vaskehallen.



Figur 29: Internveg fra Skarvenesvegen gjennom bulkterminalområdet og til Fagerneskaia.



Figur 30: Dagens situasjon under samlebandet til bulkterminalen.

2.5 Kryssingsspor på Fagerneslinja og adkomst til denne

Bane NOR har utarbeidet en planskisse som viser et kryssingsspor på Fagerneslinja ved Kleiva. Kryssingssporet skal brukes både til hensetting av ventende tog og i forbindelse med atkomster til plattform fra Fagernesveien. Det er ønskelig å etablere en plattform med adkomst fra Fagernesveien og fra cruisebåt kaien like nedenfor. Det vil sannsynligvis bli ulike adkomster i form av veg/ Trapp/ heis for å betjene ulike brukergrupper. Det er satt krav om detaljregulering for videre avklaringer knyttet til adkomst til området og tiltakets utforming for øvrig.

Når passasjerene fra cruisebåt skal gå over Fagernesveien og videre ta heis/ ta trapp opp til ny plattform ved Kleiva vil dette kreve tilrettelegging for gående og for kjørende på strekningen. Cruisepassasjerene vil i stor grad komme i flokk. Det blir mange gående over Fagernesveien på forholdsvis korte perioder.

Punkt som må vurderes i forbindelse med detaljregulering/bygging:

- Gangfelt. Skilting: I dag er det nedsenket kantstein og rester av en tidligere vegoppmerking for gangfelt. Det er ikke vedlikeholdt og gangfeltet er ikke skiltet. Både merking og skilting må være på plass.
- Intensivbelysning: Det er i dag vegbelysning langs hele strekningen. På vestsiden nord for det aktuelle kryssingsstedet, og på østsiden sør for kryssingsstedet. Det bør i tillegg etableres intensivbelysning på begge sider av fylkesvegen ved kryssingsstedet. Fordelen med intensivbelysning er at den tydelig markerer kryssingsstedet, noe som er positivt i tilfeller hvor en i perioder forventer mye mer gående enn tidligere.
- Hastighet: Det må vurderes om skiltet hastighet vil overholdes. Det må vurderes om det for eksempel er nødvendig med hevet gangfelt eller fartshumper for å holde hastigheten på forventet nivå. Det er viktig med en god tilrettelegging slik at det blir en naturlig gangtrase fra cruisebåthavna og over Fagernesveien. Det må sikres at ikke cruisepassasjerene krysser «overalt». Kryssing i nærheten av gangfelt gir flere ulykker enn i selve gangfeltene.
- Det vil være behov for forholdsvis store venteareal ved en ev. heis: Det vil bli situasjoner der svært mange av passasjerene ønsker å benytte seg av tilbudet. Det vil da bli en «flaskehals» ved heisen. Køen vil kunne strekke seg ut i veien og fortauet. Det må vurderes hvor stort venteareal det er bruk for og om det bør settes opp f.eks. ledegjerder for å hindre at noen blir dyttet ut i veien.

2.6 Endring av trafikk langs Fagernesveien

Det må forventes noen endringer i trafikken langs Fagernesveien på grunn av tiltaket.

I dag er det flere industri-/butikklokaler langs strekningen. I forslaget ved utfylling, omlegging av togspor og ha mulighet til lasting/lossing mellom tog-båt-bil vil de fleste av disse forsvinne. Det betyr både færre som har arbeidsplassen sin langs Fagernesveien og færre som har ærend dit.

Den nye løsningen vil også ha noen arbeidsplasser, men det er ikke forventet å være færre enn det som er i området i dag. Forventet ÅDT i 2040 er estimert til 5800 kjøretøy med en tungtrafikkandel på 15%

2.7 Adkomster langs Fagernesveien

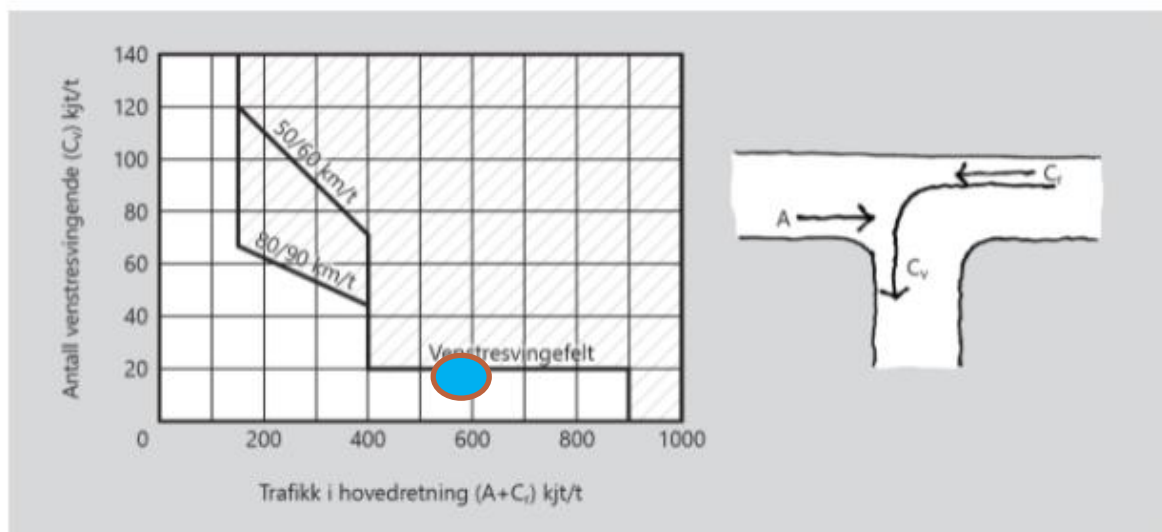
ÅDT trafikken på Fagernesveien ligger i størrelsesorden 5800 kj/t i døgnet med i underkant av 600 kjøretøy i maksimaltiden fordelt på begge retninger i år 2040.

Adkomstene langs Fagernesveien må dimensjoneres for store kjøretøy, sannsynligvis modulvogntog. Det vil være avkjørsler og ikke veier, men det anbefales at adkomstene legges så nær 90 grader om mulig på hovedvegen og må være innenfor 70-110 grader for å ivareta sikt.

Kravene til venstresvingefelt er knyttet mot hovedveger med hastighet fra 50 km/t og oppover. Fagernesveien har 40 km/t. Kravene vil derfor ikke gjelde, men vi har sett på om det kan være fornuftig å anlegge venstresvingefelt.

I en normalsituasjon på Fagernesveien: Trafikken i maksimaltiden vil være i underkant av 600 kjt/t fordelt på to retninger, med litt mer i den ene enn den andre. Av trafikk som skal inn til terminalområder langs Fagernesveien vil trafikken komme både nordfra og sørfra. Så lenge trafikk sørfra som skal foreta venstresving fra hovedvegen er under 20 kjt/t er vi utenfor behovet. Dersom vi antar at trafikk inn til terminalområdet er likt fordelt nordfra og sørfra vil det tilsvare 40 kjt/t i maksimaltiden for å utløse behov for venstresvingefelt.

Figuren under viser at vi ligger utenfor området med behov for venstresvingefelt, markert med blå runding. Det er også verdt å merke seg at utenfor rush når trafikken på hovedveg er under 400 kjøretøy er det rom for 75 venstresvingende kjøretøy pr time.



Figur 31: Vurdering av behov for venstresvingefelt. Trafikken langs Fagernesveien er markert med blått. Figur fra Statens vegvesen N100

Dersom Fagernestunnelen er stengt i maksimaltiden i år 2040 vil vi ha i størrelsesorden 600 kjt/t + 1300 kjt/t = 1900 kjt/t fordelt på to retninger. Trafikkmengder i den størrelsesorden vil ha behov for venstresvingefelt. Men siden hastigheten på denne vegen er 40 km/t er det ikke noe krav.

Konklusjon; Det er ikke nødvendig å bygge venstresvingefelt. For det første er det ikke noe krav på veger med 40 km/t. Det antas at mye av tungtrafikken kommer fra og skal nordover. De vil ha høyresving inn til terminalområde(ne). Ser vi for oss et scenario med 200 tunge kjøretøy som skal ut og inn av terminalområdet på en dag (døgn), og de fleste kommer nordfra, er det ikke sannsynlig at antall venstresvingende vil være over 20 kjøretøy i rushtimen med mest trafikk.

2.8 Endring av togtrafikk over Fagernesveien

Det er forventet at antall tog vil øke i fremtiden basert på økning av fraktgrunnlaget. I dag er antall tog inn og ut per døgn i snitt 8 tog som gir 16 kryssinger av Fagernesveien per døgn. Det forventes å øke til 13 tog før år 2040. Det vil føre til 26 kryssinger av Fagernesveien per døgn. Dagens kryssinger av Fagernesveien foregår normalt på kveld/ natt / morgen. Det gir få forstyrrelser av biltrafikken. Ved observasjon på stedet ved kryssing av tog fra Fagnesterminalen tok det i størrelsesorden 2 minutter.

Ved dagens kryssing av Fagernesveien er det ikke registrert ulykker de siste 10 år. I en fremtidig situasjon vil det ikke bli noen stor forskjell i trafikksituasjonen for kjøretøy. Syklende og fotgjengere vil etter reguleringsplanforslaget få egen trase. De vil ikke lenger måtte krysse i punktet der tog og bil har krysningspunkt.

I dag er det kortere tog enn det som er mulig med ny terminal. Det er usikkert hvor lange tog som faktisk kommer til å bli brukt i fremtiden, men det er mulig til å øke lengden. Det kan føre til færre antall tog enn tidligere vurdert.

3. VURDERING OG OPPSUMMERING

Trafikk Fagernesveien

Det ble gjennomført trafikktellinger ved to anledninger utenfor Fagernesveien 1 (Narvik Havn KF) i noen timer to ulike dager. Resultatene ble brukt til å beregne dagens trafikk. Det har ikke vært tilgjengelig trafikk tall for tellinger over døgn.

Trafikken på Fagernesveien vil mest sannsynlig ikke endres så mye som følge av utviklingen av terminalområdet. I dag er det flere bedrifter langs Fagernesveien som tiltrekker seg trafikk både i form av de som jobber der og besøkende. Den trafikken vil være borte i fremtiden. Samtidig må vi regne med at det blir en viss aktivitet på det nye terminalområdet. Tungtrafikkandelen vil gå opp. Veksten som er beregnet på Fagernesveien skyldes i stor grad generell trafikkvekst.

Ved uttak av kjøremønster ser vi at for trafikk som skal fra Beisfjordbrua til Narvik sentrum, eller motsatt, er det mange som bruker Fagernesveien istedenfor tunnelen. Størrelsesorden 39-52% bruker Fagernesveien avhengig av retning. Vi kan derfor si at gjennomgangstrafikken langs Fagernesveien er høy. Dersom det blir utfordringer med kapasiteten på Fagernesveien er det mulig å se på tiltak som kan gjøre vegen mindre attraktiv for gjennomkjøring.

Stenging av Fagernestunnelen.

I løpet av et år; Mars 2021-mars 2022 har Fagernestunnelen vært stengt 142 ganger. Mange er av kort varighet. 89 stenginger har vart i over 10 min. Av de 48 stengingene som har vart i over en time er 18 av disse i tidsrommet kl 07:00-17:00. I 5 av 12 måneder har det ikke vært stenginger over en time mellom klokken 0700:17:00.

I det store bildet vil ikke stenging av tunnelen ha mye å si for fremkommeligheten. Vi har ikke fått informasjon om grunn til stengingene, men dersom mulig bør det oppfordres til at planlagte stenginger samles så mye som mulig. Ser vi på antall stenginger isolert sett er 142 stenginger i løpet av et år forholdsvis mye, i snitt nesten 12 ganger i måneden, 3 ganger i uka. Dersom de fleste stenginger er knyttet til hendelser bør det gjøres analyser av hvorfor det skjer hendelser i denne tunnelen. Kanskje er hyppige stenginger grunnen til at noen har lagt seg til vanen å bruke Fagernesveien istedenfor tunnelen?

Kryss/ avkjørsler.

Ulykker som er registrert de siste 10 år langs Fagernesveien er i stor grad knyttet til kryss og avkjørsler. I en fremtidig situasjon vil antall avkjørsler være mer begrenset og mer tydelige. Utforming vil være i henhold til vegnormalene. Vi anbefaler ikke venstresvingefelt i den forventede trafikksituasjonen.

Ved utvikling av Narvikterminalen vil tungtrafikkandelen i vegnettet nær terminalen bli høyere. Det er viktig å unngå svingende store kjøretøy i konflikt med gående så langt det lar seg gjøre. I 2019 er det estimert at omtrent 13% av alle drepte gående og syklende er drept i ulykker med et tungt kjøretøy hvor blindsonen er medvirkende årsak. (Kilde: TØI «Bistand til NTP 2022-2033: Oppdrag 8 om trafikksikkerhet». Kap 5.2.2 Speil, blindsoner og ryggekamera).

Sykkel/gange

Det ble telt gående og syklende ved Fagernesveien 1 (Narvik Havn KF). Det var et beskjedent antall gående og syklende i begge retninger.

Reguleringsforslaget anbefaler egen trase for gående og syklende plassert delvis oppå Fagernesskrenten. Det vil gi et godt tilrettelagt gang- og sykkeltilbud som er tryggere, raskere og

mer forutsigbart enn dagens tilbud. Strekningen er en del av sykkelvegnettet i Narvik. Både i «Tiltaksplan for sammenhengende sykkelvegnett i Narvik 2014-2017» og i «Nordnorges Logistikkhovedstad, handels- og næringsanalyse for Narvik» (Juni 2015- Narvik kommune), er det påpekt viktigheten av gode sykkeltilbud.

Adkomst til ny plattform Kleiva

Adkomst fra cruisehavn til plattform ved jernbanesporet ved Kleiva må detaljeres i detaljreguleringsfasen. Vi vil peke på at det er viktig å tilrettelegge på en god måte i krysningpunktet over Fagernesveien. Spesielt med tanke på at det vil være store folkemengder samtidig.

Flere togkryssinger over Fagernesveien

Det forventes flere togkryssinger over Fagernesveien i fremtiden. Togene krysser forholdsvis raskt, de krysser gjerne på tidspunkt på døgnet når det ikke er mye trafikk, og det har ikke skjedd ulykker på over 10 år i krysningpunktet. Selv om det er et uheldig krysningpunkt fungerer det.

Det anses som positivt at flere planoverganger over eksisterende havnespor saneres som følge av tiltaket.

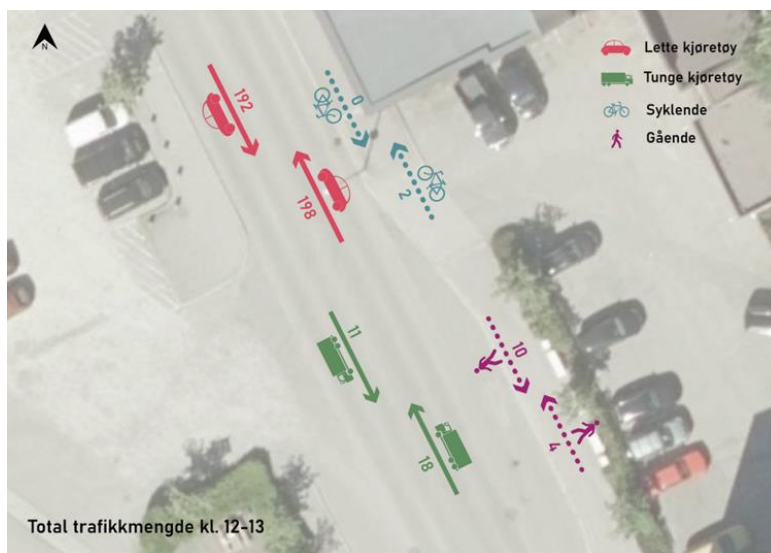
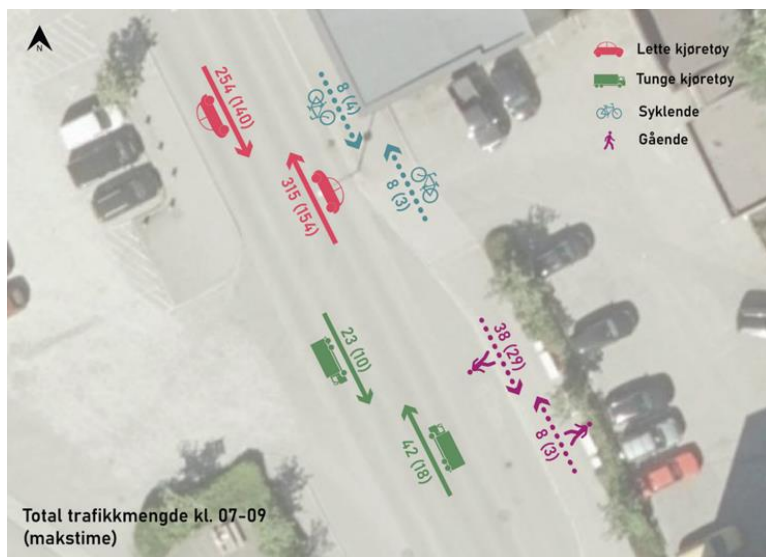
Trafikksystem inne på terminalen

Ved utfylling ved Bulkterminalen legges det opp til utfylling både vestover og østover. Skarvenesveien kan legges på ny fylling vest for lagerbygget. Nordøstover legges det opp til en fylling slik at vegen kan gå under eksisterende samleband og ikke utgjøre en begrensning inne på terminalområdet.

Det vil være mulig å ha en gjennomgående transportveg fra rundkjøringa i krysset mellom E6 og Skarvenesveien via Bulkterminalen – Fagerneskaia -Roro området – nyutviklet terminal – Nytt kryss med Fagernesveien. Det vil være en stor fordel om interntrafikk med både små og store kjøretøy kan foregå internt på området og ikke påvirke offentlig trafikkareal. Det vil ha betydning både for trafikkmengdene og vurdering av trafiksikkerhet.

APPENDIX 1 TRAFIKKTELLINGER

Tellingene under er fra tirsdag 12 oktober 2021. Lette og tunge kjøretøy. Gående og syklende.



Tellingene under er fra tirsdag 23 november 2021. Lette og tunge kjøretøy. Gående og syklende.

