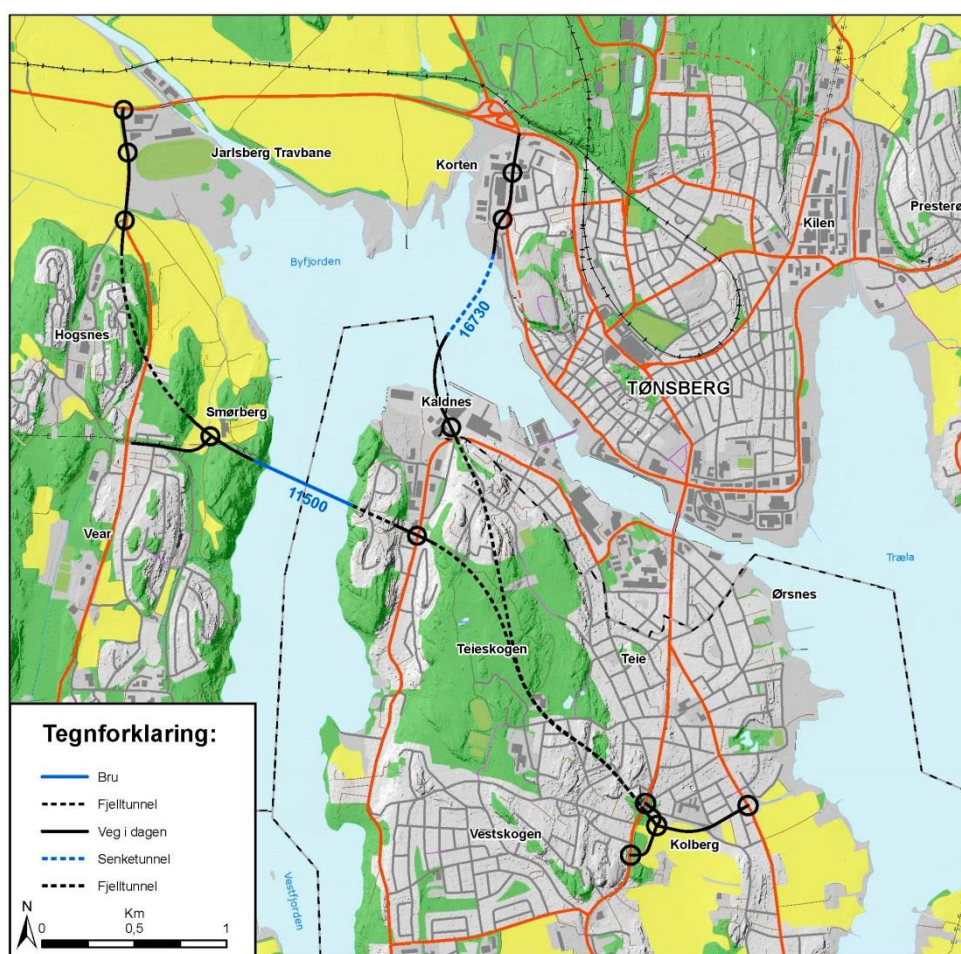


Kommunedelplan for

Ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme

PLANBESKRIVELSE



Nøtterøy kommune



Tjønsberg kommune

FORORD

Kommunedelplanen for ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme er utarbeidet etter plan- og bygningsloven, jf. §9-1 kap. 11, samt forskrift om konsekvensutredning. Det fastsatte planprogrammet (mars/april 2016) er lagt til grunn for utarbeidelsen av forslag til interkommunal kommunedelplan.

Statens vegvesen har ledet det faglige planarbeidet med konsekvensutredningen og kommunedelplanen. Arbeidet har vært forankret i koordinerings- og samarbeidsgrupper med kommuneadministrasjonene, fylkeskommunen, fylkesmannen m.fl. som deltagere.

Formålet med kommunedelplanen er å få fattet vedtak om hvilket vegalternativ som skal legges til grunn for en fremtidig reguleringsplan. Det er et mål å få vedtatt kommunedelplanen sommeren 2018.

INNHOOLD

1	BAKGRUNNEN FOR KOMMUNEDELPLANEN	5
1.1	MÅL FOR PLANARBEIDET	6
1.1.1	<i>Samfunnsmål</i>	6
1.1.2	<i>Effekt mål</i>	8
2	PLANPROSESSEN	9
2.1	PLANPROGRAMMET OG ALTERNATIVER.....	9
2.1.1	<i>Utredede alternativer</i>	9
2.1.2	<i>Anbefalte alternativer</i>	10
2.2	FREMDRIFT	10
2.3	PLAN- OG INFLUENSOMRÅDET	11
2.4	MEDVIRKNING I PROSESSEN	12
2.5	PLANENS KONSEKVENSER.....	12
3	FORHOLD TIL ANDRE PLANER	13
4	BESKRIVELSE AV TILTAKET	14
4.1	ALTERNATIVENE.....	14
4.1.1	<i>Alternativ 11 500</i>	14
4.1.2	<i>Alternativ 16 730</i>	16
4.2	TILKNYTNING TIL E18.....	18
4.3	TVERRFORBINDELSE KIRKEVEIEN – SMIDSRØDVEIEN (BEKKEVEIEN ELLER TANSTADVEIEN)	18
4.4	TRAFIKKBREGNINGER	19
4.5	STANDARDER OG UTFORMING AV VEGANLEGGENE.....	19
4.5.1	<i>Vegstandard og forutsetninger for dimensjonering</i>	19
4.5.2	<i>Høyder på bruer over Vestfjorden</i>	20
4.5.3	<i>Prinsipper for tunneller</i>	20
4.5.4	<i>Prinsipper for vegutstyr</i>	20
4.5.5	<i>Prinsipper for kryssområder</i>	21
4.5.6	<i>Prinsipper for større konstruksjoner</i>	22
4.5.7	<i>Prinsipper for gang-/sykkelløsninger</i>	22
4.6	UTFORMING AV ANDRE TILTAK	23
4.6.1	<i>Prinsipper for omlegging av adkomster</i>	23
4.6.2	<i>Prinsipper for støytak</i>	23
4.6.3	<i>Prinsipper for estetikk</i>	23
5	BESKRIVELSE AV DELOMRÅDER	24
5.1	DELOMRÅDE KOLBERG (ALT. 11 500 OG ALT. 16 730).....	24
5.2	DELOMRÅDE RAMBERG (ALT. 11 500)	24
5.3	DELOMRÅDE SMØRBERG (ALT. 11 500).....	25
5.4	DELOMRÅDE JARLSBERG TRAVBANE (ALT. 11 500)	25
5.5	DELOMRÅDE KALDNES (ALT. 16 730)	26
5.6	DELOMRÅDE KORTEN (ALT. 16 730)	26
6	GJENNOMFØRING AV PLANEN	27
6.1	ANLEGGSGJENNOMFØRING.....	27
6.2	GRUNNFORHOLD OG GEOTEKNIKK.....	28
6.3	GRUNNFORURENSNING	28

6.4	STRØMNINGSFORHOLD	28
6.5	RISIKO OG SÅRBARHET	28
6.6	GRUNNERVERV	29
7	REFERANSER OG VEDLEGG	30

1 Bakgrunnen for kommunedelplanen

Interkommunal kommunedelplan med konsekvensutredning for ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme er et delprosjekt innenfor Bypakke Tønsberg-regionen. Bypakken er et samarbeidsprosjekt mellom Vestfold fylkeskommune, Tønsberg, Nøtterøy og Tjøme kommuner. Bypakkearbeidet bygger på Konseptvalgutredning for transportsystemet i Tønsberg-regionen (KVU), Samferdselsdepartementet KVU-beslutning om videre planlegging, samt vedtak knyttet til høring av KVUen og vedtak om organisering av Bypakke Tønsberg-regionen gjort hos partene våren 2014. Nye Sandefjord kommune har observatørstatus i planarbeidet som pågår.

Samfunnsmålet i KVU'en er at transportsystemet skal være miljøvennlig, robust og effektivt. De prosjektutløsende behovene i KVU'en som ligger til grunn for arbeidet med bypakken og for kommunedelplan for ny fastlandsforbindelse er todelt: 1) Behov for en robust og samfunnssikker fastlandsforbindelse fra Nøtterøy som sikrer viktige samfunnsfunksjoner. I praksis betyr det at det er behov for et alternativ til Kanalbrua, og 2) Behov for å håndtere trafikkøkningen fra forventet befolkningsvekst på en miljøvennlig måte.

I 2009 ba Vestfold fylkeskommune og kommunene Tønsberg, Nøtterøy, Tjøme og Stokke (nå delt mellom Sandefjord og Tønsberg) Statens vegvesen om å gjennomføre en konseptvalgutredning av helhetlige transportløsninger for Tønsberg-området. Bakgrunnen for anmodningen var uro over et overbelastet vegnett, dårlig fremkommelighet for kollektivtrafikk, belastning av bymiljø og sårbar forbindelse mellom Nøtterøy og fastlandet.

Statens vegvesen utarbeidet en konseptvalgutredning som ble sluttført i november 2013. Utredningen skulle inneholde en helhetlig plan for hvordan trafikk- og miljøutfordringene kunne løses på kort og lang sikt. Det ble stilt krav om at areal- og transportplaner skulle være helhetlige og inkludere lokale virkemidler. Kollektivtrafikk og tiltak for gåing og sykling skulle være en vesentlig del av virkemidlene i bypakken.

På grunnlag av drøftinger i regjeringen besluttet Samferdselsdepartementet i oktober 2015 at den anbefalte løsningen, Ringvegkonseptet, skal legges til grunn for videre planlegging av transportsystemet i Tønsberg-regionen. Ringvegkonseptet besto av fri fremføring av kollektiv til sentrum i de tre hovedaksene som var definert, et effektivt og sammenhengende sykkelvegnett med sykkelekspressveg til de mest folkerike områdene, en ringveg med ny fastlandsforbindelse, fortrinnsvis bru mellom Kaldnes og Korten og en restriktiv tiltakspakke bestående av parkeringsrestriksjoner, kollektivfelt på eksisterende kanalbru, bompenger og stenging for gjennomkjøring i Nedre Langgate og Halfdan Wilhelmsens allé.

Det skal være opp til lokale myndigheter gjennom den videre planleggingen å avklare hvilken løsning for ny fastlandsforbindelse som skal utvikles videre, Teie-Korten eller Teie-Jarlsberg, bru eller tunnel. Samferdselsdepartementet er opptatt av at det innenfor denne løsningen ikke skal legges til rette for økt biltrafikk inn mot sentrum.

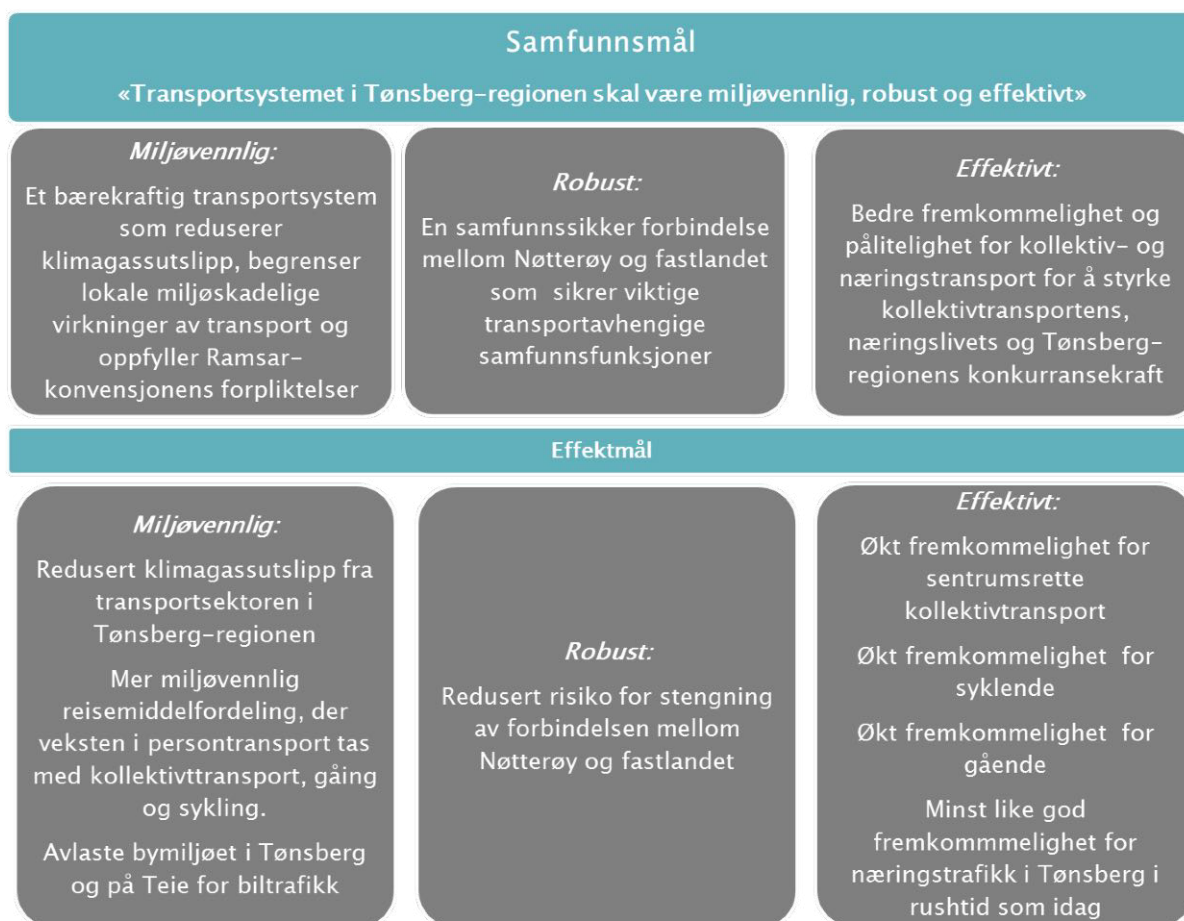
1.1 Mål for planarbeidet

1.1.1 Samfunns mål

Et samfunns mål skal beskrive hvilke overordnede, fremtidsrettede effekter som søkes oppnådd ved prinsipielle endringer av infrastrukturen. Basert på identifiserte behov ble det satt følgende samfunns mål i KVVU'en og som nå videreføres til bypakke-fasen: «Transportsystemet skal være miljøvennlig, robust og effektivt».

Med miljøvennlig menes et bærekraftig transportsystem som reduserer klimagassutslipp, begrenser lokale miljøskadelige virkninger og oppfyller Ramsar-konvensjonens forpliktelser. Med robust menes en samfunns-sikker forbindelse mellom Nøtterøy og fastlandet som sikrer viktige transportavhengige samfunnsfunksjoner. Effektivt betyr at transportsystemet skal ha bedre fremkommelighet og pålitelighet for kollektiv- og næringstransport for å styrke kollektivtransportens, næringslivets og Tønsberg-regionens konkurransekraft.

Samfunns målet er videre brutt ned i effektmål. Effektmålene skal bidra til å oppfylle samfunns målet, og utdyper hvilke effekter tiltakene skal gi. Effektmålene brukes videre for å dokumentere måloppnåelse, og utgjør viktige sammenlignings- og rangeringskriterier. For hvert alternativ som utredes skal det beskrives hvordan det bidrar til å nå målene for bypakken. Effektmålene for Bypakke Tønsberg-regionen fremgår av figur 1.



Figur 1: Samfunns mål og effektmål for Bypakke Tønsberg-regionen

Basert på den felles målstrukturen for bypakken utledes følgende hovedmål for ny fastlandsforbindelse:

- Ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme skal bidra til å håndtere trafikkøkningen fra forventet befolkningsvekst på en miljøvennlig måte. Løsningen skal tilrettelegge for redusert klimagassutslipp, mer miljøvennlig reisemiddelfordeling der veksten i persontransport tas med kollektivtransport, gåing og sykling, samt avlastning av bymiljøet for biltrafikk
- Ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme til fastlandet skal være robust og samfunns-sikker. Transportløsningen skal sikre viktige transportavhengige samfunnsfunksjoner og gi redusert risiko for stengning av forbindelsen mellom Nøtterøy og fastlandet.
- Ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme til fastlandet skal være en effektiv transportløsning som gir bedre fremkommelighet og pålitelighet for kollektiv – og næringstransport. Løsningen skal styrke kollektivtransportens, næringslivets og Tønsberg-regionens konkurransekraft.

I tillegg tas følgende mål knyttet til trafiksikkerhet, kulturmiljø og Ramsar-områder inn:

- Ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme til fastlandet skal være en trafiksikker transportløsning
- Ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme skal ivareta middelalderbyen og Ramsar-områdene

1.1.2 Effektmål

Dette gir følgende effektmål, hvorav E1 til E8 er felles for alle bypakkens delprosjekter:

Hovedmål og effektmål for ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme	
Hovedmål:	Håndtere trafikkøkningen fra forventet befolkningsvekst på en miljøvennlig måte
Effektmål 1 (E1)	Redusert klimagassutslipp fra transportsektoren i Tønsberg-regionen
Effektmål 2 (E2)	Mer miljøvennlig reisemiddelfordeling der veksten i persontransport tas med kollektivtransport, gåing og sykling
Effektmål 3 (E3)	Avlaste bymiljøet i Tønsberg og på Teie for biltrafikk
Hovedmål:	Robust og samfunnssaker transportløsning
Effektmål 4 (E4)	Redusert risiko for stenging av forbindelsen mellom Nøtterøy og fastlandet
Hovedmål:	Effektiv transportløsning
Effektmål 5 (E5)	Økt framkommelighet for sentrumsrettet kollektivtrafikk
Effektmål 6 (E6)	Økt framkommelighet for syklende
Effektmål 7 (E7)	Økt framkommelighet for gående
Effektmål 8 (E8)	Minst like god framkommelighet for næringstrafikk i rushtid som i dag
Hovedmål:	Trafikksikker transportløsning
Effektmål 9 (E9)	Redusert risiko for trafikkulykker
Hovedmål:	Middelalderbyen og Ramsar-områdene
Effektmål 10 (E10)	Ivareta middelalderbyen og Ramsar-områdene

2 Planprosessen

2.1 Planprogrammet og alternativer

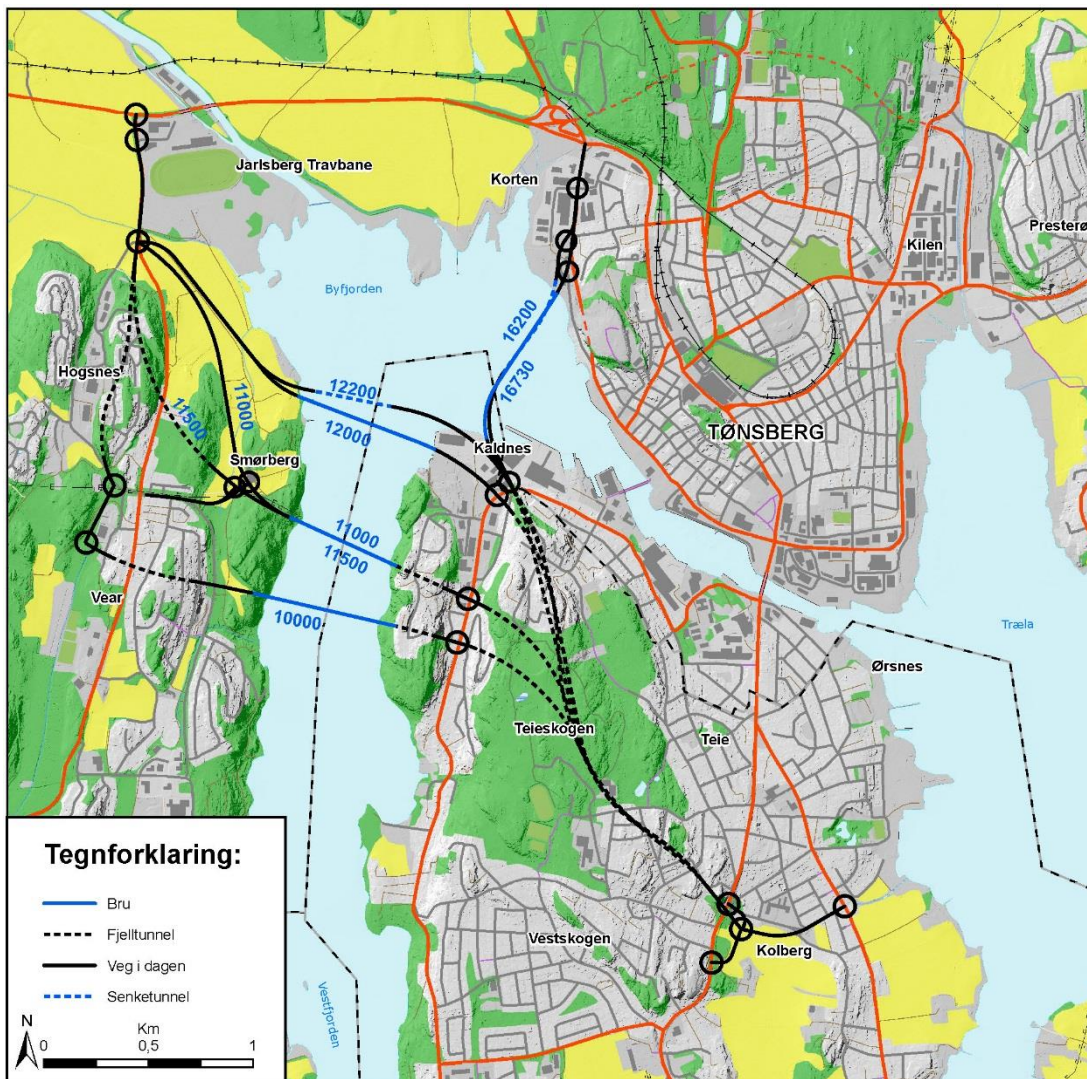
Forslag til planprogram for ny fastlandsforbindelse fra Tjøme og Nøtterøy var på høring fra november 2015 til januar 2016. Tønsberg, Nøtterøy og Stokke kommune kunne bli fysiske berørte, og de tre kommunene fastsatte planprogrammet gjennom vedtak i kommunestyrene i mars 2016 (Tønsberg og Nøtterøy kommune) og april 2016 (Stokke kommune). Planprogrammet ble også behandlet i Tjøme kommune og Vestfold fylkeskommune. Siden kommunesammenslåing 1.1.2017 er det den delen av Stokke kommune som kunne bli berørt av tiltaket blitt en del av Tønsberg kommune. Det er derfor nå Nøtterøy og Tønsberg kommuner som er ansvarlig myndighet.

Planprogrammet fastsetter formålet med prosjektet og planarbeidet, hvilke korridorer for ny fastlandsforbindelse som skulle utredes, kommunedelplanens geografiske avgrensing, hvilke problemstillinger som er vesentlige for miljø, naturressurser og samfunn (konsekvensutredning), og detaljeringsgrad på utredningene, opplegg for medvirkning, organisering av planarbeidet og fremdriftsplanen for planarbeidet.

2.1.1 Utrede alternativer

Alternativer som er utredet er redegjort for mer detaljert i konsekvensutredning. Det er vurdert alternative løsninger i to korridorer for ny fastlandsforbindelse: Korridor 1 fra Kolberg via Kaldnes til Hogsnes/Jarlsberg og korridor 2 fra Kolberg via Kaldnes til Korten. Siling av alternativer ble gjennomført våren 2016 ut fra tre prinsipper: Alternativer i begge korridorer skal være med videre, både bru og tunnel er med videre i begge korridorer og det skulle foretas en sammenligning av alternativer innenfor hver korridor som grunnlag for siling. Utsilingen ble basert på vurderinger av de samme tema som skal utredes i konsekvensutredningen, men på et grovere utredningsnivå.

I alt 7 alternativer har vært behandlet i konsekvensutredningen. I konsekvensutredningen er prissatte konsekvenser, ikke-prissatte konsekvenser (miljø) og andre samfunnsmessige virkninger belyst fra en faglig synsvinkel.



Figur 2: Utrede alternativer

2.1.2 Anbefalte alternativer

Basert på de faglige analysene i konsekvensutredningen er et alternativ i hver korridor anbefalt lagt fram til offentlig ettersyn. Dette er:

- I korridor 1 alternativ 11 500: Høy bro (ca 40 m) Ramberg – Smørberg med tunnel gjennom Hogsnesåsen
- I korridor 2 alternativ 16 730: Undersjøisk tunnel Kaldnes – Korten

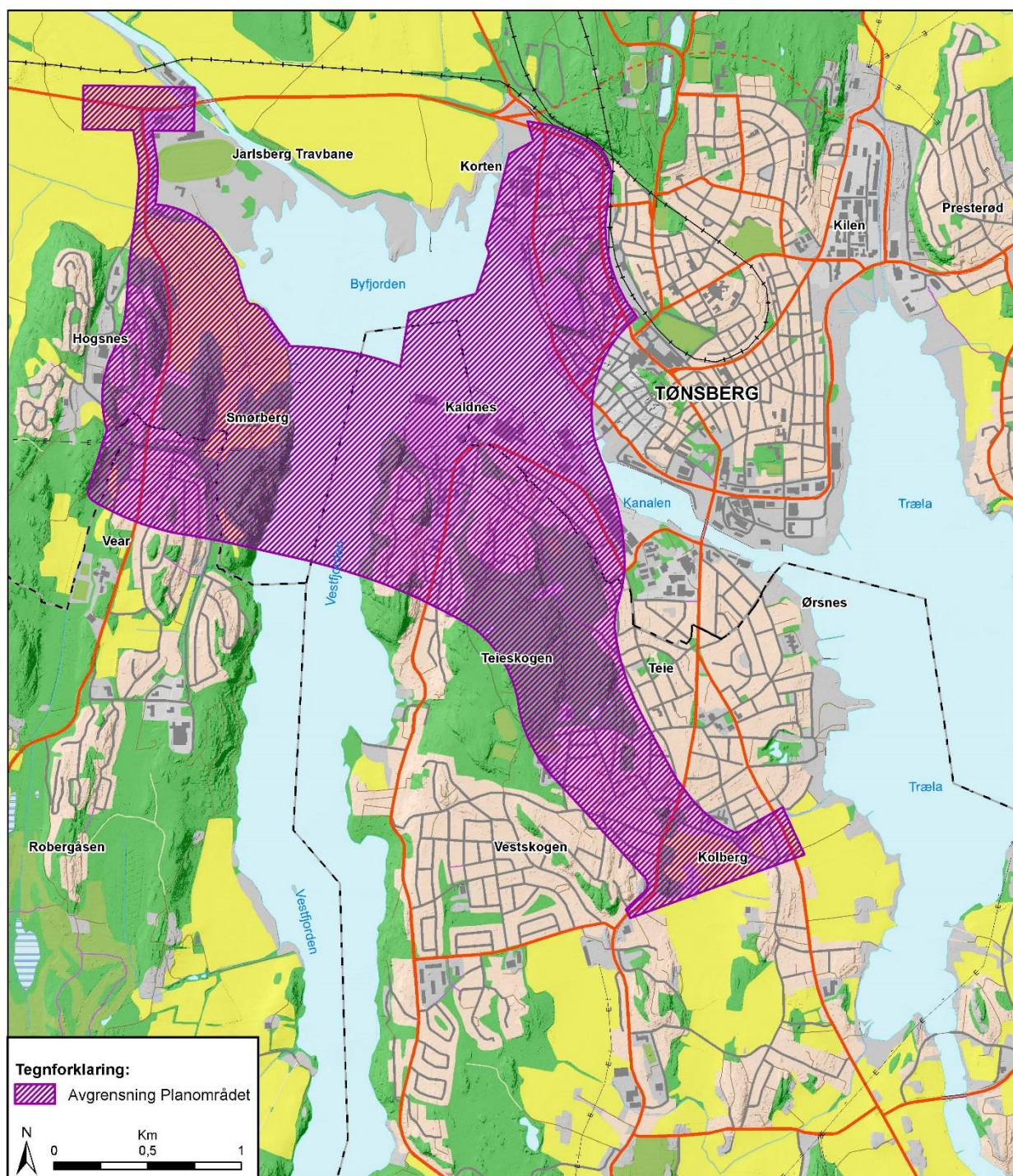
I arealplansammenheng blir begge alternativ utformet med 4 felt.

2.2 Fremdrift

Høringsperioden for kommunedelplanen blir ca 8 uker, i desember 2017 og januar 2018. Når høringsperioden er gjennomført blir den faglige anbefalingen om ett av de to alternativene lagt fram. Valg av alternativ vil skje med behandling i de to berørte kommuner Tønsberg og Færder først, og deretter i Vestfold fylkeskommune, som er vegeier. Vedtak for kommunedelplan skjer til slutt hos planmyndighetene som er Tønsberg kommune og Færder kommune. Den beskrevne prosessen regner vi med kan gjennomføres i løpet av 1. halvår 2018. Neste planfase er reguleringsplan.

2.3 Plan- og influensområdet

Avgrensning av planområdet er fastlagt i planprogrammet. Begge de anbefalte alternativene, 11 500 og 16 730, er utviklet innenfor det fastsatte planområdet.



Figur 3: Oversikt over planområdet

2.4 Medvirkning i prosessen

Bypakke Tønsberg-regionen er organisert slik at en bred medvirkning i planprosessen skal sikres, både for å få fram de gode grepene og for å sikre en solid forankring administrativt, politisk og i lokalmiljøet.

I november 2015 ble det arrangert et åpent møte om fastlandsforbindelsen hvor det ble orientert om prosessen med fastlandsforbindelsen og forslaget til planprogram. I desember 2015 ble det invitert til høringsmøte for planprogrammet for ny fastlandsforbindelse.

Høringsfrist for planprogrammet var satt til januar 2016. I januar 2016 ble det også arrangert åpen kontordag på Farmandsstredet kjøpesenter over 2 dager. Kontordagen åpnet for et bredere publikum, der alle fikk en mulighet til å kunne stille spørsmål ansikt til ansikt med planleggerne og komme med innspill til aktuelle løsninger.

I november 2016 ble det arrangert åpen kontoruke hvor berørte og andre interessenter kunne stille spørsmål om Bypakke Tønsberg-regionen. I den åpne kontoruka var planleggerne som jobbet med fastlandsforbindelsen til stede for å svare på spørsmål, i tillegg til at det ble arrangert informasjonsmøter. Publikum ble invitert til å komme med ideer basert på arbeidet som var gjort.

I januar og februar 2017 ble det arrangert medvirknings- og informasjonsmøter om ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme hvor de aktuelle veglinjene ble drøftet med velforeningene og grunneiere i områdene Korten/Nordbyen/Teglhagen, Teie/Kolberg/Grindløkken/Bekkeveien, Kaldnes/Ramdal/Ramberg/Munkerekka/Valhalla og Vear/Hogsnes/Smørberg/Rakkevik (totalt 4 møter). I tillegg er det gjennomført informasjonsmøter med velforeninger og andre interessenter underveis i prosessen.

2.5 Planens konsekvenser

Kommunedelplanen består av denne planbeskrivelsen, to plankart og bestemmelser/retningslinjer til kommunedelplanen samt konsekvensutredningen. Plankartene viser de to alternativene som er besluttet lagt ut på høring. Grunnlaget for kommunedelplanen er basert på «Konsekvensutredning for ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme», datert november 2017.

Forslag til alternative traseer er lagt inn som hensynssone. Arealformålene i kommuneplanens arealdel fra de to berørte kommunene er vist innenfor området som er båndlagt. Hensynssonen som er vist på plankartet er vesentlig større enn det arealet som vil utgjøre framtidig veg. Kriterier som er lagt til grunn ved fastsetting av hensynssonen er:

- Framtidig veg og andre samferdselstiltak som gang/-sykkelveg, støyskjerming m.m.
- Mulighet for å justere horisontal eller vertikalt linjeføringen som er lagt til grunn for vegen under arbeidet med konsekvensutredning og kommunedelplan.
- Mulig omlegging og justering av lokale adkomster for naboeiendommer til vegen.
- Midlertidig bruk av arealer til anleggsgjennomføringen, inkludert bl.a. interim sveger, riggområder og anleggsbelte.

Det er i bestemmelsene satt krav om at kommunedelplanen skal følges opp med reguleringsplan for fastlandsforbindelsen. Hensynssonen utelukker likevel ikke all aktivitet innenfor sonen. Det vil være mulig å søke om dispensasjon dersom man har planer om tiltak på sin eiendom. Eventuelle dispensasjonssøknader blir da vurdert konkret og sett i forhold til om det kan ha betydning for veganlegget. Det vises til pkt. 9 i retningslinjene for planen. Dispensasjonssøknader må gjennomføres uavhengig av om tiltaket er unntatt fra byggesaksbehandling under §4-1 i plan- og bygningsloven.

3 Forhold til andre planer

Forslagene til kommunedelplan som er utarbeidet er koordinert med overordnede og mer detaljerte planer på kommunalt og regionalt nivå. Der tiltaket skaper nye forutsetninger for gjeldende planer vil dette bli tatt hensyn til når planene revideres.

Planstrekningen Tønsberg-Larvik og delstrekningen Tønsberg – Torp for InterCity Vestfoldbanen har delvis sammenfallende planområde med ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme. I 2015 ble det gjennomført en forstudie for strekningen, og i perioden 2016 til 2018 er det planlagt å utarbeide teknisk hovedplan, planprogram og kommunedelplan med konsekvensutredning. Planprogrammet for strekningen ble sendt på høring i mars 2017. Der ble det foreslått to korridorer for videre utredning – fra Korten over til Vear (Vear-korridoren) og over kanalen til Nøtterøy og videre over Vestfjorden (Nøtterøykorridoren). I høringsrunden av planprogrammet er det i tillegg kommet innspill om å utrede dagens trasé over Jarlsbergjordene. Vear-korridoren er ikke mulig å bygge dersom det bygges en bru fra Kaldnes over til Korten.

Bypakke Tønsberg-regionen har gjennomført jevnlige møter med Bane NOR for å samordne planleggingen av de to prosjektene. Etter gjeldende fremdriftsplan skulle planprogrammet til politisk behandling i Tønsberg og Nøtterøy kommune i juni 2017. Bane NOR har på bakgrunn av vedtakene i Tønsberg og Nøtterøy kommune signalisert at de vil be om statlig fastsettelse av planprogrammet.

4 Beskrivelse av tiltaket

4.1 Alternativene

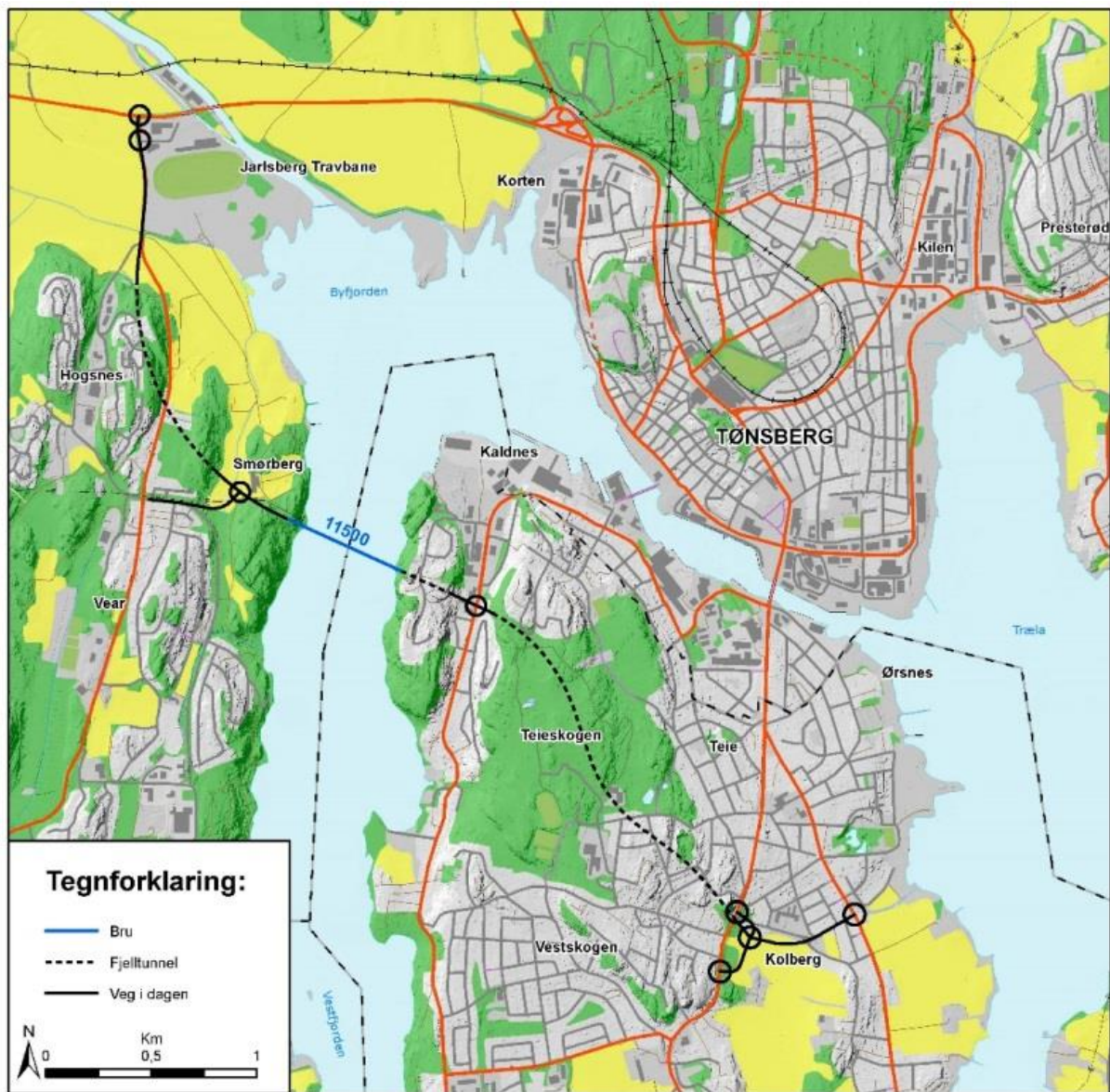
4.1.1 Alternativ 11 500

Alternativ 11500 går i fjelltunnel fra Kolberg til Munkerekkeveien/ Ramdalveien, som passerer i dagen. Her vil det bli kryss i plan. Traséen går videre i tunnel gjennom Rambergåsen og i høy bru over Vestfjorden mot Smørberg. Seilingshøyden vil være om lag 40 meter. På brua over fjorden er det forutsatt at sykkelveg med fortau bygges.

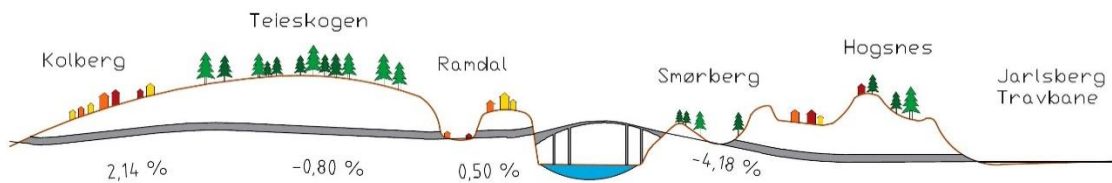
Vegen går i dagen til et kryss på Smørberggrønningen med tilknytning til lokalvegnett mot Vear og fv 303 og fortsetter i tunnel fram til kryss i dagen med Bjellandveien. Dette betyr at funksjonen til fv 303 Hogsnesbakken endres til adkomstveg for boligene langs vegen. Vegen følger så dagens vegtrasé fram til krysset ved Semslinna.



Figur 4: Perspektiv alternativ 11 500: Høy bru/tunnel Ramberg – Smørberg. Illustrasjonen viser en av flere vurderte brotyper



Figur 51: Alternativ 11 500: Høy bru/tunnel Ramberg – Smørberg



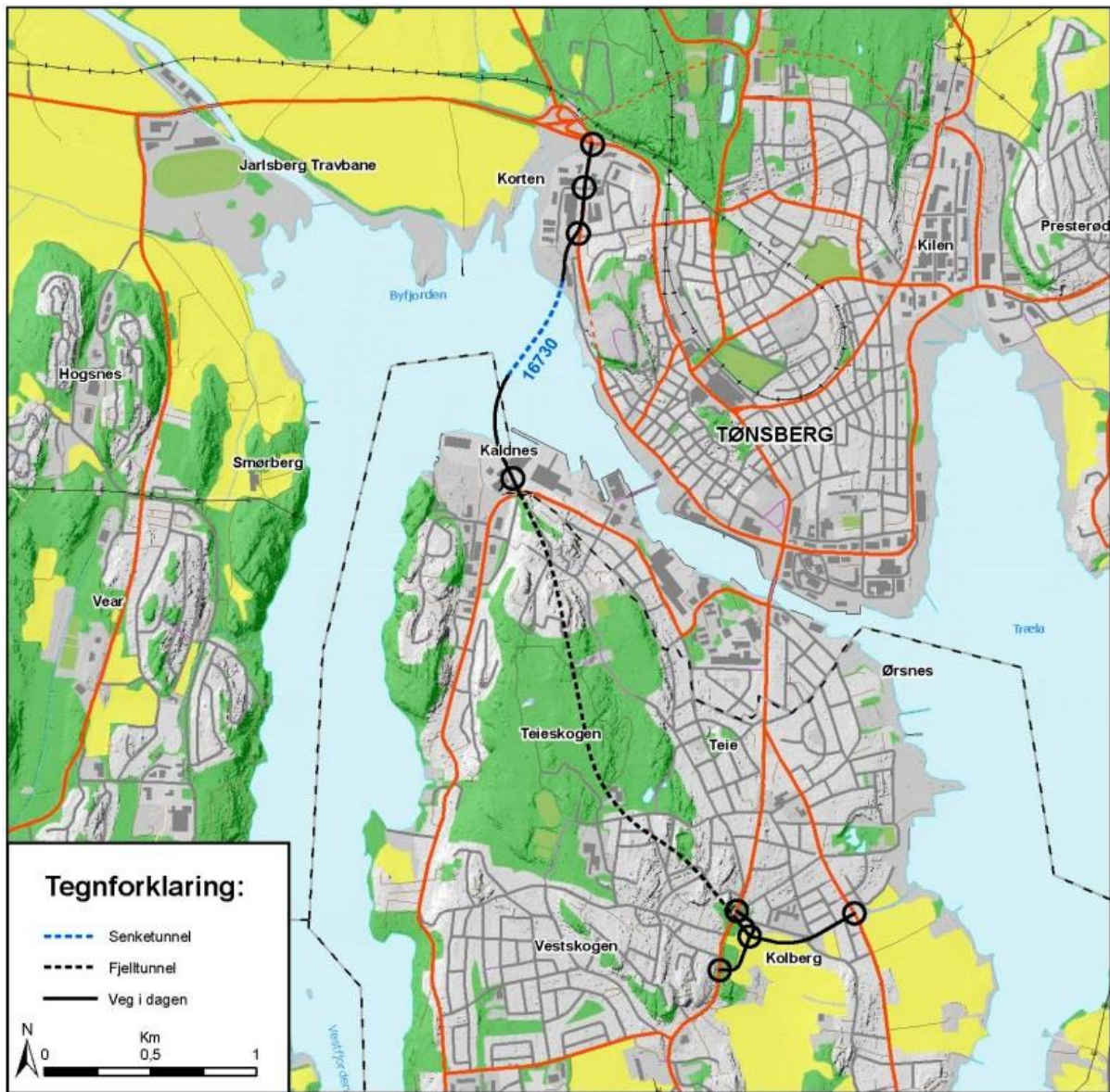
Figur 6: Snitt alternativ 11 500: Høy bru/tunnel Ramberg – Smørberg

4.1.2 Alternativ 16 730

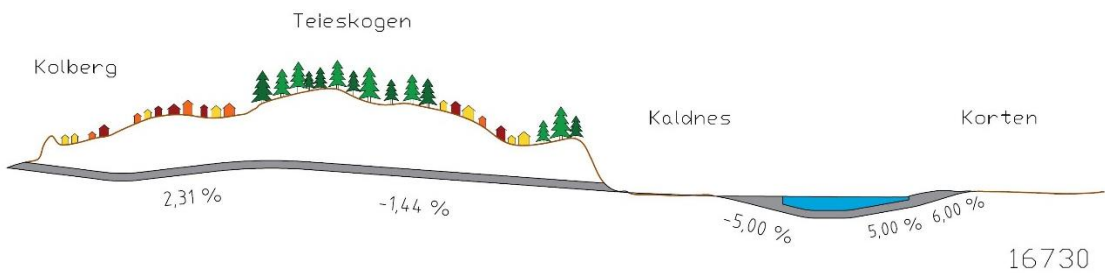
Alternativ 16730 går i fjelltunnel fra Kolberg til Kaldnes, som passerer i dagen. Her vil det bli kryss i plan med Ramdalveien og Kaldnesgaten. Traséen går videre i en rampe før en undersjøisk tunnel under Byfjorden og videre i en rampe mot Korten. For den undersjøiske tunnelen er det forutsatt at sykkelveg med fortau ikke bygges. Det blir kryssløsning i plan med Kjelleveien. Videre går alternativet ut til eksisterende rundkjøring på Kjelle. For alternativ 16 730 må det i tillegg bygges en egen løsning for fv 303 Hogsnesbakken.



Figur 7: Perspektiv alternativ 16 730: Åpen spunt/kort undersjøisk tunnel Kaldnes - Nord for Slottsfjellet



Figur 2: Alternativ 16 730: Åpen spunt/kort undersjøisk tunnel Kaldnes - Nord for Slottsfjellet



Figur 3: Snitt alternativ 16 730: Åpen spunt/kort undersjøisk tunnel Kaldnes - Nord for Slottsfjellet

4.2 Tilknytning til E18

Lokalpolitiske vedtak knyttet til Bypakke Tønsberg-regionen angir at en helhetlig trafikk-løsning for Tønsberg-regionen må omfatte tilknytninger frem til E18. Som en del av arbeidet med kommunedelplan for ny fastlandsforbindelse er det derfor sett på en mulig oppgradering av dagens fv 300 Semslinna fra Kjelle-krysset til E18 ved Aulerød-krysset samt fv 308 Jarlsberglinna fra Kjelle-krysset til rundkjøringen ved Sem kirke.

For alternativene i korridor 1 (Kolberg – Jarlsberg travbane) anbefales fv 300 utvidet til fire felt primært fra Jarlsberg travbane og ut til E18. Det kan imidlertid være behov for å prioritere kollektivtrafikk på strekningen Jarlsberg - Kjelle, slik at det likevel kan være behov for en utvidelse også på den indre delen av Semslinna. Dette må en komme tilbake til i planarbeidet for gange, sykkel og kollektivtrafikk som gjennomføres parallelt. Jarlsberglinna anbefales ikke utvidet.

For alternativer i korridor 2 (Kolberg – Korten) anbefales hele strekningen fra Kjelle til E18 utvidet. Behov for å prioritere kollektivfelt eller sambruksfelt på strekningen må en komme tilbake til i ovennevnte planarbeid. Jarlsberglinna anbefales ikke utvidet i første omgang. Selv om det her blir en økning i trafikken i trafikkberegningene, ligger ÅDT i 2024 under dagens nivå på Semslinna. Eventuelle krysstiltak kan også vurderes i videre planarbeid. Utvidelse av vegkapasitet må også ses i sammenheng med mål om nullvekst i personbiltrafikk.

Arbeidet med utvidelse av delstrekninger eller hele fv 300 Semslinna vil komme som egne planoppgaver parallelt med videre planarbeid for fastlandsforbindelsen.

4.3 Tverrforbindelse Kirkeveien – Smidsrødveien (Bekkeveien eller Tanstadveien)

Det er gjort beregninger og vurderinger om tverrforbindelsen mellom Smidsrødveien og Kirkeveien, med videre påkobling mot ny fastlandsforbindelse, skal gå via dagens fv 430 Tanstadveien og videre på fv 308 Kirkeveien, eller ved en oppgradering og videreføring av Bekkeveien. I Nøtterøy kommunes kommuneplan er det avsatt hensynssone for ny vegtrasé mellom Smidsrødveien og Kirkeveien ved Kolberg, via Bekkeveien. Det er gjennomført en kvalitetssikring av løsningen for tverrforbindelse som en del av arbeidet med ny fastlandsforbindelse.

En ny Nøtterøyforbindelse med start på Kirkeveien ved Kolberg som ikke tar med bygging av forbindelse fra Smidsrødveien via Bekkeveien, vil medføre at andre veier mellom Smidsrødveien og Kirkeveien vil bli brukt for å komme fra østsiden av Nøtterøy og til ny fastlandsforbindelse med start ved Kolberg. Trafikkberegningene viser også at en forbindelse så langt nord som mulig vil gi en større avlastning av Teie sentrum og Nøtterøyveien. På bakgrunn av analysene opprettholdes forslaget om en tverrforbindelse fra Smidsrødveien til Kirkeveien via Bekkeveien og videre frem til tunnelinnslag på Kolberg på trasé syd for Grindløkka og Eikeveien.

Det er i denne fasen ikke konkludert med om kryssløsningen ved Kolberg også bør ivareta bevegelser mellom Smidsrødveien og Kirkeveien, eller om det er tilstrekkelig med en løsning som kobler Smidsrødveien opp mot ny fastlandsforbindelse. Sistnevnte løsning gir en noe mer skånsom løsning for omkringliggende arealer på Kolberg, men har den ulempen at den ikke ivaretar reiser mellom de to hovedfartsårene på Nøtterøy, noe som kan gi mindre avlastning av trafikk gjennom Teie sentrum. Endelig løsning må vurderes i arbeidet med reguleringsplan.

Løsningen for Bekkeveien er lik både for alternativ 11 500 og alternativ 16 730.

4.4 Trafikkberegninger

Trafikale virkninger av alle syv alternativene er beregnet i en transportmodell, delområdemodell (DOM Vestfold). Det er gjort beregninger i 2024 og 2040 for a) nullalternativ uten ny fastlandsforbindelse, b) ny fastlandsforbindelse med bom, c) ny fastlandsforbindelse uten bom.

Alternativene i korridor 2 er de som er beregnet å få høyest trafikkmengde på ny forbindelse og som i størst grad avlaster dagens kanalbro. Alternativene i korridor 2 vil også gi noe mindre nyskapt trafikk enn de øvrige alternativene. Alternativene i korridor 2 gir noe større trafikkavlastning av Teie torg, Nøtterøyveien, Banebakken, Kanalbrua og søndre delen av Tønsberg sentrum enn alternativene i korridor 1.

4.5 Standarder og utforming av veganleggene

4.5.1 Vegstandard og forutsetninger for dimensjonering

Faglig anbefaling og beslutning om vegstandard for ny fastlandsforbindelse er et valg av stor betydning både på kort og lang sikt. I tillegg til hvilken trasé som velges for en ny fastlandsforbindelse, vil kapasiteten forbindelsen får være avgjørende for hvilken rolle den vil kunne gis i fremtidens transportsystem. Forbindelsen vil kunne fungere både som en ny hovedforbindelse til/fra E18 til nye Færder kommune, som avlastning for dagens kanalbro for trafikk til/fra Tønsberg sentrum og som lokalveg.

Trafikkmengden den nye forbindelsen vil få har stor betydning i vurderingen av utformingen av den nye fastlandsforbindelsen. Trafikkberegningene viser hvilken belastning vegen vil få med innføring av bompenger, og uten andre restriksjoner på bruk av vegen.

En 2-felts veg er dimensjonert for å avvike opp til 12 000 kjøretøy pr døgn (ÅDT). For å være mest mulig trafiksikker utformes vegen med 12,5 meters bredde og midtdeler. Dersom trafikkbelastningen er under 6 000 ÅDT kan vegen utformes uten midtdeler og med 10 meters bredde.

Ved bygging av ny veg er det anbefalt i Statens vegvesens vegnormaler at man velger en firefeltsløsning ved en ÅDT på 12 000. Det smaleste utformingen av en 4-feltsveg i bynære strøk er 16 m bredt med en dimensjonerende hastighet på 60 km/t (H6). Hvis vegen skal dimensjoneres med fartsgrense 80 km/t øker vegbredden til 20 meter.

Kapasiteten på en ny fastlandsforbindelse må vurderes i sammenheng med målene om nullvekst i biltrafikken, trafiksikkerheten på den nye vegforbindelsen, fremtidig behov for kapasitet på vegnettet og fleksibiliteten og muligheten til å styre trafikken. Både vegens utforming og muligheten til å styre dens funksjon i transportsystemet må vurderes.

En 2-feltsveg vil ha en begrenset kapasitet, og vegens funksjon vil være begrenset av kapasiteten vegen har. En overbelastning av kapasiteten vil gå ut over trafiksikkerheten og fremkommeligheten for trafikantene. Det gir liten mulighet til å prioritere trafikkstrømmene og gi tilstrekkelig kapasitet for gjennomgangstrafikken dersom behovet for kapasitet øker.

Av sikkerhetsmessige årsaker må tunnelen under Teieskogen enten etableres med to separate løp, eller med en parallell tunnel for å sikre rømningsmuligheter i tilfelle ulykker. Kostnadmessig vil det da være liten forskjell på en tunnel for 2 og 4 felt.

En 4-feltsveg vil gi tilstrekkelig kapasitet i overskuelig fremtid, men vil, dersom trafikkstrømmene ikke styres, kunne føre til økning i personbiltrafikken. Samtidig gir kapasiteten en 4-feltsveg mulighet til å prioritere gjennomgangstrafikken og/eller næringstrafikken samtidig som det opprettholdes en akseptabel kapasitet for lokale bilreiser. Risiko og sårbarhetsanalysens tilrådning er at fjordkryssingen bør skje med fire felt. For å forhindre en økning i personbiltrafikken vil det være nødvendig med en aktiv styring av trafikken dersom det etableres en løsning med 4 felt på den nye fastlandsforbindelsen.

En 4-felts veg med to kjørefelt i hver retning kan bygges med smalere kjørefelt og skuldre enn en 2-felts veg med ett kjørefelt i hver retning. Hensynet til sikkerhet og framkommelighet for utrykningskjøretøy har betydning for denne vurderingen, som bidrar til at det asfalterte vegarealet for en 2-felts veg utgjør ca. 80 % av arealet for en 4-felts veg. Sidearealene med skråninger, murer og fyllinger blir tilnærmet like. En 2-felts veg er 10-15 % rimeligere enn en 4-felts veg. Dette skyldes at kostnader knyttet til bl.a. grunnerverv, grunnarbeider og sikkerhet i tunneler ikke skiller betydelig. Dersom det viser seg at det er behov for utvidelse av kapasiteten på en 2-feltsveg når denne er etablert vil kostnadene bli atskillig høyere, samtidig som ulempene og risikoen for trafikantene og de som skal bygge vegen blir betydelige.

Det anbefales at en 4-felts løsning kombinert med trafikkregulerende tiltak, for eksempel tidsdifferensierte takster, sambruksfelt o.l., legges til grunn for ny fastlandsforbindelse. Hensynet til trafiksikkerhet, risiko og sårbarhet, trafikkmengder, fleksibilitet i systemet og kostnadsforskjeller er vektlagt. De trafikkregulerende tiltakene skal sikre at det ikke skjer en vesentlig økning av reiser med personbil innenfor Tønsberg-regionen.

4.5.2 Høyder på bruer over Vestfjorden

Byfjorden i Tønsberg inngår i hovedleden Tjømekjæla til Tønsberg, farledsnr. 1012. I samsvar med Farledsnormmalen av 17.11.2016 fastsatt i medhold av Havne- og farvannsloven § 16, 2. ledd er gjeldende krav til vertikal klaring/fri seilingshøyde 55 m.

To prinsipielt forskjellige brutyper for ny fjordkryssing er vurdert for 11 500 fra Ramberg til Vear/Smørberg. Denne brua får en naturlig høyde på ca. 40 m over vannflaten for å gi en best mulig tilpasning til terrenget på begge sider av fjorden. Forskjellen ligger i at en type kan åpnes (klaffebru), mens den andre typen er fast (hengebru). Bruene som kan åpnes har ingen konsekvenser for seilingshøyden via Vestfjorden til Tønsberg, mens den faste brua vil få en seilingshøyde på ca. 40 m, mens Kystverkets farledsnorm angir 55 m som nødvendig seilingshøyde for gjeldende arealbruk på Kaldnesområdet i Tønsberg og Nøtterøy, hvor arealformålet i kommuneplanene er «Næring».

Det er en vesentlig forskjell i kostnadene mellom disse to brutypene. Dette har først og fremst sammenheng med fundamenteringen. Hengebruene konstrueres med høye tårn fundamentert på fjell på landsiden. For en klaffebru med fri seilingshøyde må ett av spennene kunne åpnes, fortrinnsvis midtfjords. Dette krever at den delen av brukonstruksjonen som skal kunne åpnes, må fundamenteres helt stødig på fjell som er lokalisert ca. 80 – 90 m lavere enn vannoverflaten. Seilingsleden har en vanddybde på 8-9 m. En hengebru (4 felt med g/s) vil koste om lag 1000 mill. kr., mens en klaffebru med tilsvarende standard kommer på om lag 1650 mill. kr. Kostnadsforskjellen for investering er således ca. 650 mill. kr.

40 meter seilingshøyde kombinert med Kanalbrua ivareta skipstrafikken på god måte. Med en slik løsning vil det fortsatt være tilkomst til kanalen og arealene langs kanalen fra øst hvor Kanalbrua og gangbrua kan åpnes. Dette opprettholder fleksibiliteten i havneområdet, noe som er betydningsfullt for Tønsberg by og identiteten som havneby og ferieby med maritime aktiviteter. I tillegg har eksisterende virksomhet på Kaldnes Agility Subsea Fabrication (ASF) bekreftet i møte med prosjektet at 40 meter seilingshøyde vil være tilstrekkelig for de konstruksjonene som skal fraktes fra ASF.

For å opprettholde 55m fri seilingshøyde vil det være behov for en bevegelig bro over Vestfjorden. De prissatte konsekvensene knyttet til å opprettholde 55 m fri seilingshøyde er ifølge konsekvensutredning såpass betydelige at en hengebru med på 40 m seilingshøyde er anbefalt. Det forutsettes dermed at Kystverket gir samtykke til opprettholdelse av arealbruk Næring på Kaldnes i tråd med gjeldende arealplaner også med 40 meters seilingshøyde.

4.5.3 Prinsipper for tunneller

Avgjørende for dimensjonering og utforming av vegtunneler er tunnelsikkerhetsforskriften av 15. mai 2007, sist endret 1. januar 2017. Virkeområdet for forskriften gjelder tunneler med lengde over 500 meter på riksvegnettet. Forskrift om minimum sikkerhetskrav til visse tunneler på fylkesvegnettet og kommunalt vegnett i Oslo (tunnelsikkerhetsforskrift for fylkesveg m.m.) som må følges, sier det samme som tunnelsikkerhetsforskriften. Vi legger disse sikkerhetskravene til grunn også for tunnelene på ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme, som vil ha status som fylkesveg. De aktuelle fjelltunnelene for fastlandsforbindelsen er Teieskogen tunnel som inngår i alle alternativer med forskjellig lengde (ca. 1800 m til ca. 2300 m), på grunn av under 200m avstand mellom Teieskogen tunnel og Rambergåsen tunnel blir dette å betrakte som en tunnel omfattet av de samme sikkerhetskrav. Hogsnesåsen tunnel på alternativ 11 500 (ca. 1000 m) og Hogsnesbakken tunnel på alternativ 10 000 (ca. 900 m). Senketunnelene blir henholdsvis ca. 600 m fra Kaldnes til Smørberg i korridor 1 og ca. 700 m fra Kaldnes til Korten i korridor 2. Med nedføringsramper fra landsidene blir samlet lengde for senketunnelprosjektet ca. 1000 m i begge korridorene.

Det er krav om nødutganger for hver 500 m når trafikkvolumet pr. kjørefelt er mer enn 2000 kjøretøyer pr. døgn. Med to felt i hver retning tilsvarer dette en årsdøgntrafikk (ÅDT) på 8000. Trafikkberegningene viser at alle aktuelle fjelltunneler i prosjektet vil få en trafikkmengde på 10 000 – 16 000 i ÅDT allerede i åpningsåret 2024. Den sikreste, vanligste og mest praktiske måten å innfri sikkerhetskravet på, er å bygge to parallelle tunnellop med brannsikker forbindelse for hver 500 m. På fjelltunnel-strekningene har vi derfor forutsatt to tunnellop med bredde 9,5 m, som gir plass til to kjørefelt i hver retning. Kravet om rømning/evakuering i adskilte løp slår også inn for senketunnelene. Disse må derfor bygges med skillevegg og brannsikker forbindelse for å gi tilstrekkelig sikkerhet i brukstilstanden.

Det er strenge krav til sikkerhetsinstallasjoner i begge tunnellop. Kommunikasjon med vegtrafikksentralen skal opprettes slik at hendelser i tunnelene kan oppdages raskt, og tiltak iverksettes i krisesituasjoner. Dimensjonering og utforming av sikkerhetsutstyr skjer i kommende planfaser med utgangspunkt i tunnelsikkerhetsforskriften og i samarbeid med politi og redningsetater.

4.5.4 Prinsipper for vegutstyr

Vegutstyr omfatter produkter til veganlegget slik som rekkverk, lysmaster og andre master, vegtrafikkskilt, støtputer, portaler, støyskjermer for å nevne de viktigste. Disse installasjonene er nødvendige for å ivareta sikkerheten for trafikantene og miljøet for naboer.

Bruk, plassering og utforming av vegutstyr er regulert gjennom Vegvesenets normaler, håndbøker og retningslinjer. Dette regelverket vil være grunnlag for planleggingen i de kommende mer detaljerte planfasene, i første omgang reguleringsplanen.

Vegutstyret har også betydning for den visuelle og estetiske opplevelsen av et veganlegg, spesielt i et byområde. Det bør derfor utarbeides en formingsveileder for fastlandsforbindelsen som også må omhandle vegutstyr.

4.5.5 Prinsipper for kryssområder

Kryssområder må planlegges der nytt og eksisterende vegsystem møtes. Kryssene er nødvendig for at det nye vegsystemet skal fungere best mulig.

De viktigste prinsippene som er lagt til grunn for utvikling av kryssområdene er:

- Rundkjøringer. Denne krysstypen er den beste når det gjelder arealbruk i byområder sett i forhold til trafikkapasitet.
- Sykkelveg med fortau i eget nivå adskilt fra biltrafikken

Dette er i hovedsak tilfredsstillende, men må bearbejdes videre i de neste planfasene når ett alternativ er vedtatt.

Utformingen av kryssene er basert på trafikkberegninger for nytt vegsystem. Trafikkmengden som ligger til grunn er prognostisert trafikk 20 år fram i tid etter et stipulert åpningsår 2023/24. Trafikkberegningene på kommunedelplannivå er basert på en grovmasket modell (RTM), som grunnlag for å velge ett av sju utredete alternativer for fastlandsforbindelsen. Denne trafikkmodellen er ikke egnet for endelig dimensjonering av kryss, men den dokumenterer at alle vegalternativene vil fungere godt på døgnbasis når vegen åpnes. Når ett alternativ er vedtatt vil trafikkmodeller (AIMSUN) på et mer detaljert nivå bli benyttet for endelig dimensjonering. I denne modellen kan både rushtidssituasjoner og kjøppbygging vurderes. I et byområde er uaktuelt å dimensjonere vegnettet slik at det ikke oppstår køsituasjoner på morgenen og ettermiddagen. Det er også nødvendig å se på tiltak for bussprioriteringer i kryssområder som berører busstraséer.

4.5.6 Prinsipper for større konstruksjoner

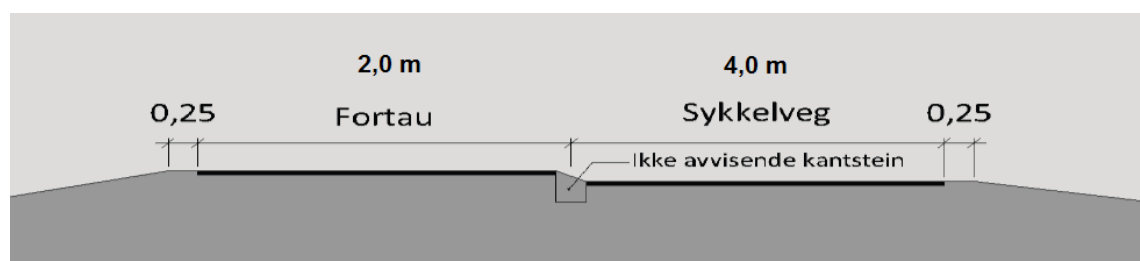
De store konstruksjonene i samband med fastlandsforbindelsen er fjordkryssingene, enten som bru eller som senketunnel/betongtunnel. For disse konstruksjonene er det utarbejdet egne forprosjekt¹ som viser utforming og kostnader.

4.5.7 Prinsipper for gang-/sykkelløsninger

Bypakke Tønsberg-regionen arbejder med et eget delprosjekt som omhandler tiltak for gange, sykkel og kollektivtrafikk. Planprogram for interkommunal kommunedelplan for dette saksfeltet ble fastsatt i mai 2017. Planprogrammet danner grunnlag for det faglige planarbeidet som nå er i gang. I det videre arbeidet vil lokalisering og utforming av hovedvegnett for gange og sykkel bli drøftet og besluttet.

Med basis i målet om mest mulig overgang til gange, sykkel og kollektiv har vi forutsatt for de områdene som blir direkte berørt av planene for ny fastlandsforbindelse at sykkelveg med fortau, blir lagt til grunn for utforming. Dette er i samsvar med Vegvesenets sykkelhåndbok (V 122). Som vist på skissen nedenfor gir dette en total bredde på 6,5 m. Endelig stilling til standard og lokalisering tas som nevnt gjennom behandling av interkommunal kommunedelplan for gange, sykkel og kollektivtrafikk.

Når det gjelder selve fjordkryssingen er det forskjell på de to alternativene med tanke på gang-/sykkelløsning. For alternativ 11 500 Ramberg – Smørberg er det anbefalt å tilrettelegge for gang- og sykkeltrafikk på fjordkryssingen. På alternativ 16 730 senketunnel Kaldnes – Korten er det på grunnlag av at det er vanskelig å få til en attraktiv løsning for syklister og spesielt fotgjengere, samt at man har to eksisterende forbindelser, anbefalt at senketunnelen bygges uten gang- og sykkelløsning. Kompenserende tiltak vurderes i det videre arbeidet.



Figur 11: Prinsskisse av tverrsnittet for gang-/sykkelløsninger.

¹ Forprosjektene er tilgjengelige på www.bypakketønsbergregionen.no

4.6 Utforming av andre tiltak

4.6.1 Prinsipper for omlegging av adkomster

I kommunedelplanen for fastlandsforbindelsen er ikke omlegging av adkomster vurdert i detalj. Konsekvensutredningen som er grunnlag for kommunedelplanen inneholder 7 forskjellige alternativer som ikke er endelig plassert i terrenget. Løsningene som framgår av foreliggende planmateriale er eksempel-linjer som kan bli justert både sideveis og i høyden i de kommende planfaser. Det er imidlertid jobbet såpass grundig med veglinjene at vi regner med relativt små justeringer. Endelig fastlegging av valgt løsning skjer gjennom reguleringsplan som startes opp så snart kommunedelplanvedtak for ett alternativ foreligger. I reguleringsplanfasen vil eiendomsgrenser og rettigheter/begrensninger som er knyttet til berørte eiendommer bli kartlagt. Dette omfatter bl.a. adkomst til eiendommer.

Berørte grunneiere og rettighetshavere vil så snart oppstart av reguleringsplan er varslet, bli invitert av Statens vegvesen til medvirkning under utarbeidelse av reguleringsplanen slik at mest mulig av grunneiers behov kan innarbeides i reguleringsplanen.

4.6.2 Prinsipper for støytiltak

Det er utført trafikkstøyberegninger for et referansealternativ / 0-alternativ og syv ulike utredningsalternativer i henhold til nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy. Beregningsresultatene for hvert utredningsalternativ er presentert i støysonekart som er presentert i fagrapporten.

Antall støyutsatte boenheter i de ulike alternativene er summert. Tellingene skiller mellom boenheter i gul støysone (støynivå $L_{den} > 55$ dB) og rød støysone (støynivå $L_{den} > 65$ dB) slik disse er definert i Klima- og miljødepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442. Resultatene fra støyberegningene viser nedgang i antall boenheter som utsettes for støynivåer over nedre grenseverdi for rød sone, dvs. støynivåer $L_{den} > 65$ dB. Samtidig er det en trend i resultatene er at antall støyutsatte boenheter i gul støysone øker. Dette er en naturlig følge av at en del boenheter får redusert støynivået fra rød sone til gul sone.

Korridor 1- alternativene gir noe reduserte støynivåer til Ilene Naturreservat, mens korridor 2- alternativene gir tilnærmet uendrede forhold sammenlignet med Referansealternativet. Ilene Naturreservat er et Ramsar-område som skal vernes spesielt med hensyn til miljøbelastninger som blant annet støy.

4.6.3 Prinsipper for estetikk

Selve fjordkryssingen, både som senketunnel og bru, vil bli den mest synlige delen av en ny fastlandsforbindelse og framstå som et nytt element i vegsystemet i Tønsberg-regionen.

For brukryssingene ble det i konsekvensutredningen engasjert arkitektkompetanse til estetiske vurderinger av utformingen på kommunedelplannivå. Konklusjonen med hensyn til brukryssing er at hengebru i korridor 1 mellom Nøtterøy og Tønsberg er den beste løsningen med hensyn til estetikk for brukryssingene. Senketunnelene krever synlige nedføringsramper ut i fjorden, noe som er vurdert uheldig sett i forhold til landskap.

Nevnte forhold gjør det påkrevet å sette estetikk og utforming på dagsorden i reguleringsplanfasen, både om bru skulle bli valgt eller om senketunnel blir aktuelt. Det bør derfor vurderes å utarbeide en egen formingsveileder som gir føringer for utforming av veganlegg i byområdet Tønsberg/Nøtterøy. Når det gjelder selve fjordkryssingen bør det vurderes om det kan være aktuelt å utlyse arkitektkonkurranse som grunnlag for endelig utforming.

5 Beskrivelse av delområder

5.1 Delområde Kolberg (alt. 11 500 og alt. 16 730)

Gjelder området fra Smidsrødveien til veien går inn i tunnel under Teieskogen.



Det er sett på flere ulike kryssløsninger i dette området. Illustrasjonen viser et av alternativene. Endelig kryss er ikke avklart. Det er lagt opp til planskilte løsninger for gående og syklende ved illustrert løsning.

5.2 Delområde Ramberg (alt. 11 500)

Når veien kommer ut av tunnel under Teieskogen kommer den inn i Rambergområdet. Vegen går videre i tunnelen under Rambergåsen og går over i bru.



Som illustrasjonen viser krysser veien Munkerekkeveien med en stor rundkjøring. Det er lagt opp til undergang for gående og syklende, samt egen tunnel for disse mot brua.

5.3 Delområde Smørberg (alt. 11 500)

Etter brua går veien videre mot Smørberg, før den går inn i tunnel under Hogsnesåsen.



Fra brua og mot Hogsnesåsen går veien i dagen. Det er lagt inn en stor rundkjøring og kobling mot Vear. For gående og syklende er det lagt inn overgang og tilgang til Smørberg og Vear.

5.4 Delområde Jarlsberg travbane (alt. 11 500)

Mellom Hogsnes og Semlinna ligger området ved Jarlsberg Travbane.



Forbi Jarlsberg Travbane er det lagt opp til å følge eksisterende veg, med en utvidelse til 4 felt. Utformingen av krysset med Semlinna er ikke endelig avklart, men på illustrasjonen er det vist en løsning hvor eksisterende kryss i stor grad blir beholdt, med tillegg av filterfelt i alle kjøreretninger. Gående og syklende vil ha et langsgående tilbud og med planskilte krysninger av hovedvegen.

5.5 Delområde Kaldnes (alt. 16 730)

Etter tunnelen under Teieskogen går vegen til Kaldnes.



Her krysser vegen Ramdalveien med en stor rundkjøring før den går ned i en undersjøisk tunnel. Ramdalveien må legges noe om slik at det blir tilstrekkelig avstand til tunnelåpningen.

5.6 Delområde Korten (alt. 16 730)

Fra den undersjøiske tunnelen kommer veien ut i Korten-området.



Ved Korten er det lagt opp til å følge eksisterende veg, med en utvidelse til 4 felt på strekningen hvor det i dag er 2 og 3 felt.

Gående og syklende vil ha et langsgående tilbud og med planskilte krysninger av hovedvegen.

6 Gjennomføring av planen

Etter at konsekvensutredningen og forslaget til kommunedelplan har vært på høring vil planforslaget blir fremmet for kommunestyrene i Tønsberg og Færder kommune (Nøtterøy og Tjøme sammenslås fra 1.1.2018). Etter at kommunedelplanen er vedtatt vil det bli varslet oppstart av reguleringsplan for tiltaket. Det er et krav for å få en bompengeproposisjon vedtatt i Stortinget at det foreligger en vedtatt reguleringsplan for et større prosjekt i bypakken.

Parallelt med reguleringsplanprosessen vil det bli arbeidet videre med utredning av system for innkreving av bompenger (lokalisering, takster, rabattordninger m.m.) og de andre tiltakene i bypakken (kollektivtiltak, parkering, miljøtiltak m.m.). Bompengeutredningen må vedtas av kommunestyrene i Tønsberg og Færder kommunen før den sendes videre til kvalitetssikring i Vegdirektoratet. Det er Samferdselsdepartementet som forbereder saken for Stortinget.

6.1 Anleggsgjennomføring

Felles for alle de utredete alternativene for ny fastlandsforbindelse er at anleggsområdet blir liggende tett på boligbebyggelse og eksisterende infrastruktur, at masseoverskudd medfører stort behov for massetransport som genererer mye anleggstrafikk, rystelser ved tunneldriving under nær boligområder, støy og støv ved tunneldriving, at tunnelpåhugg med utlufting må etableres tett på boliger, og at det etableres områder med komplisert trafikkavvikling. Masser fra fjelltunneler på Nøtterøy anbefales deponert på Nøtterøy. Det finnes aktuelle områder for dette, men det må utredes videre. Tunnelene går under boligområder med til dels liten overdekning, noe som vil gi ulemper i forbindelse med boring, spunting og peling for nærmiljøene under anlegget. Hele anleggsområdet, uansett linjevalg, ligger i etablerte bolig og landbruksområder, noe som gjør at mange personer vil bli påvirket. Mulige konsekvenser i anleggsfasen er beskrevet i mer detalj i konsekvensutredningen. I reguleringsplanfasen må lokalisering av massedeponier og premisser for bruken av disse avklares gjennom reguleringsplanvedtak både i Tønsberg og Færder kommune (fra 1.1.2018). Fjordkryssingen, enten som hengebru, klaffebru eller undersjøisk tunnel (senketunnel), vil være det mest krevende elementet av fastlandsforbindelsen når det gjelder anleggsteknisk gjennomføring.

Senketunnel skiller seg ut som det mest krevende anlegget, men det er vurdert ut fra dagens kunnskap at en løsning med senketunnel er teknisk gjennomførbar. Også klaffebruene som må fundamenteres på 70-80 m dybde under vannflaten er krevende. Selve åpningsanordningen må fundamenteres slik at den står helt i ro for å kunne fungere riktig. Hengebruene i korridor 1 skiller seg ut som enklere, da disse kan fundamenteres med høye tårn på fjell på hver side av fjorden.

Forprosjekt som er utarbeidet for senketunnelene forutsetter en del tekniske løsninger som må vurderes grundigere dersom videre arbeid med reguleringsplan skulle bli aktuelt. Spesielt gjelder dette fundamentering av senketunnelen på sjøbunnen. Det er også usikkerhet knyttet til deponering av forurensede masser, håndtering av mulige arkeologiske gjenstander i gravmassene, drenering av kulturlagene ved Slottsfjellet, seilingsled med tilhørende risikovurdering av skipspåkjørsel og isgang i byggefasen for å nevne noen utfordringer. Flere av disse forholdene vil kunne påvirke byggetiden og kostnadene.

6.2 Grunnforhold og geoteknikk

Grunn- og fjellforhold vil påvirke kostnadene for prosjektet. Geoteknisk og geologisk kompetanse vil derfor bli benyttet av prosjektet for å finne traséer som tar hensyn til undergrunnen.

6.3 Grunnforurensning

Vestfjorden, Byfjorden og resten av Tønsberg Havn har vært benyttet til maritimt rettet næringsliv og industri i mange år. Deler av arealene består derfor av potensielt forurensede masser. En rekke miljøundersøkelser har påvist forurensede grunnmasser, spesielt på Kaldnes. Dermed skal utarbeidede miljøtekniske rapporter, risikovurderinger og tiltaksplaner godkjennes av forurensningsmyndigheten før grunnarbeid kan igangsettes.

6.4 Strømningsforhold

Strømningsberegningene drives av antatte vannstandsforskjeller mellom Kanalen og Vestfjorden. Modellsimuleringene viser kun mindre endringer i strømningsfeltet på grunn av inngrepene. Grove vurderinger tyder på at en eventuell bru vil ha liten innvirkning på gjennomstrømningen i fjorden. For senketunnel viser modellsimuleringer at endringene i strømfeltet er begrenset til områdene nær utfyllingene og spuntveggene ut fra Kaldnes på Nøtterøy-siden. Det kan i noen tilfeller føre til erosjon ved enden av utfyllingene og oppbygning langs sidene. Det ser ikke ut til at strømmen ellers i Byfjorden og Kanalen blir nevneverdig påvirket. For begge alternativene vil strømforholdene ved utløpet av Aulielva og i området ved Ilene bli lite påvirket av utbyggingen.

6.5 Risiko og sårbarhet

Alternativene er vurdert mot hverandre ut fra et risiko- og sårbarhetsperspektiv. Utredningen ivaretar kravene i plan og bygningsloven § 4.3 om ROS-analyser for arealplaner. Alle 7 veialternativene representerer en økt sikkerhet i forhold til dagens situasjon, men når veialternativene vurderes ut fra et overordnet sikkerhetsperspektiv, er det alternativene med bro kombinert med færrest overgangssoner mellom tunnel og vei i dagen som fremstår med best sikkerhet.

I tillegg vurderes alle alternativene å oppfylle målstrukturen for delprosjektene i bypakken og da spesielt målene som er relevante for samfunnssikkerhet:

- Samfunns mål Robusthet: En samfunns-sikker forbindelse mellom Nøtterøy og fastlandet som sikrer viktige transportavhengige samfunnsfunksjoner.
- Effektmål Robusthet: Redusert risiko (sannsynlighet og konsekvens) for stengning av forbindelsen mellom Nøtterøy og fastlandet.

Rådgiver mener fordeling av trafikkmengde mellom eksisterende kanalbro og ny fastlandsforbindelse er viktig for veialternativenes sikkerhetsgevinst. Å avlaste veinettet i tettbygde områder (med høy andel myke trafikanter), er bare mulig dersom den nye veiforbindelsen i størst mulig grad velges både av de som skal til/fra Tønsberg by og de som skal ut av Tønsberg-regionen. Dette medfører at korridor 2 (Korten) fremstår som vesentlig bedre enn korridor 1, hvis mindre aktiv styring av trafikk-fordeling innføres. Slik styring kan skje ved f.eks. å bare tillate kollektivtrafikk over Kanalbrua deler av døgnet. Fordelen til korridor 2 med hensyn på fordeling av trafikk, må derimot veies opp mot potensialet for større hendelser i Kjelle-krysset, der både øvrige veisystem og en evt. jernbane kan bli rammet.

Ingen alternativer vurderes som uakseptable med hensyn på sikkerhet. Analysen viser videre at en beslutning som innebærer at ny fastlandsforbindelse ikke bygges som forutsatt og en i fremtiden bare vil ha eksisterende kanalbru som fastlandsforbindelse vil medføre svært høy (økt) og

uakseptabel sårbarhet. Dette gjelder spesielt for Nøtterøy og Tjøme, men også delvis for Tønsberg i forhold til de store trafikale problemene som vil kunne oppstå.

6.6 Grunnerverv

Vedtatt reguleringsplan legger grunnlaget for erverv av arealer til utbyggingen. Det vil være behov for både midlertidige arealer under anleggsperioden og permanente arealer til det nye anlegget. Målet er å komme frem til minnelige avtaler med grunneier. Dersom det ikke lykkes å inngå avtaler om avståelse av grunn, har Statens vegvesen anledning til å ekspropriere grunn og rettigheter både til midlertidig og permanent bruk.

Referanser og vedlegg

Ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme – KU-rapport, november 2017

Kommunedelplan for Ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme – Forslag til bestemmelser og retningslinjer, november 2017

Plankart Ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme – Alternativ 1
(Arealplan-ID: 0722 90003 (Nøtterøy kommune) og 0704 90018 (Tønsberg kommune), november 2017

Plankart Ny fastlandsforbindelse fra Nøtterøy og Tjøme – Alternativ 2
(Arealplan-ID: 0722 90003 (Nøtterøy kommune) og 0704 90018 (Tønsberg kommune), november 2017