



## Statens vegvesen

Nye Veier AS (fravik)  
Tangen 76  
4608 KRISTIANSAND

Behandlende enhet:  
Vegdirektoratet

Saksbehandler/telefon:  
Arek Zielinkiewicz / 48092618

Vår referanse:  
20/1008-13

Deres referanse:

Vår dato:  
01.02.2022

### Besvarelse – Fravikssøknad E18 L-R N100 Lundedalen – plankryss rev jan 2022

Vi viser til oversendt fravikssøknad datert 12.01.2022. Søknaden gjelder prosjektet E18 Langangen – Rugtvedt og krav til kryssutforming som planskilt kryss på veg i dimensjoneringsklasse H2 og ÅDT over 8 000 (søknad nr. 5 –nytt kryss med Lundedalen). Søknaden, som tidligere (vår besvarelse fra 24.11.2021) ble avslått, er sendt på nytt med vedlagt trafikkanalyse og vurdering av alternative kryssløsninger.

**Søknaden godkjennes med forbehold om at venstresvingefelt i primærvegen forlenges til 55m slik at det er god plass til to venstresvingende vogntog samtidig.** Grunnen til godkjenningen er at sidevegtrafikken etter grundig trafikkteiling er estimert til kun 500 ÅDT og trafikksikkerhets-, samt fremkommelighetsproblemer blir derfor mindre enn ved tidligere vurdering.

Se vedlagt fraviksskjema for nærmere detaljer.

Vegdirektoratet  
Myndighet og regelverk

Med hilsen

Randi Harnes  
avdelingsdirektør

Tanja Loftsgarden  
seksjonssjef

*Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen håndskrevne signaturer.*

Postadresse  
Statens vegvesen  
Vegdirektoratet  
Postboks 1010 Nordre Ål  
2605 LILLEHAMMER

Telefon: 22 07 30 00  
firmapost@vegvesen.no  
Org.nr: 971032081

Kontoradresse  
Industrigata 1  
2619 LILLEHAMMER

Fakturaadresse  
Statens vegvesen  
Regnskap  
Postboks 702  
9815 Vadsø

Vedlegg: 1

Kopi

NYE VEIER AS, Kjøita 6, 4630 KRISTIANSAND S



## Statens vegvesen

# Søknad om fravik

## Del 1 – søknadsdel (fylles ut av fravikssøker)

		<b>Fravikssøker:</b> Nye veier AS		
		<b>Saksbehandler hos fravikssøker:</b> Marius Normann		
		<b>Dato:</b> 11. jan 2022		
		<b>Arkivreferansen til fravikssøker:</b> 2020/160		
Prosjekt (navn): E18 Langangen–Rugtvedt				
Vegnummer: E18 (eks)	Fartsgrense: 80 km/t	Brunummer <sup>1</sup> :		
ÅDT (i dag): 17500	Dim.klasse: H2	Tunnellengde: –		
ÅDT (dim.år): 11000 (2045)	Tegn.nr: Se liste vedlegg nedenfor	Plannivå: Reguleringsplan		
<b>Normal det søkes om å fravike</b> (kryss av for en av normalene):				
<input checked="" type="checkbox"/> N100	<input type="checkbox"/> N101	<input type="checkbox"/> N200	<input type="checkbox"/> N300	<input type="checkbox"/> N301
<input type="checkbox"/> N302	<input type="checkbox"/> N303	<input type="checkbox"/> N400	<input type="checkbox"/> N401	<input type="checkbox"/> N500
<input type="checkbox"/> N601	<input type="checkbox"/> Rundskriv:	Tekst her		
<b>Krav:</b>	<b>Begrunnelse for fravik:</b>			
Kravkategori: <i>Kryssutforming</i>	<u><i>Bakgrunn:</i></u> Viser til fravikssøknad sendt 01.10.2021 (vedlegg1) og svaret fra Vegdirektoratet 24.11.2021 (vedlegg 2). I svaret fra Vegdirektoratet godkjennes kryssplassering. Krysstype (kanalisert T-kryss) ble derimot ikke godkjent. Det ble stilt spørsmål ved trafiksikkerhet og trafikkavvikling. Videre gir svaret mulighet for å søke om å få godkjent kanalisert T-kryss på nytt dersom trafikkanalyse konkluderer med at trafikkavvikling i krysset er tilfredsstillende. I en eventuelt ny søknad må T-kryssløsningen vurderes opp mot andre kryssløsninger.			
Gjengivelse av kravet: <i>Kryss skal bygges planskilt for ÅDT ≥ 8000</i>  <i>(N100, krav 3.43)</i>	<u><i>Begrunnelse og vurdering av alternative løsninger:</i></u> Det er nå utarbeidet skisser for 3 alternative løsninger: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kanalisert T-kryss (se vedlegg 3a og 3b). Løsningen er noe optimalisert siden forrige søknad ved at det er lagt inn et høyresvingefelt i sekundærvegen (Industrivegen) i retning ut av industriområdet.</li><li>2. Rundkjøring (se vedlegg 4a og 4b) For å beholde trafikkflyt langs E18 så godt som mulig er rundkjøringen sentrert på eksisterende E18.</li><li>3. Kanalisert T-kryss med rampe (se vedlegg 5a og 5b).</li></ol> Videre er det utarbeidet trafikkanalyse (vedlegg 6) og gjort en vurdering av de tre løsningene i et eget notat (se vedlegg 7).			

<sup>1</sup> Gjelder bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon prosjektet eller forvaltet i samsvar med N400 eller N401

	<p>Nedenfor er oppsummering og konklusjon fra notatet for vurdering av løsningene gjengitt:</p> <p><i>Oppsummering av vurderingene gjort ovenfor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kanalisert T-kryss med rampe vurderes som noe bedre enn de to andre løsningene i forhold til trafikkavvikling og trafiksikkerhet, men betydelig dårligere i forhold til plan, miljø, kostnader, vedlikehold/drift og estetikk.</li> <li>• Rundkjøringsløsningen og T-kryssløsningen vurderes som relativt like i forhold til miljø, vedlikehold/drift og estetikk.</li> <li>• Rundkjøringsløsningen er beregnet å kunne gi totalt sett noe høyere kapasitet enn T-kryssløsningen, men dårligere avvikling av gjennomgående trafikk langs eksisterende E18. Ved redusert kapasitet på eksisterende E18 er det en risiko for økt trafikk på lokalvegssystem over Heistad. Når T-kryssløsningen viser tilfredsstillende trafikkavvikling totalt og bedre avvikling av gjennomgående trafikk langs eksisterende E18 mener vi derfor at T-kryssløsningen scorer best i forhold til trafikkavvikling. Eksisterende E18 vil også fungere som omkjøringsvei for E18 i dette området og avvikling av gjennomgående trafikk vil da være av vesentlig betydning.</li> <li>• Kanalisert T-kryss med direkteført rampe vil gi noe bedre trafiksikkerhet, men kanalisert T-kryss anses som en tilfredsstillende løsning. Rundkjøringsløsningen anbefales ikke.</li> </ul> <p><i>Konklusjon:</i></p> <p>Vi mener et kanalisert T-kryss med direkteført rampe mot sør er uaktuelt å bygge her. Hensynet til plan, miljø, estetikk, vedlikehold/drift og kostnader begrunner dette. Det er vanskelig å forsvare konsekvenser på alle disse områdene for kun ca. 125 venstresvingende kjøretøy i døgnet. Vi mener videre at T-kryssløsningen er å foretrekke fremfor rundkjøringsløsningen fordi den gir bedre trafikkavvikling for gjennomgående trafikk på gammel E18 og også er å foretrekke i forhold til trafiksikkerhet. Hensynet til lokalveinettet over Heistad, og det at eksisterende E18 her vil fungere som omkjøringsvei for ny E18, er viktige forhold som krever høy kapasitet på eksisterende E18.</p> <p>På bakgrunn av dette vurderes «kanalisert T-kryss med ekstra høyresvingefelt i sekundærvegen» som den beste løsningen i den aktuelle situasjonen.</p> <p>På bakgrunn av dette vurderes «kanalisert T-kryss med ekstra høyresvingefelt i sekundærvegen» som den beste løsningen i den aktuelle situasjonen.</p> <p>Nedenfor har vi vi vurdert konsekvenser av denne løsningen.</p>
<p><b>Vedlegg til saken:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vedlegg 1: Fravikssøknad Lundedalen plankryss (01.10.2021)</li> <li>- Vedlegg 2: Vegdirektoratets svar på fravikssøknad (24.11.2021)</li> <li>- Vedlegg 3: D401_Skisse løsning kanalisert T-kryss</li> <li>- Vedlegg 3a: Skisse T-kryss med plankart</li> <li>- Vedlegg 3b: Skisse T-kryss med konsekvensområder</li> <li>- Vedlegg 4a: Skisse rundkjøring med plankart</li> <li>- Vedlegg 4b: Skisse rundkjøring med konsekvensområder</li> <li>- Vedlegg 5a: Skisse kanalisert T-kryss med rampe_med plankart</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vedlegg 5b: Skisse kanalisert T-kryss med rampe_med konsekvensområder</li> <li>- Vedlegg 6: Kryss Lundedalen_Trafikkanalyse</li> <li>- Vedlegg 7: Kryss Lundedalen_Vurdering av alternative løsninger</li> </ul>
<b>Konsekvenser av fravik:</b>	
Konsekvenser for teknisk kvalitet:	
Ingen	
Konsekvenser for sikkerhet (for trafikantene):	
<p>Venstresvingbevegelsene vil være de mest utsatte svingbevegelsene. Spesielt venstresving fra Industrivegen ut på gamle E18 mot sør er krevende fordi man må krysse to trafikkstrømmer og det er relativt høy trafikk på gamle E18 (ÅDT=ca 11000).</p> <p>T-krysset er vurdert å ha tilstrekkelig kapasitet og gir ikke avviklingsproblemer.</p>	
Konsekvenser for miljøkvalitet, ytre miljø og HMS:	
T-kryssløsningen gir mindre arealbeslag enn toplansløsningen. I forhold til rundkjøring vurderes konsekvensene som relativt like.	
Konsekvenser for estetikk:	
T-kryssløsningen vil gi betydelig mindre konsekvens for estetikk i forhold til toplansløsningen. T-kryss og rundkjøring vurderes å ha relativt like konsekvenser og disse er små.	
Konsekvenser for økonomi:	
<p>T-kryssløsningen vurderes som den klart rimeligste løsningen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rundkjøringsløsningen anslås å koste ca 7-20 MNOK mer</li> <li>• Toplansløsningen anslås å koste ca 30-40 MNOK mer.</li> </ul>	
Konsekvenser for drift:	
T-kryssløsningen vil gi betydelig mindre konsekvens for drift i forhold til toplansløsningen. T-kryss og rundkjøring vurderes å ha relativt like konsekvenser og disse er små.	
Konsekvenser for vedlikehold:	
T-kryssløsningen vil gi betydelig mindre konsekvens for vedlikehold i forhold til toplansløsningen. T-kryss og rundkjøring vurderes å ha relativt like konsekvenser og disse er små.	
Konsekvenser for framkommelighet (gjelder alle kjøretøy- og trafikantgrupper):	
T-kryssløsningen gir tilfredsstillende trafikkavvikling (se vedlegg 6)	
Andre konsekvenser:	
<p>Konsekvenser for planmessige forhold:</p> <p>T-kryss er klart enklest (ingen planmessige konsekvenser), men også rundkjøring kan sannsynligvis gjennomføres uten store planmessige konsekvenser. Kanalisert T-kryss med rampe vil føre til planmessige endringer og konsekvenser for fremdrift av planprosessen, og anbefales ikke.</p>	
<b>Forslag til avbøtende tiltak</b>	

Forleng venstresvingefeltet fra hovedveien med ca 10m fra 45m til 55m slik at det er god plass til 2 venstresvingende vogntog samtidig.

	<b>Prosjekteier støtter søknaden:</b> <input checked="" type="checkbox"/>
	Navn Finn Aasmund Hobbesland
	Dato: 12. jan. 2022

## Del 2 – behandlingsdel

<p><b>Saksbehandler hos Vegdirektoratet:</b> Arek Zielinkiewicz  <b>Dato:</b> 1. feb. 2022  <b>Arkivreferanse hos Vegdirektoratet:</b> 20/1008-12</p>		
Vegdirektoratet sin begrunnelse for beslutning:	Godkjent	Ikke godkjent
<p>Det er søkt om godkjenning for å etablere T-kryss istedenfor planskilt kryss ved ÅDT 11000 på primærveg. Søknaden er inne til annengangsbehandling i Vegdirektoratet. Tidligere søknad var ikke tilstrekkelig begrunnet, bl.a. på grunn av manglende trafikkanalyse.</p> <p>Sist gjennomført trafikktelling viser at sekundærvegtrafikken i krysset blir ca. 500 ÅDT, noe som er vesentlig mindre enn 1900 ÅDT, som opplyst i den tidligere søknaden. Dette nye trafikktallet betyr at vår vurdering med hensyn til trafiksikkerhet og fremkommelighet er annerledes enn ved den førstegangsbehandlingen. Det kan fortsatt oppstå situasjoner hvor ventetid for sidevegstrafikken blir ganske stor pga. mye trafikk på primærveg, særlig ved venstresving fra Lundedalen, som må vike for alle andre svingebevegelser. Trafikkanalysen tilsier imidlertid at problemet ikke blir for stort og derfor vurderer vi fraviket som akseptabelt.</p> <p>Kommunedelplan Rv. 36 E18-Skyggestein, som skal koble seg til ny E18 i fremtiden vurderer kryssalternativer som inkluderer sørvendte ramper. Dette innebærer at trafikken på eksisterende E18 ville gå vesentlig ned til nivå hvor plankryss er en normert kryssløsning (&lt;8000 ÅDT). Det er ikke besluttet om sørvendte ramper blir en del av riksvegprosjektet, men det er ganske sannsynlig og vi vurderer dette derfor som et ekstra argument for at denne søknaden kan innvilges.</p> <p><b>Søknaden godkjennes med forbehold om at foreslåtte avbøtende tiltak iverksettes, altså venstresvingefelt i primærvegen forlenges til 55m slik at det er god plass til to venstresvingende vogntog samtidig.</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Statens vegvesen

Nye veier ASKjøita 6

4630 KRISTIANSAND S

Behandlende enhet:  
Vegdirektoratet

Saksbehandler/telefon:  
Mona Lindstrøm / 22073214

Vår referanse:  
22/10848-2

Deres referanse:

Vår dato:  
25.01.2022

### Fravikssøknad(E18 Langangen –Rugtvedt) N500 Bom utenfor pårampetunnel i Skjelsvik

Vi viser til fravikssøknad mottatt 17.01.2022. Det søkes fravik fra vegnormal N500 punkt 4.3.2.5 vedrørende plassering av fjernstyrt bom.

Fravikssøknaden godkjennes.

Fraviket gjelder plassering av fjernstyrt bom for stengning utenfor rampetunnel som har tilkobling mot rv. 36. Plassering av fjernstyrt bom i avstand 100 m fra rampetunnelens åpning er vanskelig å oppnå for denne løsningen på grunn av tilpasninger til vegløsning i dagen, samt øvrige forhold ved portalområdet som nevnt i beskrivelsen. Øvrige forhold rundt vegløsningen er ikke vurdert som del av denne fraviksbehandlingen.

Det forutsettes at avbøtende tiltak utføres som angitt i søknaden.

Se vedlagt søknadsskjema, del 2.

Avdeling konstruksjoner

Med hilsen

Ing-Cristine Ericson  
avdelingsdirektør

Bjørn Isaksen  
seksjonssjef

*Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen håndskrevne signaturer.*

Vedlegg: 1

Postadresse  
Statens vegvesen  
Vegdirektoratet  
Postboks 1010 Nordre Ål  
2605 LILLEHAMMER

Telefon: 22 07 30 00  
firmapost@vegvesen.no  
Org.nr: 971032081

Kontoradresse  
Brynsengfare 6A  
0667 OSLO

Fakturaadresse  
Statens vegvesen  
Regnskap  
Postboks 702  
9815 Vadsø





Statens vegvesen

## Søknad om fravik

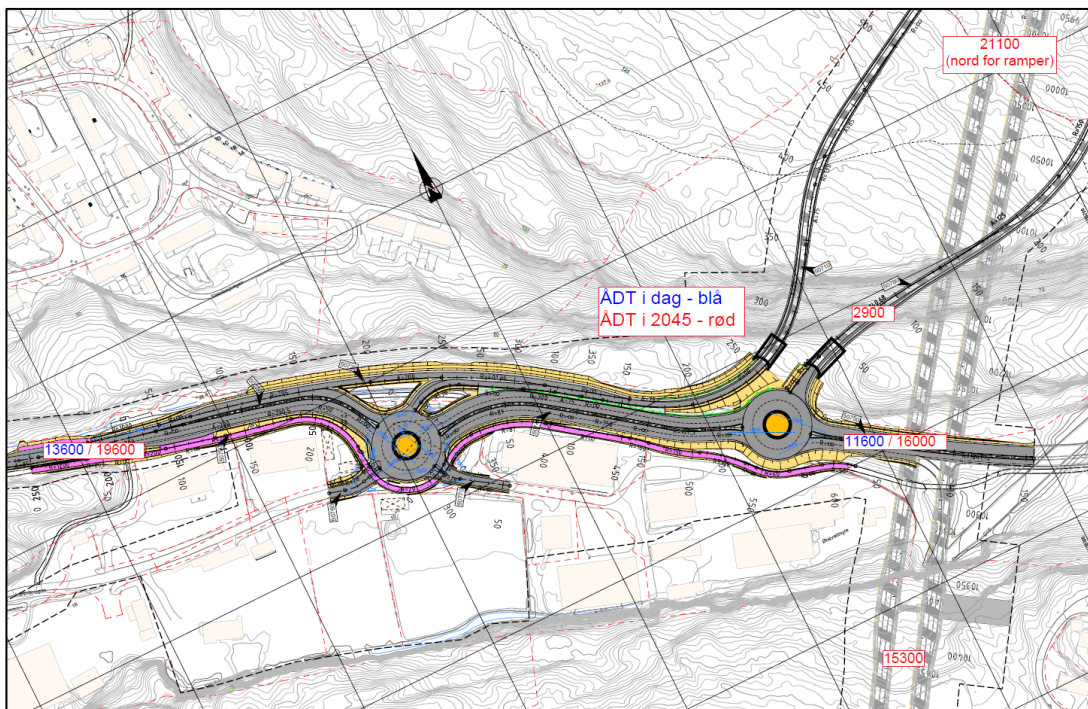
Del 1 – søknadsdel (fylles ut av fravikssøker)

<b>Fravikssøker:</b>	Nye veier AS
<b>Saksbehandler hos fravikssøker:</b>	Marius Normann
<b>Dato:</b>	14. jan 2022
<b>Arkivreferansen til fravikssøker:</b>	2020/160

Prosjekt (navn): E18 Langangen–Rugtvedt					
Vegnummer:	Rv36 / tunnelrampe til E18	Fartsgrense:	50kmt / 50→110kmt	Brunnummer <sup>1</sup> :	
ÅDT (i dag):	Rv36: 13600 (vest) og 11600 (øst) Tunnelrampe: –	Dim.klasse:	Hø2 / rampe	Tunnel Se lengde:	under
ÅDT (2045):	Rv36: 19600 (vest) og 16000 (øst) Tunnelrampe: 2900	Tegn.nr:	Se liste i vedlegg nedenfor	Plannivå:	Regplan

Ytterligere informasjon:

Utklippet under viser beregnet ÅDT (2045) for E18 tunnelen, pårampen og Rv36 samt eksisterende trafikk på Rv36 i dag.



Tunnellengder:

- Pårampe: 460m
- E18 Grenlandstunnelen: 5180m
- E18 Grenlandstunnelen fra Skjelsvikdalen til Herregårdsbekken: 2480m

<sup>1</sup> Gjelder bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon prosjektert eller forvaltet i samsvar med N400 eller N401

Normal det søkes om å fravike (kryss av for en av normalene):				
<input type="checkbox"/> N100	<input type="checkbox"/> N101	<input type="checkbox"/> N200	<input type="checkbox"/> N300	<input type="checkbox"/> N301
<input type="checkbox"/> N302	<input type="checkbox"/> N303	<input type="checkbox"/> N400	<input type="checkbox"/> N401	<input checked="" type="checkbox"/> N500
<input type="checkbox"/> N601	<input type="checkbox"/> Rundskriv:	Tekst her		
<b>Krav:</b>	<b>Begrunnelse for fravik:</b>			
Kravkategori: <i>Vegutstyr</i>  Gjengivelse av kravet: Fjernstyrte bommer for stenging av tunnel skal plasseres minimum 100m fra tunnelåpning for å sikre plass ved eventuell evakuering, røykutvikling, etc (N500 kapittel 4.40)	<p><u>Bakgrunn:</u></p> <p>Detaljregulering for E18 Langangen – Rugtvedt parsell 2.2 (fra Herregårdsbekken til Kjørholt) ble i 2019 ikke vedtatt på grunn av innsigelse fra Statens Vegvesen. Den nye detaljreguleringsplanen som nå er utarbeidet bygger på tidligere plangrunnlag, en optimaliseringsprosess i det planarbeidet som nylig er gjennomført og omforent løsning mellom SVV, Nye Veier, Porsgrunn kommune og VTFK (se «vedlegg» 1 – link til vedtak i KMD knyttet til omforent løsning). To av de viktigste elementene i den omforente løsningen var:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beholde eksisterende E18 som en parallell lokalvei til ny E18</li> <li>– Kryssløsning ved et halvt kryss på Kjørholt og et halvt kryss i Skjelsvikdalen (med ramper i tunnel)</li> </ul> <p>Videre har prosjektet i tidligere planfase (19.11.2019) søkt om, og fått godkjent, etablering av kryssløsning med ramper i fjell i Skjelsvikdalen (se vedlegg 2 og 3)</p> <p><u>Begrunnelse for valgt løsning:</u></p> <p>Vedlegg 4 (tegning D301) viser oversiktstegning for løsningen i Skjelsvikdalen.</p> <p>Vedlegg 5 og 6 (tegning B101 og B102) viser oversiktstegninger for hele Grenlandstunnelen.</p> <p>Skjelsvikdalen er en smal dal hvor en rekke forhold gjør etablering av tilkobling mellom ny E18 og rv.36 meget krevende. De viktigste er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forurenset grunn. Grunnen under store deler av industriområdet inneholder giftstoffer (Mangan mm).</li> <li>• Det er betydelige kulturminneverdier i området. Ett av funnene er like i nærheten av tunnelportalen for pårampeportalen.</li> <li>• Beregnet trafikk (ÅDT) på rv.36 i 2045 er fra 16.000–20.000. For å håndtere denne trafikkmengden må trafikksystemet som etableres være robust.</li> <li>• På Eidangerhalvøya er det en rekke naturverdier av meget høy nasjonal verdi og en del av disse befinner seg i Skjelsvikdalen.</li> <li>• Selve industriområdet er viktig for arbeidsplasser og næringsvirksomhet.</li> </ul> <p>Det har i planarbeidet vært vurdert en rekke ulike løsninger (antall felt, plassering av E18 tunnelen, plassering av rundkjøringer, portaler og ramper). Hensynet til blant annet naturverdier, kulturminner, giftdeponi og trafikkforhold har gjort at valget falt på den løsningen som nå foreligger til politisk behandling og godkjenning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturverdier og kulturminner er i høy grad spart ved at ny 4-felts rv.36 gjennom dalen (inkludert rampe/filterfelt) er lagt slik at det kun er tunnelpåhuggene i nordøst som skjærer litt inn i åssiden mot nord. Mange av de andre løsninger som har vært foreslått har hatt til dels store inngrep i denne åssiden.</li> </ul>			

- Selve E18 Grenlandstunnelen er lagt langt øst i Skjelsvikdalen blant annet for å komme lengst mulig vekk fra giftdeponi under industriområdet. Dette har til en viss grad vært styrende for hvor tunnelportalene har blitt liggende.
- I trafikkløsningen er følgende prioritert:
  - 4 gjennomgående felt for Rv36 gjennom dalen
  - 2 store tofeltsrundkjøringer med tilkobling mellom Rv36 og rampene.
  - Lang rampe i dagen for avkjøringsrampen (250m fra tunnelportal til den vestre rundkjøringen). Viktig for å unngå tilbakeblokkering og kø tilbake inn i tunnelrampen.
  - Den vestre rundkjøringen er lagt inn i industriområdet slik at trafikken fra av-rampen kan gå i et eget filterfelt utenom rundkjøringen videre mot vest.
  - Ivaretagelse av gående og syklende ved at gjennomgående GS-vei er beholdt tilsvarende som det er i dagens situasjon.

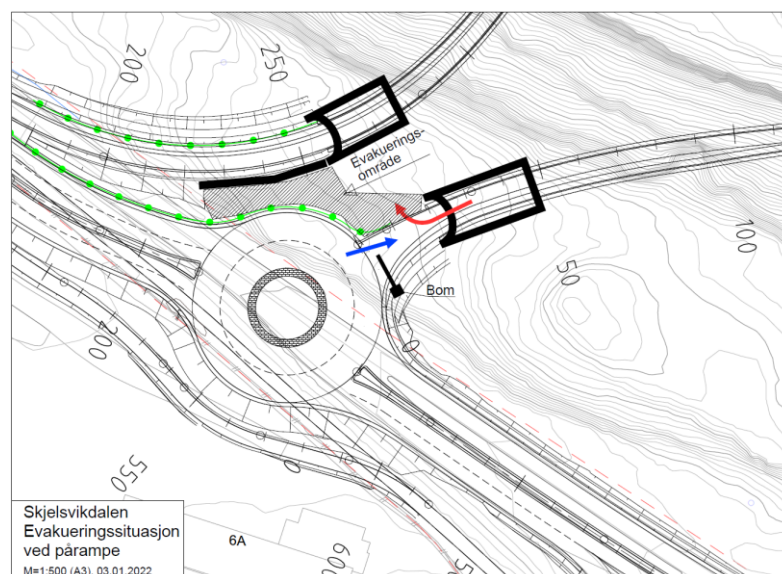
Trafikkberegninger viser at dette trafikksystemet kan håndtere beregnet trafikk i 2045 på en tilfredsstillende måte (trafikkanalyse kan ettersendes om ønskelig).

Den østre rundkjøringen er plassert sentrert på dagens rv.36 for å få til en naturlig god linjeføring for rv.36 (viktig for god trafikkavvikling), og for å unngå ytterligere inngrep i næringsområdet som mister mye areal lenger vest i dalen.

Tunnelportalen for pårampen ligger i planforslaget ca 20m fra den nye østre rundkjøringen. Geologiske forhold sammen med kulturminneverdier og naturverdier gjør at det ikke er aktuelt å legge tunnelpåhugget lenger inn i åssiden.

Ettersom dette er en enveis tunnelrampe hvor det ikke er lagt opp til at biler skal kunne snu, og evakuering i hovedsak vil foregå ned i hovedtunnel og ut gjennom hovedløp, vil det i veldig liten grad komme biler ut av tunnelåpningen i evakueringssituasjoner. Muligens vil noen få av de bakerste bilene forsøke å rygge ut om det ikke kommer trafikk bakfra. Hovedvekten av den delen av evakueringen som skjer ut i Skjelsvikdalen vil skje til fots.

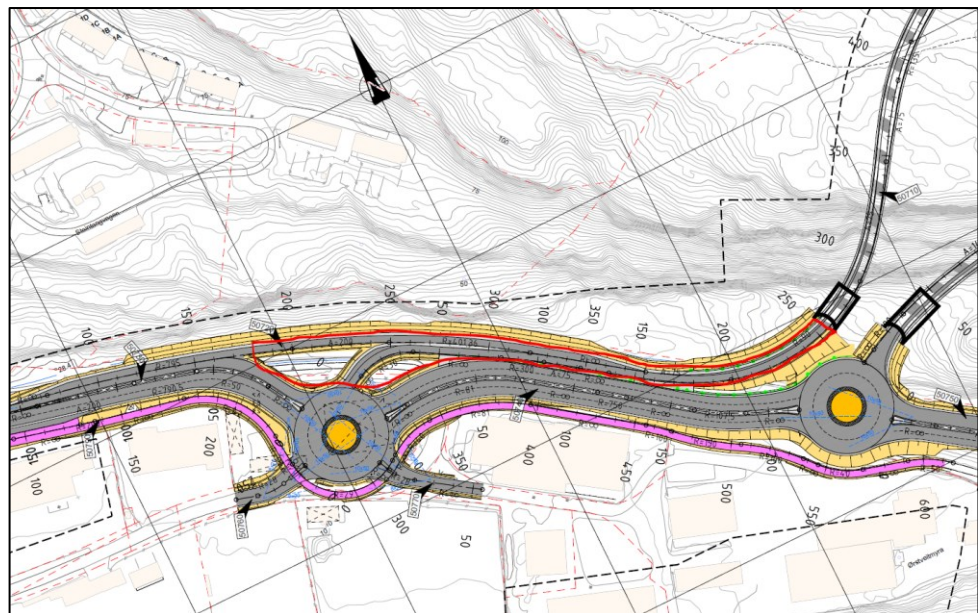
Den valgte løsningen innfrir ikke normkravet i N500 til at bom skal etableres minimum 100m fra tunnelportal. Ut fra bakgrunnen og situasjonen beskrevet over har vi skissert en løsning for hvor bom kan plasseres og hvordan selvevakuering kan skje (vedlegg 7 og utklipp under):



Tunnelportalen er ca 20m fra rundkjøringen. Hastigheten langs Rv36 er lav. Skiltet hastighet 50km/t og reell hastighet enda lavere på grunn av rundkjøringen. Trafikk vil enkelt kunne ledes bort fra området ved at armen fra rundkjøringen mot tunnelportalen stenges med bom. For å unngå at biler kjører litt inn mot tunnelåpningen mener vi bommen bør stå relativt nære rundkjøringen selv om dette kanskje ikke er gunstig i forhold til drift og vedlikehold. Siden det ikke vil komme røyk ut av tunnelen vil det være naturlig å plassere SOS-skap / nødstyreskap i nærheten av bommen.

En av grunnene til at bom bør stå minimum 100m fra tunnelåpning er at røyk ut av tunnelåpning ved en brannhendelse ikke skal forstyrre nødetatens innsats og de som evakuerer. Området utenfor portalen vil i prinsippet ikke være utsatt for røyk ettersom ventilasjonsanlegg i pårampetunnelen vil dra røyken ned i hovedtunnelen (se nærmere beskrivelse av dette under omtale av konsekvenser for sikkerhet nedenfor). Arealet mellom tunnelportalene (skravert i skissen over) vil kunne brukes som en tidligfase evakueringsplass for selvevakuing. Dette er viktig for å unngå evakuering rett ut i den trafikkerte rv.36.

En annen grunn til kravet om 100m avstand er at det må sikres nok plass for nødetater ved evakuering. Det er klart at avstanden mellom bommen og tunnelåpningen på 20m ikke gir rom for noen evakuering/beredskapsplass for nødetatene. Vedlegg 4 viser situasjonen i Skjelsvikdalen. Vi mener at veien mellom avrampetunnelen og den vestre rundkjøringen (ca 250m hvorav ca 100m er med 2 felt) bør kunne brukes til dette formålet dersom nødetatene finner ut at det er aktuelt å etablere en beredskapsplass i Skjelsvikdalen (se rød markering i utklipp under).



Om nødvendig vil også arealene mellom vegarealene kunne utformes slik at disse kan tas i bruk til dette formålet. Prosjektet har ikke kommet så langt at disse forholdene er vurdert med nødetatene og detaljprosjektert, men dette viser at det finnes arealer for å få til en eventuell løsning for beredskapsplass i Skjelsvikdalen. Dette vil følges opp med nødetater i den videre prosjekteringsprosessen.

Uansett om det er aktuelt med en beredskapsplass i Skjelsvikdalen eller ikke er den helhetlige situasjonen som er beskrevet ovenfor og hensynet til trafikkavvikling i situasjoner hvor bommene går ned (beskrevet under) gode argumenter for at fraviket bør godkjennes.



	<p>Dersom fraviket ikke godkjennes er alternativet at det må settes opp fire ekstra bomber på rv.36 som plasseres minimum 100m fra tunnelåpningen. Med en slik løsning vil trafikken på rv.36 (ÅDT 16–20 000) stoppe opp og føre til store trafikale utfordringer, blant annet i forhold til adkomst for utrykningskjøretøy ved evakuering av den aktuelle tunnelen. Ved en brann i tunnelsystemet (hovedtunnel, av- eller pårampe) skal alle bommene gå ned selv om brannen ikke er i pårampen. Dette vil kunne bety unødig stans og trafikkavvillingsproblemer på Rv36. Bommene vil også mest sannsynlig gå ned ved enhver ikke planlagt hendelse i tunnel, slik som for eksempel fjerning av brannapparat eller motorhavari.</p> <p>Nedenfor har vi redegjort for konsekvensene av fraviket og foreslått avbøtende tiltak.</p>
<b>Vedlegg til saken:</b>	<p>Link 1 – Vedtak i KMD (omforent løsning): <a href="https://www.regjeringen.no/porsgrunn-kommune-innsigelse-til-reguleringsplan-for-e18-kjorholt-lanner">Porsgrunn kommune – innsigelse til reguleringsplan for E18 Kjørholt–Lanner - regjeringen.no</a></p> <p>Vedlegg 2 – Tidligere fravikssøknad om kryss med ramper i tunnel (19.11.2019)</p> <p>Vedlegg 3 – Svar på tidligere fravikssøknad om kryss med ramper i fjell</p> <p>Vedlegg 4 – D301_Oversiktstegning Skjelsvikdalen</p> <p>Vedlegg 5 – B101_Oversiktstegning Grenlandstunnelen nord</p> <p>Vedlegg 6 – B102_Oversiktstegning Grenlandstunnelen sør</p> <p>Vedlegg 7 – Skisse løsning for plassering av bom og evakueringsplass</p>
<b>Konsekvenser av fravik</b>	
Konsekvenser for teknisk kvalitet	
Ingen	
Konsekvenser for sikkerhet (for trafikantene):	
<p>Løsningen er vurdert med tanke på sikkerhet av prosjekterende (AFRY/ASPLAN VIAK).</p> <p>Hazid samling med risikovurdering for Grenlandstunnelen er gjennomført med brannvesenet til stede. Dette punktet med avstand til bom utenfor pårampe i Skjelsvikdalen ble ikke diskutert som et risikoelement. Det vil gjennomføres en ny hazidsamling i detaljprosjekteringsfasen, hvor brannvesenet også blir med, og dette punktet vil da diskuteres særskilt. Vurderingene nedenfor er derfor gjort av prosjektet alene uten vurdering fra brannvesenet.</p> <p>Brannventilasjon i tunnelen vil kunne legges opp slik at eventuell røyk i pårampetunnelen ventileres ned i hovedløpstunnelen og videre nordover i kjøreretningen og ut ved Herregårdsbekken.</p> <p>Røyk vil derfor som en hovedregel ikke ventileres ut gjennom pårampetunnelen til Skjelsvikdalen og brannvesenet kan gjøre innsats fra Skjelsvikdalen.</p> <p>Løsningen med plassering av bom kun på tilførselsveien mellom rundkjøringen og tunnelportalen (ingen bom på rv.36) muliggjør at stenging av tunnelen ikke medfører stenging av Rv.36. Dette anses som meget fordelaktig, også i et risikoperspektiv da dette forhindrer trafikken på Rv36 å bli stående fast og hindre nødetetaer i å komme frem. Risikoen for følgehendelser som følge av fartsendringer ved oppstuvning av trafikken på rv.36 reduseres også.</p>	
Konsekvenser for miljøkvalitet, ytre miljø og HMS:	
<p>Dersom fraviket godkjennes blir det ikke store konsekvenser for nærmiljø. Trafikken kommer til å passere greit, uten å stoppe opp og uten å lage køer. Det unngås mer støy og forurensning fra bilkøer. Det skapes ikke farlige situasjoner for gående og syklende i området.</p> <p>Dersom fraviket ikke godkjennes må det regnes med at trafikken kommer til å stoppe opp på rv.36 ved hver situasjon når bommene går ned. Det må regnes med bilkøer som både lager støy og forurensning lokalt. Køer vil hindre framkommelighet for utrykningskjøretøy og buss i rute. Ved</p>	

vedlikeholdsarbeid/inspeksjon av bommer og det elektriske anlegget langs rv.36 utsettes driftspersonell for større risiko (arbeidet ved høyt trafikkert vei).
Konsekvenser for estetikk: Ingen særskilte konsekvenser
Konsekvenser for økonomi: Dersom fraviket godkjennes vil det bli satt opp én bom med tilhørende variabel skilting og stoppblinksignal.  Dersom fraviket ikke godkjennes må det settes opp fire ekstra bommer med tilhørende variabel skilting og stoppblinksignaler i Rv.36. Flere bommer og mer omfattende skilting og stoppblinksignaler vil medføre økte bygge- og vedlikeholdskostnader. Omfanget er ikke estimert.
Konsekvenser for drift: Ved godkjenning av fraviket vil man spare kostnader til drift samtidig som ingen trenger å arbeide tett inn til rv.36, med den risiko / ulempe dette har for driftspersonell.
Konsekvenser for vedlikehold: Ved godkjenning av fraviket vil man spare kostnader til vedlikehold samtidig som ingen trenger å arbeide tett inn til rv.36, med den risiko / ulempe dette har for driftspersonell.
Konsekvenser for framkommelighet (gjelder alle kjøretøy- og trafikantgrupper): Dersom fraviket godkjennes vil det bli minimale konsekvenser for trafikantene. Trafikantene kan passere stedet uten hindring, trafikken kommer ikke til å stoppe og hindre utrykningskjøretøy å komme frem. Gående og syklende blir ikke hindret og det skapes ikke flere farlige trafikksituasjoner enn ellers.  Dersom fraviket ikke godkjennes vil det bli større utfordringer med trafikkavvikling. Når alle bommene langs Rv.36 går ned, blir det ikke mulig for trafikken kjøre gjennom Skjelsvikdalen. Dette kan skape problemer med å tømme tunnelen ved akutte hendelser. På grunn av arealmangel er det vanskelig å etablere snumulighet i forkant av bommene.  Det vil i denne situasjonen kunne bli betydelige kødannelser langs rv.36 både øst og vest for kryssområdet. Dette vil kunne bety avviklingsproblemer på andre deler av vegnettet, spesielt i øs hvor det bare er noen hundre meter til avkjøring fra gamle E18 (beregnet fremtidig ÅDT ca 12.000) og ytterligere noen hundre meter til kryss med Fv 354 Breviksvegen.
Andre konsekvenser:
<b>Forslag til avbøtende tiltak</b> Vi foreslår å etablere en liten evakueringsplass på utsiden av tunnelportalen som vist på vedlegg 7. Dette er ment å kunne fungere som en evakueringsplass i tidligfase for de som rømmer pårampetunnelen til fots. Når nødetater kommer til stedet vil de som eventuelt har evakuert ut her kunne tas hånd om og sendes videre.  Beredskapsanalyse med nødetatene med konkret vurdering av behov for evakueringsplass utenfor tunnelportalene i Skjelsvikdalen.  Veivisningsskilt i området foreslås som variable for å optimalisere trafikkavviklingen.

	<b>Prosjekteier støtter søknaden:</b> <input checked="" type="checkbox"/>
	Navn Finn Aasmund Hobbesland
	Dato: 17. jan. 2022

## Del 2 – behandlingsdel

	<b>Saksbehandler hos Vegdirektoratet:</b> Mona Lindstrøm <b>Dato:</b> 24. jan. 2022 <b>Arkivreferanse hos Vegdirektoratet:</b> 22/10848-2	
<b>Vegdirektoratet sin begrunnelse for beslutning:</b>	<b>Godkjent</b>	<b>Ikke godkjent</b>
<p>Fraviket er godkjent.</p> <p>Fraviket gjelder plassering av fjernstyrt bom for stengning utenfor rampetunnel som har tilkobling mot rv. 36. Plassering av fjernstyrt bom i avstand 100 m fra rampetunnelens åpning er vanskelig å oppnå for denne løsningen på grunn av tilpasninger til vegløsning i dagen, samt øvrige forhold ved portalområdet som nevnt i beskrivelsen.</p> <p>Øvrige forhold rundt vegløsningen er ikke vurdert som del av denne fraviksbehandlingen.</p> <p>Det forutsettes at avbøtende tiltak utføres som gitt i søknaden.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>