

## NOTAT

Oppdrag **Fv. 561 Kolltveit – Ågotnes, Fravikssøknader**  
Kunde **Hordaland fylkeskommune**  
Notat nr. **01**  
Til John Martin Jacobsen og Thorbjørn Aarethun

Fra Arild Vestbø  
Kopi Svein-Ove Pettersen, Geir-Ove Nordgård og Helge Jahn-Larsen

Dato 2016-04-04

## FV. 561 KOLLTVEIT – ÅGOTNES VURDERING AV FRAVIKSSØKNADER

Rambøll  
Fjordgaten 15  
Postboks 2333  
NO-3103 TØNSBERG

T +47 33 30 17 00

www.ramboll.no

Vår ref. 1350014012

### 1. Bakgrunn

Reguleringsplanarbeidet for ny Fv. 561 Kolltveit – Ågotnes i Fjell kommune har startet opp. Ut fra trafikkprognoser for ÅDT 20 år etter vegåpning, er spørsmålet om vegen skal planlegges som 4-felts veg med midtdeler (Vegklasse H7) eller 2-felts veg med fysisk atskillelse og 2 forbikjøringsstrekninger pr 10 km (Vegklasse H5). Det er også diskusjon om krysset ved Ågotnes Sør skal planlegges som 2-planskryss eller plankryss med rundkjøring.

Statens vegvesen har behandlet saken i «Regional fråviksgruppe» som har gitt følgende tilråding:

#### **Val av vegklasse:**

*Ut frå forventa trafikkmengde 20 år etter opning (15.000 – 20.000 køyretøy), rår fråviksgruppa frå at det vert gjeve fråvik frå å nytte dimensjoneringsklasse H7. Om fylkeskommunen skulle komme til ein motsett konklusjon og gå inn for å bruke dimensjoneringsklasse H5, tilrår fråviksgruppa at det vert planlagt for ein framtidig firefeltsveg og at omfanget av forbikjøringsstrekningar vert utvida ut over kravet i N100.*

#### **Val av kryss ved Ågotnes sør:**

*Fråviksgruppa tilrår ikkje fråvik frå planskilt kryss ved Ågotnes sør. Plankryss vil gje avvilkingsproblem og mange trafikkfarlege konfliktpunkt.*



Hordaland fylkeskommune framhever politiske føringer for nullvekst for biltrafikk inn mot sentrale byområder og at framtidig trafikkvekst må løses med kollektivtrafikk og gang- og sykkeltrafikk. Hordaland fylkeskommune ønsker at Rambøll gjennomgår fravikssøknadene med tilhørende bakgrunnsmateriale og gjør en vurdering av saken.

## 2. Trafikkprognoser

Det vil alltid være usikkerheter rundt framtidige trafikkprognoser for en ny vegstrekning. Dette gjelder årlig trafikkvekst på grunn av befolkningsvekst, endringer i sysselsetning, effekt av ny veg og tilgrensende prosjekter, trafikkfordeling mellom ny og eksisterende veg etc. Utarbeidet notat fra Multiconsult AS gir en god beskrivelse av problemstillingene og at ut fra ulike forutsetninger, vil prognosene for trafikknivået for ny Fv. 561 20 år etter vegåpning være i størrelsesorden 11.000 – 20.000 i ÅDT.

Normalt vil man bruke trafikkmodell til å beregne slike trafikkprognoser. Man kan velge andre løsninger hvis det er vesentlig avvik mellom hva modellen beregner og det som er observert på vegnettet. Det virker som det er tilfellet ifm dette notatet. Men det er vanskelig å si noe klart om dette før man har sett på hva modellen beregner for 2014, og hvilke forutsetninger som er gjort for trafikkberegningene for 2043.

Forutsatt at modellen beregner feil, synes metodikken med to forskjellig fremskrivningsbaner fornuftig. Og det vil som nevnt i notatet være stor usikkerhet knyttet til veksten i sysselsetningen.

## 3. Kostnadsdifferanse mellom vegklasse H5 og H7

Det er mange faktorer som påvirker kostnadene for et vegprosjekt. Viktige faktorer som påvirker kostnadene er grunnforhold, antall konstruksjoner (bruer og over-/underganger), graden av sprenging/masseflytting og valg av vegutstyr. Uten å kjenne detaljene som ligger bak beregningene av kostnadsdifferanse, virker påstanden om at H5 koster ca. 70 % av H7 å være fornuftig.

Vegklasse H7 har en total vegbredde på 20 meter, mens Vegklasse H5 med forbikjøringsfelt har en varierende vegbredde på 12,5 – 14,75 meter. Bygges H5-vegen med halve strekningen som 2-felts veg og halve strekningen som 3-felts veg blir gjennomsnittlig vegbredde 13,5 meter. Brukes en entreprisekostnad på 3.000 kr/m<sup>2</sup> og en tilleggsfaktor på 1,65 som dekker rigg/drift, byggherrekostnader, uforutsett og MVA, vil total løpemeterpris for H5 bli på ca. 70.000 kr/m og tilsvarende for H7 på ca. 100.000 kr/m. Totalstrekningen for prosjektet er ca. 10 km. Kostnadsdifferanse mellom H5 og H7 vil være i størrelsesorden 300 millioner kroner.

## 4. Kostnadsdifferanse mellom 2-planskryss og rundkjøring

Som for løpemeterpris for bygging av ny veg er det mange faktorer som påvirker prisen på de 2 kryssalternativene ved Ågotnes sør. Bygges rundkjøring bør denne ha stor diameter med 2 felt i sirkulasjonsarealet og stor sentraløy som gir god avbøying og en trafiksikker hastighet i rundkjøringen. Totalkostnadene for en slik rundkjøring ligger i størrelsesorden 5 – 10 millioner kroner. Kostnadene for et 2-planskryss der sekundærvog krysser på bru over hovedvegen, rundkjøringer på begge sider, ramper og retardasjonsfelt/akselerasjonsfelt ligger i størrelsesorden 30 – 50 millioner kroner.

Kostnadsdifferansen mellom de 2 kryss-alternativene vil være i størrelsesorden 30 – 40 millioner kroner.

## 5. Avbøtende tiltak for en trafiksikker rundkjøring ved Ågotnes sør

Rambøll mener at en rundkjøring ved Ågotnes sør og med de angitte trafikkprognosene ikke vil ha kapasitetsmessige problemer. Velges en rundkjøring ved Ågotnes sør, må denne planlegges med stort fokus på trafiksikkerhet. Følgende faktorer på vektlegges:

- Stor total diameter på rundkjøringen, 2 felt i sirkulasjonsarealet og stor sentraløy som gir god avbøying og nedsatt hastighet i krysset.
- Tydelig skilting og gode siktforhold.
- God belysning.

Med en slik utforming av rundkjøringen vil dette også være gunstig for trafikkavviklingen uten kapasitetsproblemer.

## 6. Avbøtende tiltak for å hindre tungtrafikk gjennom boligfelt

Det er et ønske at tungtrafikk som skal til Ågotnes næringsområde benytter ny veg og krysset ved Ågotnes nord. Dette kan løses ved skilting og ulike fysiske tiltak som gjør det mindre attraktivt å kjøre gjennom boligfeltet.

## 7. Rambølls anbefalinger i forhold til reguleringsplanprosessen

Ut fra vurderingene av trafikkprognoser, kostnader og trafiksikkerhet som beskrevet ovenfor, anbefaler Rambøll følgende for den videre reguleringsplanprosessen:

- Rambøll anbefaler at det etableres en trafikkmodell som kalibreres mot de foreliggende trafikkteilingene, og som inneholder alle relevante data om befolkningsutvikling, endringer i sysselsetting, effekt av nye veger og effekt av målsetningen om 0-vekst i trafikken. Dette vil gi et bedre grunnlag for valg av dimensjoneringsklasse og kryssutforming ved Ågotnes sør.
- Trafikkformålene i reguleringsplanen må ta høyde for å kunne bygge en H5-veg som på et senere tidspunkt kan utvides til H7-veg med 4-felt og midtdeler uten omregulering. Det vil si at reguleringsplanen bør vise arealbehov for vegklasse H7. Ved bygging av H5-veg bør bruene bygges med H7-bredde og det bør gjøres kostnadseffektive forberedelser til en framtidig utvidelse fra H5-veg til H7-veg. Dette gjelder spesielt ved sprenging av store fjellskjæringer og etablering av fyllinger, etablering av støyskjermingstiltak etc. En etappevis utbygging fra H5 til H7-veg vil kunne ha et potensiale til å utsette kostnadsinvesteringer i størrelsesorden 200 – 300 millioner kroner.
- Krysset ved Ågotnes sør reguleres med bredder i forhold til 2-planskryss som beskrevet for vegklasse H7. I første omgang bygges rundkjøring med stor fokus på kapasitet og ikke minst trafiksikkerhet. Det reguleres en bredde som muliggjør ombygging fra rundkjøring til framtidig

2-planskryss. Trafikkformålene må ta høyde for ramper og rundkjøringer ved kryssende sekundærveg. Bygging av rundkjøring vil kunne ha et potensiale til å utsette kostnadsinvesteringer i størrelsesorden 30 – 40 millioner kroner.

- Ved detaljprosjektering av krysset ved Ågotnes sør må en vektlegge en trafiksikker løsning. Skiltplan sammen med eventuelle fysiske tiltak på vegen gjennom boligområder, vil kunne kanalisere tungtrafikken til Ågotnes næringsområde via ny veg og krysset ved Ågotnes nord.