

Saksframlegg

Kryss ved Kulsås, fartsbegrensning og signalregulering

Arkivsaksnr.: 05/33630

Saksbehandler: Torry Unsgaard

Forslag til vedtak:

Formannskapet vedtar å innføre midlertidig fartsgrense 40 km/t i Kongsvegen på en strekning på 250 m på hver side av det nye vegkrysset ved Kulsås. Fartsbegrensningen opprettholdes til det er etablert lysregulert kryss.

Formannskapet tilrår at det etableres lysregulering i krysset og at kommunen dekker kostnadene utover de 400 000 som dekkes av utbygger.

Saksutredning:

Bakgrunn

Ved utbyggingen av det nye boligfeltet på Kulsås ble det etablert en ny tilknytning til Kongsvegen mellom Granåsen og Flatåsen.

Det nye krysset med Kongsvegen, var i den første reguleringsplanen for Kulsås fra 30.09.93, regulert nær brua ved Øvre Flatås veg.

For å redusere veglengder og utbyggingskostnader i byggeområdet ble krysset til slutt flyttet vestover og regulert og utbygget nær den gamle avkjørselen til gården Kulsås. Det var en forutsetning for denne flyttingen at det ble bygget et fullkanalisert kryss her med utforming i henhold til vegnormalene.

Utbyggingen av krysset ble gjennomført og krysset ble tatt i bruk i sommer. Krysset ble planlagt og prosjektert av utbyggingselskapet for Kulsåsutbyggingen. Planene ble godkjent av kommunen. Det har vist seg i ettertid at sikten i østre kvadrant av krysset ikke tilfredsstillende vegnormalenes krav.

Det er skjedd en del mindre trafikkskader i krysset etter at det er tatt i bruk. Bakgrunn for skadene er blant annet

- høg hastighet i området
- dårlige siktforhold,
- kjørefeltene avbøying i krysset har kommet for brått på bilistene

På bakgrunn av disse ulykkene er det ryddet noe bedre sikt i sikttrekanten mot øst ved å flytte støyskjerm og ta bort masser. Det har imidlertid vist seg umulig å få sikten her tilstrekkelig i henhold til vegnormalene fordi søylen for brufundamentet er satt opp i sikttrekanten. Søylen er, og må være, beskyttet av stålrekkverk. Dette tar bort sikt. Særlig i vintersesongen vil det på grunn av snø være dårlig sikt for trafikk som skal ut fra Kulsås.

Fakta

Mona Aas, Låvekra, Kulsås, ber i en e-post til kommunen, datert 29.9.05, om å få 30 km/t som fartsgrense i krysset Kongsvegen/Kulsås som en permanent ordning. Begrunnelsen er trafikkfaren i krysset.

Kommunen har hatt møte med utbyggerne i området om saken. Vi viser til referat fra møte 23.11.05 (vedlegg 1). Det går fram av referatet at så vel utbyggerne som kommunens representanter (byteknikk og plan- og bygningsenhet) ønsket seg strakstiltak med hastighetsreduksjon og permanent tiltak med signalregulering. Et lyssignalanlegg med en mindre ombygging av krysset vil komme på om lag 800 000 kr. Utbygger har sagt seg villig til å bidra med 400 000 i et slikt signalanlegg.

Plan- og bygningsenheten vurderte saken og kom til at en midlertidig fartsgrense på 40 km/t i kryssområdet og en langsiktig løsning med signalregulering ville være den beste løsningen.

Forslaget om dette ble 21.11.05 sendt på en høringsrunde til Statens vegvesen, Team Trafikk og politiet.

Vi fikk følgende svar:

Trondheim kommune

Team Trafikk AS ”har ingen innvendinger mot at det innføres fartsgrense på 40 km/t på den angitte strekningen. Slik krysset er utformet ser vi behov for tiltak som bedrer trafikksikkerheten ved dette krysset.”

Politiet ”har merket seg at kryssutformingen på stedet er uheldig, og at det er svært dårlige siktlinjer på stedet, spesielt ved utkjøring fra feltet. Politiet har derfor ingen særlige innvendinger mot at det blir vedtatt en særskilt fartsgrense 40 km/t.” Politiet skriver at fartsgrensestrekningen bør være minimum 500 m for å kunne gjennomføre en forsvarlig fartskontroll med laser. Dessuten stiller de seg tvilende til at en fartsgrenseendring alene vil redusere fartsnivået på stedet, spesielt i østgående retning. Politiet anbefaler derfor at tiltaket suppleres med fysisk fartsdempende tiltak.

Kommentar: Rådmannen følger opp forslaget fra politiet om å utvide fartsgrensestrekningen til 500 m. Rådmannen fraråder imidlertid fysiske fartsdempere både fordi dette er en midlertidig regulering og fordi det er stor trafikk på stedet også av busser og annen tungtrafikk.

Statens Vegvesen går i sin uttalelse imot både fartsbegrensing og signalregulering og anbefaler i stedet at krysset bygges om slik at det innfrir kravene etter gjeldende vegnormaler. Kopi av uttalelsen er vedlagt (vedlegg 2)

Kommentar:

En ombygging av krysset slik at det blir i samsvar med vegnormalene vil kreve at det ene brufundamentet fjernes for å gi tilstrekkelig sikt til sideveg. Dette betyr at det må bygges ny fotgjengerbru med lengre spenn. Alternativt må krysset flyttes vestover med tilhørende tiltak som senking av dagens terreng, etc. Begge disse tiltakene innebærer store ekstra kostnader.

Dessuten viser det seg i praksis at sikttrekanter er vanskelige å holde fri for snø i vinterhalvåret. Rådmannen kan derfor ikke se at de løsninger som vegvesenet her skisserer vil bli fullgode på lang sikt. Krav om lyssignal vil sannsynligvis tvinge seg fram etter hvert på grunn av lange ventetider på sidevegen. Dessuten vil lyssignal være den sikreste løsningen.

Konsulentfirmaet Asplan som har prosjektert krysset, har etter høringsrunden foretatt en grundig vurdering av trafikkforholdene krysset og utarbeidet et notat om saken (vedlegg 3).

Konsulenten har vurdert følgende tre alternativer:

- Alt. 0: Vikepliktsregulert kryss som i dag. I den sammenheng er ulike hastigheter på hoved-vegen vurdert for å se på om dette har betydning for kapasiteten på tilfartene i krysset.
- Alt. 1: Ombygging av krysset for etablering av lysregulering.
- Alt. 2: Ombygging av krysset med rundkjøring

Konsulenten skriver følgende om **alternativ 0**:

”Kapasitetsmessig har en rimelig god trafikkavvikling i området, men ventetiden i tilfarten fra Kulsås og ut i Kongsvegen er stor. Gjennomsnittlig ventetid/forsinkelse i rushet er beregnet til ca. 2 min. Dette kan medføre at enkelte synes ventetiden er urimelig og at de dermed tar unødvendige sjanser for å komme ut på hovedvegnettet. Dette igjen kan medføre at ulykkesrisikoen øker vesentlig.

Trondheim kommune

Et vikepliktig kryss vil gi god trafikkavvikling på hovedvegen, men trafikken her er stor og dette medfører at de som skal ut fra Kulsås i rushperiodene får lange ventetider før de slipper ut på hovedvegen.

Følsomhetsvurdering av alternativet

Trafikken i området vil variere utfra årsvariasjoner og ukevariasjoner. Våre beregninger tar utgangspunkt i en vanlig virkedag. Det vil være enkelte dager der trafikken både på hovedvegen og sidevegen kan ligge noe høyere enn hva som er vist i beregningene ovenfor. Økes trafikken med 10 % på hovedvegen og sidevegen vil dette medføre at forsinkelsen på sidevegnettet i ettermiddagsrushet vil øke fra 2 minutter til oppimot 5 minutter. All erfaring tilsier at slik ventetid blir uakseptabel og trafikk fra Kulsås vil "presse" seg inn på hovedveg. Dette vil medføre en betydelig økning av ulykkesrisikoen i krysset sammenliknet med tilsvarende vikepliktskryss."

Konsulenten tilrår **alternativ 1** ut fra følgende begrunnelse:

"Ventetiden i tilfarten fra Kulsås og ut i Kongsvegen reduseres vesentlig sammenliknet med alternativ 0.

Følsomhetsvurdering av alternativet

Tilsvarende som for alt. 0 har vi sett på hva som skjer dersom trafikken i området økes med 10 %. Beregningene viser et mer kapasitetssterkt kryss der forsinkelsene i krysset ikke forverres vesentlig. Forsinkelsen på hovedvegen øker noe (knappt ett sekund) men forsinkelsen på sidevegnettet i ettermiddagsrushet vil ikke øke utover de 35 sekundene som er vist i tabellen ovenfor."

Konsulenten fraråder **alternativ 2** ut fra følgende begrunnelse: "Dette vil medføre vesentlig ombygging i området. Kapasitetsmessig vil dette gi brukbar avvikling på tilfartene. I prinsippet vil man her likestille alle tilfartene. Kongsvegen som i dag er en hovedveg vil bli likestilt med hovedadkomsten til Kulsås boligfelt. Ut fra ønske om at skal tilby et differensiert vegnett avhengig av vegens funksjon mener Asplan Viak det ikke er riktig å bygge en rundkjøring her."

Trafikksikkerhet

Type kryss	Ulykkesfrekvens		Beregnet antall pers.skade ulykker i krysset pr. år		Beregnet ulykkeskostnad Kulsås pr. år *
	Vanlig	Antatt Kulsås	Vanlig	Antatt Kulsås	
T-kryss, vikepliktsregulert					
- = 60 km/t	0,07	0,15	0,33726	0,7227	2 095 830
- = 50 Km/t	0,08	0,13	0,38544	0,62634	1 816 386
T-kryss, signalregulert					
- = 60 km/t	0,07	0,07	0,33726	0,33726	978 054
- = 50 Km/t	0,05	0,05	0,2409	0,2409	698 610

* En personskadeulykke er her prissatt til 2,96 mill. kroner

Tabell som viser vanlig og antatt ulykkesrisiko ved vikepliktsregulering og lysregulering for henholdsvis et standard kryss og krysset Kongsvegen/Kulsås. Tabellen er utarbeidet av Asplan og viser også beregning av sannsynlige ulykkeskostnader i krysset.

Konsulentfirmaet har følgende **konklusjon** på utredningen:

"En lysregulering vil medføre økte utgifter på anleggssiden og driftssiden, men ut fra våre anslag vil de samfunnsmessige konsekvensene likevel bli positive dersom en velger å lysregulere dagens kryss. Selv om en bedrer siktforholdene i området viser undersøkelser at dette ikke nødvendigvis bedrer trafikkrisikoen i området. "Siktforbedring i kryss gir en svak, men ikke statistisk pålitelig nedgang i antall

Trondheim kommune

personskadeulykker og en nedgang på ca. 15 % i antall materiellskadeulykker.” En mulig forklaring på at siktforbedring i kryss ikke gir større ulykkesnedgang, er at trafikantene tilpasser sin atferd og oppmerksomhet til siktforholdene i kryss og er ekstra forsiktige når sikten er dårlig.

Trafikken på hovedvegen er stor og dette vil medføre køer og forsinkelser på sidevegen. Blir forsinkelsene store vil enkelte ta sjanser og sannsynligheten for ulykker øker ved dagens reguleringsform.

Tabellen ovenfor viser at dersom våre antagelser er riktige så vil ulykkesrisikoen reduseres vesentlig dersom en velger signalregulering. Asplan Viak sin vurdering er at lysregulering i området vil gi en trafikksikkerhetsgevinst sammenliknet med dagens regulering. Velges lyskryss vil dette medføre kun mindre ombygginger av dagens kryss.”

Asplans utredning viser dessuten at fartsgrense 40 km/t i kryssområdet gir litt kortere køer i krysset enn 60 km/t. Forskjellen er svært liten.

Etablering av lyssignal krever godkjenning av Statens Vegvesen, vegdirektoratet. På bakgrunn at uttalelsen fra vegvesenet er det holdt et møte med vegvesenet og konsulenten. På møtet gikk det fram at vegvesenet neppe ville gå imot at kommune og utbygger finansierte og bygde ut lyssignal i krysset.

Rådmannens vurdering og konklusjon:

På bakgrunn av det høge hastighetsnivået, de trafikkuhell som allerede er skjedd i krysset og de dårlige siktforholdene, er rådmannen kommet til at det bør innføres en fartsbegrensing til 40 km/t over en 500 m lang strekning i kryssområdet. Denne bør gjennomføres snarest og gjøres midlertidig til det er satt opp lyssignal i krysset. Rådmannen vurderer en kjøretøystyrt signalregulering som den beste langsiktige løsningen. Dette vil både gi god sikkerhet og fordele ventetider på beste måte, slik at trafikken på sidevegen kommer inn på hovedvegen, uten urimelige ventetider. Rådmannen viser her til den store trafikkmengdene på Kongsvegen og den trafikken som også forventes på sidevegen.

Rådmannen anbefaler at det settes opp lyssignal i krysset og at kommunen blir byggherre og dekker kostnadene utover de 400 000 kr som dekkes av utbygger.

Rådmannen i Trondheim, 16.02.2006

Håkon Grimstad
kommunaldirektør

Ann-Margrit Harkjerr
byplansjef

Vedlegg 1:-Referat fra møte 23.11.06

” 2: -Uttalelse fra Statens Vegvesen 12.12.05

” 3:-Notat Asplan Viak: Ny adkomst fra Kongsvegen til Kulsås boligfelt, forprosjekt (uttrykt)