
Oppdragsgiver:	Langholmen Egersund AS
Oppdrag:	529990 – Trafikkanalyse rv. 502/Gml Eigerøyv
Del:	
Dato:	2012-06-15
Skrevet av:	Ivar Fett
Kvalitetskontroll:	Gorm Carlsen

FAGRAPPORTRAFIKK

INNHOLD

1	Innledning	1
2	Trafikktellinger – Dagens situasjon	3
3	Kapasitetsberegninger	4
3.1	Dagens situasjon	4
3.2	Fremtidig situasjon	5
3.3	Vurderinger	7

1 INNLEDNING

I forbindelse med varsel om planstart for detaljreguleringsplan for Langholmen i Eigersund, har Statens vegvesen stilt krav om at det gjennomføres en trafikkvurdering:

Det må gjøres en vurdering av trafikksituasjonen for å kartlegge eksisterende belastning på vegnettet, økt belastning som følge av utbyggingen, kjøremønster, svingebevegelser osv. Avhengig av omfanget av utbyggingen og resultatet av trafikkvurderingen vil eventuelle tiltak i krysset med rv. 502 bli vurdert.

Dette fagnotatet beskriver følgende arbeid:

- Det er foretatt tellinger i krysset morgen og ettermiddag onsdag 6. juni 2012.
- Det er foretatt kapasitetsberegninger for dagens situasjon.
- Det er foretatt beregninger av nygenerert trafikk som følge av utbyggingen. Denne er fordelt på svingebevegelser i krysset.
- Det er foretatt nye kapasitetsberegninger med ny trafikk.
- Det er gitt en faglig vurdering av resultatet med aktuelle tiltak.

Dagens situasjon er vist på Figur 2. Krysset rv. 502 x Gamle Eigerøyveien vises øverst i bildet og utbyggingsområdet nederst. Figuren viser også varslet planområde. Krysset er i dag kanalisert med venstresvingefelt i rv. 502 og en dråpeøy i sideveien. Kanaliseringen er kun malt på asfalten. I sideveien er det kun vist ett felt inn mot krysset, men ved vikelinjen er det over 8 m. og det er plass for at venstre- og høyresvingende trafikk stiller seg opp ved siden av hverandre. I dagens situasjon er imidlertid behovet for dette lite.

Det er ingen krysninger for fotgjengere eller syklister i krysset. Det er det heller ikke behov for. Fotgjengere og syklister har eget felt langs sørsiden av Eigerøy bru. Disse tvinges inn på Gml. Eigerøyveien, siden rv. 502 går inn i en tunnel like øst for krysset. Det er imidlertid ingen tiltak langs Gml. Eigerøyveien som legger til rette for gang-/sykkeltrafikk. Denne er smal og uoversiktlig, men har liten trafikk i dag. Veien er ikke tillatt for gjennomkjøring for vanlig trafikk, men representerer omkjøringsmulighet for store kjøretøy som ikke går gjennom tunnelen og den er busstrasé.

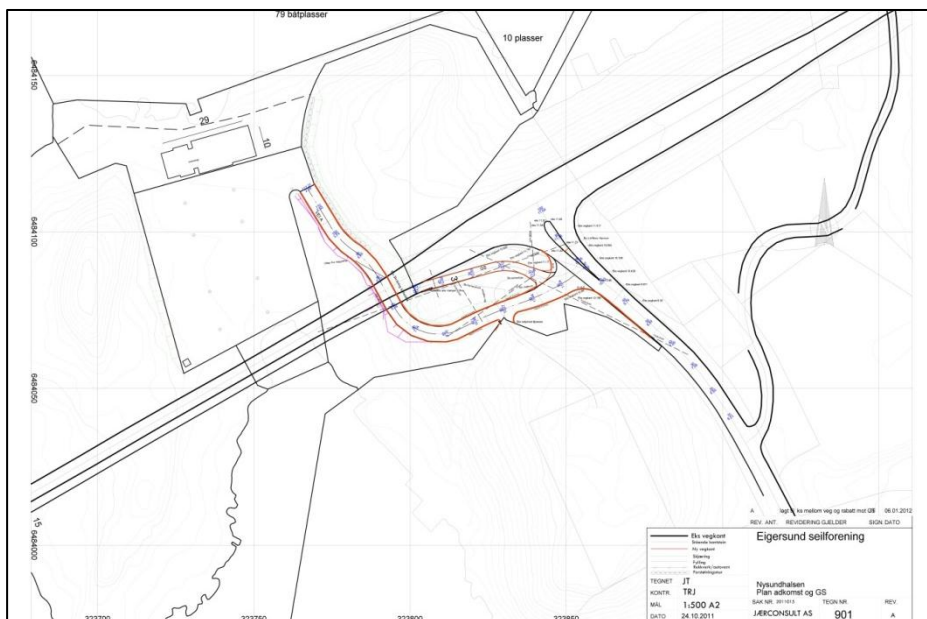


Figur 1: Gamle Eigerøyveien sett opp mot krysset, tv (rv. 502 i bakgrunnen - ikke synlig) og sett innover.



Figur 2: Dagens situasjon. (Kilde: Norge i bilder) og varslet planområde.

I forbindelse med etablering av et seilsporsenter på naboområdet (Nysundhalsen), ble det gitt rekkefølgekrav om justering av krysset mellom rv. 502 og Gamle Eigerøyveien. Det er utarbeidet Planer for dette (se Figur 3), og opparbeidelsen vil skje i løpet av 2012.



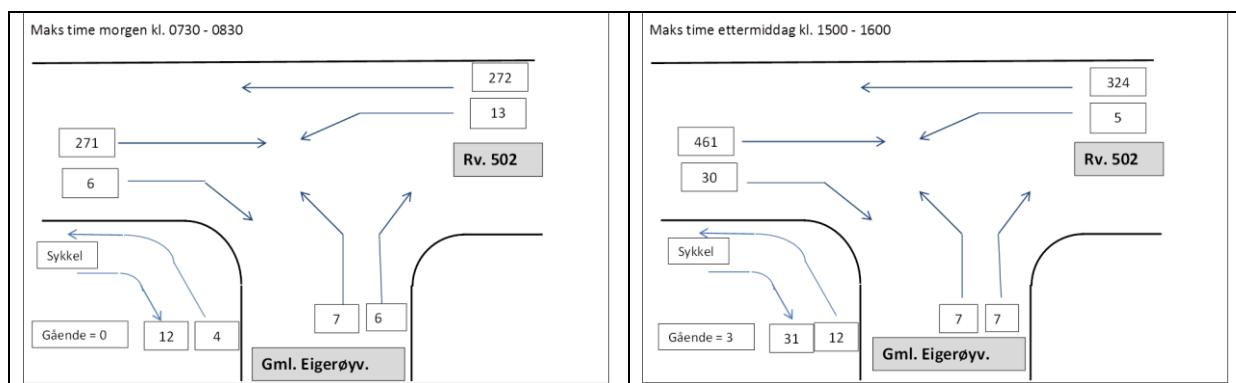
Figur 3: Opparbeidelse av kryss

Det fremgår imidlertid av planene at opparbeidelsen ikke vil påvirke den fysiske trafikkavviklingen i selve krysset. (NB planen viser ikke kanaliseringen i rv. 502!)

Det er ikke foretatt trafikkberegninger for seilsportsanlegget, men denne trafikken vil stort sett forekomme på kveldstid og i helger, og det er ikke tatt hensyn til denne i kapasitetsberegningene nedenfor.

2 TRAFIKKTELLINGER – DAGENS SITUASJON.

Trafikktellingene ble gjennomført onsdag 6. juni 2012. Tellingene ble gjennomført kl. 0700 – 0900 og kl. 1430 – 1630. Tellingene ble gjort med 15 minutters intervaller. Innenfor disse intervallene får vi maks timetrafikk hhv kl. 0730-0830 og kl. 1500-1600. Trafikktallene er vist i Figur 4.



Figur 4: Trafikktall dagens situasjon.

Disse tellingene gir samlet:

- Maks timetrafikk morgen: 562 tungbilandel: 7,3 %.
- Maks timetrafikk ettermiddag: 838 tungbilandel: 3,3 %.

Noen kommentarer til tellingene og observasjoner:

- I vegdatabanken (NVDB) er ÅDT for denne strekningen av rv. 502 oppgitt til 6.500. Ut fra dette utgjør rushtimene hhv 8,6 % og 12,9 %. Dette er i godt samsvar med erfaringstall.
- Ovenfor er tungbilandelen kun gitt for rv. 502. Trafikken i Gamle Eigerøyveien er liten, slik at flere busser og noen få lastebiler ville gi en uforholdsmessig høy tungbilandel. Det er derfor ikke statistisk grunnlag for å angi egen tungbilandel for denne veiarmen basert på tellingene.
- Det ble ikke registrert noen form for køoppopping på grunn av svingebevegelser i selve krysset i telleperiodene.
Imidlertid ble det observert at tunge biler i retning mot Eigerøy stopper opp rett vest for krysset når det kommer andre større kjøretøy i motsatt retning over Eigerøy bru. Broen er smal, og det er vanskelig for to tunge kjøretøy å passere. Kun i ett tilfelle medførte dette en mindre kødannelse gjennom krysset, men her kan det ligge et potensial for konflikt og kødannelse med økende trafikk.

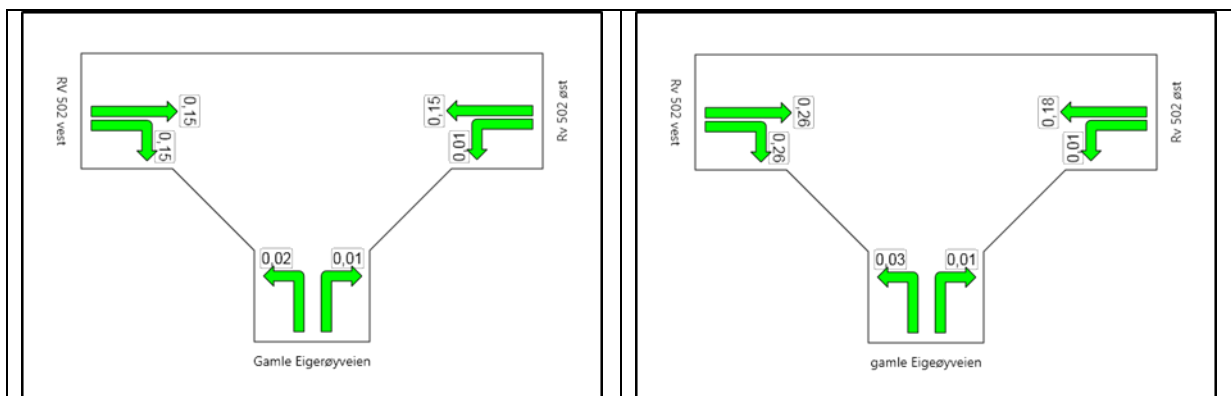
3 KAPASITETSBEREGNINGER

3.1 Dagens situasjon

Det er foretatt kapasitetsberegning ved hjelp av beregningsmodellen SIDRA, versjon 5.1.

Tungbilandel av- og påsvingende trafikk: 8,0 %
 Tungbilandel rett frem på rv. 502: 4,0 %
 Fartsgrense 50 km/t

Resultatet fremgår av Figur 5.



Figur 5: Kapasitetsberegninger dagens situasjon, morgen og ettermiddag. Fargekode: grønt =mindre enn 60 % belastning..

Som det fremgår av beregningene, så er det ingen kapasitetsproblemer i krysset i dag. Dette samsvarer godt med observasjonene under tellingen.

3.2 Fremtidig situasjon

Utbyggingen er varslet for et område på totalt 40 daa. Utbyggeren ønsker å legge til rette for et næringsområde med en utnyttelsesgrad på 50 % og med bygningshøyde fra 4 til 5 etasjer. Det skal ikke være tungindustri, men det er aktuelt med flere typer maritim virksomhet, lagervirksomhet mv. Det kan være aktuelt med jernbanespor for å kunne ta imot containere for videre transport.

3.2.1 Trafikkgenerering fra utbyggingen

Utbyggingen kan skje over tid. Det er derfor ikke gitt noe prognoseår. Det er beregnet en trafikkgenerering fra utbyggingen. Beregningene gjelder for en tenkt «dagens situasjon» med dagens erfaringstall. Kapasitetsberegningene vil således også illustrere en tenkt dagens situasjon dersom utbyggingen hadde vært realisert i dag.

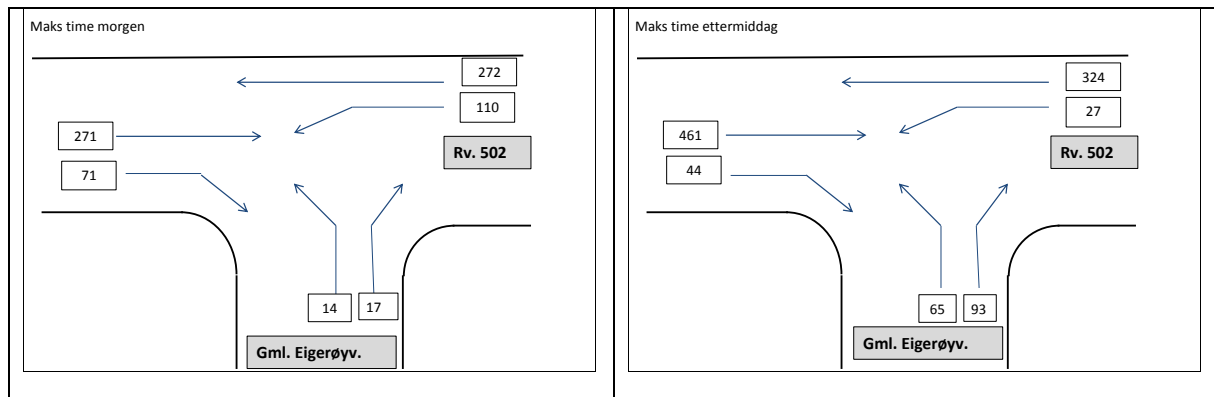
Det er foretatt beregninger via to metoder:

- Tidligere utgave av Håndbok 017 (Statens vegvesen). Denne angir enheter for turproduksjon som kan beregnes ut fra antall ansatte eller pr. 100 kvm for forskjellige typer virksomheter. Enhetstallene har store variasjoner, men her er det benyttet gjennomsnittstall.
- Enhetstall som er fremkommet etter en omfattende studie av en rekke typer virksomheter i forbindelse med en Dr.Ing grad ved NTNU. (kilde: Katrine Strømmen). Enhetstallene er delt i arbeidsreiser, reiser for ansatte i jobb, besøksreiser og gods/varetransport, og fordelt på forskjellige typer virksomhet.

Beregningene etter disse metodene gir en variasjon på total ÅDT inn og ut av området på mellom ca. 1000 og 2000 kjt. hvor Hb017 ga det største anslaget. Selv om håndboken er gammel (1992) og Dr.grads-avhandlingen i større grad bør være tilpasset dagens situasjon, har en i det etterfølgende valgt å benytte middeltall, dvs ÅDT = 1500 kjt/døgn.

Trafikken er fordelt ut på veinettet med følgende forutsetninger:

Samlet ÅDT:	1500	
Rushfaktor morgen	12,0 %	
Rushfaktor em.	12,0 %	
Fordeling venstre/høyre mot rv 502:	40,0 %	60,0 %
Fordeling inn/ut morgen:	90,0 %	10,0 %
Fordeling inn /ut em:	20,0 %	80,0 %



Figur 6: Beregnet trafikk i maks time morgen og ettermiddag

3.2.2 Reisemiddelfordeling

Det foreligger ingen undersøkelser av reisevaner eller reisemiddelfordeling i Eigersundområdet. Det er et kollektivtilbud i området, men dette er ikke særlig utbygd, og tilbudet er spesielt myntet på skolereiser. Ut fra erfaringstall vil en anta at det generelt i området kan være en kollektivandel på 1-3 %. Dette er mindre enn usikkerhetsområdet for trafikkberegningene, og en har derfor valgt å se bort fra kollektivreiser i beregningene.

For avstander opp til 3-4 km er sykkel og gange et mer realistisk alternativ for arbeidsreiser. Det er imidlertid relativt få boliger i området innenfor 4 km fra utbyggingsområdet. Ved tellingene ble det også registrert svært få gående og syklende over Eigerøy bru (se Figur 4). Sykkelandelen vil derfor også være forholdsvis lav og mindre enn usikkerheten i beregningene. Det er derfor valgt å se vekk fra gående og syklende som reisemiddelvalg.

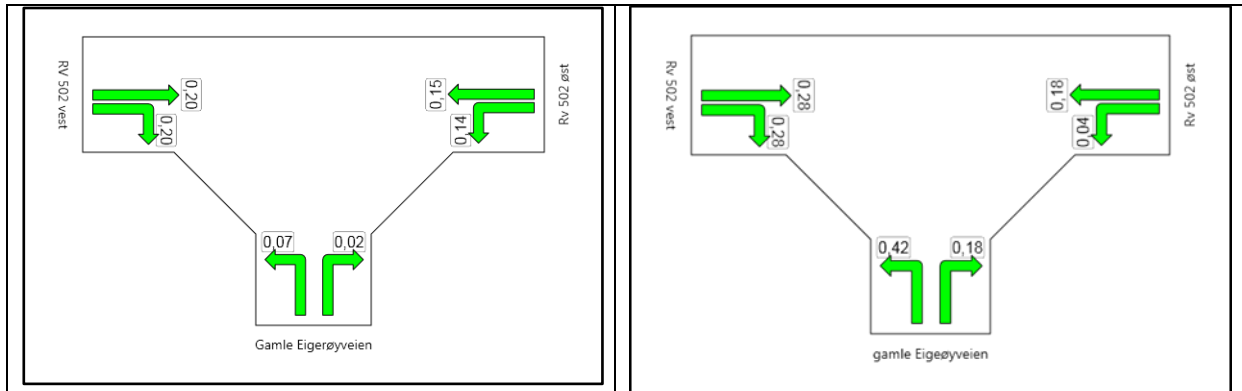
Dette innebærer at en i kapasitetsberegningene har lagt 100 % bilandel til grunn.

3.2.3 Kapasitetsberegninger fremtidig situasjon.

Basert på disse trafikkberegningene er det foretatt nye kapasitetsberegning ved hjelp av beregningsmodellen SIDRA. Følgende input-parametere er benyttet:

Tungbilandel morgen, gjennomgående på rv. 502:	8,0 %
Tungbilandel morgen, av- og påsvingende:	15,0 %
Tungbilandel em, gjennomgående på rv. 502:	4,0 %
Tungbilandel em, av- og påsvingende:	15,0 %
Fartsgrense 50 km/t	

Resultatet fremgår av Figur 7.



Figur 7: Kapasitetsberegninger for ny situasjon, hhv morgen og ettermiddag.

3.3 Vurderinger

Beregningene viser at det ikke vil oppstå noen form for kapasitetsproblem i forbindelse med utbyggingen av området.

Det kan oppleves korte perioder med opp til 20 sekunders ventetid for høyresvingende, og opp til 35 sekunder for venstresvingende trafikk ut fra Gamle Eigerøyveien i ettermiddagsrushet. Tilsvarende kølengder er beregnet til ca. 14 m.

Det er således ikke spesielle fremkommelighets- eller kapasitetshensyn som tilsier at det må gjennomføres tiltak i krysset. Like innenfor krysset smalner imidlertid Gamle Eigerøyveien inn, jfr Figur 1. Med en relativt høy tungbilandel til og fra utbyggingsområdet bør man vurdere tiltak for fotgjengere og syklister langs denne strekningen. I dag må begge disse trafikantergruppene ferdes i veibanen. Selv om andelen er observert som svært lav – jfr Figur 4 – så kan det oppstå potensielt farlige situasjoner. En separat gang-/sykkelvei fra rampen opp mot Eigerøy bru og frem til avkjørsel til utbyggingsområdet ville vært et avbøtende tiltak i så henseende.

Vedlegg:

- Kapasitetsberegninger. Notat, Asplan Viak, 13.06.2012