

Notat

Fra: Sivilingeniør Helge Hopen AS
Til: SkiGeilo Utvikling AS v/ Berit Heitmann
Dato: 12.5.2025, revidert 5.12.2025 og 20.1.2026
Tema: Oppdatert trafikkanalyse kryss Fv.40 Skurdalsvegen / Kv.1125 Stølsvegen

1. Bakgrunn

Dette notatet inneholder en oppdatert trafikkanalyse av krysset Fv.40 Skurdalsvegen / Kv.1125 Stølsvegen. Bakgrunnen for oppdateringen er at det pågår arbeid med endringer i områderegeringsplanen for Vestlia reiselivsområde. I den forbindelse har det kommet merknader fra både Hol kommune og Buskerud fylkeskommune, der det bl.a. bes om at trafikkanalysen som ble utarbeidet av Sivilingeniør Helge Hopen AS i 2018, oppdateres. På denne bakgrunn har SkiGeilo Utvikling AS engasjert Sivilingeniør Helge Hopen AS til en oppdatering av trafikkanalysen fra 2018. Oppdateringen gjelder trafikksituasjonen i krysset Fv.40 Skurdalsvegen / Kv.1125 Stølsvegen. Grunnlaget for oppdateringen er:

- Trafikktellinger (radarmålinger) levert av Buskerud fylkeskommune (BFK)
- Krysstelling/videoanalyse (GoodVision) 18.4.2025, utført av Sivilingeniør Helge Hopen
- Parkeringsbelegg ved skianlegg på Geilo (Onepark), levert av SkiGeilo Utvikling AS.

Hensikten med analysen er å få en oppdatert vurdering av kapasiteten i krysset, herunder innslagspunkt knyttet til ombygging av T-krysset til regulert rundkjøring.

Notatet er revidert med bakgrunn i følgende tilbakemeldinger:

- Tilbakemelding til notatet fra BFK av 19.06.2025
- Tilbakemeldinger til planforslag for revidert områdeplan, Hol kommune 28.11.2025
- Merknad fra BFK 09.01.2026
- Foreløpig vurdering, vedlegg til k-sak 7/26 av 22.01.2026, Søknad om dispensasjon utenom byggesak, områdeplan Vestlia reiselivsområde, Hol kommune

2. Innholdet i planen

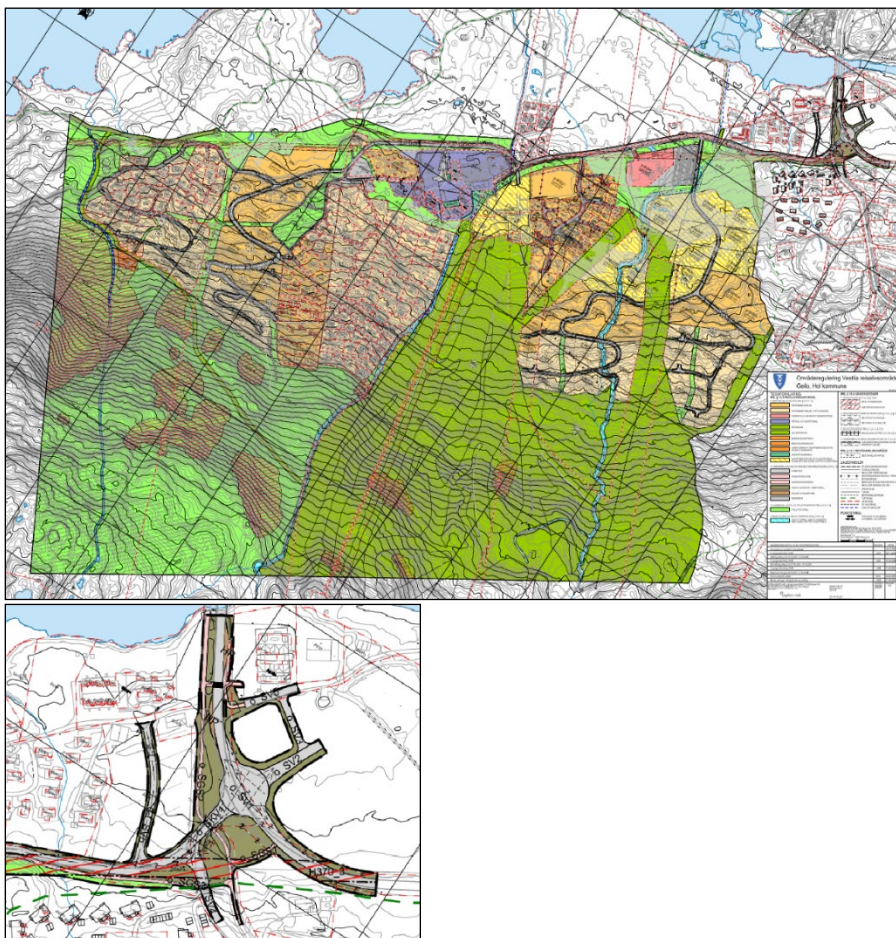
Områdeplan for Vestlia reiselivsområde ble vedtatt 02.09.2021. Planen tilrettelegger for en helhetlig utvikling av eksisterende reiselivs- og aktivitetsområde. I de vedtatte reguleringsbestemmelsene er det følgende omtale av planens hensikt:

«Målet med reguleringsplanen er å utvikle Vestlia reiselivsområde gjennom videreutvikling av aktivitetsinfrastruktur og fritidsbebyggelse med tilhørende infrastruktur. Målsettingen er å styrke Geilo som en bærekraftig helårsdestinasjon gjennom videreutvikling av overnattingsmuligheter, aktivitetsutbudet, og danne grunnlag for flere helårs arbeidsplasser. Planen åpner for utbygging av skiheiser og aktivitetstilbud, hytter, leiligheter, hotell, velkomstsenter, dagligvarehandel og servering. 70 prosent av fritidsenhetene skal være tilrettelagt for utleie».

I vedtatt plan åpnes det opp for 900 enheter + ca. 200 enheter på Vestlia resort. I tillegg er det i endring av områdeplanen åpnet opp for å vurdere ytterligere 50 enheter på Vestlia resort, dvs. totalt 1.150 nye enheter. Brorparten av de nye enhetene i planområdet vil ligge med ski inn og ski ut til skisenteret i Vestlia. Det er etablert skibusser som går i shuttle mellom skisenteret i Vestlia, via sentrum og til skisenteret på nordsiden av Geilo I tillegg vil enhetene ha gangavstand til friluftsområdet Ustedalsfjorden rundt, med langrensløyper om vinteren og turløyper om sommeren. Det er i vedtatt plan, lagt til rette for en mindre dagligvareforretning i området. Videre planlegges det mer aktivitetsinfrastruktur i planområdet.

I planbestemmelsene til områdeplanen er det bl.a. vedtatt rekkefølgekrav om rundkjøring i kryss Fv40 Skurdalsvegen /Stølsvegen/Bakkestølvegen, og skibru over Bakkestølvegen må være bygd før første IG på enhet innenfor planområdet. Med utgangspunkt i dette kravet er det ikke startet utbygging av enheter innenfor planområdet.

Utbyggerne i planområdet ønsker å revidere rekkefølgekravene til planen slik at innslagspunktet blir i tråd med faglige anbefalinger. Det er på denne bakgrunn startet arbeid med endring av områdeplanen. Hol kommunestyre vedtok i sak 25/2025 «Områdeplan for Vestlia reiselivsområde, Geilo, Planinitiativ – SkiGeilo Utvikling», krav om foreleggelse for kommunestyret jf. pbl. § 12-8. I vedtaket bes det om at vurdering av innslagspunkt for rekkefølgekrav må ta utgangspunkt i en ny, oppdatert trafikkanalyse. Dette på bakgrunn av blant annet innspill fra Buskerud fylkeskommune.



Figur 1. Vedtatt områdeplan for Vestlia Reiselivsområde (2021) som viser tilrettelegging for en framtidig rundkjøring i krysset Fv.40/Stølsvegen. Det arbeides nå med endringer i planen.

3. Nye registreringer

Buskerud fylkeskommune har i merknad/notat av 18.3.2025 til Hol kommune i forbindelse med behandling av områdereguleringsplanen for Vestlia, påpekt følgende angående krysset Fv.40/Stølsvegen:

«Trafikkanalysen som ble utarbeidet i forbindelse med områdereguleringsplanen for «Vestlia reiselivsområde» er fra 2018. Den bygger på trafikkdata fra trafikkrapport laget i 2016, Geilo sentrum – trafikkanalyse 2016, som ble utarbeidet av Asplan Viak for Hol kommune, samt manuelle tellinger i kryss foretatt i lavsesong i 2018. Trafikkbildet har endret seg drastisk de siste syv årene, og vi ser at trafikkmengden øker betraktelig i gjeldende område i takt med utviklingen.»

«Nye utbyggingsprosjekter vil belaste dagens kryss Fv.40 x Stølsvegen ytterligere. Dette krever en oppdatert trafikkanalyse som gir et mer presist bilde av både dagens og fremtidig trafikkbelastning.»

På denne bakgrunn er det foretatt nye trafikktellinger i 2025 som grunnlag for reviderte kapasitetsberegninger av krysset. Følgende tellinger er utført:

- Radarmåling av trafikkmengde på alle veier som leder inn til krysset Fv.40/Stølsvegen (målesnitt i Skurdalsvegen på hver side av krysset, i Bakkestølsvegen og i Stølsvegen). Målingene ble utført av Buskerud fylkeskommune i uken før påske, og i påskeuken 2025.
- Video av trafikkavviklingen i krysset langfredag 18.4.2025 fra ca. kl. 13 til 18 (5 timer), med etterfølgende analyse av trafikkmønsteret i programmet GoodVision.

Radarmålingene benyttes til å kartlegge døgntrafikk og variasjon i trafikkmengde på hverdager og i påsken (makstime), bl.a. for å identifisere dimensjonerende makstime i henhold til Statens vegvesen sin håndbok V121.

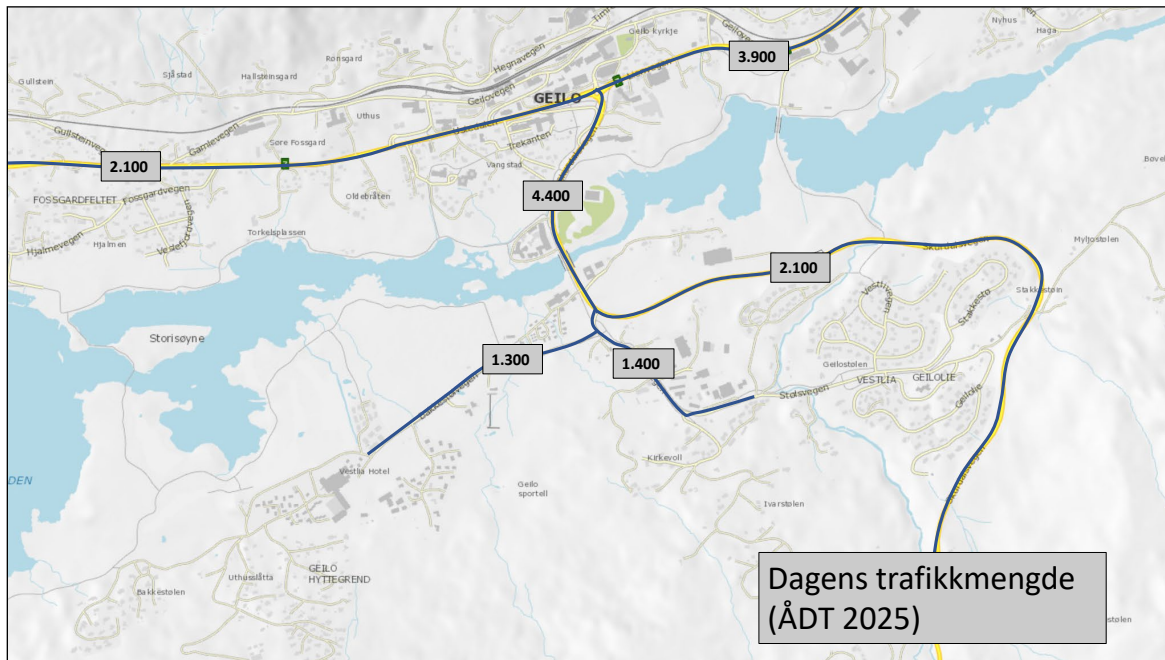
Videoanalysen av trafikkavviklingen i krysset er benyttet til å kartlegge trafikkmengder på svingebevegelser, og beregne faktiske forsinkelser som grunnlag for kalibrering av trafikkmodellen SIDRA Intersection som benyttes til kapasitetsanalysene.



Figur 2. Illustrasjon av målinger og analyse med GoodVision i krysset FV.40/Stølsvegen.

4. Dagens trafikkmengder

ÅDT 2025



Figur 3. Trafikkmengder i dag (ÅDT 2025). Kilde: NVDB og radarmålinger 2025 (Buskerud fylkeskommune).

Når det gjelder estimat på ÅDT i de fire snittene inn mot krysset Fv. 40/Stølsvegen, er det lagt til grunn ukedøgnstrafikken (UDT) i uken før påskeuken fra fylkeskommunen sine trafikkmålinger, med korreksjon/omregning til ÅDT.

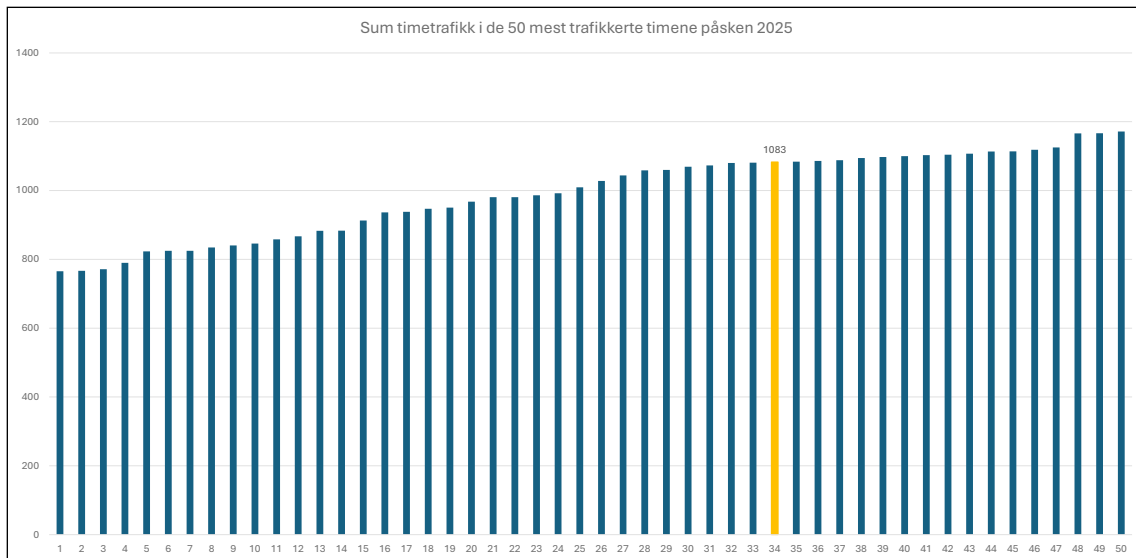
Data for årsvariasjon i fast tellepunkt på Fv.40 lengre sør (Veggli) viste at UDT i uken før påske var ca. 85% av ÅDT i 2024. Samtidig antas UDT rett før påske i Stølsvegen og Bakkestølsvegen å være høyere enn ÅDT pga. reiselivsaktiviteten inn mot påskeuken. Samlet vurdert er UDT korrigert skjønnsmessig til ÅDT som følger:

Tabell 1. Beregnet ÅDT basert på ukedøgnstrafikk (UDT) i uken før påsken 2025.

Tellesnitt	UDT	UDT/ÅDT	ÅDT
Fv.40 mot Geilo sentrum	5 326	120 %	4 438
Fv.40 mot Kikut	1 879	90 %	2 088
Bakkestølsvegen	1 751	130 %	1 347
Stølsvegen	1 869	130 %	1 437

Dimensjonerende makstime 2025

Radarmålingene viser følgende data for makstimen i krysset Fv.40/Stølsvegen (sum trafikkmengde inn mot krysset fra alle veiarnar):



Figur 4. Sum timetraffikk inn mot krysset Fv.40/Stølsvegen i måleperioden før og under påsken 2025, rangert etter høyeste makstimetraffikk. Gulmarkert måling er langfredag 18.4.2025 kl. 1600-1700.

Trafikkmengden langfredag 18.4.2025 kl. 1600-1700 er vurdert som representativ makstime for dimensjonerende timetraffikk i henhold til Statens vegvesen sin håndbok V121:

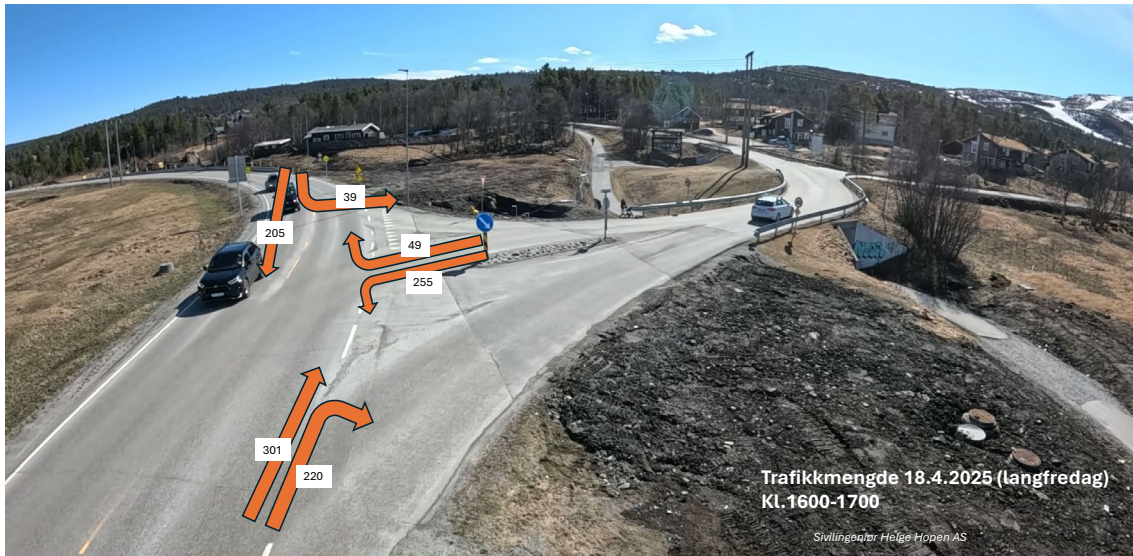
«Trafikkmengden i krysset regnes som summen av trafikk inn mot krysset når ikke annet er angitt. Krysset dimensjoneres på grunnlag av trafikk i dimensjonerende time. Dimensjonerende time er den timen som har en trafikkmengde som kun overskrides 29 ganger i løpet av året, det vil si den timen med det 30. høyeste trafikktalet.»

Målingene viser at dimensjonerende makstime (langfredag 18.4.2025 kl. 16-17) overskrides 16 ganger i påsken 2025. Det foreligger ikke tellinger fra andre høytider/høysesonger over året, men det antas ikke urimelig at denne timen kan representere den ca. 30 mest belastede timen over året. Påskeuken vurderes å være den mest trafikkerte uken når det gjelder aktivitet på hoteller, skianlegg og hytter i området, samtidig som det kan være enkeltdager ellers i året med omtrent like høy trafikkmengde.

Det er vurdert om påsken 2025 eventuelt ikke er representativ for en «normal» påske pga. lite snø. Data for parkering i området fra SkiGeilo Utvikling AS for påsken 2025 sammenlignet med påsken 2024 og 2023 indikerer dette, men samtidig viser belegg på parkeringsplassene at langfredagen 2025 (som var en finværsdag) var den mest aktive dagen i påsken 2025, og med parkeringsbelegg på samme nivå som de nest høyeste påskedagene tidligere år.

Radarmålingene viser også at ettermiddagsrushet kl. 1600-1700 var makstime langfredag for utgående trafikk fra sidevei mot krysset (fra Stølsvegen og Bakkestølsvegen mot Skurdalsvegen). Sideveistrafikken ut mot krysset er dimensjonerende for kryssets kapasitet.

Samlet vurdert er det derfor tatt utgangspunkt i langfredag kl. 1600-1700 som representativ, dimensjonerende makstime for kapasitetsanalysene.



Figur 5. Trafikkmålingen 18.4.2025 viser følgende trafikkmengde i makstimen kl. 1600-1700 (kjt/time). Dette trafikknivået vurderes som representativt for dimensjonerende makstime iht. Håndbok V121.

Framtidig, dimensjonerende trafikkmengde

Generell trafikkvekst Fv.40

Dimensjonerende trafikkmengde pr. april 2025 har fanget opp trafikken fra alle utbygginger i området som er ferdige/åpnet pr. d.d. Nye planer/utbygginger (eksklusiv Vestlia) vil kunne bidra til å øke trafikken langs Fv.40. Dette gjelder blant annet ulike feltutbygginger på Kikut.

Det er usikkert hvor stor trafikkøkning nye utbygginger vil tilføre krysset i makstimen. For å ta høyde for potensiell trafikkvekst knyttet til generell trafikkutvikling og utbygginger i området, legges det til grunn en trafikkvekst på 15% langs Fv.40 frem mot 2035 (skjønnsmessig anslag).

Trafikkskapning - områdeplanen for Vestlia

Beregnet trafikkskapning knyttet til framtidig utbygging på Vestlia iht. områdeplanen er beregnet på grunnlag av de samme forutsetningene som i forrige versjon av trafikkanalysen, kap. 4. Arealforutsetningene er oppdatert, og beregningene gir følgende forventede trafikkøkning i makstimen:

Tabell 2. Beregnet nyskapt trafikkmengde i makstimen ved full utbygging på Vestlia iht. områdeplanen.

Nyskapt trafikk	Funksjon	Enhet	Antall	Bilandel	Belegg	Ank. dim.time	Ut dim.time	Trafikkmengde dim.time	
								Inn	Ut
	Fritidsboliger, planområdet	hytter/rom	900	100 %	90 %	10 %	15 %	81	122
	Vestlia hotell	rom	100	90 %	100 %	10 %	15 %	9	14
	Vestlia leiligheter	rom	100	90 %	90 %	10 %	15 %	8	12
	Vestlia leiligheter/rom - lang sikt	rom	50	90 %	90 %	10 %	15 %	4	6
	Arbeidsplasser (nye)	antall	100	90 %	100 %	10 %	10 %	9	9
	Besøkstrafikk fra andre hytter/fastboende/dagsbesøk	ÅDT	70		150 %	10 %	5 %	11	5
	SUM							122	167

Beregnet trafikkskapning knyttet til utbygging av områdeplanen (289 kjt./time) tilsvarer en økning av biltrafikken i Bakkestølsvegen i dimensjonerende makstime på ca. 62% sammenlignet med dagens trafikkmengde i makstimen (466 kjt/time i henhold til radarmålinger fra fylket). Dette vurderes som et rimelig anslag på forventet trafikkvekst.

Selv om volumøkningen i antall fritidsboliger/rom er høyt sammenlignet med dagens kapasitet, er området tilrettelagt for aktiviteter og opphold i nærområdet. Her vil beboerne/gjestene ha alle fasiliteter, service- og fritidstilbud, og transportbehovet vil være begrenset til ankomst/avreise og ev. besøksreiser/handlereiser til andre områder på Geilo. Dette bidrar til å begrense trafikkøkningen i Bakkestølsvegen knyttet til nye enheter rundt skisenteret.

Dimensjonerende makstime 2035

Med forutsetningen om 15% trafikkvekst langs Fv.40 og trafikkskapning som beregnet til/fra Vestlia i tabell 2, blir dimensjonerende trafikkmengde i Alt. Utbygging 2035 (full utbygging på Vestlia i tråd med områdeplanen) som følger:



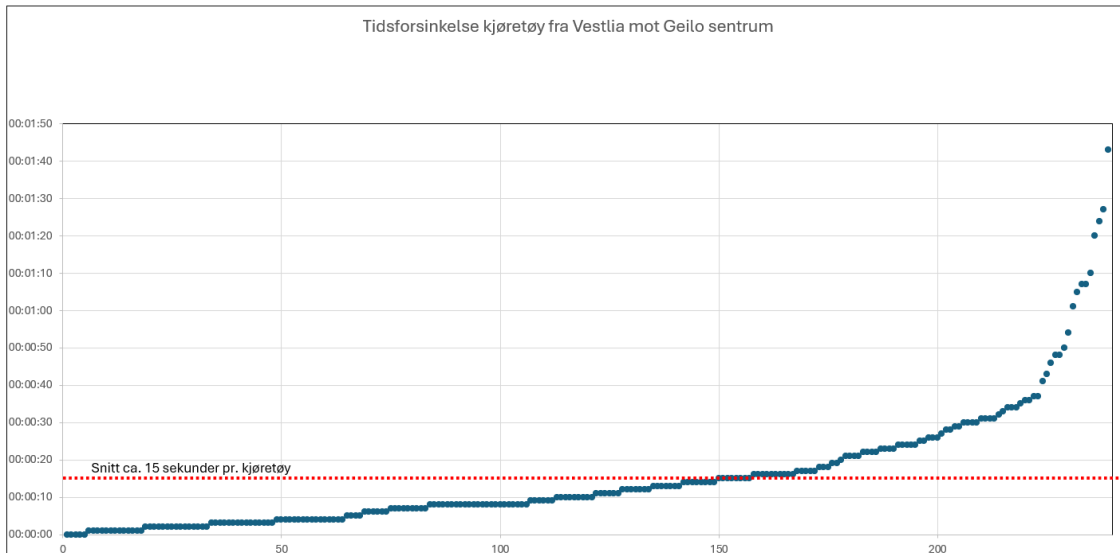
Figur 6. Dimensjonerende timetrafikk, Alt. Utbygging 2035.

5. Kapasitetsanalyse

Kalibrering av trafikkmodellen

Kapasitetsanalysene er utført ved hjelp av trafikkmodellen SIDRA Intersection.

Trafikkmodellen er kalibrert ved hjelp av analyse av trafikkavviklingen i GoodVision. Dette er gjort ved at de faktiske forsinkelsene for svingebevegelser i krysset er målt, og deretter er det foretatt mindre justeringer i trafikkmodellen knyttet til trafikkvariasjon (peak flow factor) og kritisk tidsluke, slik at beregnede forsinkelser stemmer overens med faktiske forsinkelser.

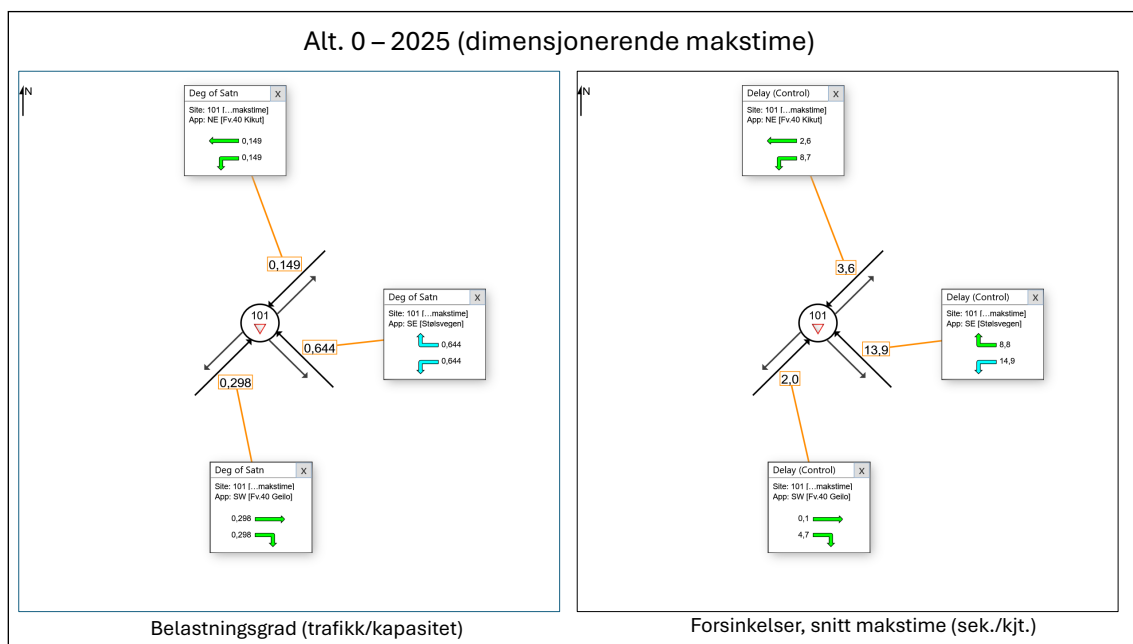


Figur 7. Målte forsinkelser (sekunder pr. kjøretøy) for venstresving fra Stølsvegen mot Fv.40 i retning Geilo sentrum.

Målingen viser at ca. 60% av trafikantene har forsinkelser under gjennomsnittet på ca. 15 sek.

Alternativ 0 (2025)

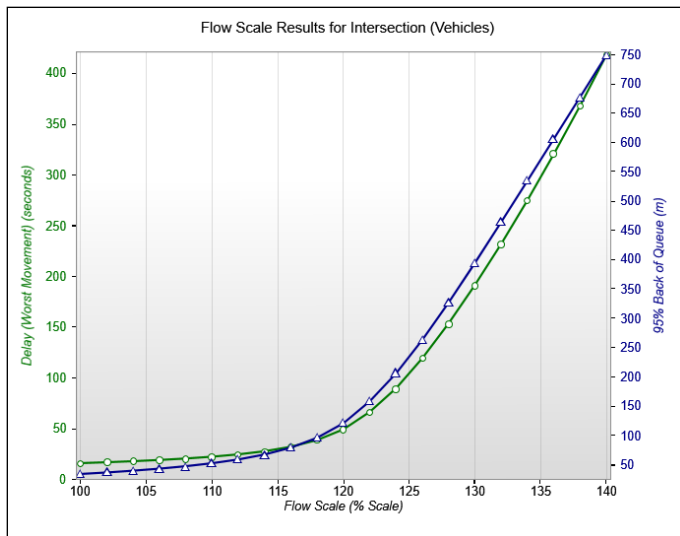
Kapasitetsberegning av dimensjonerende makstime 2025:



Figur 8. Belastningsgrad (trafikk/kapasitet) og snitt forsinkelser pr. kjøretøy i kryss Fv.40/Stølsvegen, Alt. 0 2025.

Beregningene viser en belastningsgrad fra sidevei på ca. 0.64 i dag. Praktisk kapasitetsgrense inntreffer normalt i området 0,85 – 0,90. Det betyr at krysset har i dag har kapasitetsreserve til å tåle en ytterligere trafikkøkning. Forsinkelsene er normale for et vikepliktsregulert kryss, der venstresving ut fra sidevei har færrest tidsluker og dermed lavest kapasitet.

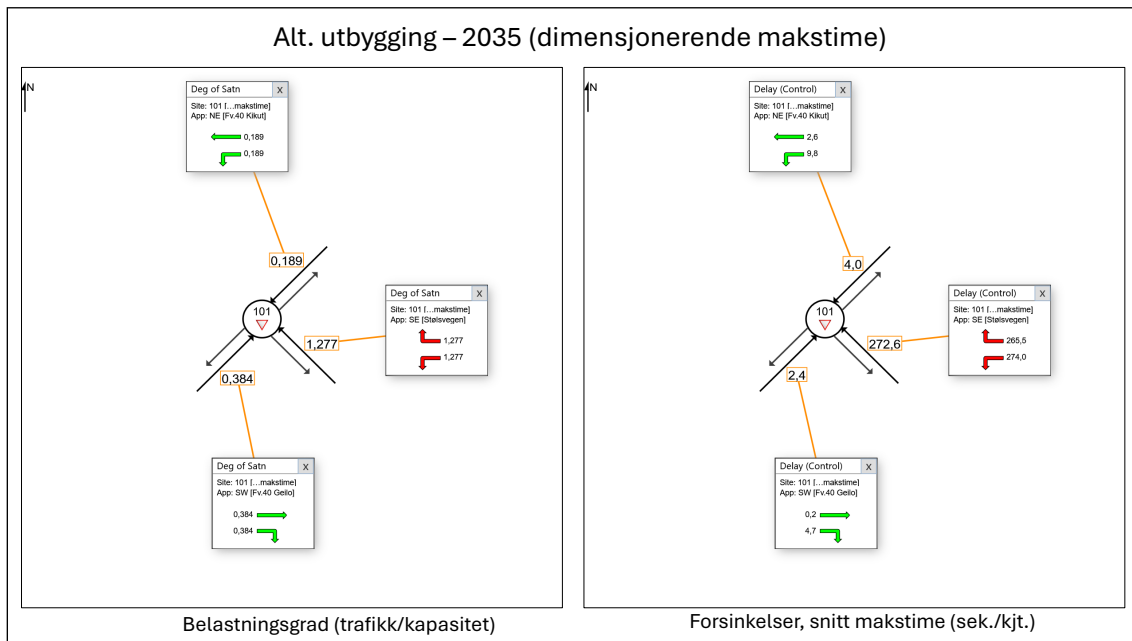
Sensitivitetsanalyse viser at krysset har en kapasitetsreserve på ca. 15-20%.



Figur 9. Kapasitetsreserve for Alt. 0, 2025. Endring i forsinkelser og kølengde ved gradvis økende trafikkmengde i forhold til 2025-nivået.

Alternativ Utbygging (2035)

Kapasitetsberegning av dimensjonerende makstime 2035 med full utbygging i henhold til områdeplanen for Vestlia:



Figur 10. Belastningsgrad (trafikk/kapasitet) og snitt forsinkelser pr. kjøretøy i kryss Fv.40/Stølsvegen, Alt. Utbygging 2035.

Beregningene viser en belastningsgrad langt over kapasitetsgrensen fra sidevei, og krysset vil være overbelastet med lange køer og forsinkelser. Full utbygging i henhold til områdeplanen vil med andre ord utløse behov for ombygging av krysset til rundkjøring.

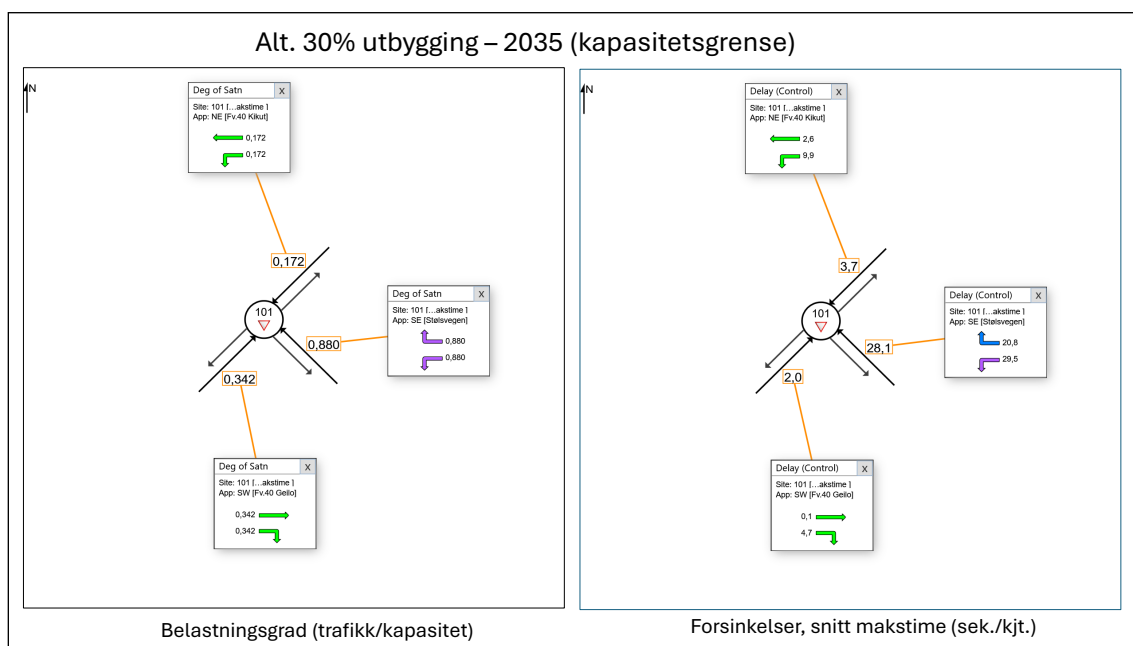
En rundkjøring vil ha tilstrekkelig kapasitet til å håndtere trafikkmengdene i Alt. Utbygging 2035. Kapasitetsberegning viser en maksimal belastningsgrad med rundkjøring på ca. 0,6.

Kapasitetsgrense og innslagspunkt

For å beregne hvor mye krysset tåler av arealutvikling på Vestlia, er det gjort flere beregninger med ulik grad av utbygging for å finne kapasitetsgrensen, og dermed innslagspunktet for nødvendig ombygging av krysset.

Det er lagt til grunn at det kan aksepteres en belastningsgrad på opp mot ca. 0,9 og en gjennomsnittlig forsinkelse fra sidevei på opp mot ca. 30 sekunder pr. kjøretøy i dimensjonerende makstime (15 sekunder i dag).

Beregningene viser at krysset har kapasitet til å kunne håndtere en utbygging tilsvarende ca. 30% av det fulle potensialet i områdeplanen. Med 30 % utbygging blir kapasiteten i krysset som følger:



Figur 11. . Belastningsgrad (trafikk/kapasitet) og snitt forsinkelser pr. kjøretøy i kryss Fv.40/Stølsvegen, Alt. 30% Utbygging 2035 (kapasitetsgrense).

En utbygging på ca. 30% av områdeplanen tilsvarer ca. 345 enheter av utbyggingspotensialet på 1.150 enheter i forslag til endret plan.

Forventet trafikkskapning knyttet til 345 enheter (30% utbygging) kan estimeres til ca. 87 kjt/time i dimensjonerende makstime (30% av beregnet trafikkøkning som følge av områdeplanen, jfr. tabell 2). Dersom rekkefølgekravet skal knyttes til trafikkmengde i Bakkestølsvegen og ikke utbyggingsgrad/antall enheter, blir innslagspunktet med dette ca. 466 kjt./time (dagens trafikkmengde i dim.time) + 87 kjt/time (30 % utbygging), dvs. totalt ca. 550 kjt/time i dimensjonerende makstime (sum trafikk begge kjøreretninger).

6. Trafikksikkerhet og mobilitet

Kryss Fv.40/Stølsvegen

Ulykkesstatistikken viser at det er inntruffet én ulykke i krysset Fv.40/Stølsvegen med personskade i løpet av de siste 20 årene. Dette var en ulykke med kryssende kjøretøyer.



Figur 12. Antall ulykker med personskade de siste 20 årene fordelt på ulykkeskategori. Kilde: Nasjonal veidatabank, Statens vegvesen.

Analysene med GoodVision indikerer at det forekommer svært lite eller ingen «villkryssing» i plan i krysset, dvs. at de fleste gående benytter det separate gangsystemet utenfor kryssområdet:



Figur 13. Illustrasjon av gangtrafikken i måleperioden på ca. 5 timer langfredag 18.4.2025. Målingen viser ca. 62 gående pr. time i kulverten under Stølsvegen, og 2 gående/joggende pr. time langs veien.

Manglende venstresvingefelt på Fv40 fra Kikut innebærer noen kortvarige perioder der gjennomgangstrafikken må stoppe bak venstresvingende trafikk mot Stølsvegen. Gjennomsnittlige forsinkelser for gjennomgangstrafikken langs Fv.40 er imidlertid lave (2,6 sekunder pr. kjøretøy) i alternativet med 30% utbygging. Dette gir marginalt redusert fremkommelighet langs Fv.40, men det er ingen indikasjon på at dette har vesentlig betydning for risiko knyttet til eksempelvis påkjøring - bakfra ulykker. Utvidelse av Fv.40 i tilkomst fra Kikut i form av et kort venstresvingefelt eller en passeringslomme vil bedre fremkommeligheten langs Fv.40, men det antas ikke å ha vesentlig innvirkning på risiko og trafiksikkerhet.

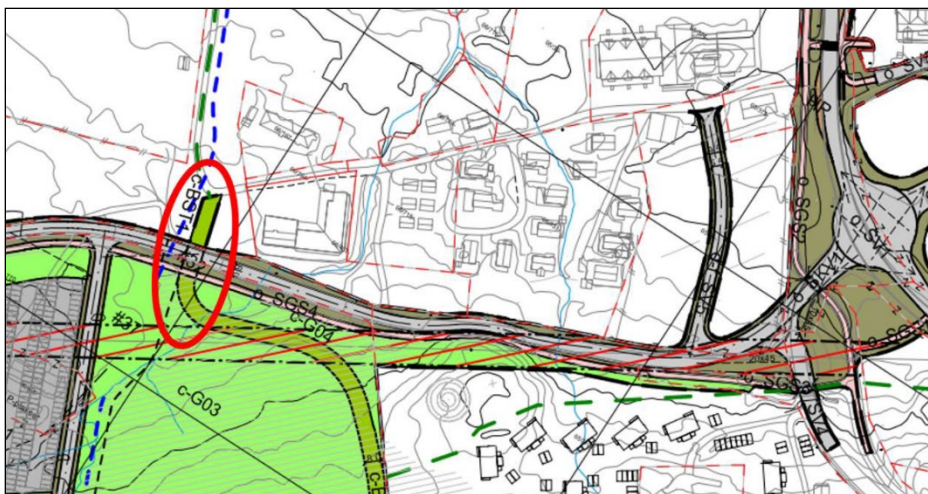
Samlet vurdert er det ikke identifisert risikoelementer som tilsier behov for ombygging av krysset av trafiksikkerhetsmessige hensyn. Krysset har et separat gangsystem uavhengig av krysset, gode siktforhold og rettvinklet sidevei som samlet sett gir et godt grunnlag for å ivareta god trafiksikkerhet.



Figur 14. Krysset Fv.40/Stølsvegen er oversiktlig og har gode siktforhold. Foto: Google.

Skibro over Kv.1125 Bakkestølsvegen

I områdeplanen for Vestlia er det lagt inn et rekkefølgekrav om å etablere skibro over Bakkestølsvegen, ca. 350 meter sørvest for kryss med Skurdalsveien.



Figur 15. Illustrasjon av foreløpige planer for skibro over Bakkestølsvegen. Kilde: Notat Asplan Viak 12.9.2022, «Skisseprosjekt skibro over Bakkestølsvegen Geilo».

Det er gjort en enkel vurdering knyttet til trafiksikkerhet med og uten en skibro.

Terrenget er rimelig flatt på begge sider, og det er derfor ikke grunn til å forvente høy fart for kryssende skiløpere. Trafikkmengden i Bakkestølsvegen er ca. 2 bilpasseringer i minuttet på dagtid på vanlige hverdager, og 4-6 bilpasseringer i minuttet i høysesong (påske etc.). Det betyr at det er godt med ledige tidsluker for skiløpere til å passere i plan.

Kryssingen skjer på en relativt oversiktlig veistrekning og fartsgrensen er i dag 40 km/t.

Samlet vurdert er det ikke grunnlag for å tro at det er spesielt høy risiko knyttet til å krysse Bakkestølsvegen i plan, dvs. uten skibro. Dersom det vurderes som nødvendig å bedre trafikksikkerheten, kan dette gjøres med tiltak som sikrer lavere fartsnivå for kjørende trafikk i Bakkestølsvegen ved krysningspunktet, eksempelvis en kort strekning med 30 km/t og fartshumper.

Det er ikke grunn til å tro at en skibro vil bedre trafikksikkerheten like godt som en fartsreduksjon i Bakkestølsvegen ved krysningspunktet. Det vil være usikkert om alle benytter broen, siden denne medfører en stigning for de skigående på ca. 5-6 meter. Kryssing i plan etter at en skibro er etablert kan komme mer overaskende på kjørende trafikk, og dermed utgjøre en større risiko enn kryssing i plan med redusert fartsnivå og fartsdempende tiltak.

En skibro vil dermed primært ha en positiv effekt for fremkommelighet og trygghetsfølelse for skigående.

Merknad fra Hol kommune:

Hol kommune har i en tilbakemelding til planforslaget i notat av 28.11.2025 en merknad knyttet til skibro over Bakkestølvegen:

«Skibro Bakkestølvegen: Oppdatert trafikkanalyse er sendt inn med hensikt å få en oppdatert vurdering av kapasitet i kryss, herunder også innslagspunkt knyttet til ombygging av T-kryss til regulert rundkjøring. I den oppdaterte analysen er det også gjort «en enkel vurdering knyttet til trafikksikkerhet med og uten en skibro» over Bakkestølvegen. Det vises til at trafikkmengden i Bakkestølvegen er ca. 2 bilpasseringer i minuttet på dagtid på vanlige hverdager, og 4-6 bilpasseringer i minuttet i høysesong, som betyr at det er godt med ledige tidsluker for skiløpere til å passere i plan. I notat fra SGU vises det til at oppdatert trafikkanalyse viser at skibro over Bakkestølvegen ikke er et trafikksikkerhetstiltak, men et tiltak for å bedre det totale sti- og løypenettet rundt Ustedalsfjorden. Det er derfor foreslått å endre gjeldende ordlyd fra opparbeidelse før første ramme/IG til at skibroen skal være «sikret opparbeidet» før første ramme/IG. Administrasjonen stiller spørsmål ved om vurderingen i den oppdaterte trafikkanalysen i tilstrekkelig grad tar høyde for fremtidig trafikkbelastning som følge av den planlagte utbyggingen i Vestlia, også når det nå gjennom revisjonen foreslås en ytterligere økning. Når konklusjonen om at skibro ikke anses som et trafikksikkerhetstiltak baseres på, slik vi tolker ordlyden, dagens trafikkmengder, fremstår det som lite robust gitt at utbyggingen vil medføre økt biltrafikk og potensielt endrede kryssingsmønstre. Vi undrer oss derfor over at dette ikke er nærmere problematisert, og mener at en helhetlig vurdering bør inkludere prognoser for fremtidig trafikk og konsekvenser for myke trafikanter, for å kunne vurdere justeringer i innslagspunkt.»

Svar til merknad:

Det er gjort en vurdering av trafikksikkerhet knyttet til planlagt skibro, i lys av forventet økt trafikkmengde i krysningspunktet over Bakkestølvegen pga. utbyggingen på Vestlia.

Utbyggingen på Vestlia vil over tid kunne medføre både økt biltrafikk langs Bakkestølvegen og turgåere/skiløpere som skal krysse veien. Tiltakets positive effekt for fremkommelighet og trygghetsfølelse for brukerne vil øke tilsvarende som den økte turtrafikken.

Når det gjelder trafikksikkerhet, er det ikke grunn til å forvente at økt trafikk i krysningspunktet vil medføre at tiltaket vil endre karakter, slik at man i større grad kan betrakte tiltaket som et trafikksikringstiltak. Dette begrunnes som følger:

Sannsynligheten for trafikkuhell er et produkt av ulykkesrisiko og eksponering (trafikkmengder). Ved å bygge en skibro vil ulykkesrisikoen for de som bruker broen ved kryssing av veien i praksis være null. For de som likevel krysser plan, kan ulykkesrisikoen være høyere enn å krysse i plan uten skibro. Dette er knyttet til risiko for større fart for kjørende trafikk og mindre oppmerksomhet overfor kryssende i plan når det er bygget skibro. Mange av de som kjører på veien vil forvente at de fleste som krysser vil bruke broen, og kryssende trafikk i plan kan derfor komme overraskende på de kjørende. Økt eksponering over tid pga. utbyggingen vil kunne gi økt antall kryssende i plan med høyere ulykkesrisiko. Selv med økt trafikkmengde i framtiden, er det derfor vanskelig å dokumentere at en skibro vil medføre bedre trafikksikkerhet sammenlignet med å opprettholde kryssing i plan (inkl. tiltak som sikrer lav kjørefart i krysningspunktet).

Regulering av kryss Bakkestølvegen/Stølsvegen

Det har vært vurdert om det kan være hensiktsmessig å endre reguleringsform i krysset Bakkestølvegen/Stølsvegen fra dagens høydergulering, til å la Bakkestølvegen være primærveg med forkjørsrett.

De nye trafikkmålingene viser et mer balansert bilde i trafikkmengde mellom Stølsvegen og Bakkestølvegen (se fig. 3) enn tidligere antatt, og på dette grunnlag anbefales det ikke å gjøre endringer i vikepliktsforholdene. Skilting av Bakkestølvegen som forkjørsveg er unaturlig med tanke på dette er en sidevei fra Fv.40, og måtte i så fall begrunnes med store forskjeller i trafikkmengde/funksjon mellom Bakkestølvegen og Stølsvegen – og det viser trafikkteilingene at det ikke er.

7. Konklusjon

Kryss Fv.40/Stølsvegen

Det er ikke identifisert risikoelementer som tilsier behov for ombygging av krysset Fv.40/Stølsvegen av trafikksikkerhetsmessige hensyn. Krysset har et separat gangsystem uavhengig av krysset, gode siktforhold og rettvinklet sidevei som samlet sett gir et godt grunnlag for å ivareta god trafikksikkerhet.

Det er hensynet til kapasitet og trafikkavvikling fra sidevei som vil være dimensjonerende når det gjelder innslagspunktet for nødvendig ombygging av krysset. Overbelastning av krysset vil kunne gi uakseptable forsinkelser og køer i sidevei, som også kan ha innvirkning på trafikksikkerheten (bilførere tar gjerne større risiko ved utkjøring fra sidevei når forsinkelsene er store).

Det er lagt til grunn at det kan aksepteres en belastningsgrad på opp mot 0,9 og en gjennomsnittlig forsinkelse fra sidevei på opp mot ca. 30 sekunder pr. kjøretøy i dimensjonerende makstime (15 sekunder i dag).

Oppdatert trafikkanalyse viser at krysset Fv.40/Stølsvegen har en kapasitetsreserve i dag på 15-20%, og kan håndtere en framtidig trafikkmengde med både en trafikkvekst på 15% langs Fv.40 og en trafikkøkning fra sidevei (Stølsvegen) tilsvarende utbygging av ca. 345 enheter innenfor områdeplanen for Vestlia.

Utbygging av inntil 345 enheter anbefales på dette grunnlag som innslagspunkt for rekkefølgekravet om ombygging av krysset til rundkjøring. Dersom rekkefølgekravet skal knyttes til trafikkmengde i Bakkestølsvegen og ikke utbyggingsgrad/antall enheter, blir innslagspunktet/kapasitetsgrensen ca. 550 kjt/time i dimensjonerende makstime (sum trafikk begge kjøreretninger).

Skibro over Kv.1125 Bakkestølsvegen

Selv med økt trafikkmengde i framtiden, er det ikke funnet grunnlag for å hevde at en skibro vil medføre bedre trafikksikkerhet sammenlignet med å opprettholde kryssing i plan (inkl. tiltak som sikrer lav kjørefart i krysningspunktet). En skibro vil primært ha en positiv effekt for fremkommelighet og trygghetsfølelse for skigående.

Regulering av kryss Bakkestølsvegen/Stølsvegen

Trafikkmålingene viser jevne trafikkmengder i Stølsvegen og Bakkestølsvegen. Det anbefales å opprettholde dagens høyreregulering.

8. Supplerende kryssvurdering, desember 2025

Bakgrunn

I dette kapitlet er det gjort en supplerende kapasitetsvurdering av framtidig trafikkavvikling i krysset Fv.40 Skurdalsvegen / Kv.1125 Stølsvegen, basert på innspill fra Buskerud fylkeskommune.

SkiGeilo Utvikling AS har mottatt en tilbakemelding på oppdatert trafikkanalyse, versjon av 12.5.2025, fra Buskerud fylkeskommune, det vises til brev av 19.6.2025.

Innledningsvis har fylkeskommunen en generell merknad til kvaliteten i trafikkanalysen som gir et godt utgangspunkt for å avklare aktuelle problemstillinger:

«Trafikkanalysen er godt gjennomført og det er tydelig at det er lagt mye arbeid i både datagrunnlaget, metodene og hvordan resultatene er presentert. Beregningene virker grundige og gir et godt grunnlag for å vurdere kapasitetsutfordringer i krysset.»

Fylket har samtidig merknader til noen av de faglige forutsetningene i notatet som gjør det nødvendig å følge opp gjennom en supplerende trafikkvurdering:

1. Fylkeskommunen mener at trafikkprognosen for 2035 ikke har tatt høyde for potensiell trafikkøkning fra planlagt utbygging sør for Geilo (Solhovda sør).
2. Fylket mener en beregnet belastningsgrad på 0,90 og en gjennomsnittlig forsinkelse pr. kjøretøy på 30 sekunder i makstimen er noe overkant av hva som kan aksepteres. Fylkeskommunen peker på at man vanligvis bør ha en belastningsgrad under 0,80-0,85.

På denne bakgrunn mener fylkeskommunen at anbefalt innslagspunkt for ombygging av krysset til rundkjøring i trafikkanalysen av 12.5.2025 på 30% av planlagt utbyggingspotensiale på Vestlia, er for optimistisk:

«Selv om analysen i seg selv er solid, er vurderingen av hva som er akseptabel belastning for optimistisk i lys av lokale forhold. For å sikre god trafikkflyt og kapasitet i krysset også i fremtiden, anbefaler vi derfor at tiltak (herunder etablering av rundkjøring), vurderes tidligere i utbyggingsfasen.»

Punkt 1, Trafikkforutsetninger, andre utbygginger

Når det gjelder punktet om potensiell trafikkøkning knyttet til Solhovda sør (og ev. andre utbygginger i et 10-års perspektiv), er dette hensyntatt gjennom at det er tatt høyde for 15% trafikkøkning langs Fv.40 frem til 2035, se side 6 i trafikknotat av 12.5.2025:

«Dimensjonerende trafikkmengde pr. april 2025 har fanget opp trafikken fra alle utbygginger i området som er ferdige/åpnet pr. d.d. Nye planer/utbygginger (eksklusiv Vestlia) vil kunne bidra til å øke trafikken langs Fv.40. Dette gjelder blant annet ulike feltutbygginger på Kikut. Det er usikkert hvor stor trafikkøkning nye utbygginger vil tilføre krysset i makstimen. For å ta høyde for potensiell trafikkvekst knyttet til generell trafikkutvikling og utbygginger i området, legges det til grunn en trafikkvekst på 15% langs Fv.40 frem mot 2035 (skjønnsmessig anslag).»

For å underbygge at dette påslaget er tilstrekkelig til å fange opp potensiell trafikkøkning fra det nevnte hyttefeltet og ev. andre utbygginger, henvises det til tall fra Hol kommune om antall enheter i området i rapporten: «Vurdering av samlet belastning for villrein av ny kommuneplan for Hol (Sogn Naturforvaltning AS og Norconsult, 29.4.2025)». Tabell 4 i rapporten viser at det i dag er totalt 3264 boliger/fritidsboliger i områdene som har tilknytning til Fv.40 sør for Geilo (Dagali, Seterdalen, Skurdalen og Geilo sør).

Dersom vi legger til grunn et grovt estimat som tilsier at disse boligene/fritidsboligene bidrar til ca. 80% av trafikken langs Fv.40 i det aktuelle kryssområdet (dvs. resterende 20% er gjennomgangstrafikk uavhengig av disse områdene), vil det innenfor påslaget på 15% trafikkøkning langs Fv.40, være rom for utbygging av ca.600 nye boliger/fritidsboliger frem til 2035, se regneeksemplet under.

Trafikkmengde Fv.40 pr. 2025:	2100 ÅDT (se fig 3)
Estimert trafikalt bidrag fra gjennomgangstrafikken (20%):	420 ÅDT
Estimert trafikk fra 3264 eksisterende boliger/fritidsboliger:	1680 ÅDT (ca. 0,5 ÅDT pr. enhet)
Forutsatt trafikkvekst langs i prognosen for 2035 (15%):	315 ÅDT
Potensiell utbygging innenfor trafikkveksten på 15%:	612 (ca. 0,5 ÅDT pr. enhet)

Solhovda sør er regulert for utbygging av ca. 200 enheter. Ut i fra flyfoto pr. 2025, kan det se ut som det er bygget ut rundt 40-50 enheter. Det er usikkert hvor mange av disse som er tatt i bruk og som dermed er med i trafikkteilingene pr. 2025. For å ta høyde for usikkerheter, legges det til grunn at det kan bli trafikk fra 200 nye enheter frem mot 2035. Dette innebærer at trafikkprognosen i notat av 12.5.2025 tar høyde for utbygging av både Solhovda sør og ytterligere ca. 400 enheter. Tabell 5 i rapporten fra Hol kommune viser til sammenligning at det de siste 10 årene er gitt 155 igangsettingstillatelser for nye hytter i områdene Dagali, Seterdalen og Skurdalen.

Samlet vurdert underbygger dette at trafikkprognosen for 2035 er robust, og har tatt høyde for ev. trafikkøkning fra Solhovda sør og eventuelle andre utbygginger innenfor tidshorisonten mot 2035 gjennom påslaget på 15% trafikk langs Fv.40. Det gjøres derfor ingen endringer i trafikkprognosen for 2035 i notat av 12.5.2025.

Punkt 2, Akseptabel belastningsgrad og forsinkelser

Det er ikke noen fasit eller bestemmelser i Statens vegvesen sine håndbøker som sier hva som er akseptabel belastningsgrad og forsinkelse for trafikken i makstimen. Anbefalingen i notat av 12.5.2025 om å kunne akseptere en belastningsgrad på 0,90 og forsinkelser i dimensjonerende makstime tilsvarende ca. 30 sekunder pr. kjøretøy, er en skjønnsmessig vurdering, men den er basert på noen faglige holdepunkter:

- Forsinkelsene på opp mot 30 sekunder pr. kjøretøy i dimensjonerende makstime vil være ut fra sidevei, og køene påvirker dermed ikke trafikkflyten på hovedveien (Fv.40).
- Trafikksikkerheten i krysset kan påvirkes dersom forsinkelsene fra sidevei i krysset blir så store at dette medfører endret kjøreadferd, på den måten at trafikantene tar større risiko for å komme seg ut på hovedveien. Økningen i gjennomsnittlige forsinkelser fra 15 til 30 sek. pr. kjøretøy vurderes ikke å være av et slikt omfang at dette fører til vesentlig endret kjøreadferd som gir økt ulykkesrisiko.

På denne bakgrunn ble det i notat av 12.5.2025 lagt til grunn at man kan akseptere en belastningsgrad på 0,90 og forsinkelser på ca. 30 sekunder pr. kjøretøy i dimensjonerende makstime, før det er nødvendig å bygge om krysset til rundkjøring.

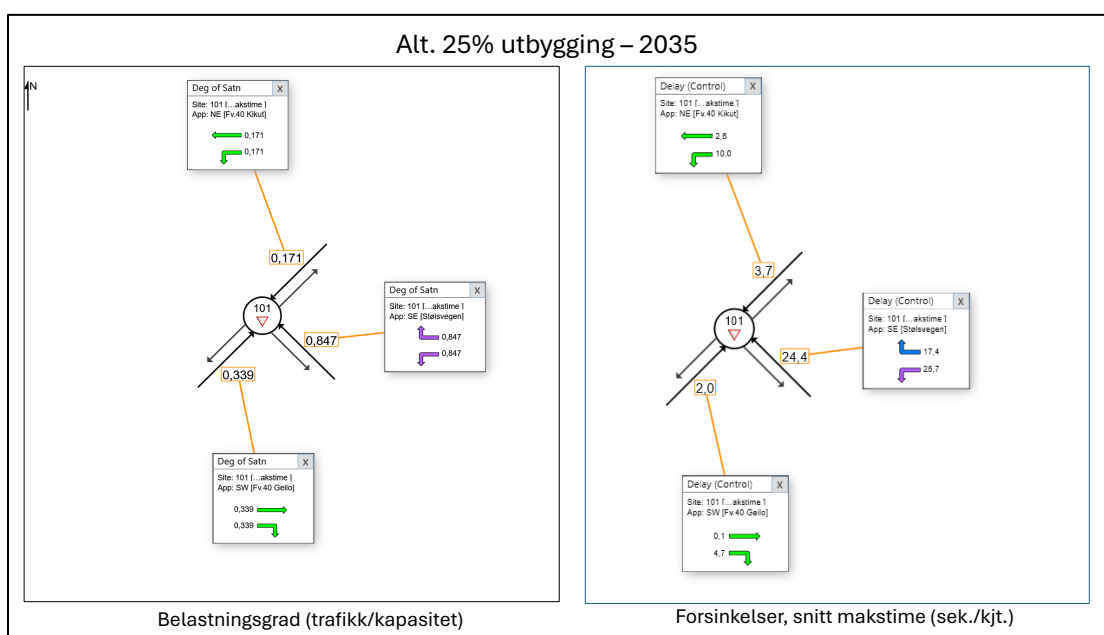
Merknaden fra Buskerud fylkeskommunen tas imidlertid til etterretning, og det aksepteres at det kan være ulike synspunkter på hva som bør være akseptabel maksimal belastningsgrad og forsinkelser i krysset.

På denne bakgrunn er det gjort en supplerende beregning av hva innslagspunktet for ombygging til rundkjøring blir dersom man legger til grunn fylkeskommunens anbefaling om en maksimal belastningsgrad på 0,85, se etterfølgende trafikkberegning.

Supplerende trafikkberegning

Det er gjort en supplerende kapasitetsberegning av krysset Fv.40/Stølsvegen for prognoseår 2035 basert på en maksimal belastningsgrad på 0,85, i tråd med merknad fra Buskerud fylkeskommune.

Beregningene viser at innslagspunktet med dette senkes til 25% av planlagt utbygging på Vestlia. Dette tilsvarer ca. 288 enheter av utbyggingspotensialet på ca. 1150 enheter.



Figur 16. Belastningsgrad (trafikk/kapasitet) og snitt forsinkelser pr. kjøretøy i kryss Fv.40/Stølsvegen, Alt. 25% Utbygging 2035.

Gjennomsnittlige forsinkelser pr. kjøretøy vil med en maksimal belastningsgrad på 0,85 være ca. 25 sek. pr. kjøretøy i makstimen 2035, dvs. en økning på 10 sekunder fra dagens nivå.

Konklusjon

Trafikkanalysen legger til grunn en trafikkvekst på 15% langs Fv.40. Et grovt regneeksempel viser at dette tilsvarer trafikkmengden fra ca. 600 nye boliger/fritidsboliger i områdene som sokner til Fv.40.

Samlet vurdert underbygger dette at trafikkprognosen for 2035 er robust, og har tatt høyde for potensiell trafikkøkning fra utbygging av både Solhovda sør (ca. 200 enheter) og eventuelle andre utbygginger innenfor tidshorizonten mot 2035. Det er derfor ikke gjort endringer i trafikkprognosen for 2035 i notat av 12.5.2025.

Basert på en vurdering av fremkommeligheten og trafikksikkerheten i krysset, ble det i notat av 12.5.2025 lagt til grunn at man kan akseptere en belastningsgrad på 0,90 og forsinkelser på ca. 30 sekunder pr. kjøretøy i dimensjonerende makstime, før det er nødvendig å bygge om krysset til rundkjøring. Dette gir rom for en utbygging av ca. 30% av områdeplanen for Vestlia (ca. 345 enheter).

Dersom man legger til grunn fylkeskommunens anbefaling om en maksimal belastningsgrad på 0,85, blir innslagspunktet redusert til ca. 25% av områdeplanen for Vestlia (ca. 288 enheter). Med denne forutsetningen vil forsinkelsene pr. kjøretøy i makstimen i 2035 bli ca. 25 sekunder pr. kjøretøy (ca. 10 sekunder mer enn i dag).

Anbefalingen om å kunne akseptere en belastningsgrad på 0,90 og forsinkelser på ca. 30 sekunder pr. kjøretøy i dimensjonerende makstime, opprettholdes. Vurderingen bygger blant annet på at køene/forsinkelsene holder seg på sidevei og påvirker derfor ikke trafikkflyten på hovedveien (Fv.40).

9. Merknader til saksdokumenter i 2026

Uttale fra Buskerud fylkeskommune 9.1.2026

I grunnlaget for uttalen hevdes det at trafikkanalysen er noe optimistisk og ikke tar høyde for framtidig trafikkskapning fra andre utbygginger:

«Det har blitt utført en ny trafikkanalyse i 2025, hvor innslagspunktet ble satt til 345 enheter. I fylkeskommunens svar på analysen ytret vi at den var noe optimistisk. Analysen har ikke medtatt reguleringsplaner som vil bli vedtatt i perioden, eller områder avsatt i kommune(del)planen i Geilo.»

«Analysen legger kun behovet fra Vestlia til grunn, men ikke ny trafikk som kommer fra riksvei 7 eller fra nye reguleringsplaner syd for planområdet langs med fylkesvei 40.»

Det er ikke korrekt at trafikkanalysen ikke tar høyde for andre utbygginger. Allerede i den første utgaven av oppdatert trafikkanalyse av 12.5.2026 på side 6, er det påpekt at hensynet til andre utbygginger er med i prognosen for framtidig, dimensjonerende trafikkmengde.

«Dimensjonerende trafikkmengde pr. april 2025 har fanget opp trafikken fra alle utbygginger i området som er ferdige/åpnet pr. d.d. Nye planer/utbygginger (eksklusiv Vestlia) vil kunne bidra til å øke trafikken langs Fv.40. Dette gjelder blant annet ulike feltutbygginger på Kikut. Det er usikkert hvor stor trafikkøkning nye utbygginger vil tilføre krysset i makstimen. For å ta høyde for potensiell trafikkvekst knyttet til generell trafikkutvikling og utbygginger i området, legges det til grunn en trafikkvekst på 15% langs Fv.40 frem mot 2035 (skjønnsmessig anslag).»

Dette punktet er nærmere utdypet i supplerende kryssvurdering (kap. 8).

Når det gjelder om trafikkanalysen er for «optimistisk», er dette svart ut i avsnittet om supplerende trafikkberegning i kap.8.

Foreløpig saksfremstilling dispensasjonssøknad, Hol kommune (vedlegg til k-sak t/26, 22.1.2026)

De faglige trafikkvurderingene er riktig framstilt i saksutredningen.

Det presiseres at analysen har tatt utgangspunkt i et utbyggingspotensiale på 1.150 enheter, og beregning av anbefalt innslagspunkt for når det er behov for å bygge om krysset til rundkjøring, er antall enheter. Hvorvidt det legges til grunn 1.150 enheter eller 900 enheter som utbyggingspotensiale, har ingen betydning for de trafikkfaglige vurderingene. Dette er antall enheter som er premissgivende for vurdering av innslagspunkt, ikke %-andelen knyttet til utbyggingspotensialet.

- Innslagspunktet dersom man aksepterer en maksimal belastningsgrad på 90% er beregnet til 345 enheter
- Innslagspunktet dersom man i stedet legger til grunn maksimal belastningsgrad på 85% er beregnet til 288 enheter.