asplan
viak

Oppdragsgiver:	Ae Lier AS
Oppdragsnavn:	Detaljregulering for Linnesvollen gnr. 24 bnr. 24
Oppdragsnummer:	651212-01
Utarbeidet av:	Anna Skogen Holst
Oppdragsleder:	Ann Kristin Røset
Dato:	14.08.2026
Tilgjengelighet:	Åpent

Notat Vurdering av adkomstløsninger

1. Innledning
2. Valg av adkomst til planområdet
   - 2.1. Vurdering av venstresvingefelt
     - 2.1.1. Kapasitetsberegning
   - 2.2. Alternative adkomstløsninger
     - 2.2.1. Alternativ 1– Adkomst fra rundkjøringen
     - 2.2.2. Alternativ 2a – Venstresvingefelt i fylkesvegen
     - 2.2.3. Alternativ 2b – Venstresvingefelt i fylkesvegen og gangfelt i nord
     - 2.2.4. Alternativ 3a – Videreføre dagens fylkesveg med GS-veg på sørsiden av Pv.6950
     - 2.2.5. Alternativ 3b – Videreføre dagens fylkesveg med GS-veg på nordsiden av Pv.6950
     - 2.2.6. Alternativ 4 – Bussholdeplass flyttet mot nord
3. Anbefalt adkomstløsning

Versjonslogg:

01	14.08.26	Nytt dokument. Innholdet var tidligere en del av dokumentet «Mobilitetsplan – detaljregulering for Linnesvollen»	ASH	DM
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

1. Innledning

AE Lier AS planlegger å etablere en avdeling for Felleskjøpet innenfor eiendommen Ringeriksveien 73 og 75, gnr. 25 bnr. 25 i Lier kommune. I den forbindelse utarbeides det en detaljreguleringsplan.

Valg av adkomstløsning har vært en stor del av den innledende planprosessen, basert på innspill og tilbakemeldinger fra offentlige instanser. Det er utarbeidet ulike forslag som er samlet i dette notatet. Notatet er et vedlegg til mobilitetsplanen som følger reguleringsplanen.

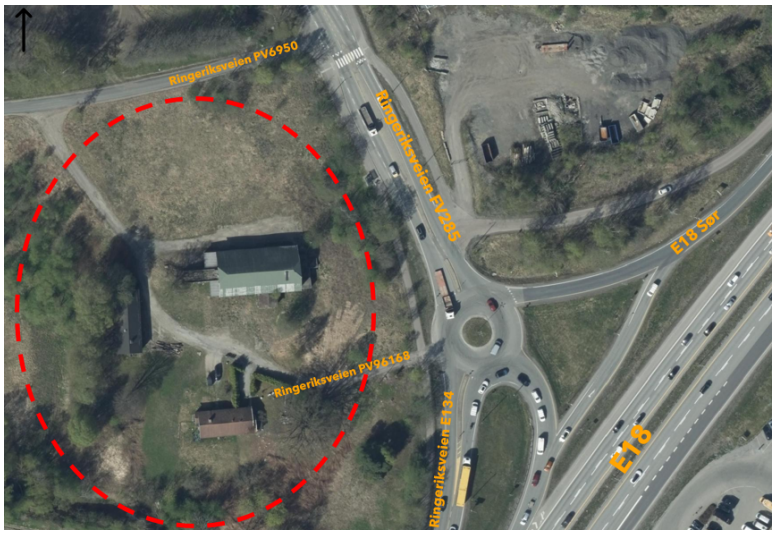
Dette notatet tar for seg en vurdering av behovet for venstresvingefelt basert på kapasitetsberegninger utført i programvaren SIDRA Intersection 10.0. Videre beskrives og vurderes ulike alternative adkomstløsninger. Avslutningsvis gis en anbefaling av hvilken adkomstløsning som bør legges til grunn for det videre planarbeidet. For ytterligere informasjon om planområdet, tiltaket og beregning av trafikkmengder og antatt trafikk til og fra planområdet vises det til mobilitetsplanen.

2. Valg av adkomst til planområdet

I forbindelse med planinitiativet ble det opprinnelig lagt til grunn at adkomst til planområdet skulle etableres via eksisterende arm i rundkjøringen til eiendommen. Dette alternativet har vært ønsket både av forslagsstiller, Lier kommune, Briskeby videregående skole og Akademiet ungdomsskole. Som følge av tilbakemeldinger mottatt ved varsel om planoppstart er denne løsningen imidlertid ikke videreført, og det er i stedet arbeidet videre med adkomst fra nord via den private vegen Pv.6950. Her vil det bli behov for to nye avkjørsler, en for kunder nærmest fylkesvegen og en for varelevering. Figuren under viser navngivning av vegene ved planområdet.

For å identifisere den mest hensiktsmessige adkomstløsningen fra den private vegen Pv.6950 er det utredet flere alternativer for kryssutforming mot fylkesvegen. Alternativene omfatter både løsninger med og uten venstresvingefelt i fylkesvegen, samt ulike plasseringer av gang- og sykkelveg.

Behovet for venstresvingefelt har vært et særskilt tema i dialogen med fylkeskommunen og er derfor nærmere vurdert som en del av utredningen.



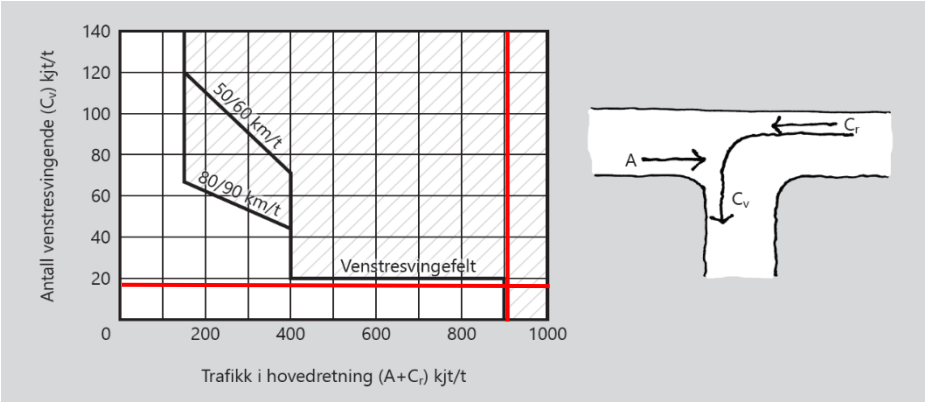
Figur 2-1: Vegnettet ved planområdet.

I de følgende kapitlene beskrives vurderingen av venstresvingefelt, med kapasitetsberegninger for kysset. Videre er de ulike alternativene for adkomst til planområdet beskrevet. For hvert alternativ er det gjort en vurdering av trafikale forhold, herunder konsekvenser for fremkommelighet, trafikksikkerhet og forholdene for gående og syklende.

2.1. Vurdering av venstresvingefelt

I henhold til håndbok N100 skal det etableres venstresvingefelt dersom man er innenfor skravert område i Figur 2-2. I fylkesvegen er strekningen fra rundkjøringen og cirka 150 meter nordover regulert 40-sone. Det vil si at kravet til venstresvingefelt ikke gjør seg gjeldende, men likevel er det et eget krav i N100 (krav 4.1.1.3-2) som sier at det anbefales å vurdere venstresvingefelt i den enkelte situasjon.

Antall venstresvingene kjøretøy (Cv) er beregnet til 17 kjt/t, i makstimen. Beregningene er basert på antatt retningsfordeling og en forutsetning om at 50 % av trafikken i makstimen kjører inn på den private vegen. Makstimeandelen er satt til 9 % av døgntrafikken. Trafikken i hovedretningen (A+ Cr) er beregnet til 923 kjt/t, basert på registreringer fra et tellepunkt lengre nord på fylkesvegen, supplert med nyskapt trafikk fra planområdet



Figur 2-2: N100, Krav 4.1.1.3-1 Venstresvingefelt. Røde linjer viser trafikkmengdene i kryssområdet.

2.1.1. Kapasitetsberegning

For å videre vurdere behovet for venstresvingefelt er det gjennomført kapasitetsberegninger. Analysene er utført med bruk av programvaren SIDRA Intersection 10.0, og bidrar til å vurdere trafikale konsekvenser av økningen i trafikk ved krysset. Analysene ser både på dagens situasjon og fremtidig situasjon med og uten venstresvingefelt.

Forutsetninger for analysen:

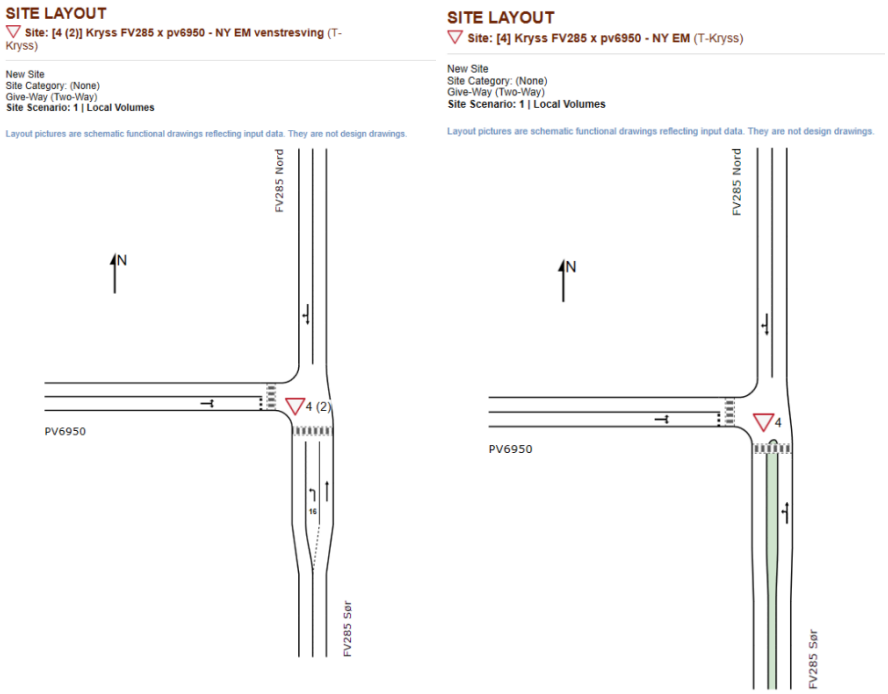
- Rushtiden i området er mellom klokken 15:00-16:00, basert på data fra nærliggende tellepunkt.
- Virkedøgntrafikken ble omgjort til makstimetrafikk med data fra nærmeste tellepunkt, som viser at 9 % at virkedøgntrafikken skjer i ettermiddagsmakstimen.
- Fordeling av trafikk i krysset tar utgangspunkt i en 40/60 % fordeling, hvor hovedandelen er til/fra sørlig retning (mot E18). Planforslaget legger opp til at all trafikk fra tiltaket føres via Pv.6950, og at 40 % av trafikken kommer fra/skal til nord (Lierbyen) og 60 % kommer fra/skal til sør (via E18, retning Drammen, Røyken, Asker).

- Det antas at fordelingen mellom de som kjører inn og ut av tiltaksområdet i makstimen er likt, altså en 50/50 % fordeling.
- Tungtrafikkandelen settes lik som dagens situasjon.

Dagens utforming og fremtidig utforming av krysset er benyttet for analysen og vises i henholdsvis Figur 2-3 og Figur 2-4.



Figur 2-3: Dagens kryss.



Figur 2-4: Mulig fremtidig kryssutforming. Med venstresvingefelt (venstre) og uten venstresvingefelt (høyre).

Resultater - kapasitetsberegning

SIDRA-analysen viser resultater for hver veg i krysset, med gjennomsnittlig belastningsgrad og dimensjonerende kølengde. Fargekoder for belastningsgraden, som henger sammen med kapasitetsutnyttelsen er vist av Figur 2-5.

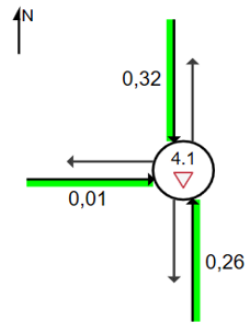
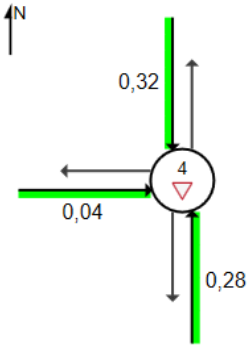
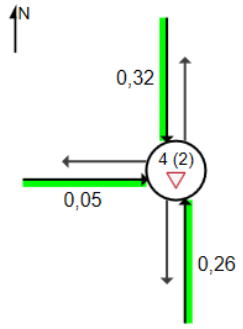
Under 0,6	Lav belastning
0,6 - 0,7	Lav til moderat belastning
0,7 - 0,8	Høy belastning, noe forsinkelser
0,8 - 0,9	Belastning nær kapasitetsgrensen, betydelig forsinkelse
0,9 - 1,0	Overbelastning, store forsinkelser
Over 1,0	Stor overbelastning, meget store forsinkelser

Figur 2-5: Fargekoder for belastningsgrad.

Kapasitetsberegningene,

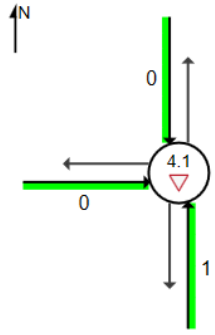
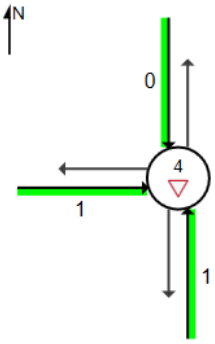
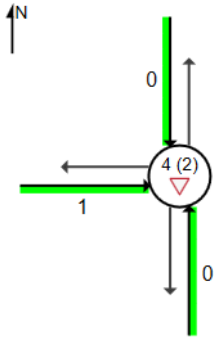
Tabell 2-1, viser at det er lav belastning ved dagens situasjon og planlagt ny situasjon, både med og uten venstresvingefelt. Fra sør øker belastningsgraden noe uten venstresvingefelt, men forblir lik som dagens situasjon med venstresvingefelt. Som følge av tiltaket, øker også belastningen i arm til tiltaksområdet. Belastningsgraden øker også fra den private vegen som følge av økt trafikk, men holder seg fortsatt på lavt nivå.

Tabell 2-1: SIDRA resultater, belastningsgrad.

Dagens situasjon	Ny situasjon	
	Uten venstresvingefelt	Med venstresvingefelt
		

Kølengde-analysen (kølengde som ikke overstiges 95 % av tiden), vist i Tabell 2-2, viser at kølengden vil øke med 1 meter fra vest både med og uten venstresvingefelt fra dagens situasjon.

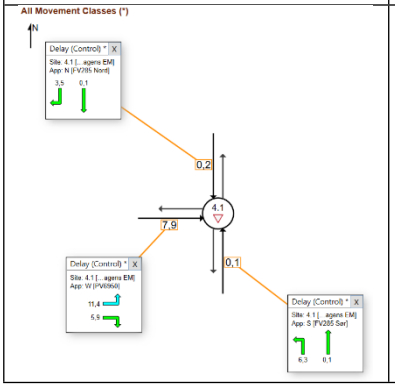
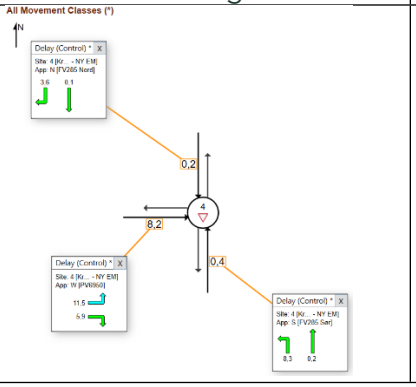
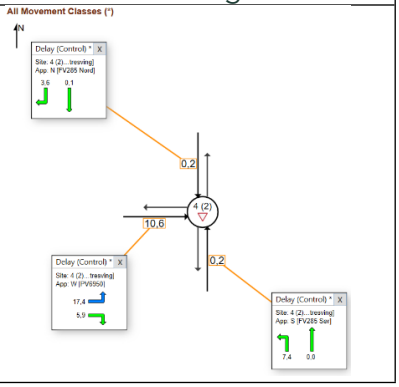
Tabell 2-2: SIDRA resultater, kølengde.

Dagens situasjon	Ny situasjon	
	Uten venstresvingefelt	Med venstresvingefelt
		

Det er også sett på gjennomsnittlig forsinkelse for de ulike kjøreretningene. Disse viser at det er lav belastning i alle retninger, med unntak av for venstresvingene fra vest. Det er kan være opptil 11 sekunders forsinkelse den retningen. For ny situasjon øker denne forsinkelsen med om lag 6 sekunder.

For venstresvingene fra sør er det noe kortere forsinkelsestid med venstresvingefelt sammenlignet med uten.

Tabell 2-3: SIDRA resultater, gjennomsnittlig forsinkelse.

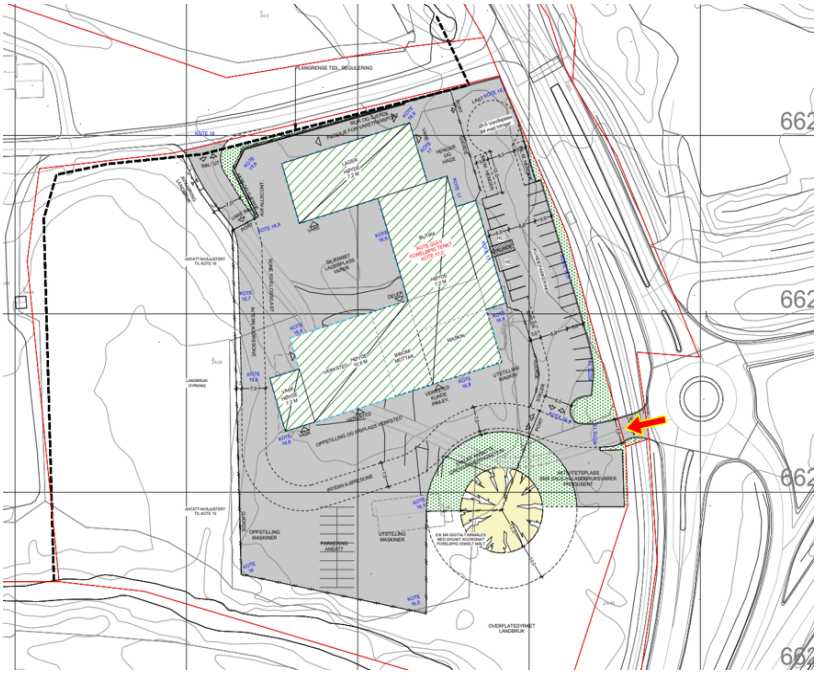
Dagens situasjon	Ny situasjon	
	Uten venstresvingefelt	Med venstresvingefelt
		

Basert på SIDRA-analysene er det ikke kapasitetsutfordringer i krysset i dag, og tiltaket medfører marginale endringer både med og uten venstresvingefelt.

2.2. Alternative adkomstløsninger

Det er sett på seks ulike adkomstløsninger. Alternativ 1 er et alternativ med adkomst via rundkjøring. Alternativene 2a og 2b omhandler adkomst via Pv.6950 med venstresvingefelt i fylkesvegen. Alternativ 3a og 3b omhandler adkomst via Pv.6950 og videreføring av dagens fylkesveg. Alternativ 4 omhandler adkomst via Pv.6950 og endringer i fylkesvegen.

2.2.1. Alternativ 1– Adkomst fra rundkjøringen



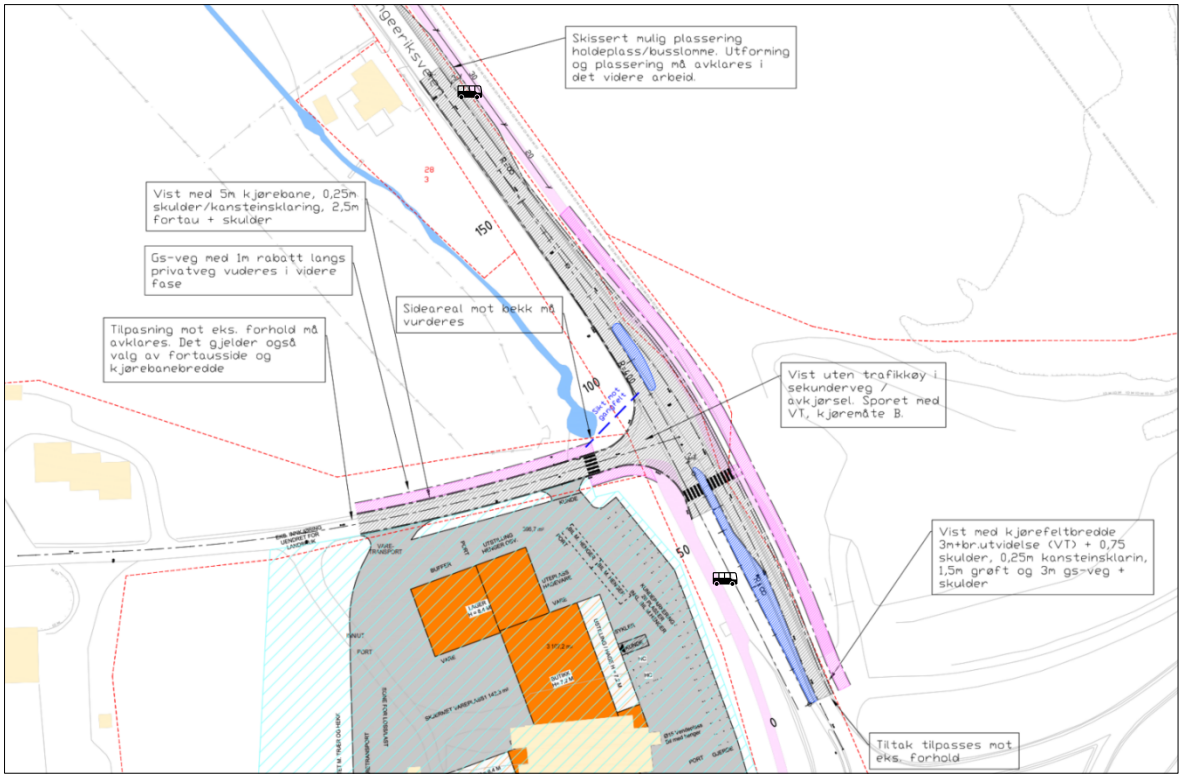
Figur 2-6: Alternativ ved planinitiativ. Utomhusplan utarbeidet av SH Prosjekt AS, datert 26.09.2025. Illustrasjonen viser adkomst via rundkjøring, hvor armen i rundkjøringen er utformet for å tåle økt trafikk.

Som nevnt var det, i forbindelse med planinitiativet, opprinnelig planlagt å legge hovedadkomst via eksisterende rundkjøring ved Pv.96168, se Figur 2-6. Denne adkomsten er foretrukket av både forslagsstiller, Lier kommune og skolene. Figuren over viser utomhusplanen slik den forelå ved planinitiativet.

En adkomstløsning via rundkjøringen ville medført behov for ombygging og utvidelse av rundkjøringsarmen for å kunne håndtere forventet trafikk til planområdet. Pv.96168 gis bredere kjørebane slik at fremkommelighet for kjørende er tilfredsstillende.

Adkomst fra rundkjøringen ville hatt konsekvenser for dagens gang- og sykkelveg, som går langs vestsiden av rundkjøringen. For å gi plass til utvidet kjøreareal ville det trolig vært nødvendig å forskyve gang- og sykkelvegen (heretter GS-veg) mot vest, og utbedre krysningspunktet langs GS-vegen. Dette kunne gitt et bedre krysningspunkt for gående og syklende sammenlignet med dagens situasjon. I tillegg er det en fordel med dette alternativet at trafikk til og fra planområdet ikke ville påvirket skolevegen.

2.2.2. Alternativ 2a – Venstresvingefelt i fylkesvegen



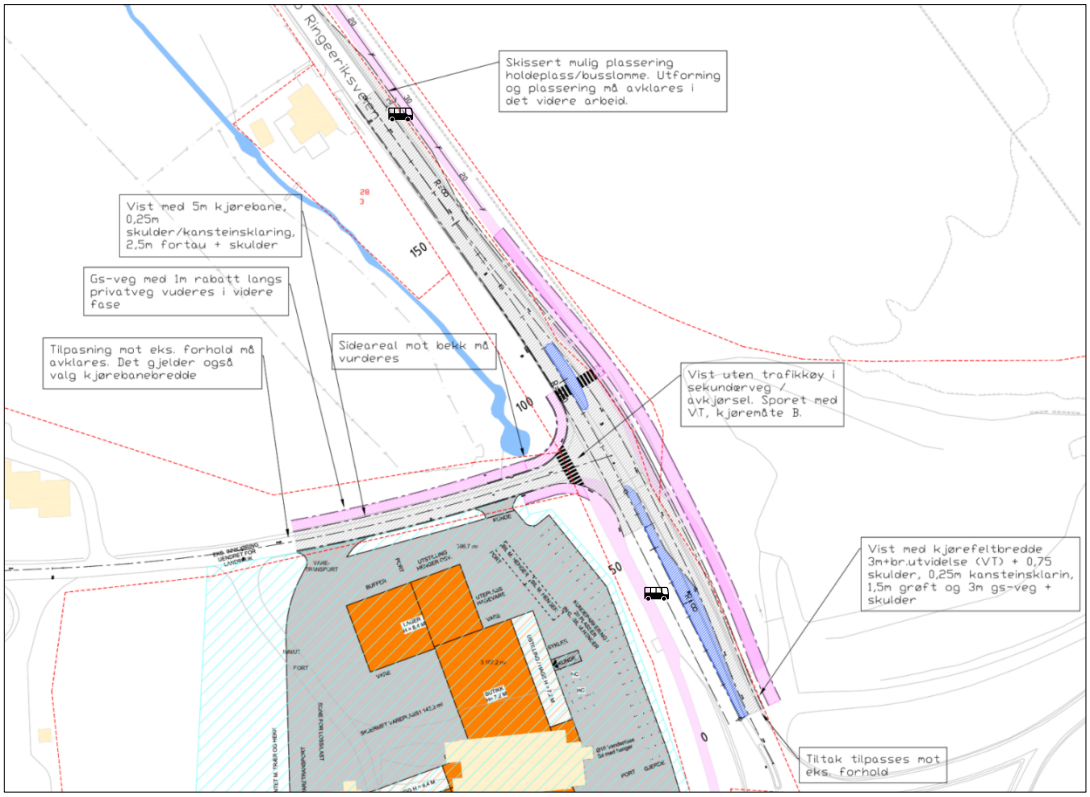
Figur 2-7: Alternativ 2a. Illustrasjonen viser venstresvingefelt i fylkesvegen, GS-veg på nordsiden av adkomstvegen, med gangfelt som kobler GS-vegene. Bussholdeplass på østsiden av fylkesvegen flyttes mot nord for å gi plass til venstresvingefelt. Bussholdeplass på vestsiden er likt som i dagens situasjon.

I alternativ 2a er det lagt opp til at hovedadkomsten legges på nordsiden av planområdet og at det etableres et venstresvingefelt i fylkesvegen, se Figur 2-7. På nordsiden av adkomstvegen etableres det en GS-veg som kobles mot eksisterende GS-veg langs fylkesvegen med gangfelt. Særlig for barn som skal til og fra skolene vil dette være en stor forbedring fra dagens situasjon da de sikres trygg fremkommelighet.

Etableringen av venstresvingefeltet er et arealkrevende tiltak, men som gir en tydeligere separering av svingende og gjennomgående trafikk. Kapasitetsberegningene viser imidlertid at krysset har tilfredsstillende kapasitet også uten venstresvingefelt, og at forskjellene i belastningsgrad fra dagens situasjon er marginale. De trafikale gevinstene ved et eget venstresvingefelt vurderes derfor som begrensede sett opp mot de økte arealinngrepene og konsekvensene for øvrig infrastruktur. Blant annet må eksisterende GS-veg på østsiden av fylkesvegen flyttes østover for å gi plass til utvidet kjørebane og venstresvingefelt. Videre må dagens bussholdeplass på østsiden av fylkesvegen flyttes lenger nord. Bussholdeplassenes plassering er vist med buss-ikon i figuren.

For myke trafikanter innebærer alternativet enkelte ulemper. Krysningspunktet over fylkesvegen blir lengre ettersom gående og syklende må krysse tre kjørefelt i stedet for to. En lengre krysningsstrekning gir økt eksponeringstid i kjørebanen, noe som generelt reduserer trafikksikkerheten og kan gjøre kryssingen mer krevende, særlig for barn, eldre og personer med nedsatt mobilitet. Flytting av bussholdeplassen kan også gi lengre gangavstander for enkelte brukere. Samlet vurderes derfor de negative konsekvenser for myke trafikanter og omfanget av ombygging å være større enn den trafikale gevinsten.

2.2.3. Alternativ 2b – Venstresvingefelt i fylkesvegen og gangfelt i nord



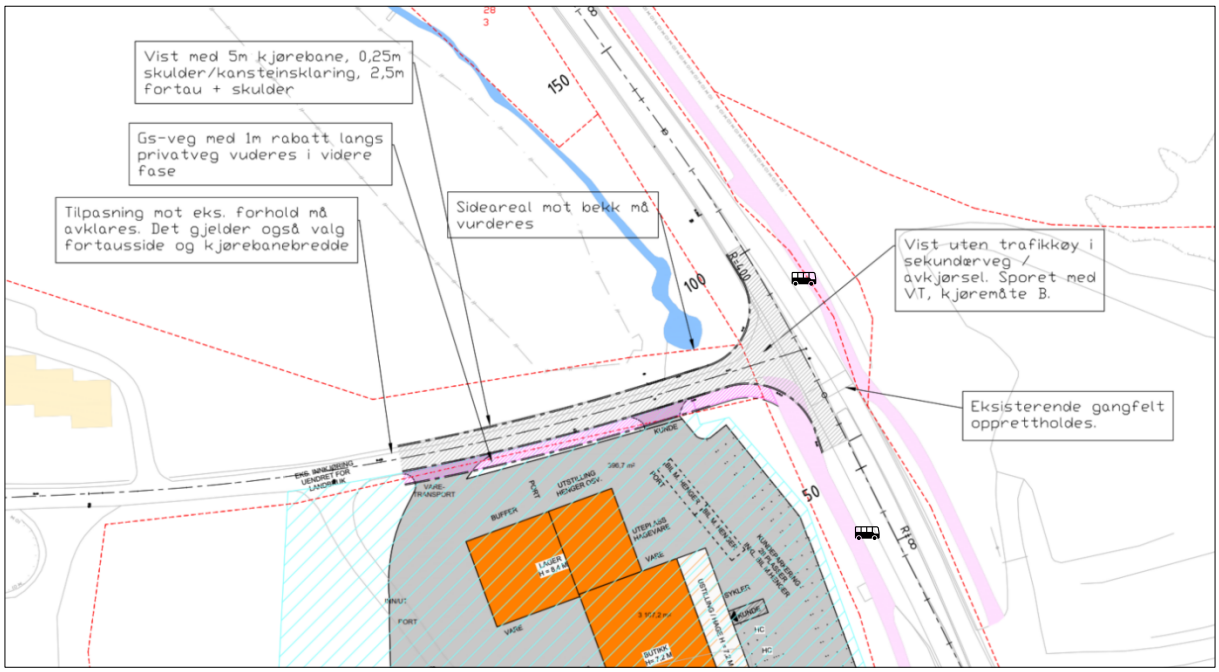
Figur 2-8: Alternativ 2b. Illustrasjonen viser venstresvingefelt i fylkesvegen, bussholdeplass og gangfelt flyttet mot nord. I adkomstvegen etableres GS-veg med nytt gangfelt som kobler GS-vegene sammen. Bussholdeplass sør for krysset er likt som i dagens situasjon.

I alternativ 2b, vist i Figur 2-8, er det lagt opp til at hovedadkomsten legges på nordsiden av planområdet via Pv.6950. Det etableres et venstresvingefelt i fylkesvegen, og dagens bussholdeplass og gangfelt i fylkesvegen flyttes mot nord. Dette tiltaket er arealkrevende og vil kreve større terrenginngrep for å gi rom for venstresvingefeltet og ny bussholdeplass.

Ved å flytte gangfeltet mot nord unngår man at myke trafikanter må krysse venstresvingefeltet. Kryssingen av fylkesvegen skjer dermed over to kjørefelt, som gir kortere krysningslengde og reduserer eksponeringstiden i trafikken. Mot vest kobles gangfeltet til ny GS-veg langs Pv.6950, og gir en god og trygg forbindelse for gående og syklende som skal mot vest. Dette er særlig positivt for skoleelever og andre som har skolene som målpunkt. For gjennomgående gang- og sykkeltrafikk vil løsningen samtidig medføre noe mindre dirkete forbindelse. Gående og syklende som skal mellom område på hver side av fylkesvegen må krysse både fylkesvegen og Pv.6950, noe som introduserer et ekstra krysningspunkt. Dette gir flere konfliktpunkter mellom myke trafikanter og kjørende og kan redusere fremkommeligheten og opplevd trygghet for gjennomgående gang- og sykkeltrafikk. Flytting av bussholdeplass vil også medføre noe lengre avstand, særlig mot skolene, som kan være til ulempe.

Venstresvingefeltet vil gi en tydelig separering av venstresvingene og gjennomgående trafikk, men er ikke avgjørende for avviklingen av trafikken i krysset som vist av kapasitetsberegningene. Tiltakets nytte vurderes som begrenset med tanke på omfang og ulemper for gjennomgående gang- og sykkeltrafikk.

2.2.4. Alternativ 3a – Videreføre dagens fylkesveg med GS-veg på sørsiden av Pv.6950

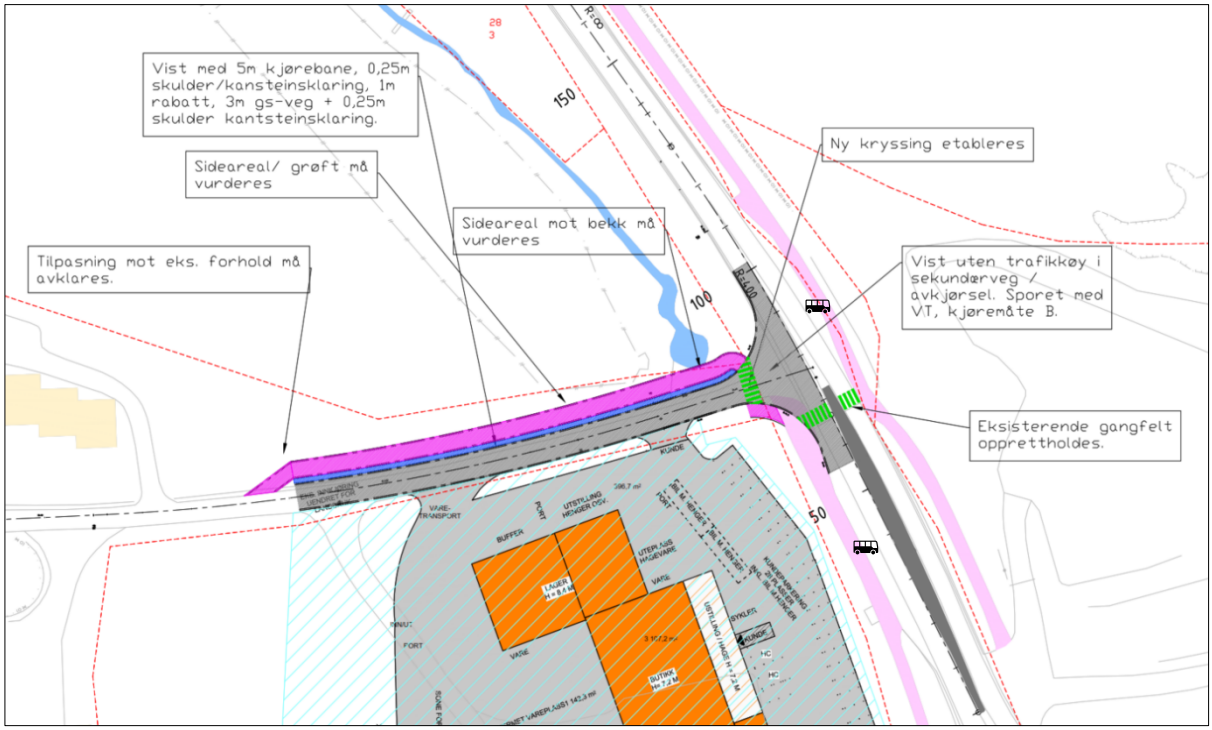


Figur 2-9: Alternativ 3a. Illustrasjonen viser ny kryssutforming og etablering av GS-veg på sørsiden av Pv.6950. Dagens bussholdeplasser videreføres. Gangfelt i fylkesvegen videreføres også.

I alternativ 2 er det lagt opp til en videreføring av dagens situasjon i fylkesvegen, men med en utvidelse av krysset mot Pv.6950. Utvidelse av krysset sørger for tilfredsstillende fremkommelighet for vogntog. Dagens bussholdeplasser og gangfelt i fylkesvegen videreføres. Se Figur 2-9.

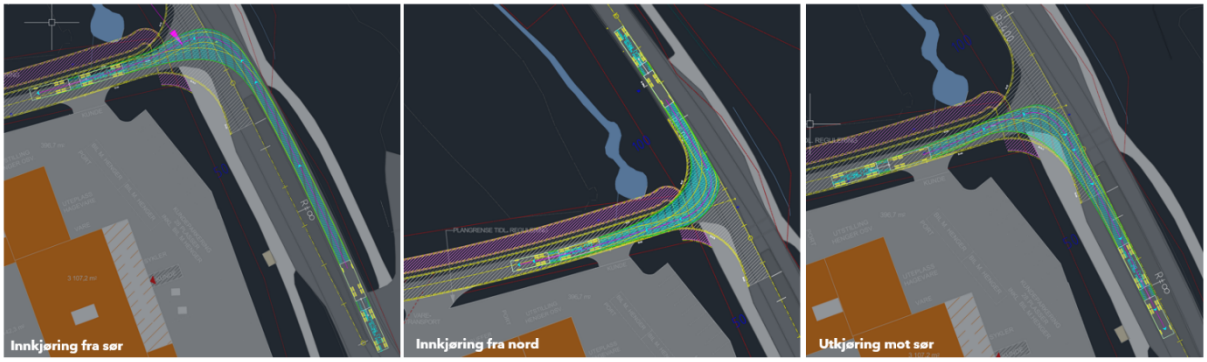
Langs Pv.6950 etableres en GS-veg på sørsiden av vegen. Denne GS-vegen kobles direkte mot eksisterende GS-veg langs fylkesvegen. Dette sikrer sammenhengende forbindelser for myke trafikanter som ferdes til og fra vest. Sammenlignet mot dagens situasjon er dette en forbedring, da de i dag må dele vegarealet med kjørende. Likevel må gående og syklende krysse de nye avkjørslene som etableres til planområdet, som introduserer nye konfliktpunkt mellom harde og myke trafikanter. Selv om avkjørslene kan utformes med gode siktforhold og gjennomgående GS-veg, vil løsningen generelt gi et konfliktpotensial. Opplevd trygghet for myke trafikanter kan derfor være noe lavere, selv om framkommeligheten for både kjørende og gående vurderes som tilfredsstillende. Ved rundkjøringen vil dagens arm mot vest stenges, slik at et krysningspunkt for myke trafikanter fjernes. Dette vil være en fordel for gjennomgående gang- og sykkeltrafikk.

2.2.5. Alternativ 3b – Videreføre dagens fylkesveg med GS-veg på nordsiden av Pv.6950



Figur 2-10: Alternativ 3b. Illustrasjonen viser en videreføring av dagens situasjon i fylkesvegen, men med utvidelse av krysset mot Pv.6950. Ny GS-veg på nordsiden av Pv.6950 og nytt gangfelt som kobles mot eksisterende GS-veg. Dagens bussholdeplasser videreføres.

I alternativ 3b, se Figur 2-10, er det lagt opp til en videreføring av dagens situasjon i fylkesvegen, men med en utvidelse av krysset mot Pv.6950. Utvidelsen sikrer tilfredsstillende adkomst for vogntog. Dette medfører noe større hjørneavrundinger enn i dagens situasjon. Figur 2-11 viser sporing, ved inn- og utkjøring fra Pv.6950. Vogntog benytter kjøremåte B, som betyr at de benytter begge kjørefelt i vegen de kjører inn i. Det vil si at vogntog må benytte store deler av Pv.6950 ved inn- og utkjøring, men krysser ikke motgående kjørefelt i fylkesvegen.



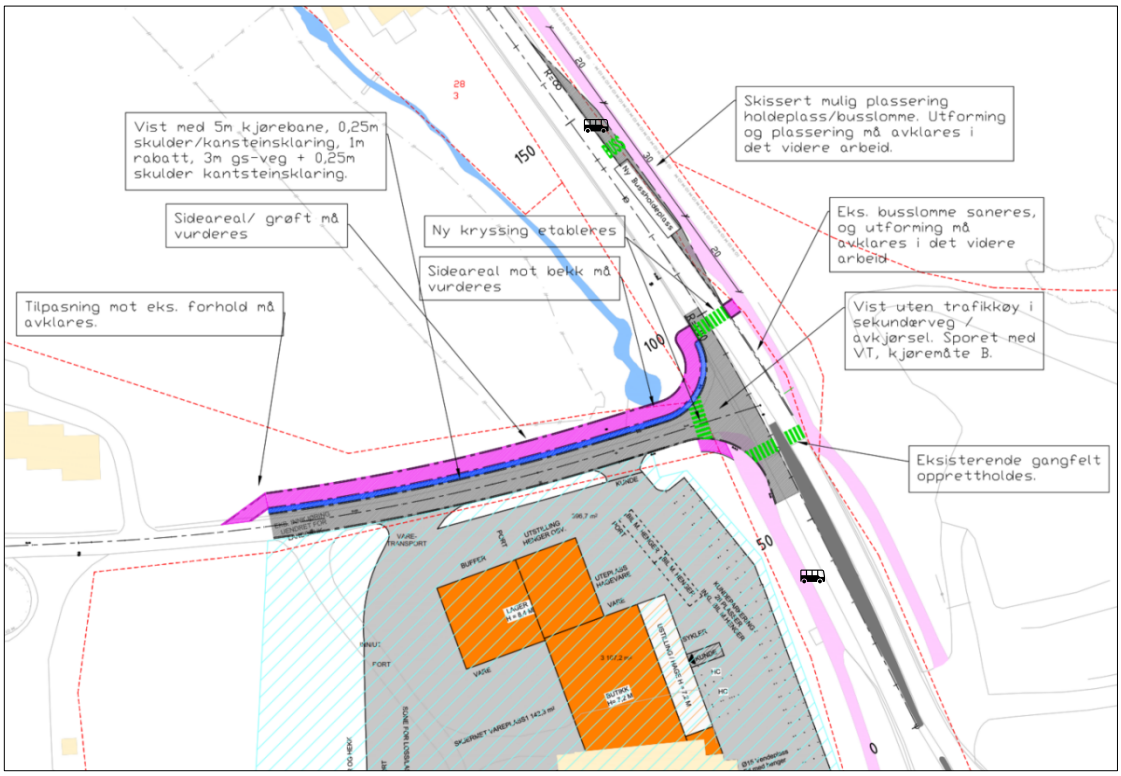
Figur 2-11: Sporingsfigurer, kjøretøy vogntog.

Langs nordsiden av den private vegen etableres det en 3 meter bred GS-veg, adskilt fra kjørebanen med en 1 meter bred rabatt. Det etableres også et gangfelt som kobler den nye GS-vegen til eksisterende gang- og sykkelvegnett. Løsningen gir et sammenhengende og trafikksikkert tilbud for gående og syklende, spesielt for elever som ferdes til og fra skolene.

Sammenlignet med dagens situasjon, hvor gående og syklende deler areal med kjørende på den private vegen, innebærer dette en betydelig forbedring av trafikksikkerheten. Ved å plassere GS-vegen på nordsiden unngår myke trafikanter også konfliktpunkter knyttet til avkjørslene til planområdet. Dette reduserer risikoen for ulykker og gir bedre opplevd trygghet for gående og syklende. I tillegg vil det ikke være behov for den vestlige armen i rundkjøringen, som gjør at GS-vegen videre sørover gjøres sammenhengende uten krysningspunkt, som vil være til fordel for gjennomgående gang- og sykkeltrafikk.

Løsningen krever relativt begrensede inngrep i eksisterende vegsystem og kan etableres uten større ombygging av fylkesvegen. Kapasitetsberegningene viser samtidig at dagens kryssløsning har tilstrekkelig kapasitet også med forventet trafikkvekst fra planområdet. Samlet vurderes alternativet å gi en trafikksikker løsning som balanserer hensynet til framkommelighet, trafikksikkerhet og arealbruk på en god måte.

2.2.6. Alternativ 4 – Bussholdeplass flyttet mot nord



Figur 2-12: Alternativ 4. Illustrasjonen viser ny utforming av kryss mot Pv.6950. Ny GS-veg på nordsiden av adkomstvegen. Flytting av bussholdeplass i fylkesvegen og etablering av nytt gangfelt.

I alternativ 4 er krysset mot Pv.6950 utvidet for å sikre fremkommelighet for vogntog. Det etableres en GS-veg på nordsiden av vegen som følger kryssets hjørneavrunding mot nord. Her kobles ny GS-veg mot eksiterende GS-veg med gangfelt. Dagens østlige bussholdeplass flyttes mot nord, se Figur 2-12. Gangfeltet gir en kort kryssing mellom holdeplassen og gang- og sykkelvegen, men løsningen medfører samtidig noe lengre gangavstand mellom nordgående bussholdeplass og skolene.

Eksisterende gangfelt sør for krysset anbefales opprettholdt for å sikre gode forbindelser for gjennomgående gang- og sykkeltrafikk. Dersom dette fjernes, må gående og syklende både krysse fylkesvegen og den private vegen, noe som gir en mindre direkte forbindelse og flere konfliktpunkter. En kan heller ikke utelukke at gående og syklende likevel vil krysse fylkesvegen ved dagens krysningspunkt, særlig reisende som benytter

bussholdeplassen og som naturlig vil velge den korteste og mest direkte ganglinjen ut ifra retningen de skal eller kommer fra. Dette kan føre til ugunstig kryssing utenfor tilrettelagte krysningspunkt, noe som er uheldig både for trafikksikkerheten og forutsigbarheten i trafikksituasjonen.

Dette alternativet vil medføre større terrenginngrep, og vurderes å gi liten eller ingen vesentlig forbedring av trafikksikkerheten. Den trafikale gevinsten ved løsningen vurderes derfor som begrenset, og fordelene anses ikke å være tilstrekkelige til å forsvare de økte inngrepene.

3. Anbefalt adkomstløsning

Etter en samlet vurdering av fremkommelighet, trafikksikkerhet, forholdene for gående og syklende samt omfanget av nødvendige inngrep, anbefales alternativ 3b som adkomstløsning til planområdet.

Kapasitetsberegningene viser at krysset mot Pv.6950 har tilfredsstillende kapasitet uten etablering av venstresvingefelt. Alternativene med venstresvingefelt medfører samtidig større areal- og terrenginngrep, blant annet gjennom utvidelse av fylkesvegen, flytting av GS-veg og bussholdeplass. Den trafikale gevinsten vurderes derfor som begrenset sett opp mot omfanget av tiltakene.

Alternativ 3b gir en separat og sammenhengende GS-veg på nordsiden av Pv.6950. Løsningen reduserer konfliktpunktene mellom gående og syklende og kjørende, blant annet ved at GS-vegen ikke krysser avkjørslene til planområdet. Dette gir en trafikksikker og oversiktlig løsning, særlig for skoleelever. At den vestlige armen i rundkjøringen fjernes, gjør det også mulig å etablere en sammenhengende GS-forbindelse uten krysningspunkt over denne armen. Alternativet vil følgelig forbedre situasjonen for gjennomgående gang- og sykkeltrafikk.

Adkomst via rundkjøringen har enkelte fordeler, blant annet ved at trafikken til planområdet ikke vil påvirke skolevegen. Løsningen krever imidlertid ombygging av rundkjøringsarmen og tilpasninger av eksisterende GS-veg og krysningspunkt.

Alternativ 3b vurderes å gi den beste balansen mellom fremkommelighet, trafikksikkerhet og begrensede inngrep, og anbefales som adkomstløsning til planområdet.