

RAPPORT

Kunde: IPOA Næringseiendom AS

Prosjekt: Detaljregulering av Sognshøy Næringsområde

KU Transportbehov Sognshøy



Dagens adkomst til planområdet fra Mosseveien/fv. 118 via Granheimveien. Foto: Google StreetView, mai 2024.

Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	31.10.2025	Førsteutkast	JL	AH	TSS
			02.07.2025	30.06.2025	02.07.2025
01	<Dato>		<Navn>	<Navn>	<Navn>
			<Dato>	<Dato>	<Dato>

Sammendrag

Sweco er engasjert av IPOA Næringsseiendom AS i forbindelse med regulering av et næringsområde på Sognshøy, i Råde kommune. Hensikten med planarbeidet er en detaljregulering av området i tråd med nylig vedtatt kommuneplan. Området skal reguleres til næringsformål, og vil binde sammen eksisterende næringsområder. Området skal primært nyttes til industri- og lagervirksomheter, og legge til rette for utvikling av eksisterende industri- og lagervirksomheter i området. Dagens arealbruk i planområdet er 10 000 m² industri/lager for to næringsbedrifter. Det planlegges en utbygging på 60 000 m² til totalt 70 000 m² industri-/lagerformål. Det planlegges 220 parkeringsplasser, som legges til grunn for analysen. År 2030 legges til grunn som etableringsår for planlagt arealbruk.

Oppsummering av konsekvenser for transportbehov er vist i tabell 7-1. Alternativ 1 er vurdert å være det beste alternativet med tanke på transport. Det vurderes at alternativ 1 har noe positiv konsekvens for temaet transportbehov, jf. metoden benyttet. Alternativ 1 har et større transportbehov og genererer mer trafikk enn alternativ 0, men ikke stor nok trafikk til at det har betydelig negative konsekvenser for trafikkøkning eller kollektivtrafikkfremkommelighet. Alternativ 1 inneholder plangrep for internt veisystem og i adkomstløsning som er positive for gående og syklende og forbindelser til kollektivtransport.

Tabell 1-1: Oppsummering av konsekvenser for transportbehov.

Tema	Alternativ 0	Alternativ 1	Kommentar
Trafikkøkning på fv. 118	0	+	Alternativ 0 er en videreføring av dagens situasjon, og har ikke betydelig større mengde trafikk enn i dag. Trafikkmengden som genereres i alternativ 1 vurderes imidlertid ikke å ha betydelig konsekvens for øvrig veinett, da økningen sammenlignet med generell trafikkvekst uten utbyggingen, er på 1 % i Ryggeveien og 6 % i Mosseveien, tilsvarende 100 til 300 ÅDT, som vurderes å ha noe negativ konsekvens for trafikkøkning på fv. 118 sammenlignet med alternativ 0.
Adkomstløsning	0	+	Adkomsten i alternativ 1 er forskjøvet bort fra holdeplassen, som gjør at bussene i mindre grad blir påvirket av biler som skal svinge inn til planområdet. Alternativ 1 stenger også tre avkjørsler. Det vurderes at alternativ 1 har noe positiv konsekvens for adkomstløsning sammenlignet med alternativ 0.
Kollektivtransport	0	0	Trafikkmengdene som er beregnet vurderes ikke å ha konsekvens for bussens fremkommelighet, da økningen er lav, det er restkapasitet i systemet og adkomsten utformes med vikeplikt for hovedveien. Konsekvensen for kollektivtransport vurderes å ha ubetydelig konsekvens for kollektivtransport.
Forhold for gående og syklende, inkludert forbindelser til kollektivtransport	0	+	Avstanden til holdeplassen blir marginalt lengre i alternativ 1 da adkomsten trekkes 20 meter mot øst, men det tilrettelegges med fortau. Det forutsettes at adkomstløsningen vil utformes iht. N100 og gang-/sykkelveien trekkes 5 meter inn fra veien slik at innsvingede bil kan stoppe, som har positiv konsekvens for trafiksikkerheten til myke trafikanter sammenlignet med løsningen i dag hvor det ikke er plass til en ventende bil imellom. Til sammen vurderes det som at alternativ 1 har noe positiv konsekvens for adkomstløsning sammenlignet med alternativ 0.

Det er foreslått tiltak for å øke kollektivandelen, som kan bidra til å øke kollektivtrafikkens markedsgrunnlag og på sikt bidra til økt frekvens. Følgende tiltak foreslås:

- Ansattintensive bygninger kan plasseres nærmest adkomsten så det er lettest tilgjengelig med kollektivtransport, mens parkering kan være lokalisert mindre «sentralt» i området.
- Tilrettelegging av et kollektivtransportinformasjonssystem i et offentlig tilgjengelig område. Tavle i sanntid i resepsjon/garderobe.
- Oppfordre til kollektivtransport ved at arbeidsgiver betaler deler av prisen for kollektivbillett.
- Ta betalt for parkering.
- Oppgradering av bussholdeplassen med leskur.

Tilfarten fra fv. 118 Mosseveien til planområdet bør utvides med to kjørefelt inn mot vegkrysset for å få bedre trafikkavvikling ut fra planområdet ved å slippe høyresvingende trafikk mot vest fram, da mye av trafikken ut om ettermiddagen vil være venstresvingende trafikk mot øst. Utvidelsen bør være lang nok for lange kjøretøy. Det er ikke behov for venstresvingefelt inn til planområdet for noen av de to alternativene med de forutsetninger som er lagt til grunn. Det er beregnet at knekkpunktet for behov for venstresvingefelt er ved 450 parkeringsplasser. Anslaget er noe konservativt.

Dersom det etableres næring med betydelig mer trafikkgenererende formål må det gjøres en ny trafikkanalyse.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning og bakgrunn.....	4
1.1	Bakgrunn for planforslaget.....	4
1.2	Planområdet.....	4
1.3	Planprogram.....	5
1.4	Metode.....	5
2	Dagens situasjon.....	6
2.1	Dagens arealbruk.....	6
2.2	Dagens veisystem.....	7
2.3	Forhold for gående, syklende og kollektivtransport.....	8
2.4	Trafikkmengder – Døgnnivå.....	9
2.5	Trafikkmengder i rushperiode og trafikkavvikling.....	12
2.6	Trafikksikkerhet.....	15
3	Utredningsalternativer.....	17
3.1	Alternativ 0.....	17
3.2	Alternativ 1 – Forslagsstillers alternativ.....	17
4	Øvrige planer i området.....	19
5	Fremtidige trafikkmengder.....	20
5.1	Tiltakets trafikkgenerering.....	20
5.2	Trafikkmengder – ÅDT.....	23
5.3	Timetrafikk.....	25
6	Konsekvenser av utredningsalternativer.....	27
6.1	Konsekvenser for trafikkøkning.....	27
6.2	Konsekvenser for kollektivtransport.....	29
6.3	Konsekvenser for gående og syklende.....	30
6.4	Andre vurderte tema.....	30
7	Oppsummering.....	31

1 Innledning og bakgrunn

Sweco Norge AS er engasjert av IPOA Næringseiendom AS i forbindelse med regulering av et næringsområde på Sognshøy, i Råde kommune. Denne rapporten dokumenterer konsekvensutredningen for transportbehov. Analysen ser på generert trafikkøkning, med hovedfokus på de trafikale konsekvensene av adkomstløsning og økningen i trafikk på fv. 118. Det er vurdert alternativer til reiser med bil, herunder muligheten til bruk av kollektivtransport og tilbud til gående og syklende som del av analysen. Dagens arealbruk i planområdet er 10 000 m² industri/lager for to næringsbedrifter. Det planlegges en utbygging på 60 000 m² til totalt 70 000 m² industri-/lagerformål. Det planlegges 220 parkeringsplasser, som legges til grunn for analysen. År 2030 legges til grunn som etableringsår for planlagt arealbruk.

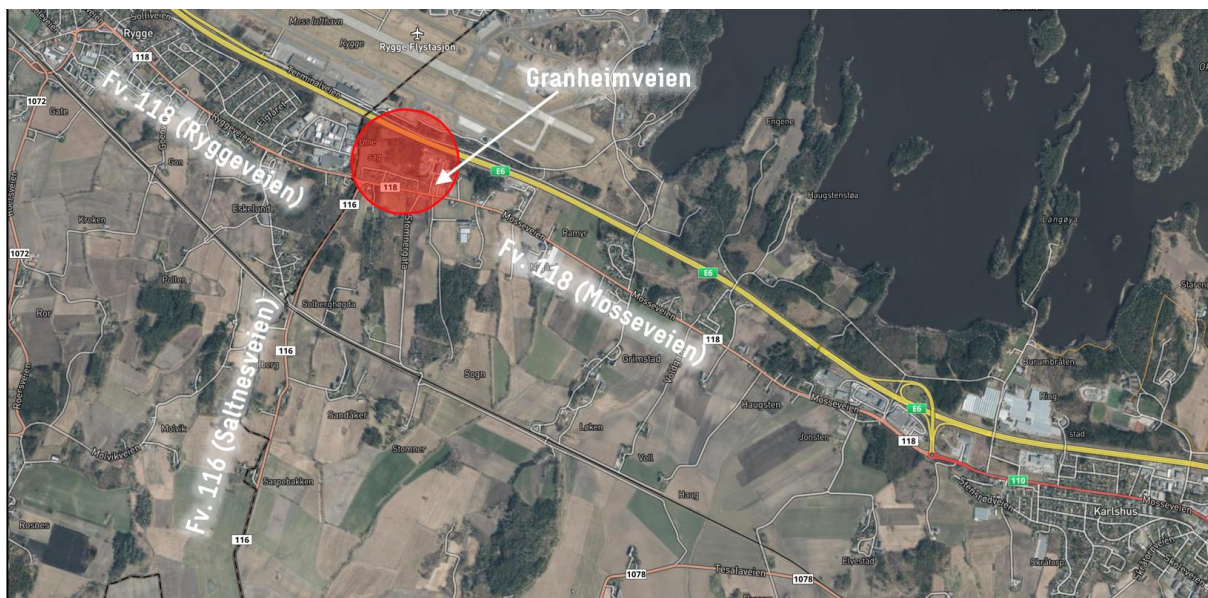
1.1 Bakgrunn for planforslaget

Hensikten med planarbeidet er en detaljregulering av området i tråd med nylig vedtatt kommuneplan. Området skal reguleres til næringsformål, og vil binde sammen eksisterende næringsområder. Området skal primært benyttes til industri- og lagervirksomheter, og legge til rette for utvikling av eksisterende industri- og lagervirksomheter i området¹.

Gjennom planprosessen skal det vurderes nye adkomstløsninger for området. Viktige elementer blir trafiksikkerhet og skjerming av eksisterende eneboliger.

1.2 Planområdet

Planområdet ligger langs E6 i Råde kommune, og grenser til Moss kommune i vest, se figur 1-1. Planområdet har adkomst skjer fra fylkesvei 118 (Mosseveien) via Granheimveien. Fra planområdet er det ca. 2,2 km til Rygge stasjon, og ca. 4,5 km til Karlshus.



Figur 1-1: Planområdets beliggenhet, vist med rød sirkel. (Kilde: Detaljregulering av Sognshøy næringsområde. Planprogram datert 24.05.2024, revidert 03.03.2025. Plus Arkitektur AS) (veinavn lagt til av Sweco)

¹ Detaljregulering av Sognshøy næringsområde. Planprogram datert 24.05.2024, revidert 03.03.2025. Plus Arkitektur AS

1.3 Planprogram

Det skal utarbeides konsekvensutredning for problemstillinger i henhold til planprogram (vedtatt 10.04.2025). Denne rapporten svarer ut problemstillingene for trafikkbelastning, som skal konsekvensutredes, se tabell 1-1 og tabell 1-2.

Tabell 1-1: Temaer som skal utredes i planprogrammet.

Tema	KU	Planbeskrivelse	Metode for utredning	Begrunnelse/kommentar
Transportbehov	Ja	Ja	Utrede, jf. Kap. 4.2.2	

Tabell 1-2: Utredningstema transportbehov.

Utredningstema	Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger
Utredningsomfang	<u>Transportbehov</u> Utredningen for temaet skal beskrive de trafikale konsekvensene av planen. Det skal gjennomføres en trafikkanalyse som vektlegger følgende: - trafikkøkning – trafikale konsekvenser skal vurderes med hovedvekt på adkomstløsning og trafikkøkning på fv. 118. - kollektivtransport – beskrive dagens tilbud og fremtidig behov. Beskrive tiltak som kan bidra til økt kollektivandel. - gående og syklende – vurdere hvorvidt planen legger opp til gode forhold for gående og syklende, med særlig vekt på korte og trygge forbindelser fra funksjoner i planen til kollektivtransport.
Grunnlag	Eksisterende, og eventuelt supplerende trafikktegnninger. Vurdering av tiltakets trafikkgenerering.

Utredningsalternativene skal undersøkes og utredes til et likeverdig og sammenlignbart nivå. Dersom det i konsekvensutredningen avdekkes vesentlige negative konsekvenser av tiltaket, skal det for trafikk beskrives avbøtende tiltak i denne rapporten.

1.4 Metode

Formålet med konsekvensutredningene er å klargjøre virkninger av reguleringsplanen som kan ha vesentlig konsekvenser for naturressurser, miljø og samfunn. Forut for konsekvensutredningen er det utarbeidet og fastsatt et planprogram som avklarer premissene for det videre planarbeidet, herunder hvilke forhold som skal utredes og/eller beskrives nærmere i planforslag med konsekvensutredning, beskrevet over i delkapittel 1.3.

Metodikk

Konsekvensutredning av transportbehov passer ikke inn i oppsettet fra Veileder fra Miljødirektoratet for Konsekvensutredninger (M-1941) eller Håndbok V712 *Konsekvensanalyser*. Dette skyldes at det er vanskelig å sette verdi og påvirkning på trafikale endringer og trafikkbelastning. Det er derfor heller gjort en sammenstilling av alternativene der en vurderer deres trafikale endring opp mot hverandre. Øvrige tema som konsekvenser og avbøtende tiltak er med i rapporten.

Det er gjennomført en konsekvensvurdering av de trafikale problemstillingene for alternativ 1 målt opp mot alternativ 0. *Konsekvensvurderingen svarer ut planprogrammets punkt transportbehov*. Det er benyttet en metodikk som tar utgangspunkt i en skala som går fra fire minus (÷÷÷÷) til fire pluss (++++), tilsvarende som for ikke-prissatte konsekvenser i Håndbok V712 *Konsekvensanalyser*. Alternativ 0 settes følgelig som referanse med verdi 0 (ingen konsekvens) for alle parametere. Kun temaene som skal konsekvensutredes er vurdert med pluss og minus. Under vises graderingen av konsekvensvurderingen:

Svært stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Noe positiv konsekvens	Betydelig positiv konsekvens	Stor positiv konsekvens	Svært stor positiv konsekvens
÷÷÷÷	÷÷÷	÷÷	÷	0	+	++	+++	++++

2 Dagens situasjon

2.1 Dagens arealbruk

Store deler av planområdet er i dag ubebygd, og består av klimaskog, mens østre del av planområdet er et eksisterende nærings-/industriområde, se figur 2-1. Vest for planområdet ligger et eksisterende næringsområde i Moss kommune. I syd ligger det eneboliger mellom planområdet og fv. 118. I nord ligger E6 og Rygge flystasjon. I øst ligger skog- og landbruksarealer.

Områdets arealbruk er 10 000 m² industri. Av dette er 1000 m² kontor for industri og 2000 m² lager, mens resterende er asfaltert areal til lagring/parkering. Det er to bedrifter innenfor planområdet, Ipoa og Kiwa.



Figur 2-1: Planområdet markert i rødt. Eksisterende skog i vest, og næringsareal i øst. (Kilde: Detaljregulering av Sognshøy næringsområde. Planprogram datert 24.05.2024, revidert 03.03.2025. Plus Arkitektur AS) (veinavn lagt til av Sweco)

2.2 Dagens veisystem

Dagens veisystem med veiforbindelser er vist i figur 2-2 og figur 2-3. Planområdet befinner seg mellom to forbindelser til E6, Karlshus i øst og i Halmstad i vest. Forbindelser til overordnet veinett er via Ryggeveien/Mosseveien øst/vest mot både hhv. Moss og E6 mot Oslo, og Råde/Fredrikstad og Sarpsborg/E6, mens noe lokaltrafikk kan gå til/fra Saltnesveien sørover.



Figur 2-2: Planområdets veiforbindelser. Kart: Finn.no kart

Det er flere avkjørsler i nærheten av Granheimveien som leder til planområdet, blant annet en avkjørsel 23 meter øst og en 45 meter øst mot sør. Det er 380 meter til nærmeste overordnede kryss, som er rundkjøringen med fv. 116 i vest.



Figur 2-3: Veisystemet rundt planområdet med avstand til nærmeste avkjørsler og overordnet kryss. Kart: Finn.no kart.

Fartsgrensen i Mosseveien forbi planområdet og vestover er 60 km/t. Fartsgrensen er 70 km/t fra like øst for planområdet.

2.3 Forhold for gående, syklende og kollektivtransport

Det er kombinert gang- og sykkelvei langs Mosseveien/fv. 118. Det er ikke egne gang-/sykkelveier på sideveiene, se figur 2-4. Gang-/sykkelveien er trukket inn over de fleste avkjørslene til Mosseveien/Ryggeveien.



Figur 2-4: Mosseveien sett mot vest ved planområdet. Foto: Google StreetView, mai 2024.

Granheimveien har ikke egen tilrettelegging for myke trafikanter, og ikke belysning, se figur 2-5.



Figur 2-5: Granheimveien sett mot nord mot planområdet. Foto: Google StreetView, mai 2024.

Det er ikke tilrettelagte kryssningspunkter over Mosseveien, som blant annet leder til bussholdeplass i retning Råde (bussholdeplasser er ringet rundt), se figur 2-6. Gangfelt skal ikke anlegges ved fartsgrense 60 km/t jf. V127 og tilrettelagt kryssing anbefales ikke ved fartsnivå over 65 km/t. Altså kan det være riktig at det ikke er tilrettelagt kryssing her. Det vurderes som urealistisk og overdimensjonert med undergang eller bro som kryssingstilrettelegging, da det antas og er observert å være relativt få kryssende. Veien er oversiktlig og rett ved holdeplassen, og belyst.



Figur 2-6: Det er ikke kryssingspunkt mot østgående holdeplass. Foto: Google StreetView, mai 2024.

Ved bussholdeplassen Sognshøy går buss 159, 160, 161, 600, 630 og 633, se figur 2-7.



Figur 2-7: Busslinjer som går forbi planområdet og stopper ved Sognshøy. Kilde: Entur.

Busslinjene som passerer planområdet går relativt sjeldent, men det er mulig å ta buss til og fra planområdet:

- Linje 600 går mellom Solli-Moss/Rygge på skoledager, med to avganger om morgenen mellom ca. kl. 6.30 og 8, og én/to avganger om ettermiddagen, mellom ca. 15.30 og 16.30.
- Linje 630 går mellom Fredrikstad-Halden og Fredrikstad-Moss, med én avgang i timen mandag-fredag, mellom kl. 7-17, dvs. 10 avganger per dag per retning.
- Linje 633 går mellom Moss og Halden via Sarpsborg, med to avganger mellom 06-07, en mellom 08-09, hver andre time mellom 10:30 og 14:30, 15:30, to ganger mellom 17-18 (én avgang i timen) og hver andre time mellom 19:30 og 21:30, dvs. 11 avganger per dag per retning.
- Linje 159, 160 og 161 er skolebusser for hhv. Karlshus skole, Råde ungdomsskole, Spetalen skole. Disse går kun skoledager og har én avgang hver om morgenen og to-tre om ettermiddagen (161 går kun om ettermiddagen).

Avstanden til Rygge togstasjon er 2,6 km avstand, hvor det går tog til Oslo og Halden, med gang-/sykkelvei langs Ryggeveien mellom planområdet og stasjonen. Avstanden tar 37 minutter å gå, men bare 10 minutter å sykle. Det er derfor sannsynlig at noen som bor ved en togstasjon på linjen kan velge å ta med elsparkesykkel/sparkesykkel/sykkel på toget og bruke denne på den siste strekningen til/fra planområdet. Forbi Rygge stasjon går linje RE20, som går mellom Oslo S og Halden. Toglinjen har én avgang i timen.

Kollektivfrekvensen på tilbudet i nærheten av planområdet er relativt lavt, med bussavganger én gang i timen for de ulike linjene, selv i rush. Det gjør det mer sårbart å bruke kollektivt dersom arbeidstiden gjør at man ikke rekker en avgang, og det er en time til neste gang.

2.4 Trafikkmengder – Døgnnivå

Det er vurdert trafikkmengder på døgnnivå, både yrkesdøgntrafikk (YDT) og årsdøgntrafikk (ÅDT). ÅDT er en gjennomsnittsverdi for total trafikk over et døgn. Teoretisk definisjon er total trafikk over et år, for en veglenke, dividert på antall dager i året. Det er variasjoner gjennom året med både høyere og lavere trafikkmengde enn det ÅDT-verdien tilsier. YDT er tilsvarende total trafikk på alle virkedager over et år, dividert på antall virkedager i året. YDT er høyere enn ÅDT.

2.4.1 Generert av planområdet

Planområdet omfatter næringsarealer til logistikk. Oppdragsgiver har opplyst at det er 60-70 ansatte (60 hos Ipoa og to andre firma med 2-5 ansatte hver). Oppdragsgiver har opplyst at det er aktivitet mellom kl. 07-17 mandag til fredag, og sporadisk aktivitet på lørdager. Videre er det opplyst at trafikken er jevnt fordelt mandag til fredag, og at det er 40-45 P-plasser i planområdet i dag, som dekker behovet. Flere ansatte benytter buss, som beskrevet ligger Sognshøy bussholdeplass like ved planområdet. Flere av de ansatte er gjestearbeidere som jobber turnus og bor og samkjører til og fra arbeidsplassen når de er på jobb.

2.4.1.1 Trafikk per yrkesdøgn

Oppdragsgiver har oppgitt trafikk tall per yrkesdøgn for eksisterende virksomhet for Ipoa og Kiwa, oppsummert i tabell 2-1. Oppdragsgiver opplyser at det ankommer 40 personbiler som kjører til området om morgenen, og ut av området om ettermiddagen. Det tas utgangspunkt i 45 kjt/døgn, ut fra antall P-plasser. Ipoa har fire semitrailere tilgjengelig, som kjører ut og inn av området én gang hver per dag. To dager i uken, kjører to av de fire semitrailerne langtransporter på 25 m. Langtransportene kjører kun ut av området. Det kommer altså en semitrailer som kobler på seg en av Ipoas hengere. Når langtransporten returnerer, så er det en normal semitrailer. Kiwa har neglisjerbar mengde tunge kjøretøy, bedriften opplyser om 3 stk lastebiler i året.

Det ble gjennomført en trafikk telling tirsdag 17. juni kl. 06:45-08:45, hvor det ble registrert 33 kjt/t som kjørte inn til planområdet. Dette er i tråd med estimatet på 45 kjt/døgn, da noen biler sto parkert fra før, og noen parkeringsplasser er i rotasjon i løpet av døgnet. Det ble registrert en tungtrafikkandel på 8 %.

Tabell 2-1: Trafikk i dagens situasjon (år 2025) til og fra planområdet (Ipoa og Kiwa) per yrkesdøgn (mandag-fredag), opplyst av oppdragsgiver. *To dager er to av turene inn til planområdet med lang-transporter. **Det tas utg. i antall P-plasser.

	Kjt som parkerer/stanser	Antall transporter/døgn	Bilturer lette+tunge sum til og fra	Tunge kjt-turer sum til og fra
Semitrailere*	4	1	8	8
Personbiler	45**	1	90	0
Sum	49		98	8
			Tungtrafikkandel	8 %

Håndbok V713 – Trafikkberegninger, som er utgitt av Statens vegvesen, inneholder en metode hvor erfaringstall knyttet til mengden trafikk som genereres per 100 m² bruksareal, eller eventuelt antall ansatte eller andre enheter, benyttes for å estimere trafikk generert av et bygg eller en eiendom. I tillegg finnes ulike rapporter utgitt av PROSAM, og også enkeltstudier som bachelor- og masteroppgaver, med erfaringstall for enkelte typer arealbruk. Metoden benyttes for å estimere mengden trafikk som vil genereres fra planområdet med definert arealbruk.

Erfaringstall for turproduksjon av industri er begrenset. To kilder med aktuelle erfaringstall er håndbok V713 Trafikkberegninger fra Statens vegvesen og en rapport utgitt av SINTEF og Asplan Viak fra 2013 (SINTEF A25302) med tittelen «Erfaringstall for turproduksjon. Oppdatering til håndbok 146». Håndbok V713 fra Statens vegvesen inneholder relativt generelle erfaringstall og har også et faglig innhold fra 1989 som generelt ansees som utdatert og med behov for justeringer, om erfaringstallene skal benyttes til å estimere turproduksjon i dag og for fremtiden. SINTEF A25302 inneholder erfaringstall med bakgrunn i flere bedrifter hvor erfaringstallene er inndelt i gjennomsnitt, minimum og maksimum ut ifra de registrerte bedriftene. I tillegg finnes det erfaringstall fra Danmark, og det er mulig å gjennomføre trafikk tellinger på veier hvor det bare er trafikk til og fra blandet industri.

- Håndbok V713 oppgir et erfaringstall på **3,5 bilturer per 100 m² per døgn** innenfor et variasjonsområde på 2-6 bilturer. Håndboken er på generell basis utdatert og mindre tilpasset dagens industrivirksomheter med mer modernisert drift.
- Maksimumsverdi for industri fra SINTEF A25302 er på sin side i størrelsesorden 8,6 bilturer/100 m² per yrkesdøgn (YDT). Gjennomsnittsverdien fra SINTEF A25302 er på **1,9 bilturer/100 m²** som er flere ganger lavere enn maksverdien.

En sammenligning av generert trafikk per yrkesdøgn (YDT) og årsdøgn (ÅDT²) med de tre kildene er oppsummert i tabell 2-2. Det fremkommer at trafikkmengder oppgitt av oppdragsgiver er lavere enn erfaringstallene.

Tabell 2-2: Sammenligning av YDT (yrkesdøgntrafikk) og ÅDT (årsdøgntrafikk) basert på erfaringstall i V713, SINTEF A25302 og opplyst fra oppdragsgiver for planområdet i dagens situasjon. Beregnet for industriareal 10 000 m².

Kilde	Enhet for bilturer per døgn	Bilturer per døgn			
		Gj.snitt	Variasjon lav	Variasjon høy	
V713	Per 100 m ²	3,5	2	6	ÅDT
Beregnet	For planområdet	350	200	600	ÅDT
SINTEF A25302	Per 100 m ²	1,9	0	8,6	YDT
Estimert	Per 100 m ²	1,3	0,0	5,8	ÅDT
Beregnet	For planområdet	128	0	579	ÅDT
Opplyst av oppdragsgiver	For planområdet		100		YDT
			70		ÅDT

I tillegg til trafikken generert av bedrifters drift, genereres også noe trafikk fra service/drift, renovasjon, besøkende etc. Det legges derfor til grunn **ÅDT 100 generert av planområdet, med tungtrafikkandel 8 %**, da det anses at oppdragsgiver har mest detaljert informasjon om driften av og trafikken til/fra området i dagens situasjon slik den faktisk er, men at estimatet oppgitt er noe underdimensjonert. Benyttet estimat svarer til 1,5 biltur per 100 m² areal per yrkesdøgn, og 1 biltur per 100 m² areal per døgn.

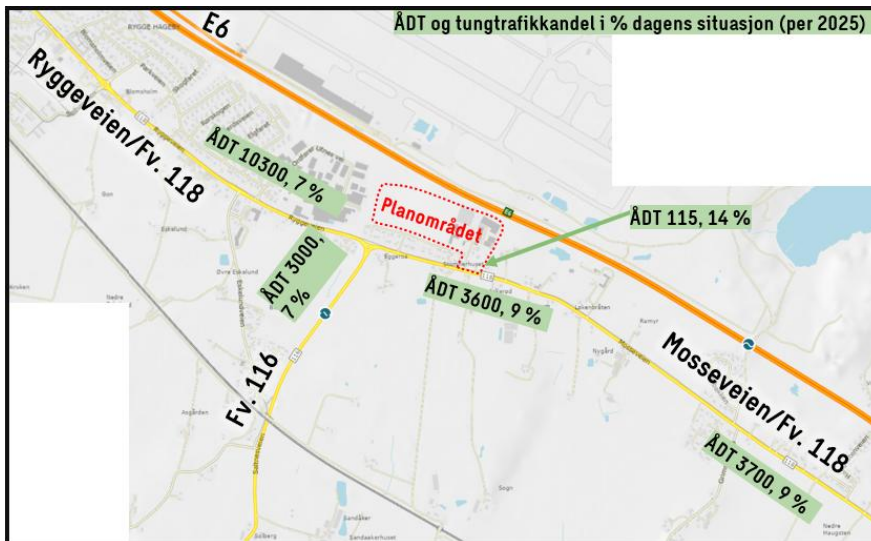
2.4.2 I veinettet

Det er flere kontinuerlige (og periodiske) tellepunkter i nærheten av planområdet, og tall på trafikkmengde i veinettet rundt planområdet i NVDB. Det er derfor valgt å bruke NVDB som kilde for trafikk tall på døgnnivå (ÅDT), for å ha mindre usikkerhet enn ved å basere ÅDT på en korttidstelling på stedet, når det finnes tilgjengelig datagrunnlag. Trafikkmengden er basert på trafikkmengder fra NVDB per 2023 basert på trafikk tellinger og skjønn, og fremskrevet til 2025 iht. fylkesvise prognoser. ÅDT fra 2018 til 2024 registrert i Statens vegvesens kontinuerlige tellepunkt vest og øst for planområdet i hhv. Ryggeveien og Mosseveien viser at det har vært trafikkvekst på 1-3 % i året i Ryggeveien og Mosseveien i området.

ÅDT i veinettet per 2025 er vist i figur 2-8. ÅDT i Mosseveien forbi planområdet er 3600, med tungtrafikkandel 9 %. ÅDT i Ryggeveien er betydelig høyere, over 10 000. Granheimveien er adkomst for tre boliger i tillegg til planområdet. Det estimeres at de tre boligene generer ÅDT 15³, og dermed at Granheimveien har ÅDT 115.

² ÅDT er skalert fra yrkesdøgntrafikk for å finne gjennomsnitt over hele året, hensyntatt at det er aktivitet 5/7 dager i uken, og antatt 49/52 uker i året. Det gir en skaleringsfaktor fra YDT til ÅDT på 0,67, og svarer til 246 driftsdager i løpet av et år.

³ Erfaringsmessig genererer boliger i bilbaserte områder rundt 5 bilturer/årsgdøgn.



Figur 2-8: ÅDT i veinettet i dagens situasjon (år 2025). Avrundet til nærmeste hundre. Fremskrevet til 2025 vha. fylkesvise prognoser fra 2023-tall fra NVDB.

2.5 Trafikkmengder i rushperiode og trafikkavvikling

Det er gjennomført en trafikk telling i morgenrush tirsdag 17.06.25, kl. 06.45 til 08.45. Makstimen ble funnet som 06:45-07:45, med trafikkfordeling som vist i figur 2-9. Trafikktellingen viste at trafikken i Mosseveien var jevnt fordelt, med 49 % trafikk mot øst i morgentimen, og 51 % mot vest. Mesteparten av trafikken knyttet til planområdet gikk inn i morgentimen, og mesteparten av trafikken kom inn fra øst.

Det er lokale/regionale destinasjoner mot øst og vest og kobling til E6 både i øst og vest, men høyere fartsgrense mot øst og litt kortere avstand til kobling til E6 i vest, og dermed logisk at retningsfordelingen på trafikken i Mosseveien er jevn. Trafikk til og fra Sverige og Europa går sannsynligvis til og fra øst, mens all trafikk til og fra Norge (unntatt i retning Østfold øst), går til og fra vest.

Dagens trafikkmengder	11 %	89 %	Granheimveien
Morgenrush (06:45-07:45)	↓	↑	
Registrert makstimetrafikk 17.06.25	4	33	
	25 %	75 %	
	1	3	
	↙	↘	
← 125			↖ 23 70 %
→ 127	30 % 10 ↗		← 124 51 % Mossevn. Ø
Mossevn. V 49 % 117 →			
	278		147 ←
			120 →

Figur 2-9: Registrert makstimetrafikk kl. 06:45-07:45 tirsdag 17.06.25.

2.5.1 Forutsetninger for timetrafikk

Gjennomgående trafikk i Mosseveien

Det er to kontinuerlige tellepunkter på fv. 118, sør og nord for Sognshøy. Registreringene i tellepunktene viste at mesteparten av trafikken om morgenen går mot vest, og mesteparten om ettermiddagen mot øst. Granheimveien ligger imidlertid ca. midt mellom påkjøringene til E6, så det er dermed logisk med jevn retningsfordeling her. Det

legges derfor til grunn en 51/49 %-fordeling med overvekt mot vest om morgenen, og 49/51 % fordeling med overvekt mot øst om ettermiddagen for trafikken i Mosseveien forbi planområdet.

For å estimere timetrafikk i Mosseveien i ettermiddagstimen, skaleres ÅDT basert på en timefaktor. Mosseveien forbi planområdet kategoriseres som M2 Hovedveg i bystrøk med arbeidsreiser og gjennomgangstrafikk⁴ iht. Håndbok V714 Veileder i trafikkdata (SVV, 2014) basert på kontinuerlig tellepunkt i Ryggeveien. Jf. håndboken har M2-veier størst morgentrafikk mellom kl. 07-08 og kl. 15-16, med hhv. 5,3 % og 8,4 % av total døgntrafikk i makstimene. Dette er samme mønster som i tellepunkt Halmstad sør og Jonsten sør hhv. vest og øst for planområdet, med størst trafikk i timen kl. 15-16 i ettermiddagsrushet, og kl. 07-08 i morgenrushperioden, og en brattere rushtidstopp om morgenen enn om ettermiddagen. Begge tellepunkter hadde ca. 30 % større trafikk i timen kl. 15-16 sammenlignet med kl. 07-08 tirsdag 17. juni 2025, da det ble registrert morgentrafikk.

Timeandelen for M2 legges derfor til grunn for gjennomgående trafikk i Mosseveien for ettermiddagsrush, som 8,3 % av total døgntrafikk.

Trafikk til og fra planområdet

Om morgenen går det personbiltrafikk til planområdet, og om ettermiddagen går det personbiltrafikk fra planområdet, som hovedsakelig er arbeidsreiser til ansatte. I tillegg går det tungtrafikk fra industriens drift som går til og fra planområdet i løpet av en arbeidsdag (se døgnestimater i tabell 2-1).

I Danmark ble det beregnet turproduksjon for blandede industriområder ut fra tellinger av biltrafikken til/fra 11 utvalgte industriområder med blandede funksjoner som næring, lager, verksted, produksjon samt enkelte steder også kontor og butikk, over én uke i 2019 (Katalog Turrater anlæg og planlægning, Vejregler september 2020). Det ble identifisert at:

- Andelen av trafikk i makstimen ligger mellom 8-15 %, med i gjennomsnitt 10 % om morgen og 11 % om ettermiddagen. Flere av tellingene viser en ganske konstant trafikk i perioden fra kl. 7-16 og for et par av tellingene ligger makstimen omkring kl. 12.
- I makstime morgen var retningsfordelingen for trafikken inn/ut i gjennomsnitt 73/28, med variasjon fra mest jevnt fordelt med fordeling 52/48 til minst jevnt med fordeling 88/12. Det går mest trafikk inn om morgenen.
- I makstime ettermiddag var retningsfordelingen for trafikken inn/ut i gjennomsnitt 34/65, med variasjon fra mest jevnt fordelt med fordeling 43/57 til minst jevnt med fordeling 13/87. Det går mest trafikk ut om ettermiddagen.

13. juni 2022 ble det gjennomført tellinger i krysset Regnbueveien x Snipetjernveien i Nordre Follo som leder til blandet industri. Registreringer i morgen- og ettermiddagsrush viste at:

- Retningsfordeling inn/ut makstime morgen kl. 7.15-8.15 for tunge kjøretøy var 57/43 % for tunge kjøretøy, 92/8 % for lette kjøretøy og 86/14 % for trafikken totalt. Mest trafikk gikk dermed inn til området, og det skyldtes tydelig trafikken med lette kjøretøy.
- Retningsfordeling inn/ut makstime ettermiddag kl. 15.30-16.30 for tunge kjøretøy var 43/57 % for tunge kjøretøy, 9/91 % for lette kjøretøy og 13/87 % for trafikken totalt. Mest trafikk gikk dermed ut fra området, og det skyldtes tydelig trafikken med lette kjøretøy.

For å ta høyde for denne variasjonen legges det til grunn timeandeler for makstime i morgen- og ettermiddagsrush som vist i tabell 2-3. For tungtrafikken legges det til grunn en jevn fordeling av trafikken over døgnet, og derfor 10 % trafikk i makstime morgen og ettermiddag, og 80 % utenfor rush. For lette kjøretøy legges det til grunn at en større andel av trafikken går i rush, med 25 % i makstime morgen og ettermiddag, og 50 % utenfor makstimer. All trafikk genereres innenfor arbeidstid pluss en halvtime (kl. 06.30-17.30).

⁴ M2: Mindre trafikk i januar og februar (90-95% av ÅDT). I sommerferien ligger trafikken mellom 95-100 % av ÅDT. Døgntrafikken lørdag og søndag er betydelig mindre enn på virkedager (Håndbok V714 Veileder i trafikkdata (SVV, 2014))

Tabell 2-3: Timeandeler i makstime morgen og ettermiddag lagt til grunn.

	M (06.30-07.30)	Utenfor makstimer	EM (16.30-17.30)	
Tungtransporter	10 %	80 %	10 %	Jevnt fordelt over døgnet
Lette kjøretøy	25 %	50 %	25 %	Arbeidsreiser er konsentrert til rush, mens nyttrafikk med lette kjøretøy er mer jevnt fordelt, samt trafikk knyttet til drift/service/reiser i arbeidstid

Oppdragsgiver har opplyst at om morgenen går de fleste langtransportene ut, og om ettermiddagen går de fleste langtransportene inn til planområdet. Denne retningsfordelingen ble registrert under trafikkteiling 17. juni, men med lavt antall (1 tungt kjøretøy inn, 2 tunge kjøretøy ut). Dette er motsatt sammenlignet med erfaringstall fra tilgjengelige kilder. For de lette kjøretøyene ble det registrert 90 % trafikk inn og 10 % trafikk ut i makstime morgen. Denne fordelingen legges til grunn, med motsatt fordeling om ettermiddagen, se tabell 2-4.

Tabell 2-4: Retningsfordeling inn/ut for trafikk til/fra planområdet lagt til grunn.

	M		EM	
	Inn	Ut	Inn	Ut
Tungtransporter	30 %	70 %	70 %	30 %
Lette kjøretøy	90 %	10 %	10 %	90 %

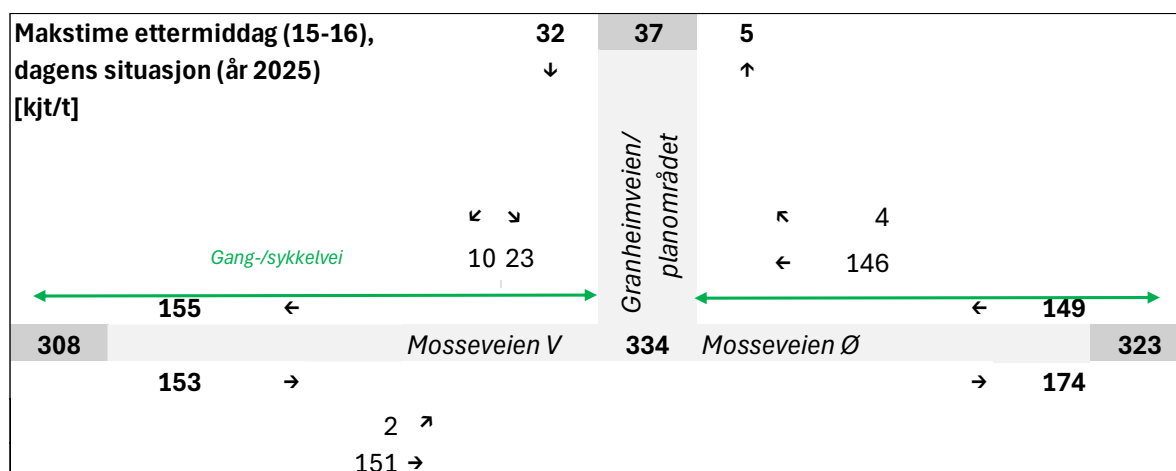
Det ble registrert at 70 % av trafikken inn til planområdet i makstime morgen kom fra øst, og at 75 % av trafikken gikk i retning øst i makstime morgen. Til sammen svarte trafikkfordelingen til at 70 % av trafikken til og fra planområdet kom fra øst, og 30 % av trafikken til og fra vest.

Det legges til grunn samme forutsetninger for trafikken skapt av boligene i Granheimveien som for personbiltrafikken skapt av planområdet.

2.5.2 Timetrafikk i adkomstkryss

Makstimetrafikk i adkomstkrysset Mosseveien x Granheimveien er vist for morgen i figur 2-9.

Timetrafikk i makstime ettermiddag i figur 2-10. Det går størst trafikkmengde gjennom krysset i ettermiddagstimen. Den største trafikkmengden går rett frem i Mosseveien. Om morgenen svinger flest inn til planområdet, og mest trafikk kommer fra øst. Ettermiddagen svinger flest ut fra planområdet.



Figur 2-10: Estimert timetrafikk i krysset Mosseveien x Granheimveien i makstime ettermiddag (15-16), dagens situasjon (år 2025).

2.5.3 Trafikkavvikling

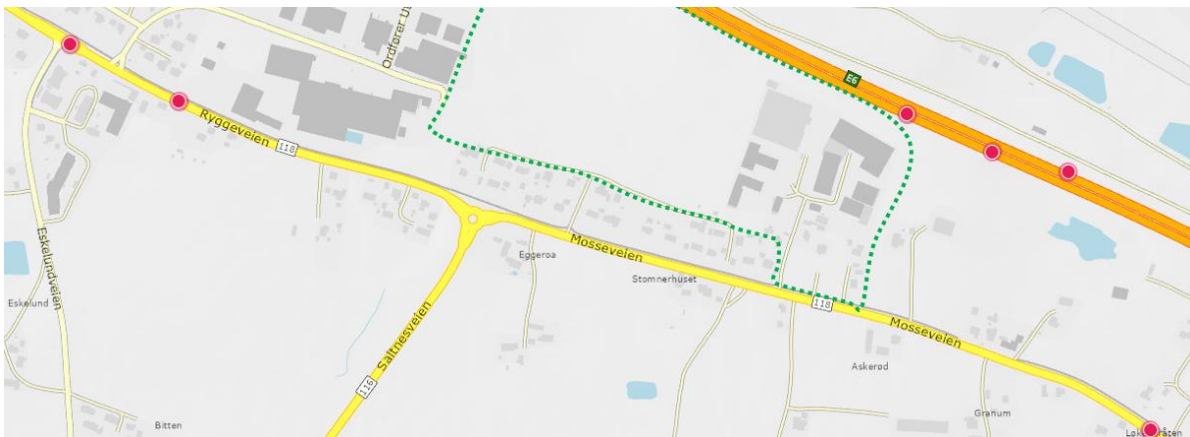
Det ble ikke observert noen trafikkavviklingsproblemer om morgenen 17. juni 2025, som er det tidspunktet det går mest trafikk til planområdet, som potensielt kunne skapt forsinkelser i Mosseveien. Trafikkmengden i Mosseveien er ikke så stor at bilene som skulle inn til planområdet måtte vente lenge.

Jf. typisk trafikk i Google Traffic er trafikkavviklingen god i Mosseveien forbi og rundt Granheimveien både i morgen- og ettermiddagsrush. Trafikkvolumene i figur 2-9 og figur 2-10 støtter også opp om at trafikkavviklingen er god, da trafikkvolumet inn til Granheimveien og rett frem i Mosseveien tilsier at dagens trafikk kan avvikles, som observert. Trafikken som svinger inn til planområdet må vike for gående og syklende på gang-/sykkelvei langs Mosseveien. Det ble observert totalt 3 syklist langs Mosseveien kl. 06.45-08.45, så det vurderes ikke å være store nok fotgjenger-/eller sykkelvolum langs Mosseveien til at det påvirker trafikkavviklingen i nevneverdig grad. Nærmeste bussholdeplass ligger vest for adkomsten, som bidrar til at færre gående krysser Granheimveien.

Det vurderes ikke å være behov for kapasitetsberegninger av trafikkavviklingen i dagens situasjon, da trafikkmengdene er lave og trafikksituasjonen ikke er preget av kø.

2.6 Trafikksikkerhet

De siste fem årene (år 2019-2023⁵) har det ikke vært noen politiregistrerte trafikkulykker i Mosseveien rundt planområdet eller i Granheimveien, se figur 2-11. Det var én trafikkulykke i Mosseveien mellom personbil og MC i 2020, hvor fartsgrensen er 70 km/t, og to trafikkulykker i Ryggeveien i vest, én utforkjøring med personbil i 2021 og én kollisjon mellom sykkel og personbil i 2020. Det er ingen ulykkespunkt eller ulykkesstrekning ved planområdet⁶.



Figur 2-11: Politiregistrerte trafikkulykker i perioden år 2019-2023 markert i rosa rundt planområdet (markert i grønt). Kilde: NVDB via Vegkart.no

Det er god sikt og det er belysning i dagens avkjørsel fra Mosseveien, se figur 2-12.

Jf. N100 skal «gang- og/eller sykkelvegen trekkes 5m tilbake i kryssområdet slik at en innsvingende bil kan stoppe mellom primærvegen og gang- og/eller sykkelveg». Denne avstanden er knappe 3 meter i dag.

⁵ Ulykkestall for 2024 er ikke publisert ennå (per mai 2025).

⁶ Kilde: NVDB via Vegkart.no



Figur 2-12: Det er god sikt og det er belysning i dagens avkjørsel fra Mosseveien. Gang-/sykkelvegen er trukket ca. 3 m tilbake i kryssområdet, og ikke 5 m iht. krav i N100. Foto: Google StreetView, mai 2024.

Granheimveien er kort og trafikk ut har vikeplikt for trafikk på Mosseveien, så det antas ikke at trafikk kommer opp i særlig høy hastighet i Granheimveien, som også er relativt smal, som gjør at man må senke farten ved møtende bil (ca. 5 meter tverrsnitt).

Basert på denne forenklede analysen vurderes trafiksikkerheten å være god, men at gang- og sykkelveien burde vært trukket tilbake i kryssområdet iht. krav i N100.

3 Utredningsalternativer

Etableringsår for ny virksomhet er definert av arbeidsgiver til tidsrommet 2026-2030. År 2030 legges til grunn som etableringsår for trafikkanalysen.

3.1 Alternativ 0

I henhold til Forskrift om konsekvensutredning vedlegg IV a) skal det redegjøres for følgene av å ikke realisert planen (0-alternativet). 0-alternativet kan enten være å opprettholde dagens situasjon eller å utvikle området i henhold til gjeldende regulering. Alternativ 0 brukes som sammenlikningsgrunnlag når det vurderes hvilken påvirkning en plan eller et tiltak vil ha.

Alternativ 0 defineres her som en videreføring av dagens situasjon med eksisterende skog, bolig- og næringsområde.

Dagens arealbruk legges til grunn. Områdets arealbruk er 10 000 m² industri og lager. I tillegg inneholder området skog. Det henvises derfor til beskrivelse av dagens situasjon.

3.2 Alternativ 1 – Forslagsstillers alternativ

Planområdet skal reguleres til et sammenhengende næringsområde for industri, lager og logistikk. Området skal primært nyttes til industri- og lagervirksomheter, og legges til rette for utvikling av eksisterende industri- og lagervirksomheter i området⁷. Illustrasjonene under viser overordnede planer for utviklingen av området, og legges til grunn som alternativ 1 i konsekvensutredningen.

Det etableres en ny adkomst til næringsområdet over Mosseveien 130. Det er ikke lagt opp til gjennomkjøring inn til næringsområdet på andre siden av kommunegrensa.



Figur 3-1: Illustrasjon av alternativ 1. Kilde: Plus Arkitektur AS. Illustrasjon per 17.06.2025.

⁷ Detaljregulering av Sognshøy næringsområde. Planprogram datert 24.05.2024, revidert 03.03.2025. Plus Arkitektur AS

3.2.1 Areal og formål

Det legges til grunn 60 000 m² BRA (nybygg) industri- og lagerformål, i tillegg til dagens 10 000 m², til sammen 70 000 m².

Det forutsettes at planområdet ikke vil benyttes til omlastingsformål som cross-docking, hvor varer ankommer et dedikert cross-docking-anlegg og sorteres umiddelbart basert på destinasjon, rute, produkttype eller kundeordre, og sendes videre med så kort lagringstid som mulig, og heller industri/næring i tråd med dagens bruk. Dersom det etableres næring med betydelig mer trafikkgenererende formål må det gjøres en ny trafikkanalyse.

3.2.2 Adkomstløsning

Dagens innkjøring til næringsområdet (Granheimveien) stenges, og vil kobles til ny avkjørsel, markert i grått i figur 3-2. Avkjørslene til Mosseveien 130 og 126/128 stenges. Granheimen 2, 4 og 6 kobles til ny avkjørsel.



Figur 3-2: Illustrasjon av alternativ 1. Kilde: Plus Arkitektur AS. Illustrasjon per 17.06.2025.

3.2.3 Veisystem internt

For å sikre trafiksikkerhet med betydelig mengde tunge kjøretøy planlegges veisystemet internt med vegbelysning og fortau på en side og skulder på en side. Dette er i tråd med Råde kommunes forventninger.

I enden planlegges det en snuplass. Denne kan ikke brukes til snølagring.

3.2.4 Gange og sykkel

Det etableres en voll mellom ny bebyggelse og eksisterende boliger. Adkomst for sykkel og gange er via ny avkjørsel, tilsvarende som i dag/alternativ 0 via Granheimveien.

G-/sykkelvei må trekkes 5 meter inn så det blir plass til en bil som venter på å svinge inn/ut.

3.2.5 Kollektivløsning

Kollektivløsning blir lik som i dagens situasjon, med tilgang til bussholdeplassen via intern adkomst.

3.2.6 Parkering

Bestemmelser til Kommuneplanens arealdel for Råde kommune sier at for næringsbebyggelse fastsettes krav til antall parkeringsplasser av kommunen i reguleringsplan⁸.

Oppdragsgiver opplyser om at de planlegger og ønsker 220 parkeringsplasser, som legges til grunn for analysen.

Dette svarer til 0,3 P-plasser per 100 m² areal, som er lavt. Utvikling innen teknologi, som automatisering, tilsier imidlertid at det kan være behov for færre ansatte på arbeidsplasser. Det antas også at annen teknologi er med å redusere behovet for personturer til og fra lager/logistikk, og derfor legges det til grunn 220 P-plasser.

Det forutsettes at parkering for bil i størst mulig grad samles på ett område i planen. På den måten unngår man mye intern trafikk.

4 Øvrige planer i området

Det er ingen øvrige planer i nærheten av planområdet, kun ved Rygge flyplass nord for E6, se figur 4-1. I Rygge sentrum er det planlagt 400 boliger (detaljregulering for Lille Rygge), som ikke vurderes å endre trafikal situasjon ved planområdet for Sognshøy betydelig eller ha trafikal konsekvens for området. I vurdering av fremtidig trafikk tas det hensyn til framskrivninger iht. fylkeswise prognoser, som tar høyde for arealutbygging, som denne planen.



Figur 4-1: Reguleringsplaner under arbeid. Sør for E6 er det Sognshøy (denne planen), nord for E6 er det ved Rygge flyplass. Kilde: Arealplaner Råde kommune.

⁸ Bestemmelser til Kommuneplanens arealdel, 06.10.2021, Råde kommune

5 Fremtidige trafikkmengder

5.1 Tiltakets trafikkgenerering

Det er sammenlignet trafikkgenerering ut fra erfaringstall i V713, SINTEF A25302 og ut fra dagens trafikkgenerering i planområdet for industri/lager/logistikk. I tillegg finnes to kilder til:

- I Danmark ble det beregnet turproduksjon for blandede industriområder ut fra tellinger av biltrafikken til/fra 11 utvalgte industriområder med blandede funksjoner som næring, lager, verksted, produksjon samt enkelte steder også kontor og butikk, over én uke i 2019 (Katalog Turrater anlegg og planlægning, Vejregler september 2020). Turproduksjonen er beregnet til 4,1 turer per 100 m² BRA per hverdagsdøgn (YDT), med variasjon fra 3,1-5,4 bilturer/hverdagsdøgn. Varebilandelen er 15-36 %, med gjennomsnitt 27 % (lette kjøretøy). Lastebil-/bussandelen er 2-19 %, med gjennomsnitt 10 % (tunge kjøretøy).
- 13. juni 2022 ble det gjennomført tellinger i krysset Regnbueveien x Snipetjernveien i Nordre Follo som leder til blandet industri. Registreringer i morgen- og ettermiddagsrush gjorde at trafikkgenereringsfaktor ble estimert til 2,36 bilturer per 100 m² BRA per hverdagsdøgn (YDT). Andel tunge var ca. 30 % på døgnbasis. Erfaringstallet for lager/logistikk inkluderer både drift og produksjon, og arbeidsreiser for de som jobber i lageret. I tillegg kommer reiser for kontorene.

Sammenligningen er vist i tabell 5-1. Det fremkommer at spennet i erfaringstall ÅDT er stort både innad for kildene basert på hvilket nivå man legger seg på, og mellom kildene. 2,4 YDT og 1,6 ÅDT er et anslag som ligger ca. midt i.

Tabell 5-1: Sammenligning av turproduksjonsfaktorer for industri/lager/logistikk basert på erfaringstall i V713, SINTEF A25302, opplyst fra oppdragsgiver, Katalog Turrater anlegg og planlægning, Vejregler september 2020 og trafikktegninger utført i 2022.

Kilde		Bilturer per døgn			
		Gj.snitt	Variasjon lav	Variasjon høy	
V713	Per 100 m ²	3,5	2	6	ÅDT
SINTEF A25302	Per 100 m ²	1,9	0	8,6	YDT
Oppdragsgiver (omregnet til sammenlignbar enhet)	Per 100 m ²	1,0			YDT
	Per 100 m ²	0,7			ÅDT
Katalog turrater Vejregler	Per 100 m ²	4,1	3,1	5,4	YDT
Trafikktegning Regnbueveien Nordre Follo	Per 100 m ²	2,4			YDT
	Per 100 m ²	1,6			ÅDT

Det antas **25 % tungtrafikkandel** basert på erfaringstall for lett industri, basert på tilgjengelige kilder:

- Trafikktegninger fra til/fra 11 utvalgte industriområder med blandede funksjoner over én uke i 2019 (Katalog Turrater anlegg og planlægning, Vejregler september 2020) viste at varebilandelen var 15-36 %, med gjennomsnitt 27 % (lette kjøretøy). Lastebil-/bussandelen var 2-19 %, med gjennomsnitt 10 % (tunge kjøretøy).
- 13. juni 2022 ble det gjennomført tellinger i krysset Regnbueveien x Snipetjernveien i Nordre Follo som leder til blandet industri. Registreringer i morgen- og ettermiddagsrush viste at andel tunge var ca. 30 % på døgnbasis.

Det legges til grunn samme forutsetning som i dagens situasjon hvor 30 % av trafikken går til/fra vest og 70 % til fra øst på døgnnivå og makstimenivå.

5.1.1 Alternativ 0

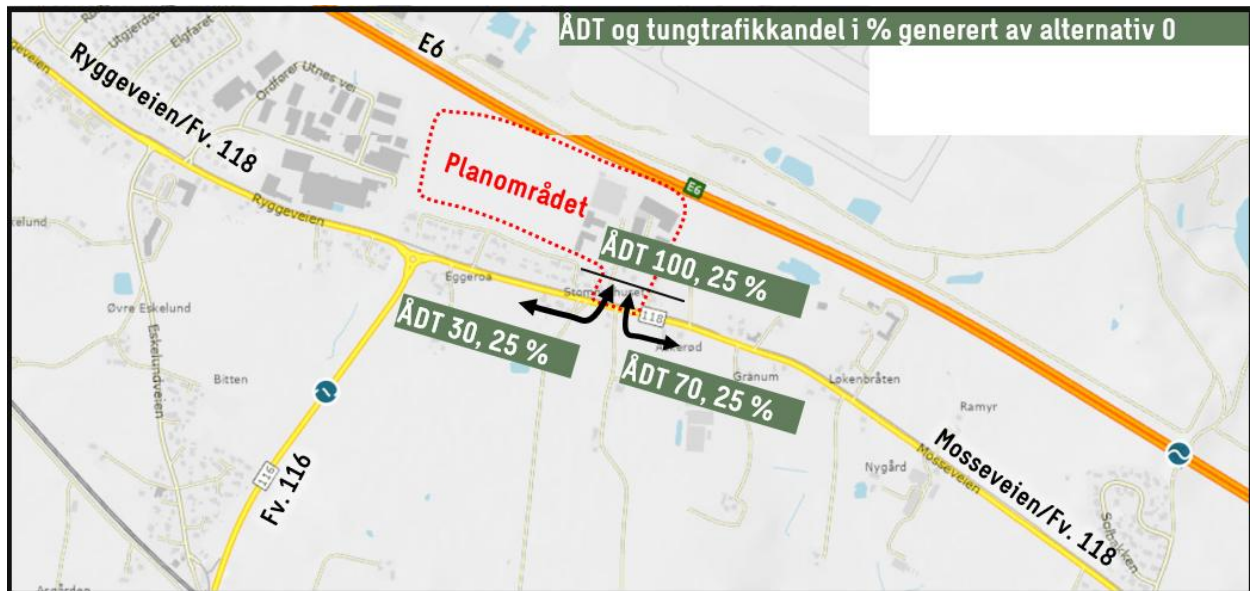
Trafikkmengden generert med forutsetning om 2,4 YDT per 100 kvm areal er vist i tabell 5-3. Det gir yrkesdøgntrafikk på 240 YDT, tungtrafikk på 60 YDT-T og ÅDT 160 (avrundet til nærmeste 10).

Tabell 5-2: Trafikk generert til og fra planområdet per yrkesdøgn (mandag-fredag) og årsdøgn i alternativ 0.

Arealformål	BRA	YDT per 100 kvm	ÅDT per 100 kvm	T-andel	YDT	YDT-T	ÅDT
Industri og lager (eks.)	10000	2,4	1,6	25 %	240	60	160
Industri og lager (ny)	0	2,4	1,6	25 %	0	0	0
Sum planforslag (avr. nærmeste 10)	10000	2,4	1,6	25 %	240	60	160
Eks. boliger				1 %	15	0,15	15
Sum ny adkomst (avr. nærmeste 10)					260	60	180

Planområdet planlegges imidlertid med begrenset parkeringstilgang. I alternativ 0 er det 40-45 P-plasser. YDT 240 svarer til 5,3 bilturer per P-plass per yrkesdøgn, og at hver parkeringsplass brukes i overkant av 2,5 ganger per dag, som vurderes som urealistisk høyt. **Parkeringsantallet som er forutsatt begrenser trafikkgenerering, da parkeringsplassene vil ha begrenset rotasjon.** Erfaringstall i SINTEF A25302 tilsier i gjennomsnitt 3,2 bilturer per P-plass per yrkesdøgn for lett industri. Beregnet turproduksjon gir dermed for mange bilturer enn hva parkeringsplassene kan håndtere. For å ta hensyn til at bruken kan endre seg noe, legges det til grunn **3,5 bilturer per P-plass per yrkesdøgn.** Basert på dagens aktivitet og tilgjengelige kilder vurderes det å være et anslag som er robust og tar hensyn til at bruken av planområdet kan endre seg over tid, samtidig som det ikke er overvurdert og fører til løsninger som er uhensiktsmessig overdimensjonert og går på bekostning av andre aspekter ved løsningen. Det gir utbygger mer fleksibilitet i type drift.

Basert på at dagens parkeringsplassantall videreføres, beregnes det at planområdet i alternativ 0 genererer **YDT 160, tilsvarende ÅDT 100, og 40 YDT-T**, som benyttes i konsekvensvurdering. I Granheimveien beregnes ÅDT 120 kjt/døgn. I veinettet fordeler trafikken fra alternativ 0 seg som vist i figur 5-1.



Figur 5-1: Trafikk generert av planområdet i alternativ 0 fordelt i veinettet. Forutsetninger per 26.06.2025.

5.1.2 Alternativ 1

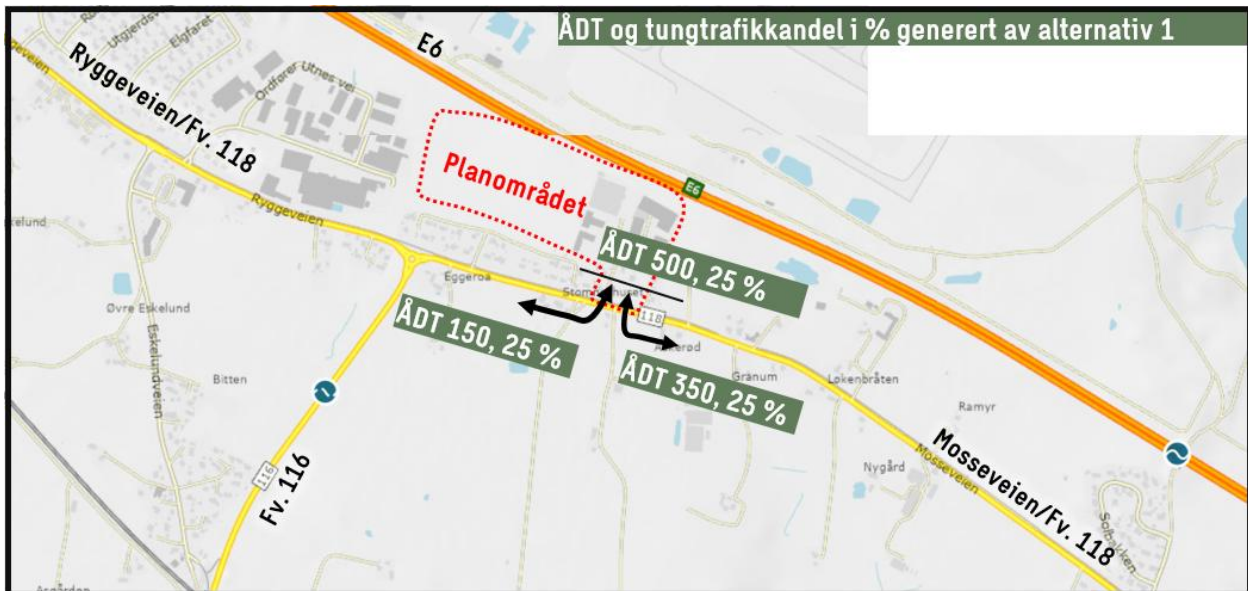
Trafikkmengden generert med 2,4 YDT per 100 kvm areal er vist i tabell 5-3. Med disse forutsetningene er det beregnet at alternativ 1 genererer yrkesdøgntrafikk 1700 kjt/døgn, tungtrafikk YDT-T 400 og ÅDT 1100 (avrundet til nærmeste 50). I Granheimveien beregnes YDT 1700 og ÅDT 1150 kjt/døgn.

Tabell 5-3: Trafikk generert til og fra planområdet per yrkesdøgn (mandag-fredag) og årsdøgn i alternativ 1.

Arealformål	BRA	YDT per 100 kvm	ÅDT per 100 kvm	T-andel	YDT	YDT-T	ÅDT
Industri og lager (eks.)	10000	2,4	1,6	25 %	240	60	160
Industri og lager (ny)	60000	2,4	1,6	25 %	1440	360	960
Sum planforslag (avr. nærmeste 50)	70000	2,4	1,6	25 %	1700	400	1100
Eks. boliger (avr. nærmeste 50)				1 %	15	0,15	15
Sum ny adkomst (avr. nærmeste 50)					1700	400	1150

Planområdet planlegges imidlertid med begrenset parkeringstilgang. I alternativ 1 er det 220 parkeringsplasser. 1700 YDT svarer til 7,7 bilturer per P-plass per yrkesdøgn, og at hver parkeringsplass brukes 3,9 ganger hvert yrkesdøgn. Dette vurderes som urealistisk høyt. **Parkeringsantallet som er forutsatt begrenser trafikkgenerering, da de vil ha begrenset rotasjon.** Beregnet turproduksjon gir dermed for mange bilturer enn hva parkeringsplassene kan håndtere. Tilsvarende som beskrevet for alternativ 0 legges det til grunn **3,5 bilturer per P-plass per yrkesdøgn**. Basert på dagens aktivitet og tilgjengelige kilder vurderes det å være et anslag som er robust og tar hensyn til at bruken av planområdet kan endre seg over tid, samtidig som det ikke er overvurdert og fører til løsninger som er uhensiktsmessig overdimensjonert og går på bekostning av andre aspekter ved løsningen. Det gir utbygger mer fleksibilitet i type drift.

Basert på forutsetning om 220 P-plasser og beskrevne forutsetninger for turproduksjon, beregnes det at alternativ 1 genererer **YDT 750, tilsvarende ÅDT 500 og YDT-T 190 kjt/døgn**. I veinettet fordeler trafikken fra alternativ 1 seg som vist i figur 5-2.



Figur 5-2: Trafikk generert av planområdet i alternativ 1 fordelt i veinettet. Forutsetninger per 26.06.2025.

5.2 Trafikkmengder – ÅDT

5.2.1 Generell trafikkvekst

Som et resultat av generell utbygging, befolkningsvekst, økt velferd og ytterligere bidrag, forventes det generelt økt trafikk på vegnettet i Norge. Jf. Statens vegvesens vegnormal N100 «Veg- og gateutforming» er prognoseår for dimensjonerende trafikkmengde for planlegging av veger 20 år etter forventet åpningsår. Jf. Statens vegvesens håndbok V121 «Geometrisk utforming av veg- og gatekryss» dimensjoneres plankryss for forventet trafikkmengde 10 år etter åpningsåret. I dette tilfellet planlegges et planskilt kryss. Det velges imidlertid å bruke dimensjonerende år 20 år etter åpning da planområdet befinner seg ved en veg, og sikre at planen håndterer fremtidige behov og kan bidra til effektiv trafikkflyt og -sikkerhet på lang sikt. Konsekvensutredningen beskriver derfor fremtidige trafikkmengder 20 år etter åpning, det vil si ca. år 2050.

For å kunne estimere forventet fremtidig trafikkvekst er det utarbeidet prognoser for vekst per år med bakgrunn i Nasjonal transportplan (NTP)⁹⁺¹⁰, som brukes i beregning av trafikk i veinettet i fremtidig situasjon. For å hensynta generell trafikkvekst, tas det derfor utgangspunkt i at prognosen viser til en trafikkøkning på ca. 19 %. Fremskrevne trafikkmengder i veinettet er vist i tabell 5-4.

Tabell 5-4: Trafikkmengder i veinettet fremskrevet til 2050 iht. fylkesvise prognoser.

	ÅDT 2025	T-andel 2025	ÅDT 2050 generell vekst	T-andel 2050 gen. Vekst.	Vekst 2025 til 2050	
Ryggeveien Vårti	10300	7 %	12200	7 %	19 %	1900
Fv. 116	3000	7 %	3600	7 %	20 %	600
Mosseveien forbi Granheimveien	3600	9 %	4300	9 %	19 %	700
Mosseveien øst for Granheimveien	3700	9 %	4400	9 %	19 %	700
Adkomst planområdet	115	14 %	115	23 %	0 %	0

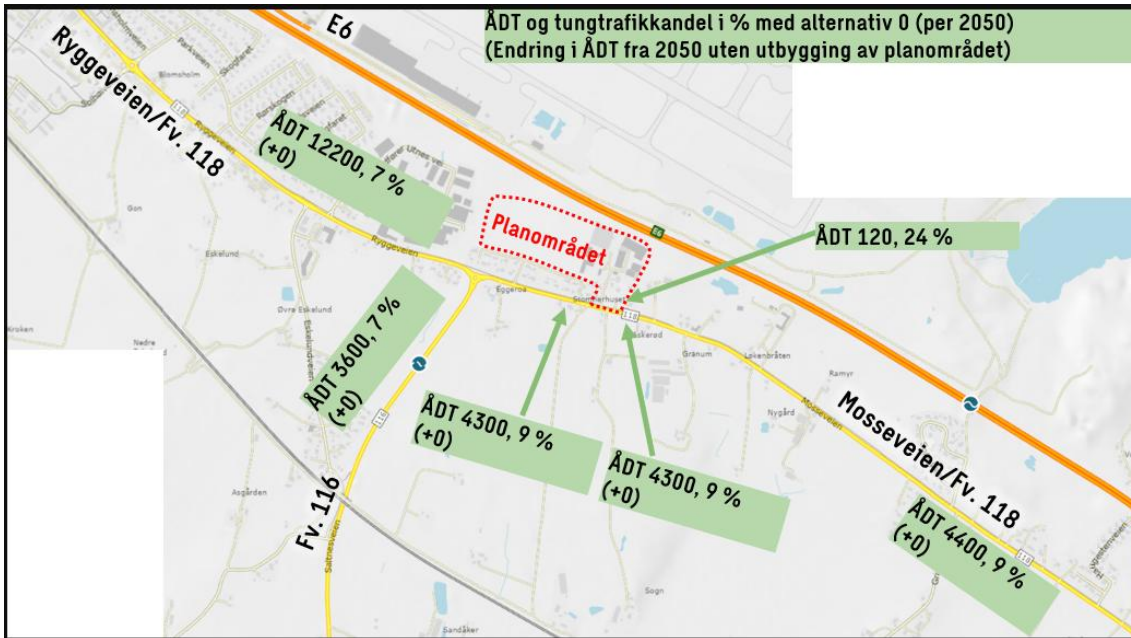
Utviklingen av planområdet vil også bidra til trafikkvekst. Beregnet trafikk skapt av planområdet legges derfor til fremskrevet trafikk i veinettet. Det vurderes å være restkapasitet i veinettet som tillater økt vekst i trafikken. Trafikken til og fra utbygging av planområdet er en del av den generelle trafikkveksten som hensyntas i prognosene. For å ikke undervurdere trafikkmengden velges det et konservativt anslag hvor planområdets trafikk legges på fremskrevet trafikkmengde.

⁹ <https://www.toi.no/publikasjoner/framskrivinger-for-persontransport-til-ntp-2025-2036-article37998-8.html>

¹⁰ <https://www.toi.no/publikasjoner/framskrivinger-for-godstransport-til-ntp-2025-2036-article38001-8.html>

5.2.2 Alternativ 0

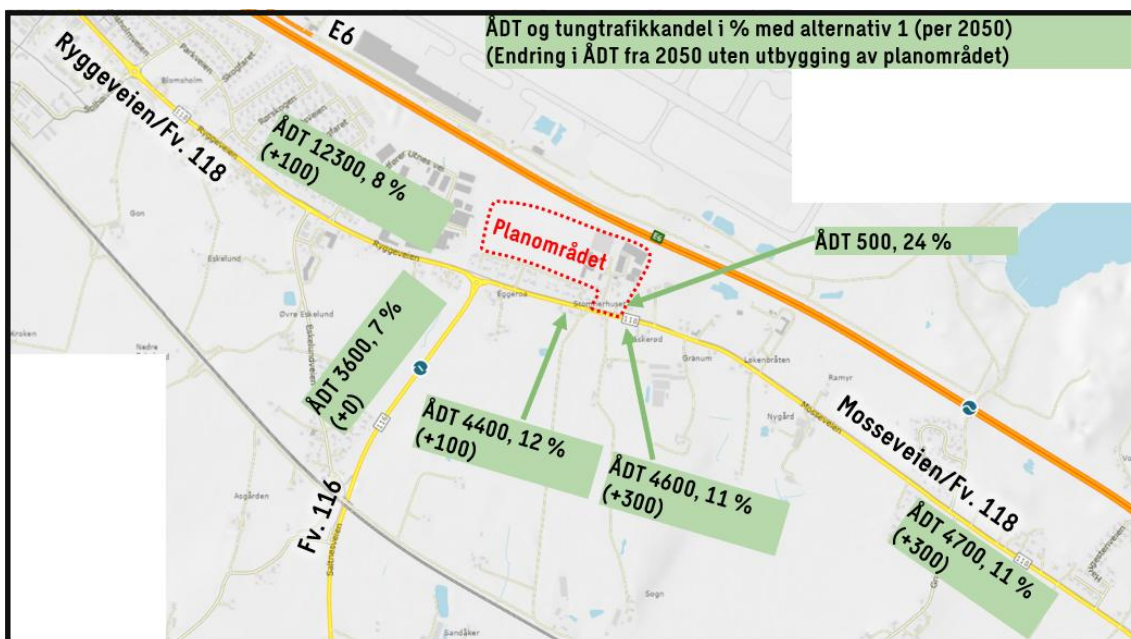
Beregnet ÅDT i alternativ 0 er vist i figur 5-3. Alternativ 0 medfører marginal økning i ÅDT (under 5 kjt/t, som er innenfor usikkerhetsmargin).



Figur 5-3: ÅDT og tungtrafikkandel i prosent i alternativ 0 per 2050 og endring i ÅDT fra 2050 uten utbygging av planområdet. Forutsetninger per 26.06.2025.

5.2.3 Alternativ 1

Beregnet ÅDT i alternativ 1 er vist i figur 5-4. Alternativ 1 medfører en økning i ÅDT sammenlignet med 2050 uten utbygging på 100-300 ÅDT, som svarer til 1 % økning i Ryggeveien, og 3-7 % økning i Mosseveien øst for planområdet.



Figur 5-4: ÅDT og tungtrafikkandel i prosent i alternativ 1 per 2050 og endring i ÅDT fra 2050 uten utbygging av planområdet.

5.3 Timetrafikk

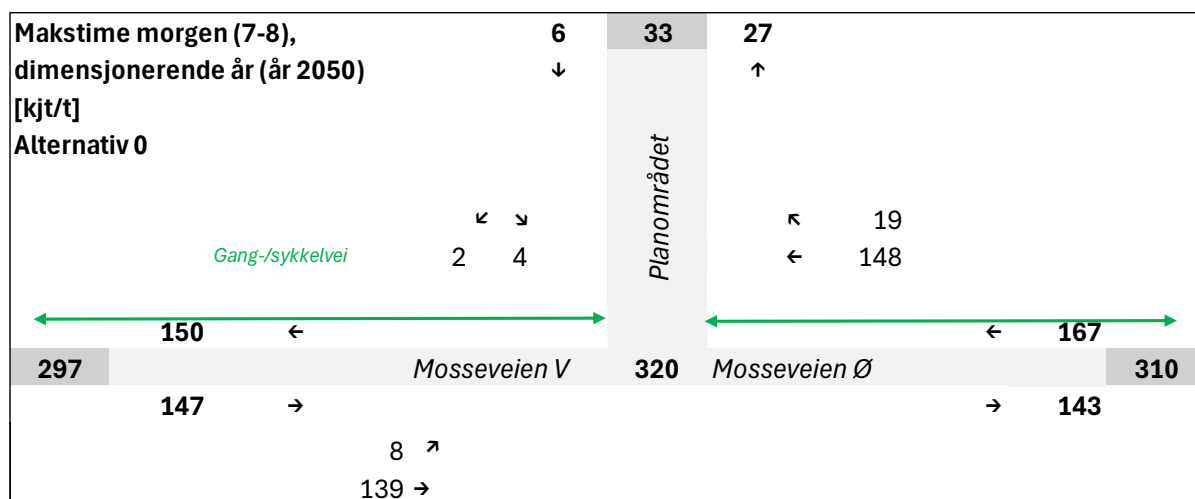
Det er valgt å øke gjennomgående timetrafikk i krysset iht. prognoser, dvs. en økning på 19 % fra 2025-nivå.

Svingebevegelsene i makstime til og fra planområdet er beregnet med samme forutsetninger som trafikkfordeling for tunge og lette kjøretøy som i dagens situasjon, da det vurderes å være representative forutsetninger for fremtidig situasjon også. På svingebevegelsene til og fra planområdet er det ikke valgt å legge på trafikkvekst.

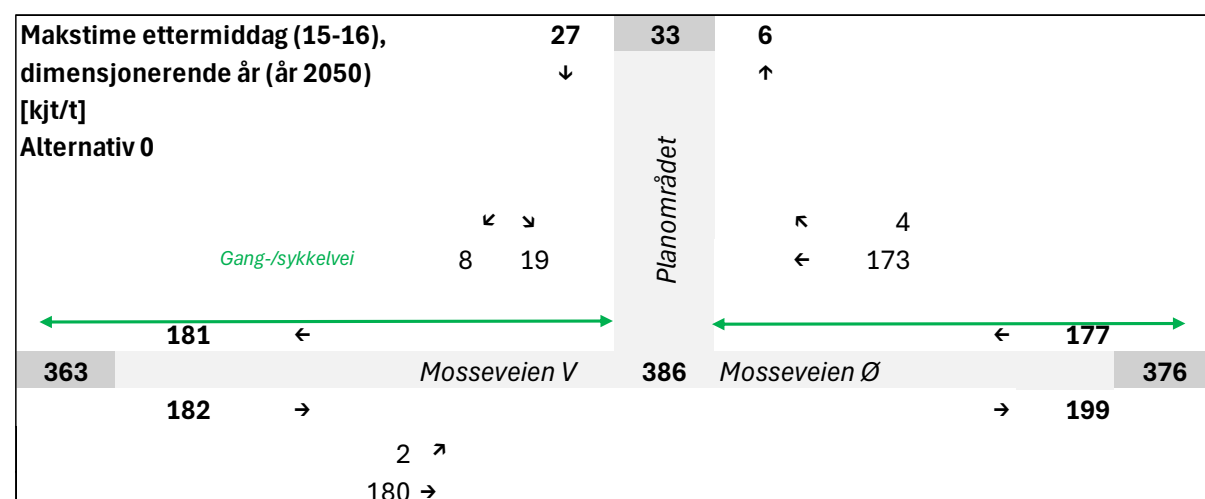
Basert på ÅDT i veinettet per 2025 er det beregnet retningsfordeling for trafikken til/fra planområdet som sannsynlighet ut fra andel av ÅDT ut fra systemet. Til sammen beregnes 40 % sannsynlighet for at trafikken går til/fra vest og 60 % til/fra øst basert på ÅDT, som også virker logisk med tanke på at det er adkomster til hovedveinettet både vest og øst for planområdet, og lokale/regionale målpunkter i begge retninger. Statistikk for pendlerstrømmer blant sysselsatte med arbeidssted i Råde kommune

5.3.1 Alternativ 0

Timetrafikk i adkomstkrysset i makstime hhv. morgen og ettermiddag i alternativ 0 er vist i figur 5-5 og figur 5-6.



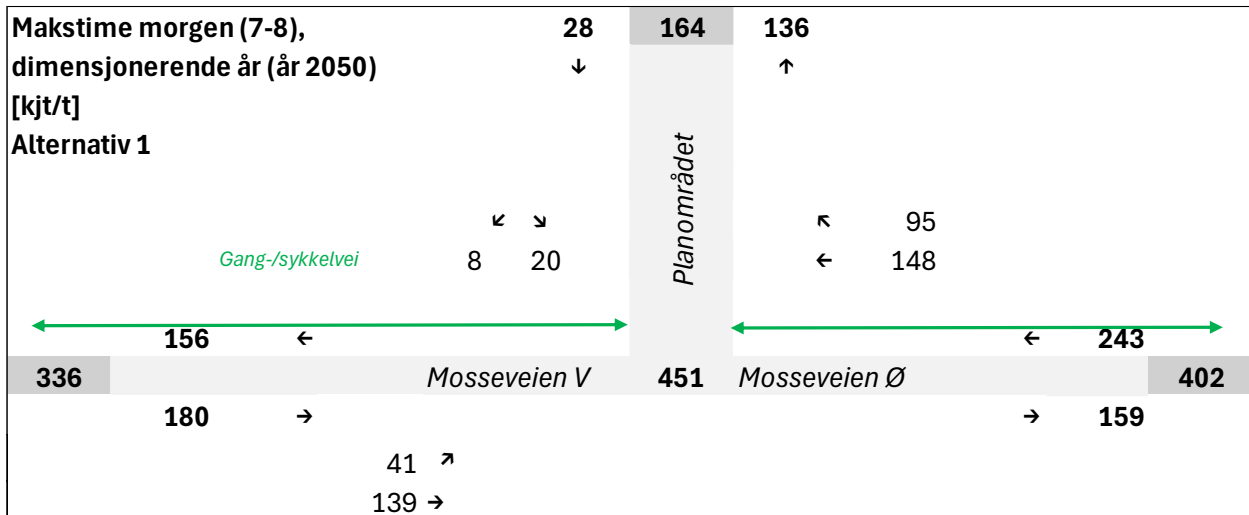
Figur 5-5: Estimert timetrafikk i krysset Mosseveien x avkjørsel til planområdet i makstime morgen (07-08), alternativ 0 (år 2050).



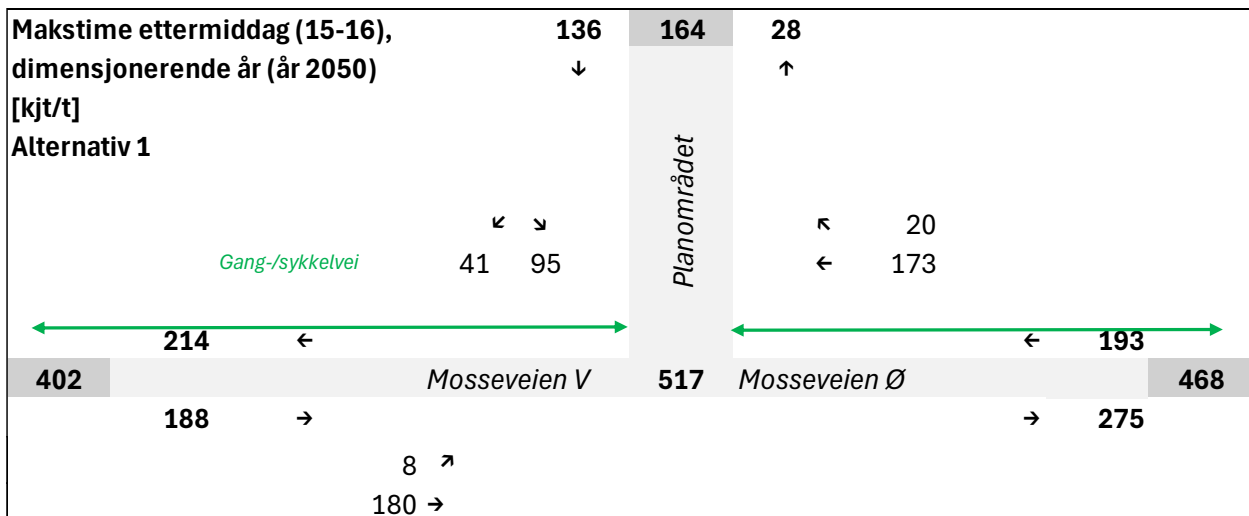
Figur 5-6: Estimert timetrafikk i krysset Mosseveien x avkjørsel til planområdet i makstime ettermiddag (15-16) alternativ 0 (år 2050).

5.3.2 Alternativ 1

Timetrafikk i adkomstkrysset i makstimer hhv. morgen og ettermiddag i alternativ 1 er vist i figur 5-7 og figur 5-8. Mesteparten av trafikken kommer inn om morgenen, og mesteparten fra øst med høyresving. Om ettermiddagen skal mesteparten av trafikken ut, og flest mot øst med høyresving.



Figur 5-7: Estimert timetrafikk i krysset Mosseveien x avkjørsel til planområdet i makstimer morgen (07-08) alternativ 1 (år 2050).



Figur 5-8: Estimert timetrafikk i krysset Mosseveien x avkjørsel til planområdet i makstimer ettermiddag (15-16) alternativ 1 (år 2050).

6 Konsekvenser av utredningsalternativer

Metoden benyttet for konsekvensvurderingen er beskrevet i delkapittel 1.4.

6.1 Konsekvenser for trafikkøkning

Iht. planprogrammet vurderes trafikkøkning. Trafikale konsekvenser skal vurderes med hovedvekt på adkomstløsning og trafikkøkning på fv. 118.

Beregnet trafikkutvikling for alternativ 0 og alternativ 1 er vist i kapittel 5. Beregningen viser at antallet bilturer til planområdet som helhet blir i underkant av fem ganger så stor som i alternativ 0. Parkeringsantallet det er lagt opp til begrenser trafikkøkningen som planen kan generere, som gjør at utnyttelsen av tomten i alternativ 1 relativt sett er større enn transportbehovet det genererer.

Tabell 6-1: Konsekvensvurdering for temaet trafikkøkning og adkomstløsning.

Tema	Alternativ 0	Alternativ 1	Kommentar
Trafikkøkning på fv. 118	0	÷	Alternativ 0 er en videreføring av dagens situasjon, og ikke betydelig større mengde trafikk enn i dag. Trafikkmengden som genereres i alternativ 1 vurderes imidlertid ikke å ha betydelig konsekvens for øvrig veinett, da økningen sammenlignet med generell trafikkvekst uten utbyggingen, er på 1 % i Ryggeveien og 7 % i Mosseveien, tilsvarende 100 til 300 ÅDT. Trafikkøkningen vurderes å ha noe negativ konsekvens for trafikkøkning på fv. 118 sammenlignet med alternativ 0.
Adkomstløsning	0	+	Adkomsten i alternativ 1 er forskjøvet bort fra holdeplassen, som gjør at bussene i mindre grad blir påvirket av biler som skal svinge inn til planområdet. Alternativ 1 stenger tre avkjørsler. Det vurderes at alternativ 1 har noe positiv konsekvens for adkomstløsning sammenlignet med alternativ 0.

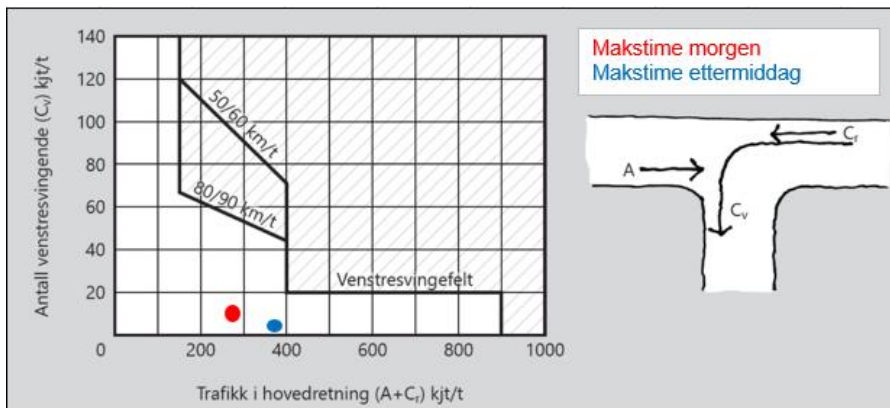
Det vurderes ikke å være behov for avbøtende tiltak.

6.1.1 Utforming av adkomstkryss

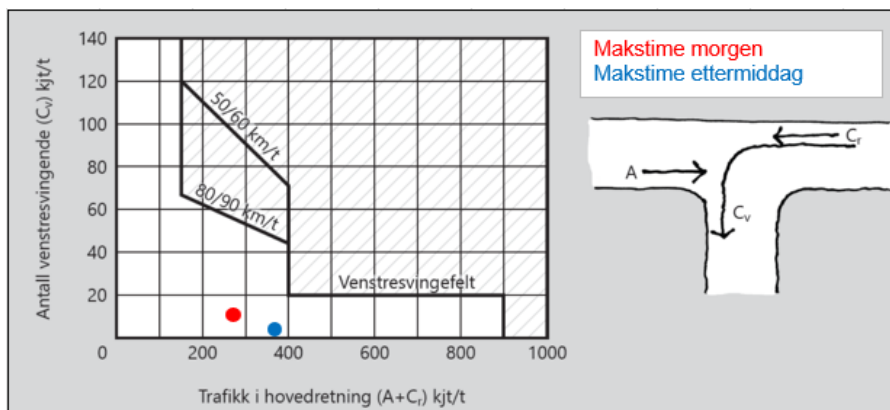
6.1.1.1 Undersøkelse av behov for venstresvingefelt

Det er undersøkt om beregnet trafikkmengde tilsier behov for venstresvingefelt inn til planområdet. Behovet beregnes ut fra mengden gjennomgående trafikk i krysset, samt venstresvingende trafikk. Ifølge N100 skal det etableres venstresvingefelt hvis trafikken i dimensjonerende time er innenfor skravert område vist i figur 6-1. Der det ikke er krav om venstresvingefelt anbefales det likevel å vurdere om forhold i den enkelte situasjon (spesielt trafiksikkerhet og fremkommelighet), tilsier at venstresvingefelt likevel kan etableres.

Beregningene viser at kombinasjonen av trafikkmengden i Mosseveien og svingebevegelsene ikke utløser behov for venstresvingefelt i hverken alternativ 0 eller alternativ 1, se hhv. figur 6-1 og figur 6-2. Det vurderes ikke å være andre forhold som tilsier behov for venstresvingefelt. Størstedelen av trafikken ankommer fra øst.

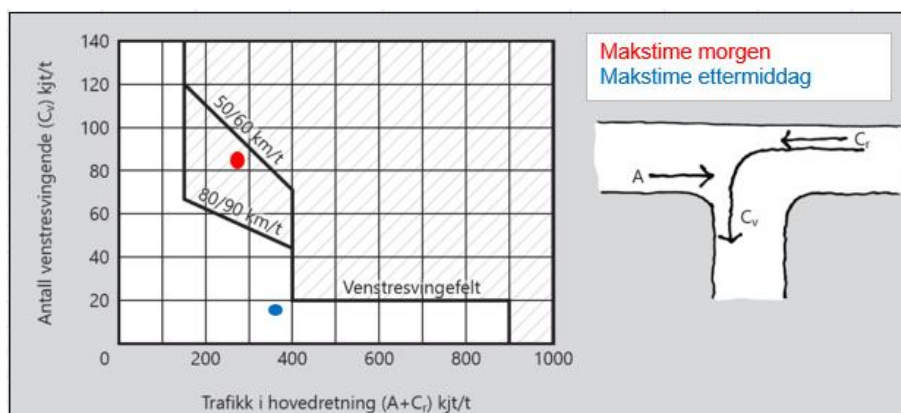


Figur 6-1: Kriterier for venstresvingefelt basert på trafikk i dimensjonerende time (Vegvesen, 2019). Rød sirkel viser estimert trafikk i fremtidig situasjon i makstime morgen for alternativ 0, og blå for makstime i ettermiddag.



Figur 6-2: Kriterier for venstresvingefelt basert på trafikk i dimensjonerende time (Vegvesen, 2019). Rød sirkel viser estimert trafikk i fremtidig situasjon i makstime morgen for alternativ 1, og blå for makstime i ettermiddag.

Det er undersøkt hvilket antall parkeringsplasser som utløser behov for venstresvingefelt i alternativ 1. Med samme forutsetninger som beskrevet for beregningene, er det beregnet et knekkpunkt på 450 parkeringsplasser, som genererer 1500 YDT, tilsvarende 1000 ÅDT. Beregningen viser at antallet som kjører inn i morgentimen er like under å utløse kriteriet. Turproduksjonen vil på et tidspunkt slutte å øke i takt med økt antall parkeringsplasser. Det kan derfor tenkes at turproduksjonen per P-plass reduseres jo flere parkeringsplasser det legges til rette for. Anslaget er derfor konservativt.



Figur 6-3: Kriterier for venstresvingefelt basert på trafikk i dimensjonerende time (Vegvesen, 2019). Rød sirkel viser estimert trafikk i fremtidig situasjon i makstime morgen for alternativ 1 med 450 parkeringsplasser, og blå for makstime i ettermiddag.

6.1.1.2 Tilfart fra planområdet

Mest trafikk skal ut med venstresving mot øst om ettermiddagen. Tilfarten fra planområdet bør utvides med to kjørefelt inn mot vegkrysset for å få bedre trafikkavvikling ut fra planområdet ved å slippe høyresvingende trafikk mot vest fram. Utvidelsen bør være lang nok til lange kjøretøy.

6.2 Konsekvenser for kollektivtransport

Iht. planprogrammet vurderes dagens tilbud, fremtidig behov og tiltak som kan bidra til økt kollektivandel.

Planområdet har nærhet til bussholdeplass. Hyppigheten på bussavgangene vurderes imidlertid til å være på et nivå hvor bil vil være foretrukket for mange. Under trafikkteiling ble det f.eks. ikke observert ankomne med buss.

I alternativ 1 øker antall ansatte, som øker transportbehovet og dermed etterspørselen etter reiser. Det er rimelig å anta at utvikling i Råde, Moss og Rygge vil foregå i steder med kollektivtilgang, og at busstilbudet er som i dag eller bedre, og ikke dårligere, og dermed at reisevanene i området kan ha høyere kollektivandel i 2050. Behovet for kollektivtransport vurderes derfor å være større i fremtidig situasjon, og større i alternativ 1 enn alternativ 0.

Tabell 6-2: Konsekvensvurdering for temaet kollektivtransport.

Tema	Alternativ 0	Alternativ 1	Kommentar
Kollektivtransport	0	0	Trafikkmengdene som er beregnet vurderes ikke å ha konsekvens for bussens fremkommelighet, da økningen er lav, det er restkapasitet i systemet og adkomsten utformes med vikeplikt for hovedveien. Konsekvensen for kollektivtransport vurderes å ha ubetydelig konsekvens for kollektivtransport.

Det vurderes ikke å være behov for avbøtende tiltak, men foreslås tiltak for økt kollektivandel.

6.2.1 Tiltak for økt kollektivandel

Det er foreslått tiltak for å øke kollektivandelen, som kan bidra til å øke kollektivtrafikkens markedsgrunnlag og på sikt bidra til økt frekvens. Følgende tiltak foreslås:

- Ansattintensive bygninger kan plasseres nærmest adkomsten så det er lettest tilgjengelig med kollektivtransport, mens parkering kan være lokalisert mindre «sentralt» i området.
- Tilrettelegging av et kollektivtransportinformasjonssystem i et offentlig tilgjengelig område. Tavle i sanntid i resepsjon/garderobe.
- Oppfordre til kollektivtransport ved at arbeidsgiver betaler deler av prisen for kollektivbillett.
- Ta betalt for parkering.
- Oppgradering av bussholdeplassen med leskur.

6.3 Konsekvenser for gående og syklende

Iht. planprogrammet vurderes det hvorvidt planen legger opp til gode forhold for gående og syklende, med særlig vekt på korte og trygge forbindelser fra funksjoner i planen til kollektivtransport.

Tabell 6-3: Konsekvensvurdering for temaet gående og syklende.

Tema	Alternativ 0	Alternativ 1	Kommentar
Forhold for gående og syklende, inkludert forbindelser til kollektivtransport	0	+	Avstanden til holdeplassen blir marginalt lengre i alternativ 1 da adkomsten trekkes 20 meter mot øst, men det tilrettelegges med fortau. Det forutsettes at adkomstløsningen vil utformes iht. N100 og gang-/sykkelveien trekkes 5 meter inn fra veien slik at innsvingede bil kan stoppe, som har positiv konsekvens for trafikksikkerheten for myke trafikanter sammenlignet med løsningen i dag hvor det ikke er plass til en ventende bil imellom. Til sammen vurderes det som at alternativ 1 har noe positiv konsekvens for adkomstløsning sammenlignet med alternativ 0.

6.4 Andre vurderte tema

6.4.1 Trafikksikkerhet

Skolevei vurderes å ivaretas i alternativ 1 ved å utforme krysset med plass til innsvingede bil mellom hovedveg og gang-/sykkelvei. Å flytte adkomsten vekk fra bussholdeplassen gir en ryddigere trafikal situasjon da det er gående som krysser veien til og fra holdeplassene.

Internt forutsettes det at alternativ 1 tilrettelegger for separat areal for gående med fortau, og at gangakser holdes vekk fra områder hvor det skjer lasting, i tillegg til at parkeringsarealer er adskilt fra lasting og lossing. Parkeringen må være forbundet til fortauet. Inngangspartier må også legges slik at det er naturlig å bruke fortauet, og at de ikke skaper gangakser hvor det skjer aktivitet med store kjøretøy.

Adkomstkrysset flyttes 20 meter mot øst, nærmere fartsgrensen på 70 km/t. Dette må hensyntas i utformingen av krysset for å ivareta trafikksikkerheten forbi planområdet. Adkomsten er også planlagt like overfor Sognsgata, så adkomsten i teorien blir et X-kryss. X-kryss har flere konfliktpunkter enn T-kryss. I praksis vil det gå tilnærmet ingen trafikk fra Sognsgata til planområdet, så det fungerer som to T-kryss. Nærheten til Sognsgata må likevel ivaretas i utformingen av krysset for å sikre trafikksikker løsning.

6.4.2 Ladeinfrastruktur

Det anbefales at det etableres mulighet for lading ved parkering.

7 Oppsummering

Oppsummering av konsekvenser for transportbehov er vist i tabell 7-1. Alternativ 1 er vurdert å være det beste alternativet med tanke på transport. Det vurderes at alternativ 1 har noe positiv konsekvens for temaet transportbehov, jf. metoden benyttet. Alternativ 1 har et større transportbehov og genererer mer trafikk enn alternativ 0, men ikke stor nok trafikk til at det har betydelig negative konsekvenser for trafikkøkning eller kollektivtrafikkfremkommelighet. Alternativ 1 inneholder plangrep for internt veisystem og i adkomstløsning som er positive for gående og syklende og forbindelser til kollektivtransport.

Tabell 7-1: Oppsummering av konsekvenser for transportbehov.

Tema	Alternativ 0	Alternativ 1	Kommentar
Trafikkøkning på fv. 118	0	+	Alternativ 0 er en videreføring av dagens situasjon, og har ikke betydelig større mengde trafikk enn i dag. Trafikkmengden som genereres i alternativ 1 vurderes imidlertid ikke å ha betydelig konsekvens for øvrig veinett, da økningen sammenlignet med generell trafikkvekst uten utbyggingen, er på 1 % i Ryggeveien og 6 % i Mosseveien, tilsvarende 100 til 300 ÅDT, som vurderes å ha noe negativ konsekvens for trafikkøkning på fv. 118 sammenlignet med alternativ 0.
Adkomstløsning	0	+	Adkomsten i alternativ 1 er forskjøvet bort fra holdeplassen, som gjør at bussene i mindre grad blir påvirket av biler som skal svinge inn til planområdet. Alternativ 1 stenger også tre avkjørsler. Det vurderes at alternativ 1 har noe positiv konsekvens for adkomstløsning sammenlignet med alternativ 0.
Kollektivtransport	0	0	Trafikkmengdene som er beregnet vurderes ikke å ha konsekvens for bussens fremkommelighet, da økningen er lav, det er restkapasitet i systemet og adkomsten utformes med vikeplikt for hovedveien. Konsekvensen for kollektivtransport vurderes å ha ubetydelig konsekvens for kollektivtransport.
Forhold for gående og syklende, inkludert forbindelser til kollektivtransport	0	+	Avstanden til holdeplassen blir marginalt lengre i alternativ 1 da adkomsten trekkes 20 meter mot øst, men det tilrettelegges med fortau. Det forutsettes at adkomstløsningen vil utformes iht. N100 og gang-/sykkelveien trekkes 5 meter inn fra veien slik at innsvingede bil kan stoppe, som har positiv konsekvens for trafikkikkerheten til mange trafikanter sammenlignet med løsningen i dag hvor det ikke er plass til en ventende bil imellom. Til sammen vurderes det som at alternativ 1 har noe positiv konsekvens for adkomstløsning sammenlignet med alternativ 0.

Det er foreslått tiltak for å øke kollektivandelen, som kan bidra til å øke kollektivtrafikkens markedsgrunnlag og på sikt bidra til økt frekvens. Følgende tiltak foreslås:

- Ansattintensive bygninger kan plasseres nærmest adkomsten så det er lettest tilgjengelig med kollektivtransport, mens parkering kan være lokalisert mindre «sentralt» i området.
- Tilrettelegging av et kollektivtransportinformasjonssystem i et offentlig tilgjengelig område. Tavle i sanntid i resepsjon/garderobe.
- Oppfordre til kollektivtransport ved at arbeidsgiver betaler deler av prisen for kollektivbillett.
- Ta betalt for parkering.
- Oppgradering av bussholdeplassen med leskur.

Tilfarten fra planområdet bør utvides med to kjørefelt inn mot vegkrysset for å få bedre trafikkavvikling ut fra planområdet ved å slippe høyresvingende trafikk mot vest fram, da mye av trafikken ut om ettermiddagen vil være venstresvingende trafikk mot øst. Utvidelsen bør være lang nok for lange kjøretøy. Det er ikke behov for venstresvingefelt inn til planområdet for alternativ 0 eller alternativ 1 med forutsetninger lagt til grunn. Det er beregnet at knekkpunktet for behov for venstresvingefelt er ved 450 parkeringsplasser. Anslaget er noe konservativt.

Dersom det etableres næring med betydelig mer trafikkgenererende formål må det gjøres en ny trafikkanalyse.