

► Trafikkrapport for Sunnlandsskrenten 13 og Njardarvollen 26

Sammendrag/konklusjon

Denne trafikkrapporten belyser trafikale konsekvenser av planforslaget om å bygge 60-70 boenheter ved Sunnlandsskrenten 13 og Njardarvollen 26 på Nardo i Trondheim. Trafikkberegninger gjort etter normtallsmetoden antyder at utbygging medfører at bilturproduksjon mest sannsynlig forblir lik eller reduseres (fra ca. 160 bilturer/døgn til 130-160 bilturer/døgn), og at tungtransportandelen reduseres.

Andre utbyggingsplaner i nærområdet vurderes ikke til å påvirke vegnettet i nevneverdig grad, ettersom det utelukkende skal bygges studentboliger som ikke vil øke biltrafikken. Kapasiteten i kryss ved Torbjørn Bratts veg er ikke beregnet spesielt, ettersom planforslaget mest sannsynlig vil medføre reduksjon i biltrafikk gjennom krysset, også i mest trafikkerte time.

Infrastrukturen rundt planområdet er tilrettelagt for gange og sykling, med sammenhengende fortau og god tilgang til sykkelvegnettet. Kollektivtilbudet er godt, med avganger opptil 15 ganger i timen 5 minutters gange fra planområdet. Området har lav fartsgrense og lite/ingen gjennomgangstrafikk. Trafikksikkerheten i området er generelt god, men ettersom planområdet ligger like ved en barneskole er det viktig å ta særlig hensyn i utbyggingsfasen. I tillegg anbefales det å sørge for at biler ikke trenger å rygge ut av planområdet.

Planforslaget innebærer et skifte fra næringstransport til persontransport, og bilturproduksjonen vil mest sannsynlig bli lik eller reduseres. Ettersom næringstransport ikke er en del av nullvekstmålet, vil nullvekstmålet ikke oppnås for planforslaget isolert sett. Likevel vil fortetting av sentrumsnære strøk med gode kollektivmuligheter oppmuntre til økt bruk av gange, sykkel og kollektivt, og kan anses å bidra til å nå nullvekstmålet for Trondheim på lengre sikt.

J03	2022-10-19	For bruk	AmaRav/MaKlef	PFS	StHolo
J02	2022-05-02	For bruk	AmaRav/MaKlef	PFS	HilRoe
D01	2022-03-25	For godkjenning hos oppdragsgiver	AmaRav/MaKlef	PFS	HilRoe
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

1 Innledning

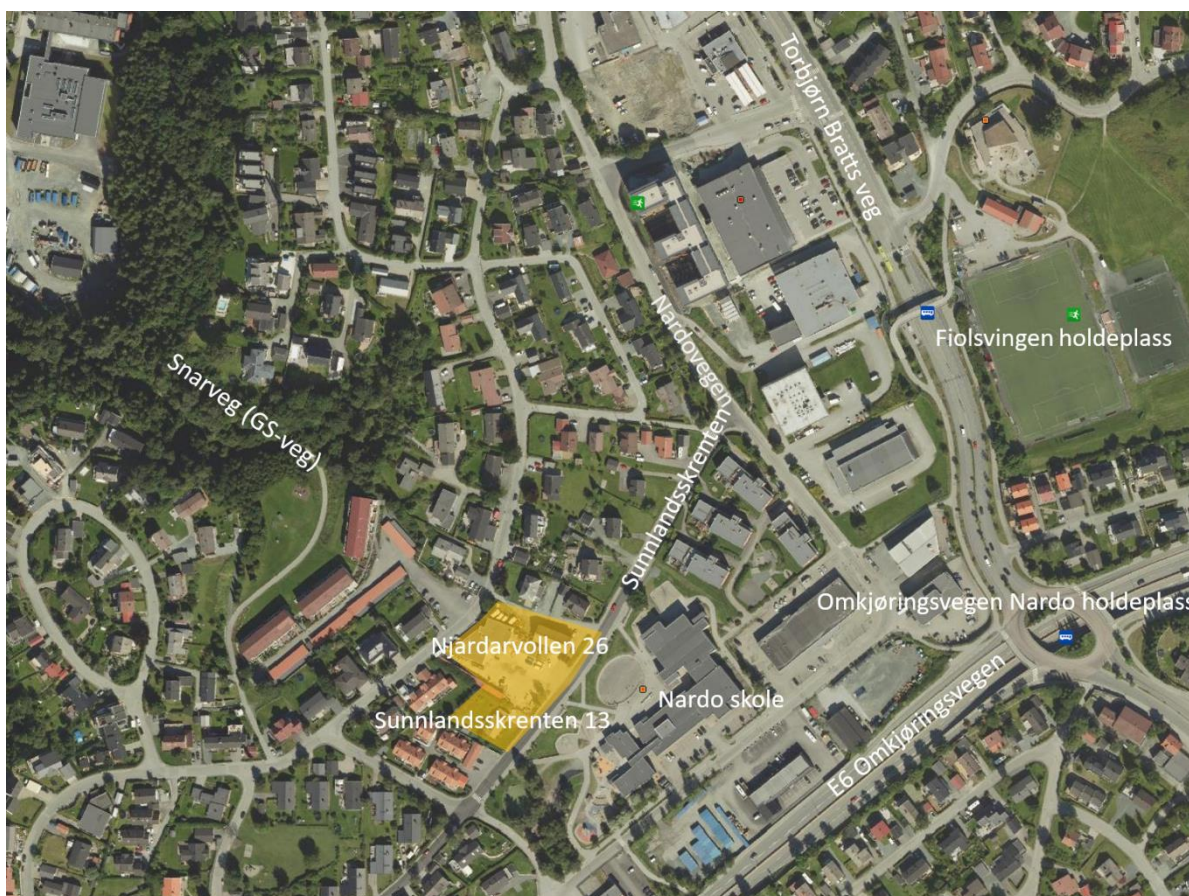
Denne rapporten er utarbeida i forbindelse med arbeidet med ny reguleringsplan for Sunnlandsskrenten og Njardarvollen på Nardo i Trondheim. Analysen skal bidra til kartlegging av hvilke trafikale konsekvenser planforslaget kan forventes å få. Det innebærer blant annet å estimere turproduksjon i dag og som følge av planforslaget. I tillegg skal kollektivtilbudet, planens bidrag til oppnåelse av nullvekstmålet og forhold som påvirker trafiksikkerhet for gående og syklende beskrives. I tillegg er det undersøkt om utbygging vil medføre konsekvenser for krysset Nardobakken – Torbjørn Bratts veg.

I dag huser tomtene et bolighus og en næringstomt til verksted- og anleggsformål. Planen innebærer riving av eksisterende bebyggelse og bygging av 60-70 boenheter.

Norconsult AS har gjennomført analysen på vegne av Sunnlandsskrenten AS. Rapporten redegjør for vurderingene som er gjort, og tar utgangspunkt i dagens situasjon og virkninger av planarbeidet.

2 Områdebeskrivelse

Planområdet befinner seg i et boligstrøk på Nardo i Trondheim. Rett ved planområdet ligger Nardo skole, en barneskole for 350 elever. Øst og nord for planområdet er det flere næringslokaler med blant annet matbutikk, treningssenter og apotek. Sør, vest og nordvest for planområdet er bebyggelsen bare boliger.



Figur 1: Planområdet

Sunnlandsskrenten 13 benyttes i dag til boligformål, og består av fire boenheter. Njardarvollen 26 er verksted, garasje og kontorlokaler for entreprenør Brende AS.



Figur 2: ÅDT på relevante veger i nærheten av planområdet

Dagens ÅDT i Sunnlandsskrenten er 831 ifølge Norsk vegdatabank (NVBD), med en tungtransportandel på 6%. Hovedtyngden av biltrafikken inn og ut fra området går via Nardovegen og Nardobakken til krysset med Torbjørn Bratts veg.

3 Turproduksjon

3.1 Metode

Det er utført turproduksjonsberegninger etter normtallsmetoden for å estimere biltrafikkmengden fra planområdet før og etter utbygging. Beregningene baseres på erfaringstall for hvilken trafikk som skapes fra tilsvarende bebyggelse avhengig av omfang. Turproduksjonstall for beregningene er vurdert med utgangspunkt i Statens vegvesens håndbok V713 Trafikkberegninger. Tall fra nyere relevante undersøkelser er også vurdert for å danne et mest mulig korrekt bilde av situasjonen.

Eksisterende bolig har et atypisk bruksområde med fire utleieenheter som i dag benyttes som hybler for arbeidere til et håndverkerfirma. Tilgang på privat- og yrkesbiler samt grad av samkjøring er ukjent, men det forventes at en høyere andel av turene gjennomføres som bilfører enn for gjennomsnittlige boenheter. Med antagelse om én person per boenhet og 2,5 daglige bilturer per boenhet per døgn ender turproduksjonen helt i det nedre sjiktet av variasjonsområdet i håndbok V713.

Det finnes ikke like gode normtall som passer for å kunne beregne turproduksjon for den eksisterende entreprenørvirksomheten i planområdet. Virksomheten driver blant annet med graving, brøyting og feiing, riving og anleggsgartnervirksomhet, noe som kan kategoriseres som industri. Siden mye av arbeidet foregår utenfor planområdet, virker det hensiktsmessig å basere turproduksjon på antall ansatte i bedriften. I tillegg kan en anta at turproduksjonen er høyere enn gjennomsnittet for industrivirksomheter, siden arbeidet krever at ansatte reiser både til/fra jobb og inn og ut av området i løpet av arbeidstiden med ulike biler og anleggsmaskiner. En kan derfor anta en turproduksjon på (minst) 4 bilturer/ansatt pr. døgn.

Estimert turproduksjon for fremtidig situasjon er basert på befolkningsdata fra SSB og reisevaneundersøkelser utført av TØI. Antall personer per boenhet er avhengig av boligtype hentes fra SSB, antall turer per person hentes fra reisevaneundersøkelser, og antall boenheter og boligtype oppgis av oppdragsgiver.

Fra SSB leses data fra tabell 11509 med oversikt over hvor mange som bor i ulike boligtyper (Statistisk sentralbyrå, 2022), og data fra tabell 11345 som skildrer antallet husholdninger som bor i ulike boligtyper (Statistisk sentralbyrå, 2022). Ved å kombinere disse to datakildene for Trondheim kommune finner man antallet personer som utgjør en gjennomsnittlig boenhet fordelt på ulike boligtyper. Statistikkene fra 2020 med beregnet antall personer per boenhet er oppsummert i Tabell 1.

Boligtype	Befolkning		Boenheter		Befolkning per boenhet
	Antall	Andel [%]	Antall	Andel [%]	Antall
Enebolig	24857	23,3	63647	29,6	2,56
Tomannsbolig	11341	10,6	28192	13,1	2,49
Rekkehus, kjedehus, andre småhus	17275	16,2	40297	18,7	2,33
Boligblokk	44686	42,0	72969	33,9	1,63
Annen boligbygning	8349	7,8	9965	4,6	1,19
Totalt	106508	100	215070	100	2,02

Tabell 1: Befolknings- og boligstatistikk over Trondheim kommune i 2020.

For å beregne antallet turer per person finnes det flere reisevaneundersøkelser som kan benyttes. De mest optimistiske tallene kan hentes fra den nyeste nasjonale reisevaneundersøkelsen med tilleggsutvalg og lokale vektinger for Trondheim. Ved å bruke tall fra denne undersøkelsen ukritisk ender man opp med 3,0 turer per person hvorav 31,2 % av turene knyttet til Nardo utføres som bilfører (Miljøpakken, 2020), for totalt 0,94 bilturer per person. Grunnet endringer i innsamlingen av data til den siste nasjonale reisevaneundersøkelsen er det grunn til å tro at det reelle antall turer er høyere enn det som undersøkelsen registrerte. Siden 1984 har alle de nasjonale reisevaneundersøkelsene gitt et gjennomsnittlig antall turer mellom 3 og 3,3 på landsbasis, mens den nyeste undersøkelsen fra 2018 kun gav 2,82 turer. Det er dermed sannsynlig at den forrige nasjonale reisevaneundersøkelsen fra 2014 gir mer representative verdier. I denne undersøkelsen har Trondheim 3,4 turer per person hvorav 43 % av turene knyttet til Nardo ble utført som bilfører (Miljøpakken, 2016). I sum viser denne undersøkelsen 1,46 bilturer per person, hele 56 % flere turer enn undersøkelsen fra 2018. En sterk reduksjon i antall daglige turer anses som meget usannsynlig, men derimot er det meget troverdig endringer i området har vært med på å redusere bilførerandelen i dag. Ved å benytte samme antall turer som i 2014 og anslå en moderat nedgang i bilbruk som gir 40 % bilførerandel, så

kan antallet bilturer per person anslås til å bli 1,36. Andelen turer som utføres som bilpassasjer antas å ikke generere ytterligere biltrafikk enn det som genereres av bilførerturene.

Det endelige antallet turer som genereres av hver boenhet i boligblokk for fremtidig situasjon kan dermed oppsummeres av formelen under:

$$\text{biltur/boenhet} = 1,63 \text{person/boenhet} * 3,4 \text{tur/person} * 0,40 \text{biltur/tur} = 2,22 \text{biltur/boenhet}$$

3.2 Turproduksjon nå-situasjon

På planområdet er det i dag fire boenheter. Entreprenøren på planområdet har 37 ansatte (proff.no). Dette gir en turproduksjon tilsvarende Tabell 2.

Tabell 2: Beregning av dagens bilturproduksjon

	Turproduksjonstall	Antall	Turproduksjon
Boliger	2,5 bilturer/døgn·bolig	4 boliger	10 bilturer/døgn
Entreprenør	4 bilturer/døgn·ansatt	37 ansatte	148 bilturer/døgn
Sum			158 bilturer/døgn

En daglig bilturproduksjon på omtrent 160 fra planområdet er rimelig med tanke på total ÅDT for Sunnlandsskrenten på 831.

3.3 Turproduksjon etter-situasjon

Etter utbygging vil planområdet kun bestå av mellom 60 og 70 boenheter. Dette gir en turproduksjon som vist i Tabell 3.

Tabell 3: Beregning av bilturproduksjon etter utbygging av planområdet

	Turproduksjonstall	Antall	Turproduksjon
Boliger	2,22 bilturer/døgn·bolig	60-70	134 - 156 bilturer/døgn

Det er usannsynlig at denne bilturproduksjonen overskrides. Den sentrale beliggenheten av planområdet, relativt små boenheter, og et konservativt anslag for bilførerandel er alle faktorer som heller bør bidra til at den faktiske turproduksjonen blir lavere enn det som er anslått.

Endringen i etter-situasjonen innebærer ei stor økning i persontransport generelt. Dette kan påvirke kapasiteten på kollektivtilbud i tillegg til vegnettet. Derfor er det også relevant å se på personturproduksjonen fra planområdet.

Tabell 4: Beregning av framtidig turproduksjon

	Turproduksjonstall	Antall	Turproduksjon
Boliger	5,54 turer/ døgn·bolig	65	360 turer/døgn

I «indre sørøst» av Trondheim, som Nardo er en del av, gjennomføres 10% av reiser med kollektivtransport, ifølge Miljøpakkens mini-RVU fra 2016 (Sentio Research Norge, 2016). Dette tilsier at det vil gjennomføres rundt 36 nye daglige turer med kollektivtransport som følge av utbygginga.

4 Kjøremønster og kapasitet

Av ÅDT i nærområdet kan en se at trafikken fra boligområdet i stor grad kjører ut til Torbjørn Bratts veg. Ny ÅDT som følge av planforslaget vil være lik eller mindre enn i nåværende situasjon. Derfor vil utbygginga mest sannsynlig ha liten innvirkning på vegnettet sør, øst og vest for planområdet.

Ettersom utbygging ikke ser ut til å medføre økt bilturproduksjon, vil ikke den trafikale situasjonen i krysset med Torbjørn Bratts veg forverres av planforslaget. I følge V713 er turproduksjon pr. største time på rundt 16% av ÅDT for boliger og 22% av ÅDT for industri, se Figur 3. Ved å multiplisere med beregnet ÅDT finner man at det vil være omtrent 35 kjøretøy i makstime fra planområdet i nåsituasjonen, og 21-25 kjøretøy i makstime i framtidig situasjon, avhengig av hvor mange boenheter som bygges. 25 kjøretøy i makstimen tilsvarer én bil hvert andre minutt. Det er en halvtimes forskyvning mellom antatte makstimer for bolig og industri, men det er likevel sannsynlig at belastningen på krysset med Torbjørn Bratts veg vil bli mindre enn i dag. Googles trafikktrender viser ikke nevneverdig forskjell på en halvtimes forskyvning av makstimer i krysset. Nedgang i trafikk i makstimene er logisk, med tanke på at entreprenørvirksomheten krever at ansatte kjører anleggskjøretøyene sine ut og inn av området i tillegg til jobbreisen på starten og slutten av dagen.

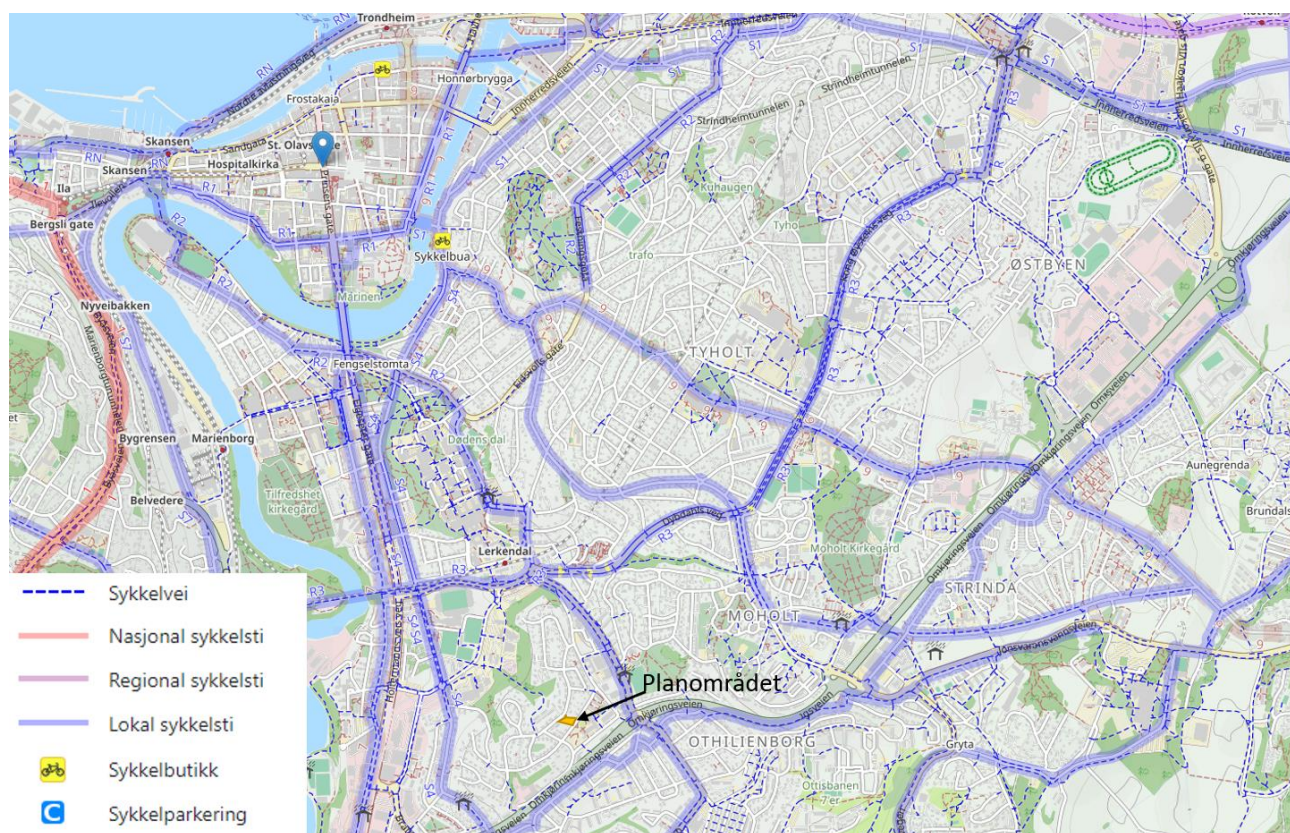
TURPRODUKSJON PR. ENHET PR. STØRSTE TIME

AREALBRUK	ENHET	TURPRODUKSJON		Største time	% av ÅDT
		Bil-turer	Variasj. område		
BOLIG - eget eller andres hjem	pr. bolig	0.6	0.2-1.0	1530 - 1630	16 %
	pr. person	0.2	0.1-0.3		
INDUSTRI - fabrikk - lager - verksted - engros	pr. ansatt	0.6	0.3-0.9	1500 - 1600	22 %
	pr. 100 m2	0.8	0.4-1.2		
HANDEL - detalj - kiosk - bensinstasjon - kjøpesenter	pr. ansatt	5.0	2.0-10.0	1530 - 1630	17 %
	pr. 100 m2	7.0	3.0-12.0		
KONTOR - post - bank - helse - off. kontorer	pr. ansatt	0.5	0.2-0.8	0730 - 0830	22 %
	pr. 100 m2	2.0	1.0-4.0		

Figur 3: Utklipp av tabell "Turproduksjon pr. enhet pr. største time" fra V713

5 Gang- og sykkeltilbud

Tilgjengeligheten for mange trafikanter er god. Alle gatene i området har sommerfortau, flere har ensidig helårsfortau, og fartsnivået i bolig gatene er lavt. Som vist i Figur 4 er det god tilgang til sykkelnettet. Vest for planområdet går det en gang- og sykkelveg fra Sunnlandsvegen ned til Valgrinda/Lerkendal og tilrettelagt sykkelsti inn mot Midtbyen. Sør for planområdet ligger en undergang for trygg kryssing av E6 og sykkelsti mot Sluppen. Ved Torbjørn Bratts veg nordøst for planområdet ligger en gang- og sykkelveg som leder mot Lerkendal og Gløshaugen. I framtida vil denne kunne bli gjort om til sykkelveg med fortau, som vil heve tilgjengeligheten for sykkel ytterligere.



Figur 4: Planområdet har god tilgang til sykkelvegnettet (Miljøpakken, 2022)

Det skal bygges en ny snarveg for gående og syklende nord i planområdet for å knytte Njardarvollen og Sunnlandsskrenten sammen. Dette vil være positivt både for planområdets beboere og for andre naboers tilgjengelighet til fots.

Innenfor 15 minutters gange fra planområdet vil en også kunne nå områder som Sluppen, Tempe, Lerkendal, Nardocenteret og Gløshaugen, med mange ulike tilbud og arbeidsplasser.

6 Kollektivtilbud

Busstoppet Fiolsvingen ligger ca. 500 m fra planområdet. Dette busstoppet betjenes av linje 11 og 22. Begge er pendellinjer som går via Midtbyen til henholdsvis Risvollan/Stavset og Vestlia/Tyholt. Begge

bussene har avgang hvert tiende minutt store deler av dagen. Midt på dagen og sent på kvelden går bussene hvert tjuende minutt.

Ved Omkjøringsvegen i Nardokrysset er det også et busstopp, som betjenes av linje 15. Linje 15 har avganger hvert tjuende minutt i forbindelse med rusetid, og betjener byområder med mange arbeidsplasser, som Strindheim, Tunga og Tiller. Denne holdeplassen ligger omtrent 400 m fra planområdet, og det vil ta 5 minutter å gå dit.

Tabell 5: Oversikt over definisjon på tilgang til kollektivtransport (gjelder Oslo og andre storbyområder) (Urbanet Analyse, 2015)

	Under 500 m	500 m – 1 km	1 km – 1,5 km	1,5 km til 2 km	Over 2 km
Minst 8 avg. pr time	Særdeles god	Svært god	Middels god	Middels god	Svært dårlig
Minst 4 avg. pr time	Svært god	God	Middels god	Dårlig	Svært dårlig
2-3 avg. pr time	God	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig
1 avg. pr time	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig
Sjeldnere	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig

Gjennom PROSAMs undersøkelser for kollektivtilbud nært storbyer er det utviklet en definisjon på hvor god tilgangen til kollektivtilbudet er, som presentert i Tabell 5. For planområdet er det omtrent 500 m til de nærmeste bussholdeplassene. Det er 6-12 avganger pr. time fra Fiolsvingen og opptil 3 avganger pr. time fra Omkjøringsveien Nardo. Kollektivtilbudet vurderes derfor til å være variert og tilgjengelig. Tilgangen klassifiseres som «svært god» til «særdeles god» avhengig av tid på døgnet, med mange nok avganger til at det er et reelt alternativ til å kjøre bil. Selv uten overganger kan en nå flere viktige reisemål i løpet av kort tid.

7 Planens innvirkning på nullvekstmålet for personbiltrafikk

Nullvekstmålet for personbiltrafikk innebærer at all vekst i persontransport skal tas med reiser til fots, på sykkel eller med kollektivtransport. Denne planen innebærer et skifte i trafikken planområdet skaper fra næringstransport til persontransport. Ettersom næringstransport ikke er en del av nullvekstmålet vil planen, uavhengig av hvor mange boliger som bygges, isolert sett bidra til økt personbiltransport fra planområdet.

Utbygginga bidrar til fortetting av boliger i et relativt sentrumsnært område. Fortetting nært sentrum og nært lokale knutepunkter, vil på lang sikt være gunstig med tanke på å nå nullvekstmålet totalt sett for Trondheim og omegn. Planområdet ligger innen gang- og sykkelavstand til butikker, nødvendige servicefasiliteter og flere områder med mange arbeidsplasser, som Sluppen, Lerkendal, Gløshaugen og Midtbyen. Langs Torbjørn Bratts veg og fra Sunnlandsvegen ned mot Valgrinda leder tilrettelagte gang- og sykkelforbindelser inn mot sentrum. I tillegg har området et kollektivtilbud innen 5 minutters gange som gjør det mulig å reise lenger uten å benytte seg av bil. Planen anses derfor totalt sett til å bidra til å oppnå nullvekstmålet, selv om tiltak utenfor planområdet (som f.eks. vegprising, parkeringstilbud, kollektivtilbud og priser i forbindelse med transport) også vil ha stor betydning for vekst i personbiltrafikken.

8 Andre planer i nærområdet

I Nardobakken er det nylig bygd flere studentboliger. Det er også planer for å bygge flere studentboliger som vil erstatte næringsbygg i Nardovegen 10, 12 og 14. Studentboliger skaper som regel veldig lite biltrafikk, og vil derfor belaste eksisterende vegnett i liten grad. Derimot vil det bli ei stor økning i gange, sykling og bruk av kollektivtransport. Det er mulig at oppbygging av studentboliger kan medføre reduksjon i biltrafikk i Nardovegen og Torbjørn Bratts veg sammenlignet med dagens næringsvirksomhet. Det kan bidra til avlastning av krysset med Torbjørn Bratts veg.

9 Trafikksikkerhet

Sunnlandsskrenten og Njardarvollen ligger i en 30-km/t-sone. Gateparkering er forbudt, noe som reduserer antall ulykker (Elvik, 2021). I Sunnlandsskrenten er det tillatt med parkering inntil 30 minutter i forbindelse med bringing/henting på skolen. Alle vegene i området har smale fortau på begge sider av veien, men i Sunnlandsskrenten har fortauet på østsiden av veien normal bredde. Området bærer preg av at det er et boligstrøk med en barneskole i umiddelbar nærhet. Det er lite/ingen gjennomgangstrafikk og lavt fartsnivå.



Figur 5: Sunnlandsskrenten har fortau på begge sider av veien. Det er ikke tillatt med gateparkering ut over 30 min.

Det er registrert to ulykker i nabolaget i NVDB, en i 2001 og en i 2011. Begge er sykkelulykker som involverte bil som kjørte ut i veien fra avkjørsel i rushtid.

Den planlagte utbygginga vil påvirke trafikksikkerheten. Etter ferdigstilling vil det bli færre store kjøretøy i området enn i dag. Dette kan virke positivt på trafikksikkerheten, siden store kjøretøy har større blindsoner og genererer mer støy. Dette er spesielt relevant siden det er et område der mange barn ferdes.



Figur 6: Planområdet ligger rett ovenfor Nardo skole

Parkering for boenhetene vil foregå i parkeringskjeller med én adkomst ut til Sunnlandsskrenten. Dette vil være positivt, både med tanke på at antall avkjørsler til Sunnlandsskrenten reduseres og med tanke på at det er snumuligheter inne i parkeringskjelleren. På den måten kan en bedre trafiksikkerheten ved å hindre at biler rygger ut i veien.



Figur 7: Vegen til høyre i bildet er privat adkomst og stengt for gjennomkjøring. Her skal det lages en snarveg for gående og syklende.

Trafikksikkerheten i området er generelt god, og gjennom endring av formål og utbygging av eiendommene, vil den ytterligere bedres. I videre planlegging anbefales det at avkjørsel til parkeringsanlegg gis ei utforming som er lett å lese for alle trafikanter for å minimere ulykkesrisiko. Internveger bør utformes slik at kjøretøy har mulighet til å kjøre gjennom eller snu inne på planområdet i forbindelse med leveranser, utrykning eller renovasjon. Strategisk plassert gatebelysning vil bidra til å gjøre avkjørselsområdet mer oversiktlig. Det må utarbeides en sikkerhetsplan for kjøring i forbindelse med byggeplassen.

Sunnlandsskrenten har i dag 6 m kjørebredde med fullverdig fortau på østsiden av veien og et sommerfortau på vestsiden. Dette er i tråd med Trondheim kommunes prinsippsak *Kriterier for etablering av fortau (PS 141/15)*, og løsningen er derfor i henhold til kommunens gjennomførte vurderinger for tilfredsstillende trafikksikkerhet i boliggate. Planforslaget sikrer areal til nytt fullverdig fortau på vestsiden av Sunnlandsskrenten langs planområdet og frem til Nardovegen. Fortauet vurderes ikke å være nødvendig som en konsekvens av utbyggingen, da trafikksikkerheten i området allerede er generelt god, og som nevnt ytterligere bedres gjennom endring av formål og utbygging av boliger.

10 Oppsummering

Planforslaget, som innebærer bygging av 60-70 boligenheter i Sunnlandsskrenten 13 og Njardarvollen 26 i Trondheim, vil mest sannsynlig medføre en marginal reduksjon i biltrafikk. I tillegg vil tungtransportandelen reduseres. Trafikkberegningene er gjort etter normtallsmetoden. Kapasiteten i kryss ved Torbjørn Bratts veg er ikke beregnet spesielt, ettersom planforslaget mest sannsynlig vil medføre reduksjon i biltrafikk gjennom krysset, både i ÅDT og i makstime. Infrastrukturen rundt planområdet er tilrettelagt for gange og sykling, med sammenhengende fortau og god tilgang til sykkelvegnettet. Kollektivtilbudet er godt, med avganger opptil 15 ganger i timen 5 minutters gange fra planområdet. Ettersom trafikken til og fra planområdet i stor grad består av næringstrafikk i dag, vil endringen isolert sett medføre vekst i persontrafikk tatt med bil. Planen vurderes likevel å være i tråd med nullvekstmålet generelt, ettersom fortetting av sentrumsnære strøk med gode kollektivmuligheter oppmuntrer til økt bruk av gange- sykkel og kollektivt. Andre utbyggingsplaner i nærområdet vurderes ikke til å påvirke vegnettet i nevneverdig grad, ettersom det utelukkende skal bygges studentboliger som ikke vil øke biltrafikken. Trafikksikkerheten i området er generelt god, men ettersom planområdet ligger like ved en barneskole er det viktig å ta særlig hensyn i utbyggingsfasen.

11 Referanser

- Elvik, R. (2021). *3.15 Stans- og parkeringsregulering*. Hentet fra Trafikksikkerhetshåndboken: <https://www.tshandbok.no/del-2/3-trafikkregulering/doc664/>
- Miljøpakken. (2016). *Reisevaner 2013-14 Trondheim/Trondheimsregionen*. Trondheim: Miljøpakken. Hentet februar 17, 2022 fra https://miljopakken.no/wp-content/uploads/2011/01/Reisevaner-2013-14_ferdig.pdf
- Miljøpakken. (2020). *Reisevaner i Trondheim 2018*. Trondheim: Miljøpakken. Hentet februar 17, 2022 fra <https://miljopakken.no/wp-content/uploads/2020/09/Rapport-reisevaner-RVU-2018.pdf>
- Miljøpakken. (2022, januar 31.). *Sykelkart*. Hentet fra Miljøpakkens nettside: <https://miljopakken.no/sykelkart>
- Sentio Research Norge. (2016). *Reisevaneundersøkelser Mini-RVU - Trondheim*. Trondheim: Miljøpakken.
- Statistisk sentralbyrå. (2022, februar 17). *11345: Husholdninger, etter bygningstype, statistikkvariabel, år og region*. Hentet fra Statistikkbanken: <https://www.ssb.no/statbank/table/11345/>
- Statistisk sentralbyrå. (2022, februar 17). *11509: Personer, etter bygningstype, statistikkvariabel, år og region*. Hentet fra Statistikkbanken: <https://www.ssb.no/statbank/table/11509/>
- Urbanet Analyse. (2015). *Reisevaner i Osloområdet. En analyse av den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14*. Oslo: PROSAM.