

Oppdragsnavn: Trafikkanalyse Torvgata 4,6,7,8,9
Oppdragsnummer: 622322-01
Utarbeidet av: Jenny Persson, Oddrun Dalgard
Dato: 13.03.2019
Tilgjengelighet: Åpen

NOTAT Trafikkanalyse Torvgata 4,6,7,8,9

1. BAKGRUNN	3
2. DAGENS SITUASJON	4
2.1. Planområdet.....	4
2.2. Vegnett og Trafikkmengder	5
3. FREMTIDIG SITUASJON.....	7
3.1. Planforslaget	7
3.2. Turproduksjonsberegning	9
3.3. Parkering	10
3.4. Myke trafikanter	11
4. TRAFIKKSIKKERHET	12
4.1. Kryssing av Rørosbanen	12
4.2. Barns skoleveg og gangkryssinger	12
4.3. Siktkrav.....	12

Sammendrag

Asplan Viak har på oppdrag for Sentrum Eiendom Tynset AS utarbeidet en trafikkanalyse for Torvgata 4,6,7,8,9 basert på plangrunnlag fra Anderssen og Fremming. Dette notatet oppsummerer arbeidet med trafikkanalysen som er gjort i planarbeidet.

Planområdet er plassert sentralt i Tynset sentrum, kun kort avstand fra Jernbanestasjon/busstasjon. Det er korte avstander til alle viktige målpunkt i Tynset sentrum og gater er tilrettelagt med separering mellom kjørende trafikk og myke trafikanter. Adkomst til planområdet med bil er fra Torvgata. Det er lite trafikk i Torvgata og den benyttes i hovedsak av trafikk til og fra planområdet og andre eiendommer med adkomst direkte fra denne.

Fv 30 er en ringveg rundt sentrum og fungerer som omkjøringsrute når Rv 3 er stengt. Det er en utfordring at Ringveien krysser Rørosbanen i en undergang med frihøyde 3,6 meter. Dette betyr at også Brugata/Kongsvegen, Fv 681, gjennom Tynset sentrum må brukes av større kjøretøy både til daglig og når Rv 3 er stengt. Skiltet hastighet i sentrumsgatene og Ringveien er 50 km/time. Trafikkbelastningen på vegnettet i Tynset er forholdsvis lavt. Det er registrert få ulykker i Tynset sentrum de siste 10 årene. Myke trafikanter er i stor grad henvist til fortau og egne gang- og sykkelveger på strekninger med større trafikkmengder i Tynset.

Planforslaget legger til rette for utbygging og fortetting med bolig, forretning og kontor samt tjenesteformål og at Torvgata 4 og 6 kan bygges sammen til et bygg. Gater og fortau er i stor grad beholdt som i dag. Dagens løsning med tosidig fortau langs Torvgata opprettholdes. Dette sørger for en god tilrettelegging for myke trafikanter, innenfor og inn og ut av planområdet. Antallet parkeringsplasser på Torget er redusert, og nye parkeringsplasser er planlagt etablert med adkomst fra Torvgata lengre øst. Varelevering og renovasjon skjer fortsatt fra avkjørselen i Torvgata til planområdet. Det er planlagt nedkjøring til p-kjeller lengre inn i avkjørselen. Det er satt av plass til sykkelparkering både utenfor innganger og i parkeringskjeller.

Biltrafikken til/fra planområdet er beregnet til ca. 2200 kjøretøy per døgn (ÅDT). Dette tilsvarer en trafikkøkning på ca. 300 bilturer per døgn til/fra planområdet (og i Torvgata). Trafikken antas å fordeles med en noe større andel mot Ringveien, noe som resulterer i en beregnet fremtidig trafikkmengde i Torvgata på 1700 kjt/døgn i øst og 1600 kjt/døgn i vest. Det er en forholdsvis liten økning. Fordelt ut på hovedvegnettet ved Ringveien og Kongsveien vil økningen blir minimal. Det kan forventes fortsatt god trafikkflyt i tilstøtende kryss i overordnet vegnett også etter gjennomføring av planforslaget.

Det totale bilparkeringskravet ved full utnyttelse av planen er beregnet til ca. 90 plasser. Det er i tillegg til dagens 40 plasser behov for ca 50 nye plasser ved full utbygging. Det er mulig å gjøre en vurdering av det faktiske parkeringsbehovet basert på planområdets beliggenhet, sammensetning av ulike type virksomheter både innenfor planen og tilstøtende områder, noe som kan bidra til stor sambruk av parkeringsplasser og en mulighet for redusert behov.

I dagen er det en gangpassasje mellom byggene i BKB1 og BKB 3. Planforslaget legger til rette for å integrere denne som en del av bygningsmassen. Forbindelsen vil da kunne få økt attraktivitet, men denne vil kun være tilgjengelig når butikkene er åpne. Den sentrale plasseringen, gode tilgjengelighet og nærhet til mange andre sentrumsfunksjoner vil kunne bidra til at flere går og sykler i området.

Planforslaget legger til rette for å kunne etablere butikker, kontor, service osv på samme side av jernbanen som tyngden av boligbebyggelsen i Tynset. Dette vil kunne redusere behovet for kryssing av jernbanesporene i Brugata. Reguleringsplanen legger til rette for at myke trafikanter kan bruke undergangen i Aumlivegen når Rørosbanen skal krysses.

Det er viktig at det er god sikt i manøvreringsareal for store kjøretøy knyttet til varemottak og at det ikke legges opp til at gående kommer i konflikt ved for eksempel rygging mot mottaket. Sikt inn og ut fra parkeringskjeller er også viktig å ivareta.

1. BAKGRUNN

Anderssen + Fremming AS og Planmaker utarbeider detaljreguleringsplan for et planområde på 5,4 daa i Tynset sentrum. Forslagsstiller er Sentrum Eiendom Tynset AS v/Ken Olav Phillips.

Det er i forbindelse med fastsettelse av planprogrammet avdekket behov for trafikkvurderinger knyttet til planen.

Trafikkanalysen er basert på grunnlag oversendt Anderssen og Fremming, som er slik planforslaget er utarbeidet per 21. januar 2019. Det er gjort justeringer av planen som følge av råd fra trafikkanalysen og dette notatet oppsummerer arbeidet som er gjort i planarbeidet.

Følgende er relevant or trafikkanalysen:

Hensikt med planarbeidet (fra planprogrammet)

Formålet med planarbeidet er å legge til rette for utbygging og fortetting til bolig- og forretningsformål, kontorer samt tjeneste- og serviceformål. Planen skal koordineres mot eventuelle vedtatte planer for torvområdet som ikke er en del av planområdet, og muliggjøre en sammenbygging av Torvg. 4 og Torvg.6.

En gjennomgripende intensjon med planarbeidet er å legge grunnlag for en revitalisering av TORGET. Et sentralt og godt møtested som tilfredsstiller innbyggernes krav i et moderne samfunn. Torget er, og skal være det dominante stedet i Tynset. Her er Rådhus, Kulturhus, transport og kollektivtransport samlet. Det er også et bygningsmessig tyngdepunkt som skal videreutvikles.

I planprogrammet er det satt følgende krav til trafikkvurderinger:

Trafikk

Det skal foretas en trafikal vurdering som avklarer forhold og behov for tiltak knyttet til trafiksikkerhet, adkomst, parkeringsforhold, standard og kapasitet på eksisterende anlegg (spesielt kryss og avkjøringsforhold mot fylkesveiene), konsekvenser for drift og vedlikehold med videre, i lys av det planlagte tiltaket.

Sikkerhet i forhold til jernbanekryssing

Som følge av økt trafikk i forbindelse med etablering av flere boliger, skal potensielle ulykkespunkter og trafikkforhold vurderes

Trafiksikkerhetsplanen som Tynset kommune har utarbeidet er et premiss for planarbeidet.

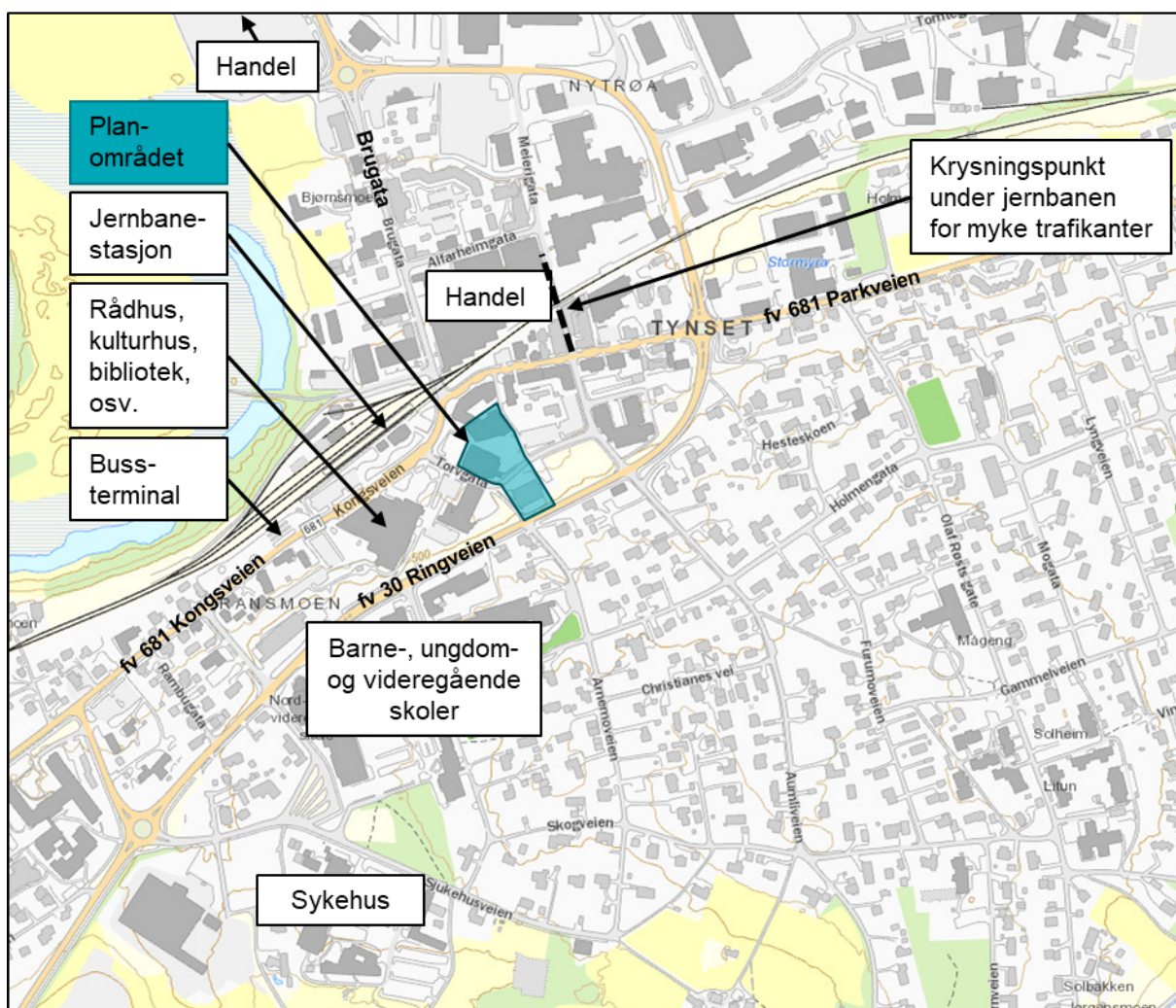
I oppstartsmøte avholdt 03.07.2018 er det satt krav til etablering av parkeringsplasser innenfor reguleringsplanen. I referat fra oppstartsmøtet: *Det stilles krav til 1- p-plass pr. leilighet samt 1 p-plass pr 70 m2 BRA næringsareal.*

Dette notatet dokumenter arbeidet med trafikkanalysen og dokumentet er vedlegg til plandokumentene.

2. DAGENS SITUASJON

2.1. Planområdet

Planområdet er plassert sentralt i Tynset sentrum, rett nord for Rådhuset og kun kort avstand fra Jernbanestasjon/busstasjon. Det er korte avstander til alle viktige målpunkt i Tynset sentrum og gater er tilrettelagt med separering mellom kjørende trafikk og myke trafikanter. Det er en etablert sentrumsstruktur med gater og fortau i området. Adkomst til planområdet med bil er fra Torvgata. Planområdet strekker seg på tvers av Torvgata og det er andre eiendommer med adkomst til Torvgata videre ut mot hovedvegnettet bestående av Fv 30 Ringveien i øst og Fv 681 Kongsveien i vest. Figur 1 viser plasseringen av planområdet i forhold til sentrale målpunkt i Tynset.



Figur 1: Kart over planområdet, samt viktige målpunkt og gatenavn i Tynset.

Barneskole, ungdomsskole og videregående skole ligger i Tynset sentrum med gangavstand mellom dem og kommuneadministrasjonen i Rådhuset. Det er kort gangavstand mellom planområdet og skolene, som ligger på andre siden Ringveien. Det er tilrettelagt gangforbindelse med gang- og sykkelveg samt fotgjengerkryssing i gangfelt på Ringveien, se Figur 2.

I tillegg til kryssing i plan av jernbanen i Brugata er det tilrettelagt for planfri kryssing under Rørosbanen i forlengelsen av Aumlivegen for myke trafikanter.



Figur 2. Bildet viser fotgjengerkryssing over Ringvegen og planområdet markert med rødt. maps.google.com 2019-01-28.

2.2. Vegnett og Trafikkmengder

Fv 30 er en ringveg rundt sentrum og fungerer som omkjøringsrute når Rv 3 er stengt. Det er en utfordring at Ringveien krysser Rørosbanen i en undergang med frihøyde 3,6 meter. Dette betyr at også Brugata/Kongsvegen, Fv 681, gjennom Tynset sentrum må brukes av større kjøretøy både til daglig og når Rv 3 er stengt. Statens vegvesen undersøker mulighet for utbedring av undergang slik at Ringveien også kan benyttes av alle typer kjøretøy. Dette vil avlaste Brugata og plankryssingen av Jernbanen i sentrum.

Skiltet hastighet i sentrumsgatene og Ringveien er 50 km/time. Trafikkbelastningen på vegnettet er vist i Figur 3.

Trafikktall for vegnettet i Tynset er hente fra NVDB (Nasjonal vegdatabank).

I NVDB er det registrert få eller ingen ulykker i Tynset sentrum de siste 10 årene. Myke trafikanter er i stor grad henvist til fortau og egne gang- og sykkelveger på strekninger med større trafikkmengder i Tynset.

3. FREMTIDIG SITUASJON

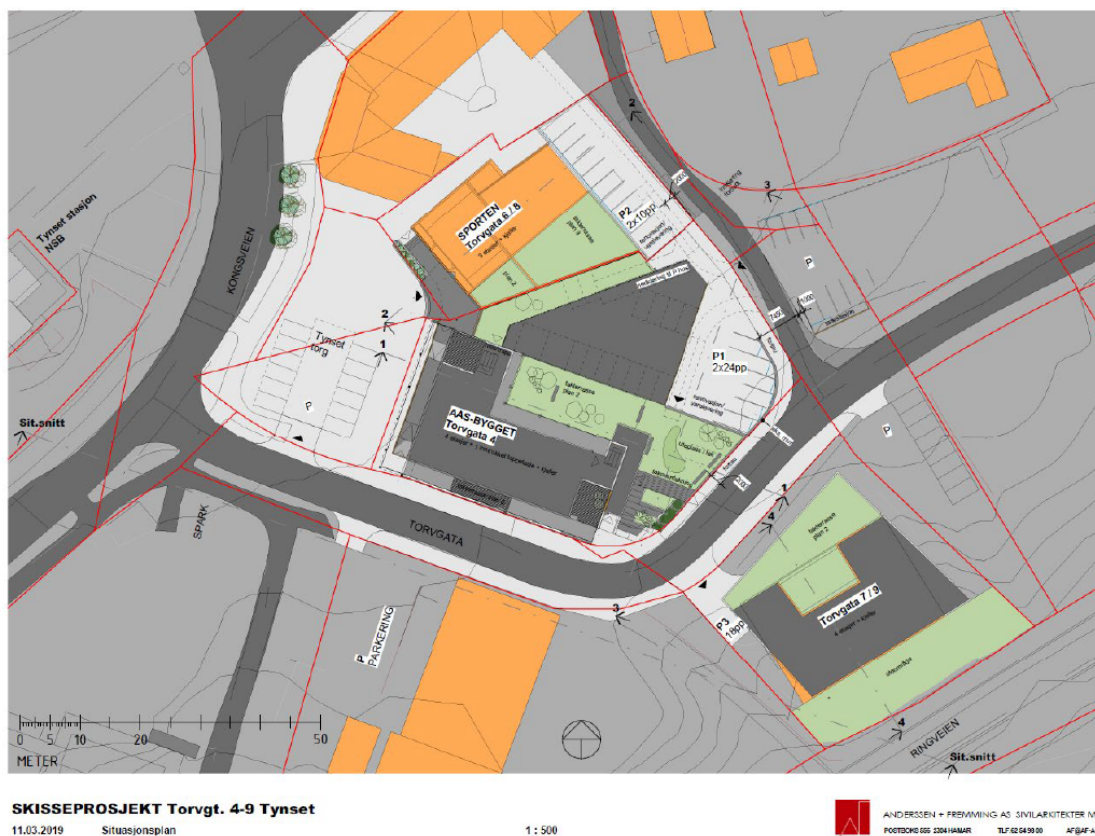
3.1. Planforslaget

I Planbestemmelsene er formålet med planen formulert som følgende:

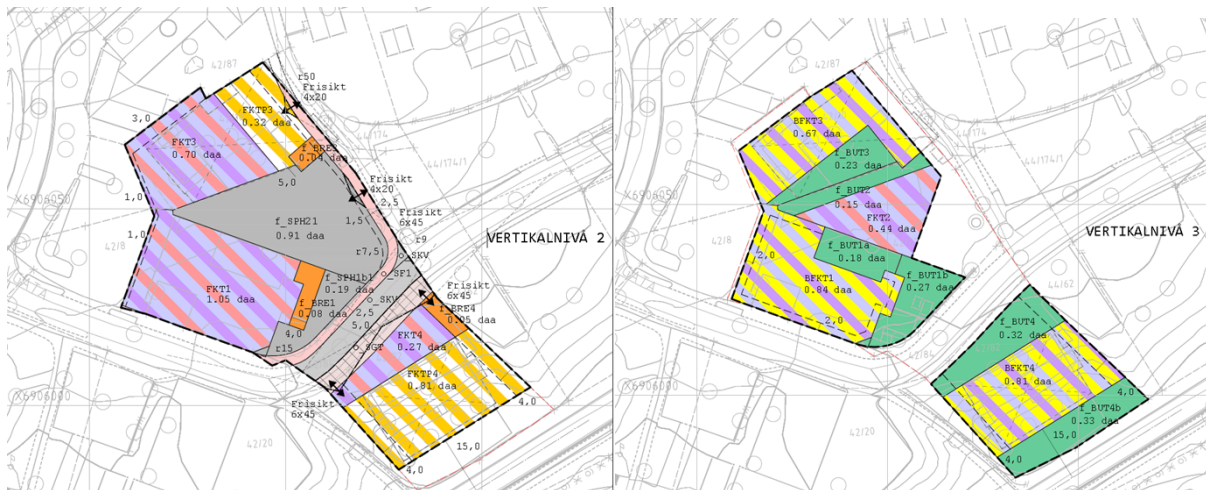
«Formålet med planen er å legge til rette for utbygging og fortetting med bolig, forretning og kontor samt tjenesteformål. Reguleringsplanen legger videre til rette for at Torvgata 4 og 6 kan bygges sammen til et bygg.»

En gjennomgripende intensjon med planarbeidet er å legge grunnlag for en revitalisering av torget. Et sentralt og godt møtested som tilfredsstiller innbyggernes krav i et moderne samfunn. Torget er, og skal være det dominante stedet i Tynset. Her er Rådhus, Kulturhus, transport og kollektivtransport samlet. Det er også et bygningsmessig tyngdepunkt som skal videreutvikles.

Figur 4 viser situasjonsplan for planområdet. Gater og fortau er i stor grad beholdt som i dag. Antallet parkeringsplasser på Torget er redusert, og nye parkeringsplasser er planlagt etablert med adkomst fra Torvgata lengre øst. Det er fortsatt aktuelt med varelevering og renovasjon fra denne avkjørselen i Torvgata til planområdet. Det er planlagt nedkjøring til p-kjeller lengre inn på avkjørselen. Det er satt av plass til sykkelparkering både utenfor innganger og i parkeringskjeller. Tabell 2 og Figur 5 viser arealfordeling mellom bolig, kontor, forretning og tjenesteyting for de ulike delområdene. Fordelingen er inngangsdata til turproduksjonsberegning av fremtidig biltrafikk til og fra området.



Figur 4. Situasjonsplan for planområdet oppdatert mars 2019.



Figur 5. Reguleringsplan oppdatert mars 2019.

3.2. Turproduksjonsberegning

Statens vegvesen sin håndbok V713 er lagt til grunn ved beregning av dagens og fremtidig trafikk til planområdet. Til turproduksjonsberegning for biltrafikk er tall vist i Tabell 1 lagt til grunn.

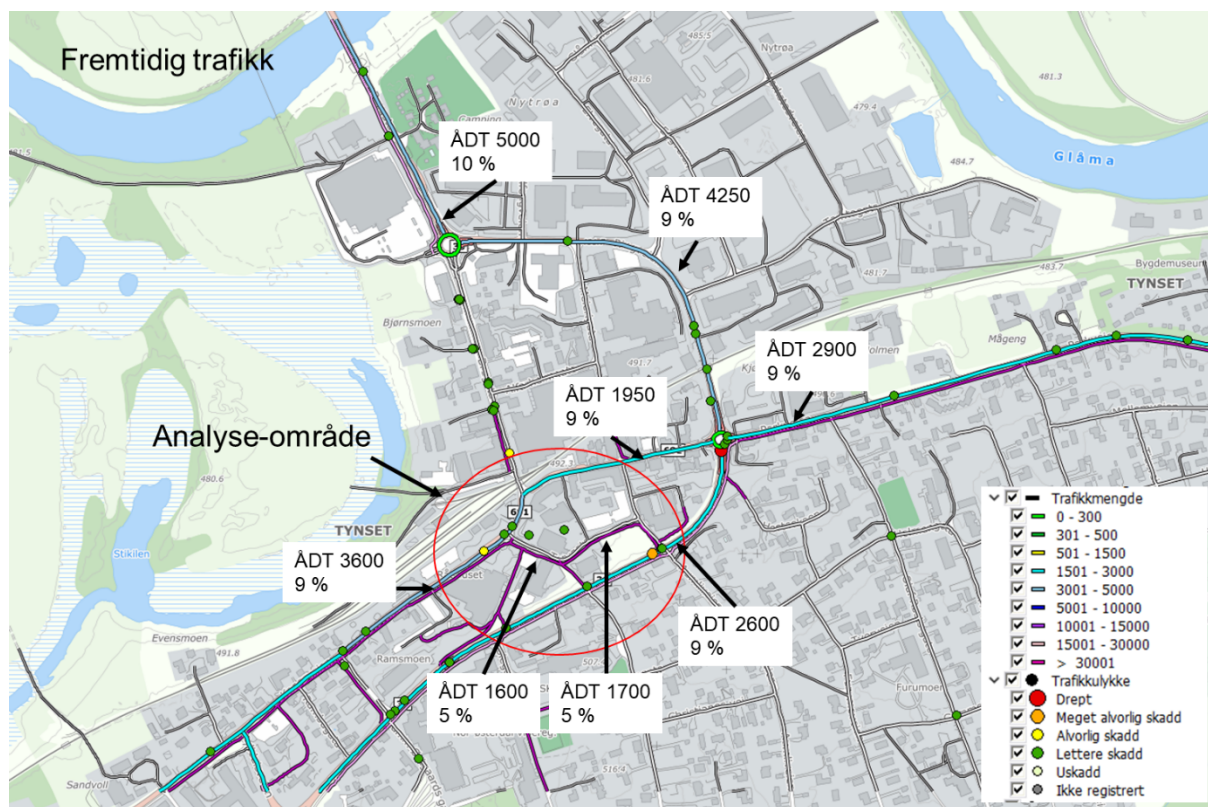
Tabell 1. Antallet bilturer per virksomhetstype (Håndbok V713)

	Bilturer per bolig og kvm
Bolig	3,5
Daglivarebutikk	1,05
Annen handel	0,45
Kontor	0,08
Tjenesteyting	0,08

Biltrafikken til/fra planområdet er beregnet til ca. 2200 kjøretøy per døgn (ÅDT). Beregningene er vist i Tabell 2. Dette tilsvarer en trafikkøkning på ca. 300 bilturer per døgn til/fra planområdet (og i Torvgata) sammenlignet med dagens biltrafikk. Trafikken antas å fordeles med en noe større andel mot Ringveien, noe som resulterer i en beregnet fremtidig trafikkmengde i Torvgata på 1700 kjt/døgn i øst og 1600 kjt/døgn i vest. Det er en forholdsvis liten økning. Fordelt ut på hovedvegnettet ved Ringveien og Kongsveien vil økningen blir minimal. Fremtidige trafikkmengder i vegnettet er illustrert i Figur 6. Trafikknivået er vist kun med tiltaket i planforslaget og ev. andre tiltak er ikke en del av figuren.

Tabell 2. Grunnlag for beregning av antallet bilturer til planområdet med planforslaget (oppdatert mars 2019).

DELOMRÅDER	NY REGULERINGSPLAN				SUM NÆRING	Turproduksjon ÅDT bil
	Bolig (antall)	Forretning (BRA)	Kontor (BRA)	Tjenesteyting (BRA)		
FKT1/BFKT1	15	1 800	0	0	1 800	1 442
FKT2	0	0	215	215	430	34
FKT3/FKTP3/BFKT3	8	950	460	0	1 410	492
FKT4/FKTP4/BFKT4	10	300	0	230	530	188
TOTALT	33	3 050	675	445	4 170	2 157



Figur 6: Fremtidige biltrafikkmengder ÅDT og andelen tunge biler i vegnettet i Tynset med planforslaget.

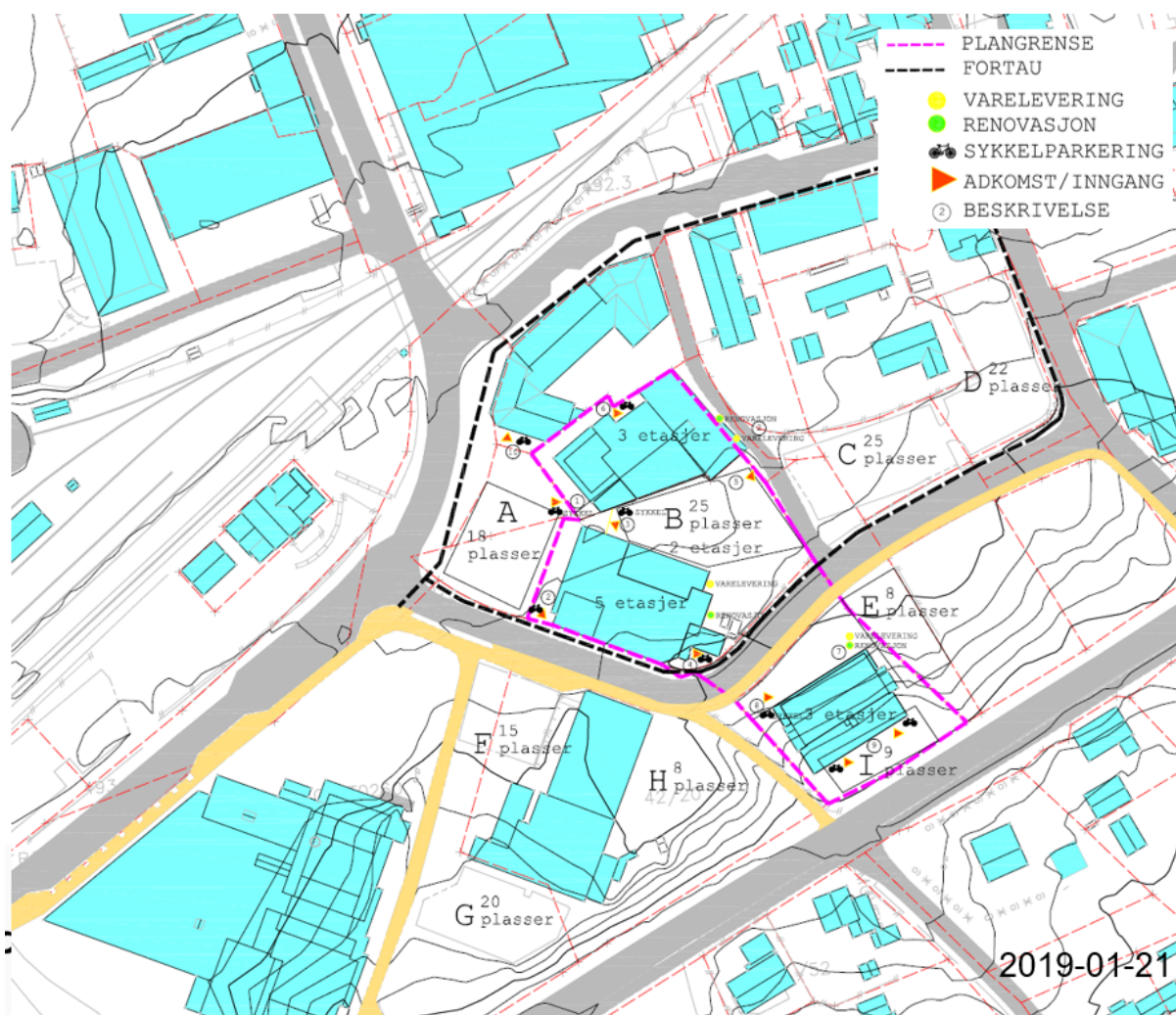
Det er knyttet usikkerhet til beregning av trafikk. Forutsetninger i antall kvadratmeter og fordeling på ulike formål er viktig input. Antall bilturer per kvadratmeter varierer mye mellom ulike butikker, beliggenhet og hvor godt tilrettelagt det er for parkering av bil, gang- og sykkelvegnett, nærhet til kollektivtransport, nærhet til andre butikker og møteplasser mm. Turproduksjonstallene i denne beregningen er generelle og et grovt anslag som vil kunne variere. Trafikknivået i Tynset er så pass lavt at det kan forventes fortsatt god trafikkflyt i tilstøtende kryss i overordnet vegnett også etter gjennomføring av planforslaget.

3.3. Parkering

I reguleringsbestemmelsen er det foreslått 1 parkeringsplass per 70 m² næring, og 1 parkeringsplass per leilighet.

Det totale bilparkeringskravet ved full utnyttelse av planen er beregnet til ca. 95 biloppstillingsplasser. Det er i dag tilrettelagt for oppstilling av 40 biler innenfor reguleringsplanen, noe som betyr et økt behov på ca. 55 plasser ved full utbygging. 25 av disse plassene kan etableres i SPH2 parkeringskjeller. Resterende 30 plasser kan løses med ca. 20 på FKTP3 ved riving av eksisterende bebyggelse og etablering av nye parkeringsplasser. FKT4 og BFKT4 trenger ca 20 plasser. Dette kan løses i eksisterende underetasje som er lager/garasjer i daløses i FKTP4.

Det er mulig å gjøre en vurdering av det faktiske parkeringsbehovet basert på planområdets beliggenhet, sammensetning av ulike type virksomheter både innenfor planen og tilstøtende områder, noe som kan bidra til stor sambruk av parkeringsplasser og en mulighet for redusert behov. En forutsetning for dette er at parkeringsplassene er offentlig tilgjengelig slik at ulike reiseformål kan kombineres og samme parkeringsplass kan brukes.



Figur 7. Figuren viser fordeling av og antall bilparkeringsplasser innenfor og rett utenfor planområdet. Innganger og plassering av sykkelparkering er også vist.

3.4. Myke trafikanter

Planforslaget legger til rette for å opprettholde dagens løsning med tosidig fortau langs Torvgata. Dette sørger for en god tilrettelegging for myke trafikanter, både ut mot gang- og sykkelveg langs Ringveien, fortau langs Kongsveien, samt fortau langs Aumliveien som leder videre til Parkveien og gang- og sykkel tunnel under jernbanen.

I dagens situasjon er det også en gangpassasje mellom byggene i FKT1 og FKT3. Planforslaget legger til rette for å integrere denne som en del av bygningsmassen. Forbindelsen vil da kunne få økt attraktivitet gjennom blant annet overbygning, men denne vil kun være tilgjengelig i på dagtid/når butikkene er åpne.

Planområdets sentrale plassering, gode tilgjengelighet og nærhet til mange andre sentrumsfunksjoner vil kunne bidra til at flere går og sykler i området.

4. TRAFIKKSIKKERHET

4.1. Kryssing av Rørosbanen

I trafikk sikkerhetsplanen for Tynset er spesielt kryssing av jernbanen omtalt som et viktig tema. I dag er det 3 kryssingsmuligheter i Tynset sentrum. Planovergang i Brugata- Kongsveien (Fv 681), gang- og sykkel tunnel i forlengelsen av Aumlivegen og undergang på Ringvegen (Fv 30). Sistnevnte er kun for kjørende.

Kryssingen under Rørosbanen på Ringveien har en frihøyde på 3,6 meter som betyr at kjøretøy over denne høyden må passere Rørosbanen i planovergangen i Brugata- Kongsveien. Statens vegvesen undersøker mulighet for utbedring av undergangen slik at Ringveien også kan benyttes av alle typer kjøretøy.

Retningslinjer fra BaneNOR indikerer at det er ønskelig at trafikken ikke øker og helst blir redusert over sporene i Brugata-Kongsveien. Det er til daglig observert nestenulykker/ulovlig kryssing av jernbanesporene i Brugata. Det er derfor viktig at reguleringsplanen i størst mulig grad legger til rette for at myke trafikanter bruker undergangen i Aumlivegen når Rørosbanen skal krysses. Kjørende trafikk er også ønskelig å henvise til Ringveien, altså at trafikken til og fra planområdet blir rettet østover i Torvgata. Det er ønskelig at også lastebiler/varetransport og renovasjonsbiler til planområdet benytter Ringveien når undergangen er ferdig ombygget.

Planforslaget legger til rette for å kunne etablere butikker, kontor, service osv på samme side av jernbanen som tyngden av boligbebyggelsen i Tynset. Dette vil kunne redusere behovet for kryssing av jernbanesporene i Brugata. Den sentrale plasseringen tett opp til mange arbeidsplasser og skoler gjør det også lettere å kombinere eksisterende turer over jernbanen til/fra arbeid/skole med handel uten at belastningen på jernbanekrysningen økes.

4.2. Barns skoleveg og gangkryssinger

Det er kort gangavstand mellom planområdet og skolene som ligger på andre siden Ringveien. Det er tilrettelagt gangforbindelse med gang- og sykkelveg samt fotgjengerkryssing i gangfelt på Ringveien. Det er ikke registrert trafikkulykker i krysningspunkt på Ringvegen. Det anbefales en generell vurdering av hastighetsnivået og skiltet hastighet i vegnettet i Tynset sentrum, da skiltet hastighet i sentrumsgater og på Ringvegen i dag er 50 km/t. Tiltak for å oppnå redusert hastighet og fysiske tiltak knyttet til gangfelt bør også vurderes.

4.3. Siktkrav

Planen forholder seg til eksisterende avkjørsler til Torvgata og det er forutsatt at siktkravene er uendret og ivratatt in og ut av offentlig vegnett. I forhold til siktkrav internt i planområdet anbefales det å sjekke at god sikt er ivaretatt. Retningslinjer i Statens vegvesen sin håndbok N100 bør benyttes.

Statens vegvesen er opptatt av at sikkerheten er ivaretatt i kryssområder, og at det er tatt høyde for tilstrekkelig plass og sikt for manøvrering innenfor og inn og ut av planområdet. Varelevering, renovasjon, biladkomst, opp og nedkjøring til parkeringsanlegg osv.

Adkomst til BKB1-3 med parkeringsplasser både i kjeller og i plan samt adkomst for varelevering og renovasjon skjer fra adkomstveg rett øst for planområdet. Denne veien er adkomst til området i dag og er regulert som avkjørsel i gjeldende plan. Det er viktig at det er god sikt i manøvreringsareal for store kjøretøy knyttet til varemottak og at det ikke legges opp til at gående kommer i konflikt ved for eksempel rygging mot mottaket. Sikt inn og ut fra parkeringskjeller er også viktig å ivareta.

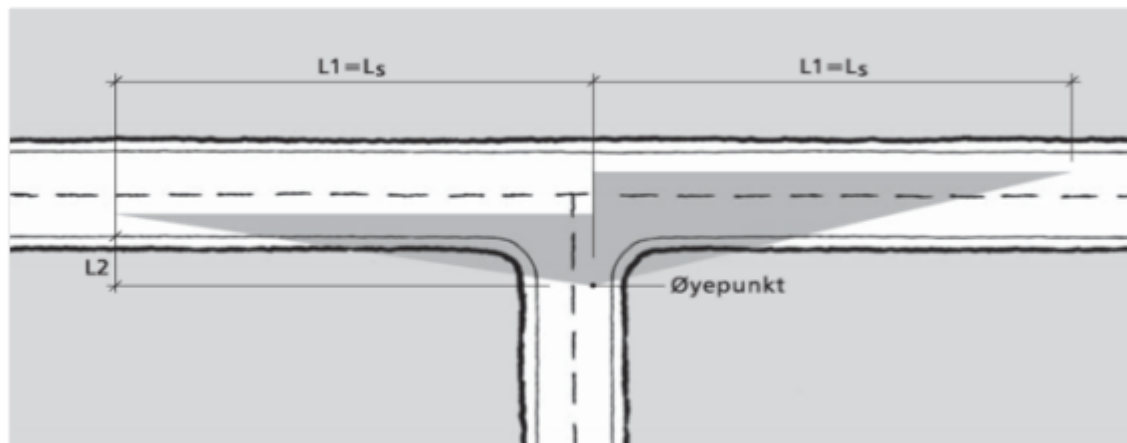
I Håndbok N100 utarbeidet av Statens vegvesen står det følgende om Geometrisk utforming og siktkrav knyttet til avkjørsler:

«For avkjørsler med $\text{ÅDT} > 50$, eller med en stor andel lastebiler og vogntog, og ÅDT på primærvegen $< 2\,000$, bør hjørneavrundingen utføres som en enkel sirkelkurve med radius $R = 9\text{ m}$. Disse avkjørslene bør bygges med samme krav til vertikal linjeføring som kryss.»

«Siktkrav i avkjørsler defineres med sikttrekanten. Disse bestemmes ut fra stoppsikt.»

«Innen sikttrekanten skal eventuelle sikthindringer ikke være høyere enn $0,5\text{ m}$ over primærvegens kjørebanenivå. I tillegg kontrolleres det at planet mellom øyepunkt i avkjørselen og kjørebanen i primærvegen, er fritt for sikthindringer. Objekthøyden settes lik $0,25\text{ m}$.»

«Enkeltstående trær, stolper og liknende, som ikke er sikthindrende, kan stå i sikttrekanten.»



Figur 8: Siktkrav i avkjørsler (Hentet fra Håndbok N100, Statens vegvesen)

For gater med fartsgrense 50 km/t er $L1=45$ meter. Denne lengden kan reduseres ved lavere fartsgrense.

Ved fartsgrense 50 km/t og $\text{ÅDT} > 50$ er $L2 = 6\text{ m}$. Denne lengden kan reduseres ved lavere ÅDT eller lavere fartsgrense.