
Oppdragsgiver:	Lord Eiendom AS
Oppdrag:	609568-01 – Teknologitomta Trafikkanalyse
Dato:	11.05.2017
Skrevet av:	Torbjørn Birkeland
Kvalitetskontroll:	Jorun Gjære

TRAFIKKANALYSE TEKNOLOGITOMTA

INNHold

1	Innledning	1
2	Beskrivelse av dagens situasjon.....	2
2.1	Planområdet og avgrensning av trafikkanalysen	2
2.2	Dagens trafikkbilastning på vegnettet.....	3
3	Beskrivelse av framtidig situasjon.....	4
3.1	Planforslaget	4
3.2	Turproduksjon fra framtidig aktivitet innen planområdet.	5
3.3	Beskrivelse av framtidig trafikkbilastning på vegnettet.....	6
3.4	Nullvekstmålet.....	8
4	Oppsummering.....	9

1 INNLEDNING

Dette notatet beskriver dagens og framtidig situasjon med utbygging på Teknologitomta på Vestre Rosten. Trafikkanalysen tar først for seg dagens situasjon ved planområdet med utgangspunkt i tilgjengelige trafikkdata i NVDB. Framtidig situasjon blir videre beskrevet ut fra estimat på framtidige trafikkmengder beregnet ved turproduksjon og prognoser for trafikkvekst. Trafikkmengdene beregnes på ÅDT-nivå og danner grunnlaget for støyberegninger for området.

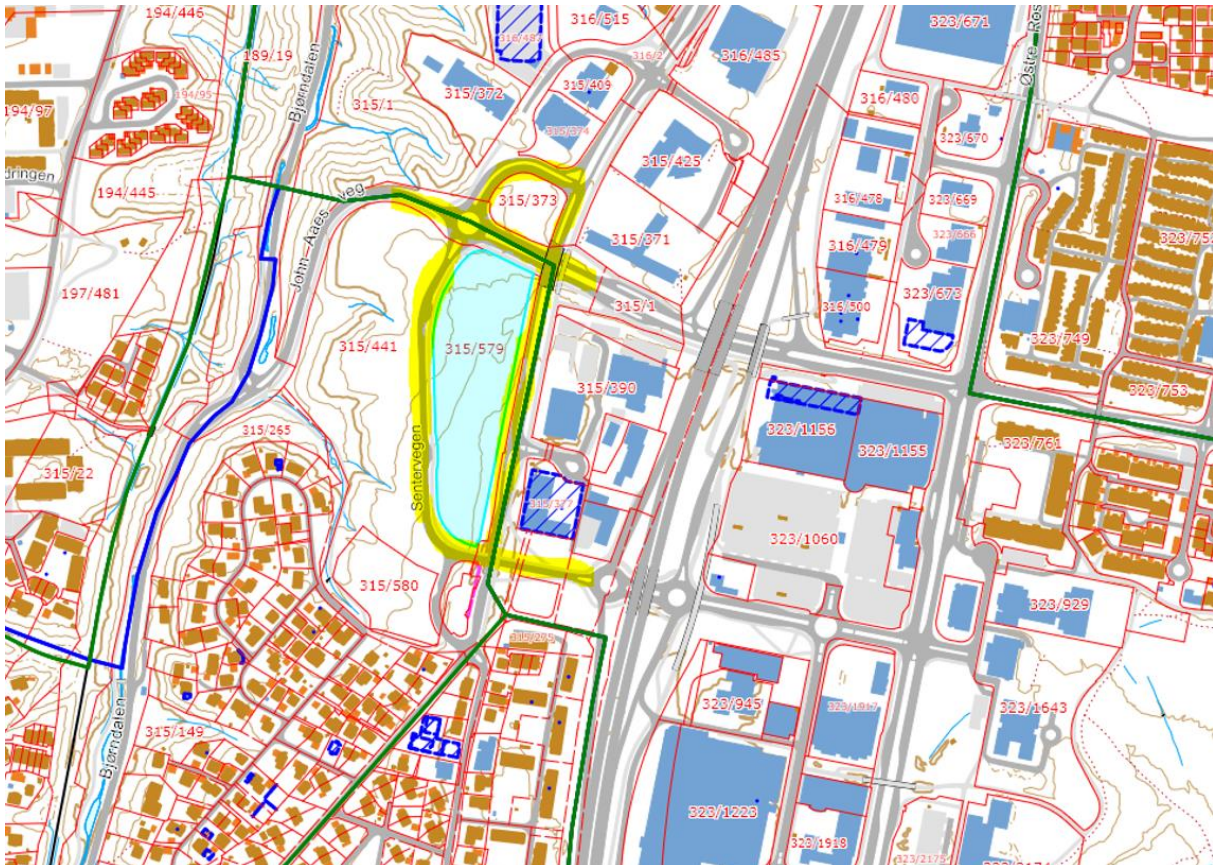
Notatet er revidert med hensyn på nytt arealoppsett datert 28.04.2017

2 BESKRIVELSE AV DAGENS SITUASJON

2.1 Planområdet og avgrensing av trafikkanalysen

Planområdet for Teknologitomta ligger på Heimdal, nord for Heimdal mellom Saupstad og Tillerbyen. Området er markert i lyseblått på 315/591 i figur 1. Planområdet er avgrenset av Sentervegens forlengelse, John Aaes veg og Vestre Rosten. Teknologitomta har god tilgjengelighet fra E6 gjennom av- og påkjøringsramper direkte til Sentervegen. Det er cirka 8 kilometer til Trondheim sentrum. Planområdet er i parkeringsveilederen for Trondheim kommune plassert i midtre sone med denne som gjeldene parkeringsnorm.

Trafikkanalysen er avgrenset til vegene som omkring planområdet markert med gult i Figur 1. Dette inkluderer Vestre Rosten, mellom Sentervegen og avkjørsel til John Aaes veg, Sentervegens forlengelse og deler av John Aaes veg.

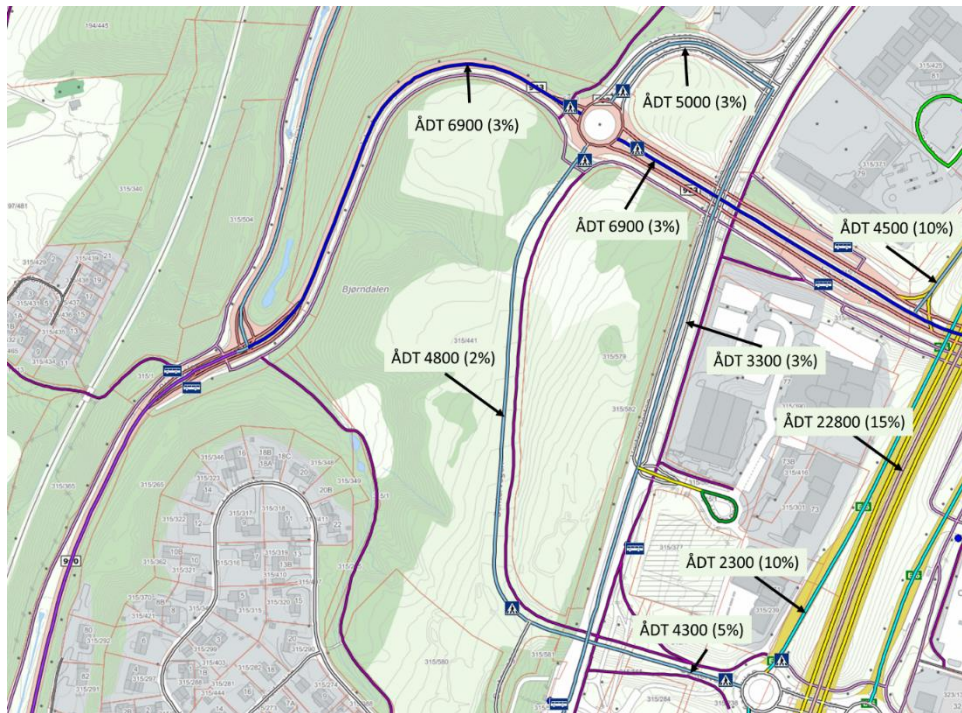


Figur 1 - Kart med planområdet og utkanten av skolekretser hentet fra Trondheim kommune

Planområdet ligger helt i utkanten av Stabbursmoen grunnskolekrets som vist med grønn linje i Figur 1. Skolen er lokalisert på Heimdal cirka 1,5 kilometer sør-vest for Teknologitomta.

2.2 Dagens trafikkbelastning på vegnettet

Teknologitomta er i dag uten bebyggelse og genererer ingen trafikk, men omsluttet av et vegnettverk med moderat høy trafikk. Figur 2 illustrerer dagens situasjon med de nyeste ÅDT-tallene for trafikkmengde fra NVDB (okt. 2016) med tungtrafikkandel i prosent. Videre er også bussholdeplasser og plassering av eksisterende gangfelt markert.



Figur 2 - Trafikkmengde, holdeplasser og gangfelt rundt planområdet. Kart hentet fra NVDB, 2016

Sentervegen forbi planområdet er regulert med fartsgrense på 50 km/t. Vestre Rosten på andre siden av planområdet har en fartsgrense på 60 km/t. John Aes veg har en fartsgrense på 50 km/t øst for rundkjøringen og 60 km/t vest for rundkjøringen.

Det er anlagt fortau på vestsiden og sykkelveg med fortau på østsiden av Sentervegen inn mot Teknologitomta. Det er i tillegg etablert gangfelt nord mot rundkjøringen og i sør mot eksisterende gang- og sykkelveg. Skolevegen til Stabbursmoen skole vil, for bosatte i planområdet, gå innen planområdet fram til kryssing av Sentervegen i sør. Videre følges gang- og sykkelveg til Heimdal sentrum og videre til Stabbursmoen skole.

De nærmeste holdeplassene til planområdet i dag er holdeplassene Stor-Rosta ved John Aes veg og holdeplass City Syd (mot Trondheim). Disse holdeplassene betjenes av blant annet rute 9, 11 og 19.

Det er ikke registrert noen alvorlige trafikkulykker i området de siste 10 årene. Det er registrert til sammen fem ulykker med lettere skader. Fire ulykker er registrert på strekningen Vestre Rosten i avgrensning til planområdet. Tre av disse ulykkene skjedde i tilknytning til adkomsten til blant annet idrettshallen og en var en MC-ulykke på vegstrekningen Vestre Rosten mellom John Aes veg og Sentervegen. Det er også registrert en ulykke hvor en semitrailer veltet i rundkjøringen ved John Aes og Sentervegen.

3 BESKRIVELSE AV FRAMTIDIG SITUASJON

3.1 Planforslaget

Teknologitomta foreslåes regulert til formålene bolig og bolig/ forretning/tjenesteyting. Forslag til plan viser cirka 42 000 m² BRA bolig fordelt på 538 boenheter, cirka 3200 m² BRA forretning og cirka 19 000 m² BRA tjenesteyting med servicefunksjoner, sykehjem og omsorgsboliger.

Det er allerede etablert to adkomster til planområdet, en i nord og en i sør, som krysser sykkelvegen med fortau. Det er plass til en bil i oppstillingsområdet mellom sykkelveg og bilveg for å svinge ut på Sentervegen. Det er i hovedsak planlagt bolig/ forretning/tjenesteyting på den nordlige delen av tomta og bolig på den sørlige delen av tomta.

Planforslaget legger opp til å følge kravene til Trondheim kommunes parkeringsveileder til midtre sone. For boliger er det planlagt mot minimumskravet og for næring og handel vil det være mellom oppgitt intervall. Dette betyr at det vil anlegges parkeringsplasser etter minimum- og maksimumkravet definert for ulike arealbruk i midtre sone i Figur 3 fra Trondheim kommune.

Arealkategori	Grunnlag pr. parkeringsplass	Midtbyen	Indre sone	Midtre sone	Ytre sone
Bolig	70 m ² BRA el. boenhet		Min 0,5	Min 0,8	Min 1,2
Kontor	100 m ² BRA	Maks 0,25	Maks 0,5	Min - Maks 0,5 - 1	Min - Maks 1 - 2
Forretning og service	100 m ² BRA	Maks 1	Maks 1,25	Min - Maks 1 - 1,5	Min - Maks 1,5 - 4

§ 14.6 Ved offentlige anlegg for tjenesteyting skal det avsettes tilstrekkelig med besøksparkering, inkludert plasser for bringing og henting av barn i barnehager og skoler. Det skal som hovedregel ikke anlegges parkering for ansatte.

Unntatt er:
Maksimalt 2 parkeringsplasser for ansatte med nedsatt bevegelsesevne.
Parkeringsplasser for ansatte som jobber utenom vanlig arbeidstid – kveld, natt og helger.
Parkeringsplasser for ansatte ved anlegg som ligger utenfor områder med kollektivdekning.

Ved helse- og velferdssentre gjelder følgende retningslinjer:
For beboere på sykehjem skal det anlegges for 0,1 parkeringsplasser per boenhet
For beboere i omsorgsboliger skal det anlegges 0,1 - 0,5 parkeringsplasser per boenhet

Figur 3 – Utdrag fra Krav til parkering – veileder fra Trondheim kommune., kommuneplanens arealdel 2012-20124, Vedlegg 15, 04.12.2012.

Planområdet forventes å få en meget god kollektivdekning i framtiden med planlagt superbustrase gjennom Sentervegen. I dokumentet om framtidig rutestruktur for Stor-Trondheim fra AtB anbefales det at en av superbusslinjene skal gå via Sentervegen i planområdet. Superbusslinjen er anbefalt å starte på Kattem, gå gjennom Heimdal til Sentervegen over til Østre Rosten og via Tonstadkrysset til sentrum. Holdeplasslokalisering er enda ikke avklart, men området forventes å få en vesentlig bedre kollektivdekning når superbustilbudet er etablert enn i dag.

Trondheim kommune har vedtatt et mål, nullvekstmålet, om at veksten i persontransporten skal tas med kollektivtransport, sykling og gåing. Dette målet gjelder for hele kommunen som helhet. Virkemidler for å nå dette er blant annet å styrke kollektivtilbudet og tilbudet for gående og syklende.

3.2 Turproduksjon fra framtidig aktivitet innen planområdet.

For turproduksjonsberegningene er det forutsatt arealbruk som beskrevet i planforslaget. De ulike turproduksjonstillene som er brukt er hentet eller beregnet på følgende vis:

- For areal knyttet til kontorvirksomhet er det erfaringstall fra virksomhetsdata som beregner turer til og fra arbeid, arbeidsreiser og besøksreiser, samt varelevering. Tall på bilandel er tatt fra Mini-RVU Trondheim 2014-2015 for «Sørbyen vest». Tallene er omgjort fra YDT til ÅDT med en faktor på 0,9. Dette gir 5 bilturer per 100 m² BRA for et gjennomsnittsdøgn.
- For boligareal er Prosam rapport 137 brukt med antagelse om gjennomsnittlig 2 personer per boligenhet. Høy tetthet og under 10 kilometer til sentrum er brukt for å få 3,0 bilturer per boligenhet.
- For areal til forretning / dagligvare er det brukt faktorer fra Statens vegvesen (håndbok V713) på 45 bilturer per 100 m² BRA med handel. Dette er midt i det oppgitte variansområdet. Handelsarealet er estimert til 80 % av BRA når det er tatt hensyn til lager og kontor til eget bruk.
- For areal til tjenesteyting; service, sykehjem og omsorgsboliger er faktorene hentet fra trafikkanalyse av etablering av offentlig og privat tjenesteyting på Vollsletta i Bodø kommune ¹. Det er forutsatt 1 sykehjemsbeboer/ omsorgsbolig per 100 m² BRA tjenesteyting og 0,5 ansatt per sykehjemsbeboer/ omsorgsbolig. Det er brukt 1,6 biltur per ansatt, Det er brukt 0,6 biltur per omsorgsplass og 0,32 biltur per sykehjemsplass. Det er forutsatt like mange omsorgsbeboere som sykehjemsbeboere. Dette gir 1,26 biltur per 100 kvm BRA.

Disse turproduksjonsfaktorene gir følgende antall bilturer som vist i Tabell 1.

¹ Trafikkanalyse – Vollsletta Områderegulering, Norconsult 19.07.2013.

Tabell 1 - Turproduksjon for Teknologitomta

Arealbruk	BRA [m ²] eller enhet	Turproduksjonstill. Antall kjt. per 100 m ² BRA eller enhet	Turproduksjon ÅDT
Service, sykehjem og omsorgsboliger	19 000	1,26 ²	240
Forretning (effektivt areal)	2 560	45	1 250
Bolig	538 enheter	3	1 610
SUM	-	-	3 100

Turproduksjonsberegningen estimerer at den planlagte aktiviteten på Teknologitomta vil generere cirka 3 100 bilturer i døgnet. Det er to adkomster til området og det er forventet at turene til tjenesteyting og forretning vil bruke den nordlige adkomsten og turene til bolig vil benytte den sørlige adkomsten.

Turproduksjonsberegningene er basert på data fra ulike kilder. Felles for disse er at de bygger på dagens reisemiddelfordeling og reiseaktivitet (historiske data). Området vil få bedre kollektivtilbud enn i dag, noe som kan føre til bli lavere bilandel enn i dag. Dette motvirkes med gjeldene parkeringsnorm som legger opp til at dagens bilandel opprettholdes.

3.3 Beskrivelse av framtidig trafikkbelastning på vegnettet

Framtidig trafikkbelastning tar utgangspunkt i dagens trafikk tall som fremskrives med prognoser for trafikkvekst for Sør-Trøndelag (NTP) og framtidig trafikk fra området.

År 2030 er valgt som felles prognoseår med støyberegningene. Trafikken generert av aktiviteten på Teknologitomta legges på vegnettet rundt planområdet. De fylkesvise prognosene brukes på lenker med gjennomgangstrafikk.

Tabell 2 - Prognose for trafikkvekst for Sør-Trøndelag fra NTP og TØI, 2016.

Periode	2014-2018	2018-2022	2022-2028	2028-2040
Sør-Trøndelag	+ 1,81 %	+ 1,53 %	+ 1,26 %	+ 0,87 %

Prognosene estimerer en økning på 21 % fra år 2016 til år 2030. Framskreven trafikk i området i 2030 er vist i Figur 4 før trafikken fra på Teknologitomta er lagt til. Økningen på 21 % er illustrert med røde tall. Andelen tungtrafikk er antatt den samme som i dagens situasjon.

² Avledet av forutsetninger i teksten

Fylkesvise trafikkprognoser er etablert med utgangspunkt av flere elementer blant annet forventet arealutvikling, endringer i befolkning og arbeidsplasser, økonomisk utvikling og bilhold innen fylket. For å unngå «dobbel vekst» er framtidig trafikkbildet i Sentervegen og Vestre Rosten kun framskrevet med trafikk fra planområdet alene.

John Aaes veg og rampe mellom Johan As veg til Vestre Rosten er framskrevet både med en generell trafikkvekst og vekst fra aktiviteten på området. Årsaken til dette er nylig stenging av Sivert Thonstads vei for gjennomkjøring som vil føre til endring i kjøremønster i området og større bruk av John Aaes veg med tilhørende rampe enn i dag.

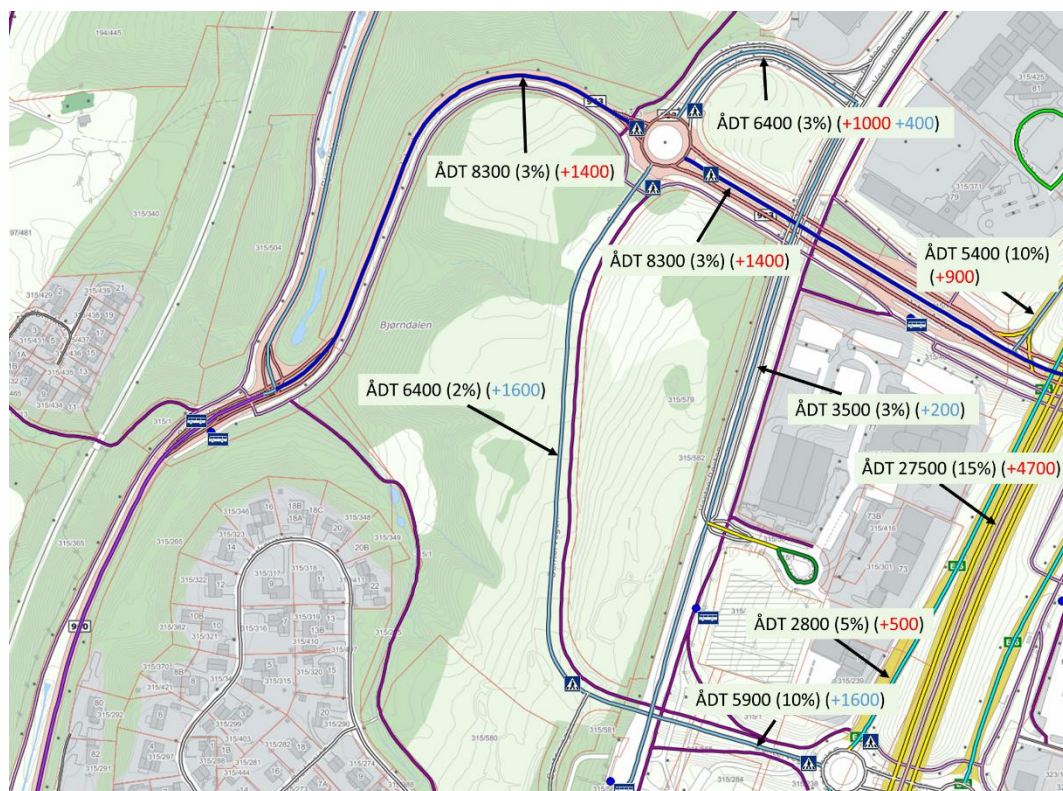


Figur 4 - Framskreven trafikk for John Aaes veg i framtidssituasjon i 2030. Røde tall viser generell trafikkvekst i perioden.

For utlegging av trafikk fra planområdet på vegnettet er det antatt at turene til kontor og handel bruker den nordlige adkomsten, og turene knyttet til bolig deler seg likt mellom de to adkomstene. Videre er det antatt at trafikken fordeler seg relativt med eksisterende trafikkmengder i kryss. Fra adkomstene til området er det forventet at halvparten kjører i nordlig og halvparten kjører i sørlig retning.

Figur 5 viser estimert total trafikkmengde i 2030. Generell trafikkvekst fra fylkesvise prognoser er markert i rødt og trafikkvekst fra planforslaget er markert i blått. ÅDT-tallet som er oppgitt i Figur 5 er dagens trafikkmengde pluss en eller begge beregnede trafikkøkninger.

Det er valgt å framskrive John Aaes Veg med de fylkesvise prognosene fordi det forventes en endring i kjøremønster med ny aktivitet på Vestre Rosten i kombinasjon med nylig stenging av Sivert Thonstads vei.



Figur 5 - Total trafikk i framtidsscenario i 2030. Røde tall viser generell trafikkvekst i perioden og blå tall viser trafikken fra Teknologitomta

3.4 Nullvekstmålet

Nullvekstmålet innebærer at veksten i persontransporten skal tas med kollektivtrafikk, sykling og gåing, jfr. Nasjonal transportplan 2014-2023. Bymiljøavtaler er et virkemiddel for å nå dette målet, jfr. Samferdselsdepartementets brev av 2. juni 2014 til Statens vegvesen.

«Bymiljøavtalen mellom Trondheim kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune og Staten 2016-2023» ble signert 12.02.2016. Den 16.09.2016 ble Bymiljøavtalen signert av partene og Staten ved Samferdselsministeren slik at avtalen kan tre i kraft. Prosjektene og tiltakene i Bymiljøavtalen skal bidra til å nå målet om nullvekst i biltrafikken og sikre bedre fremkommelighet totalt sett, spesielt ved å tilrettelegge for attraktive alternativer til privatbil. Superbuss er et viktig tiltak som blir prioritert i Bymiljøavtalen. Gjennom høy arealutnyttelse, spesielt langs eksisterende og nye kollektivtraséer, inkludert knutepunkter og holdeplasser, reguleringstiltak og restriktive tiltak skal partene sørge for at ønsket trafikktutvikling oppnås. Utvikling av sammenhengende nett for gående og syklende med god adkomst til kollektivsystemet inngår også i Bymiljøavtalen. Finansieringsordning for tiltakene er beskrevet i Bymiljøavtalen.

Målet om nullvekst for personbiltrafikk gjelder samlet for hele kommunen som omfattes av avtalen. Gjennomgangstrafikk og nærings- og nyttefart skal holdes utenom målet.

Dette betyr at kan bli trafikkvekst på deler av vegnettet og nedgang i trafikken på vegnettet andre steder innen kommunen. Fra et område uten aktivitet dag vil det naturlig nok bli en

økning i personbiltrafikken når det etableres ny næringsvirksomhet og nye boliger. Hvor stor denne biltrafikken blir vil være avhengig av fordelingen mellom de ulike reisemidlene.

I denne analysen er det valgt å være konservativ i beregning av framtidig trafikk med å bruke dagens reisemiddelfordeling som utgangspunkt. Det vil si at de nye bosatte og arbeidstakere innen planområdet vil ha det samme reiseaktivitet og reisemiddelfordeling de som bor og jobber innen bydelen i dag. På deler av vegnettet er det valgt å bruke de fylkesvise prognosene for å ivareta at vegnettet i området er et viktig fordelingspunkt for trafikken til andre bydeler. E6 i området vil bli trafikkert med gjennomgangstrafikk og nytte-næringstrafikk som fortsatt kan ha vekst.

Beregningsresultatene vil vise et maksimalbilde som vil sikre en buffer i dimensjoneringen av infrastrukturen i området med hensyn på vegkapasitet, støyanalyser etc.

4 OPPSUMMERING

Teknologitomta ligger ved Heimdal, Vestre Rosten, 8 kilometer fra Trondheim sentrum. Planområdet ligger i Stabbursmoen grunnskolekrets som er lokalisert på Heimdal rundt 1,5 kilometer fra planområdet. Trondheim kommunes parkeringsnorm definerer området som midte sone med gjeldende parkeringskrav. Området har en moderat trafikk med relativ lav tungtrafikkandel, fartsgrense på hovedsakelig 50 og 60 km/t, samt et godt utbygd gang- og sykkelnettverk.

Det er per i dag ingen bebyggelse på Teknologitomta og det generes ingen bilturer til / fra området. Området forventes å få en meget god kollektivdekning med etablering av superbustilbud i området.

Planforslaget for Teknologitomta viser bolig- og kontorbebyggelse med hovedvekt av boliger i sør og kontor og næring i nord. Det er planlagt to adkomster, en i nord og en i sør, begge fra Sentervegen. Forslag til plan viser cirka 42 000 m² BRA bolig fordelt på 538 boenheter, cirka 3200 m² BRA forretning og cirka 19 000 m² BRA tjenesteyting med servicefunksjoner, sykehjem og omsorgsboliger.

Ny arealbruk for Teknologitomta er beregnet å skape rundt gjennomsnittlig 3 100 bilturer (ÅDT) i døgnet. Det er forventes størst trafikk i den nordlige adkomsten. For framtidsscenarioet i 2030 er det beregnet en ÅDT på 6 400 for Sentervegen vest for planområdet. Trafikkøkningen på denne strekningen er beregnet til cirka 30 %. Det forventes fortsatt god kapasitet på vegnettet uten vesentlige kapasitetsproblemer og forsinkelser.