

Oppdragsnavn: Reguleringsplan Lade Allé 84
Oppdragsnummer: 625866-01
Utarbeidet av: Jorun Gjære
Oppdragsleder: Lene Kristin Nagelhus
Tilgjengelighet: Åpen

NOTAT Trafikkutredning Lade allé 84



02	19.02.2021	Trafikkvurdering Lade Allé 84	JG	BL
01	25.01.2021	Mobilitetsplan Lade Allé 84	JG	-
VERSJON	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KS

1. INNLEDNING	3
2. PLANOMRÅDET	3
2.1. Lokalisering, vegnett og transportsystem	3
2.2. Beskrivelse av planforslaget	4
2.3. Turproduksjon og reisemiddelfordeling	6
2.3.1. Beregning av total turproduksjon	6
2.3.2. Turproduksjon fordelt på reisemiddel	6
3. PREMISSER OG OVERORDNEDE PLANER	8
3.1. Målsetting med planforslaget	8
3.2. Analyse for mobilitet for Lade, Leangen og Nyhavna	8
3.3. Kommuneplanen arealdel	9
3.4. Byveksttalen og nullvekstmålet	10
4. KOLLEKTIVTRAFIKK	10
5. BILTRAFIKK	11
5.1. Trafikkbelastning på vegnettet	11
5.2. Fartsgrenser	13
5.3. Planlagte tiltak vegnettet	13
6. TRAFIKKSIKKERHET OG GANG- OG SYKKELTRAFIKK	14
6.1. Trafikksikkerhet og sikker skoleveg	14
6.2. Ulykker	14
7. NULLVEKSTMÅLET I PLANARBEIDET	15
7.1. Tiltak og plangrep for å bidra til nullvekstmålet for Lade allé 84	15

1. INNLEDNING

Det er igangsatt et planarbeid for detaljregulering av et boligområde på Lade i Trondheim. Lade Allé 84 AS er forslagstiller for planforslaget. I kommuneplanens arealdel for 2012-2024 er området vist som eksisterende boligbebyggelse. Gjeldende planområde er vist i Figur 2-1.

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for utbygging av cirka 166 boenheter fordelt på fem leilighetsbygg. Leilighetsbyggene er planlagt rundt to halvåpne tun med parkering under bakken. Nedkjøring til parkeringsgarasjen under byggene vil være direkte fra Lade Allé sørvest på tomte. En slik løsning vil gi muligheter for bilfrie omgivelser inne i tunene. Planforslaget skal legge til rette for et attraktivt boligområde, og bidra til en god utvikling i en etablert bydel med attraktive møteplasser i et godt bomiljø. Eksisterende bebyggelse på eiendommen rives.

Asplan Viak har vært engasjert av Lade Allé 84 AS for å utarbeide planforslaget for eiendommen Lade Allé 84 med tilhørende dokumenter. Denne trafikkutredningen er en del av dette planarbeidet.

2. PLANOMRÅDET

2.1. Lokalisering, vegnett og transportsystem

Lade Allé 84 ligger på østenden av Ladehalvøya med Devlebukta i nord og Leangbukta i øst. Eiendommen ligger i ytterkanten av de store handelssenter-områdene som karakteriserer Ladesletta. Aktiviteten på eiendommen ble avviklet i februar 2019. Siden 2016 og fram til avviklingen har Frelsesarmeen bo- og behandlingssenter hatt 12 korttidsplasser for beboere med rusproblematikk.

Langs hele vestsiden av Lade allé fram til Koteng Arena har er det i de seinere årene blitt bygget leilighetsbygg med høy tetthet. Sørvest for planområdet ligger kjøpesenterområde Lade Arena med senter- og leilighetsbebyggelse. Nærmeste nabo i nordvest er Lade bo- og servicesenter. I sørøst ligger Blå Kors Lade Rusbehandlingssenter, og i sør ligger eiendommen Haakon VII's gt. 14 som tidligere har vært eid og brukt av Forsvaret. Haakon VII's gt. 14 er nylig blitt regulert til boliger, til en boligbydel med høy tetthet med minimum 450 boliger og barnehage.

Planområdet har i dag adkomst via rundkjøring fra Lade allé. I gjeldene reguleringsplan for dette krysset er rundkjøringen regulert til T-kryss. Figur 2-1 viser veg- og transportsystemet som ligger tilknytning til planområdet.



Figur 2-1 Kart som viser planområdet og vegsystem. Eiendommen er markert med rødt omriss og bussholdeplassene er markert med «grønn buss».

Tabell 1: Avstander og tidsbruk til viktige målpunkt. (google maps, 2021-01-25).

Reisemiddel	Til/fra Midtbyen		Til/fra Lade skole	
	Korteste veg	Anslått tidsbruk	Korteste veg	Anslått tidsbruk
Til fots	4,5 km	60 min	1,9 km	23 min
Sykkel	4,7 km	17 min	1,9 km	6 min
Kollektiv ¹	-	25 min	-	7 min
Bil	5,3 km	10 min	1,9 km	4 min

Tabell 1 viser oversikt over avstander og tidsforbruk med ulike transportmidler mellom planområdet og Prinsenkrysset i midtbyen og Lade skole. Disse målpunktene kan regnes som ytterpunkter i forhold til dagligdagse gjøremål. Barnehager, treningshaller, offentlige kontorer, kjøpesentra og turmuligheter etc. ligger nærmere planområdet enn disse to målpunktene.

Tabell 1 viser at det er raskere å kjøre bil fra planområdet til sentrum enn å ta buss. Dette gir likevel ikke et helt riktig bilde da det i tillegg til kjøretiden med bil også må påregnes tid til å finne p-plass, å parkere og gå til målpunktet. Det tar i underkant av 10 minutter å sykle og 25 minutter å gå til skolen fra planområdet.

Området har korte avstander og god tilgjengelighet til daglige gjøremål, dagligvarebutikker, skole og idrettsanlegg hvor man enkelt kan velge gange og sykkel som transportmiddel framfor bil.

2.2. Beskrivelse av planforslaget

Figur 2-2 viser illustrasjon av forslag til reguleringsplan. Planavgrensningen følger i hovedsak eiendomsgrensen, bortsett fra mot Lade allé der planavgrensningen ligger i plangrensen for reguleringsplanen for krysset med Lade allé og reguleringsplanen for Haakon VII's gt. 14.

Illustrasjonsplanen viser flere adkomster fra omkringliggende vegnett inn til tunene. Disse adkomstene er planlagt bilfrie, men vil være dimensjonert for utrykningskjøretøy. Adkomsten for bil går direkte ned til parkeringskjelleren under bebyggelsen. For å få oppnå tilfredsstillende sikt og geometri er adkomsten flyttet noe sørover i forhold til dagens adkomstløsning.

Planforslaget legger til rette for 110 plasser i parkeringskjeller med gjestparkering i egen del. I tillegg viser forslaget tre korttids-parkeringsplasser langs Lade Allé i nord. Disse kan blant annet benyttes i forbindelse med bruk av avfallsdunkene like ved. Figur 2-3 viser illustrasjon av reguleringsplanen.

¹ 15 minutter ombord i metrobussen, 5 minutters ventetid og 5 minutter gangtid



Figur 2-2 Illustrasjonsplan av forslag til reguleringsplan.



Figur 2-3 Kart med illustrasjon av forslag til reguleringsplan sammen med vegsystemet. Planområdet er markert med rødt omriss og bussholdeplassene er markert med «grønn buss»

2.3. Turproduksjon og reisemiddelfordeling

2.3.1. Beregning av total turproduksjon

Beregning av turproduksjon i sum til/ fra planområdet, antall personturer, tar utgangspunkt i antall kvadratmeter gulvareal BRA / antall boenheter som vist i Tabell 2. Sammen med foreliggende statistikk og Mini-RVU Trondheim 2014-2017 er det beregnet antall personturer som tiltaket forventes å generere. Forutsetningene som er benyttet er vist i Tabell 2. og resultatet av turproduksjonsberegningene er vist i Tabell 3.

Tabell 2 Arealgrunnlag og beregnet antall personturer fra planområdet med utbygging

Virksomhet	Forslag til plan	Antall personturer per årsdøgn
Boliger – m² BRA/antall	11 620 / 166	910

Tabell 3 Forutsetninger for beregning av turproduksjon fra boliger

Gjennomsnittlig antall personer per boenhet ²	2,01
Andel av befolkningen under over 15år ³	85 %
Antall reiser per person per årsdøgn ⁴	3,2

Beregningene viser at det kan forventes i overkant av 900 personturer per årsdøgn i sum til/fra planområdet.

2.3.2. Turproduksjon fordelt på reisemiddel

Mini-RVU for Trondheim 2014-2017 inneholder reisemiddelfordeling for ulike reisehensikter for ulike bysoner i Trondheim. Grunnlaget fra MINI-RVU er presentert i faktarute 1 som viser reisemiddelfordelingen for bosatte i ulike bysoner. Planområdets beliggenhet er markert med rødt merke. Beregnet antall personturer innen planområdet fordeles på ulike reisemidler med utgangspunktet i dette.

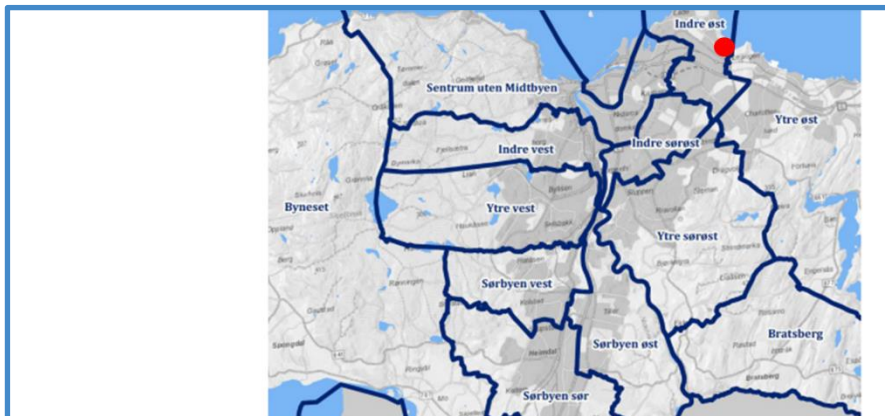
Bilandelen i MINI-RVU gjelder for bilfører og bilpassasjer samlet. For å komme fram til antall kjøretøy (dvs. bilførere) er det gjort antakelser om hvor mange passasjerer det er i bilene avhengig av reisehensikt. For arbeidsreisene er det forutsatt ingen passasjerer i bilen, og for de andre reisehensiktene er det forutsatt samme forholdet mellom bilfører og bilpassasjer som i den nasjonale reisevaneundersøkelsen som oppgir en passasjerandel på 8 %-poeng i detteområdet. Bilførerandelen fram kommer ved å redusere bilandelen med 8 %-poeng.

² SSB - Kommunefakta Trondheim: <https://www.ssb.no/kommunefakta/trondheim> (Hentet 23.10.2019)

³ SSB - Alders- og kjønnsfordeling i kommuner: <https://www.ssb.no/statbank/table/07459/tableViewLayout1/> (Hentet 23.10.2019)

⁴ Mini-RVU Trondheim 2014-2017 – Rapport 15.01.2018: <https://miljopakken.no/wp-content/uploads/2018/01/Mini-RVU-rapport-2014-2017.pdf>

Faktarute 1 fra Mini-RVU for Trondheim 2014-2017. Planområdets beliggenhet er merket med rødt



Figur 3-4: Inndeling av byen i 13 soner, brukt i nasjonal RVU.

		Bil	Kollektivt	Til fots	Sykkel	Sum	N
Sentralt	Midtbyen	20 %	14 %	52 %	14 %	100 %	1044
	Sentrum u/Midtbyen	32 %	15 %	40 %	13 %	100 %	5288
Indre ring: Indre ikke-sentrale bydeler	Indre vest	55 %	17 %	20 %	8 %	100 %	2538
	Indre sørøst	51 %	12 %	26 %	12 %	100 %	3064
	Indre øst	54 %	13 %	23 %	10 %	100 %	3360
Ytre ring: Ytre bydeler uten Heimdal/ Tiller	Ytre vest	60 %	14 %	20 %	6 %	100 %	4227
	Ytre sørøst og Bratsberg	58 %	12 %	20 %	9 %	100 %	4710
	Ytre øst	67 %	10 %	17 %	6 %	100 %	4243
Heimdal/ Tiller	Sørbyen vest	58 %	16 %	21 %	5 %	100 %	2477
	Sørbyen øst	64 %	12 %	18 %	6 %	100 %	2421
	Sørbyen sør og Byneset	66 %	12 %	19 %	3 %	100 %	3662

Tabell 3-1: Reisemiddelfordeling for bosatte i ulike bysoner, basert på sumtall Mini-RVU 2014-2017. NB: Postnummer er kilde er for bosted, postnummerområdene samsvarer ikke eksakt med kart i Figur 3-4 Tall angitt i høyre kolonne angir hvor mange reiser vi har registrert i hver av bysonene, jo lavere tall jo større usikkerhet.

Faktaruten for Mini-RVU gir reisemiddelfordelingen for planområdet som vist i Tabell 4 og beregnet antall personturer fordelt på reisemiddel som vist i Tabell 5.

Tabell 4 Reisemiddelfordeling for ulike kategorier innen planområdet basert på faktarute 1. Bosatte over 15 år.

Kategori	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Gange- og sykkel
Bosatte	46 % (korrigeret for bilpass.)	8 %	13 %	33 %

Tabell 5 Beregnet antall personturer per årsdøgn fordelt på reisemiddel. Bosatte over 15 år.

Kategori	Sum personturer	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Gange- og sykkel
Bosatte	910	420	70	120	300

Beregningene viser at det kan forventes 420 bilturer i sum til/ fra planområdet i et gjennomsnittsdøgn (ÅDT). Antall kollektivreiser er beregnet til 120 turer i sum til/ fra og antall gange- og sykkelreiser er beregnet til 300 turer i sum til/ fra. Tallene gjelder for bosatte over 15 år (aldersgruppen som inngår i MiniRVU). Tas det hensyn til turene til de bosatte under 15 år vil det gi flere turer med kollektiv, gange og sykkel.

3. PREMISSER OG OVERORDNEDE PLANER

3.1. Målsetting med planforslaget

Planforslaget skal legge til rette for et attraktivt boligområde og bidra til en god utvikling i en etablert bydel. Etablering av et godt bo- og bymiljø med attraktive møteplasser skal bidra til denne utviklingen. Planen skal også bidra til en videre utvikling av Ladesletta med høyere befolkningstetthet nær de store handelssentrene på Lade og Leangen. Det er flere overordnede planer som legger premisser for planarbeidet. I etterfølgende delkapitler er følgende planer kort beskrevet:

- Analyse for mobilitet for Lade, Leangen og Nyhavna, Byplankontoret 24.11.2020
- Trondheim kommune, Kommuneplanen arealdel 2012-2024, Plankart 24.04.2014.
- Byvekstavtalen, signert 25.6.2019.

3.2. Analyse for mobilitet for Lade, Leangen og Nyhavna

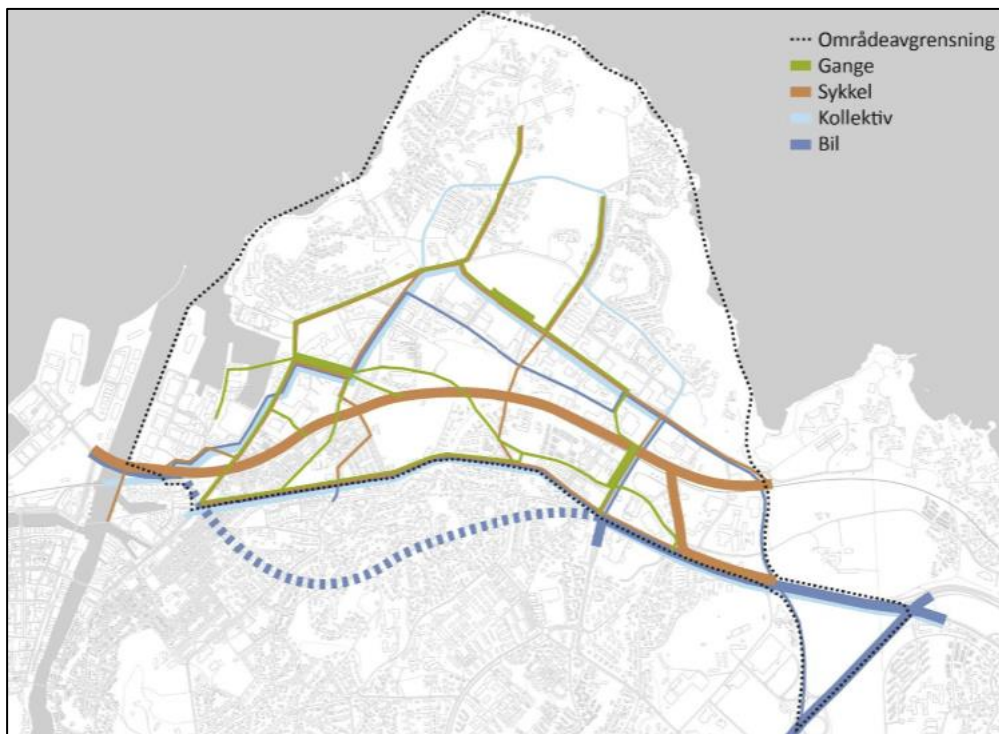
Trondheim kommune har utarbeidet en rapport som inneholder en analyse for mobilitet for Lade, Leangen og Nyhavna. Arbeidet med analysen startet som en del av kommunedelplan for Lade og Leangen. Kommunedelplanen ble vedtatt satt i bero våren 2019. Arbeidet med analysen ble likevel videreført og ligger til grunn for fremtidige valg for området.

Områdene Lade, Leangen og Nyhavna som tidligere har vært preget av industri, næringsvirksomhet og havn er på vei til å bli byområder med stor andel boliger. Målet er at disse områdene skal bli bydeler med hovedvekt på grønn mobilitet med stor andel gange, sykkel og kollektivbruk.

Hovedformålet med analysen for mobilitet for Lade, Leangen og Nyhavna har vært å definere hovedtraséer for gange, sykkel og kollektiv for en utvikling av områdene fram mot 2050. Disse hovedtraséene må sikres gjennom senere planer som kommuneplanens arealdel (KPA) og detaljreguleringer. Utredningen ser også på hvilke grep som kan tas for å bedre fremkommeligheten for metrobuss gjennom området.

Analysen anbefaler at fremtidig transportnett på Lade, Leangen og Nyhavna bør støtte opp under en ny bydel som gjør det enkelt å leve uten personbil. Det anbefalte transportnettet har som mål å stimulere til at flere velger å gå eller å og sykle. Det anbefalt transportnettet som vist i Figur 3-1 gir mulighet til å:

- forbedre tilgjengeligheten for gange og sykkel for eksisterende og nye boligområder.
- tilrettelegge for to nye, bilfrie lokale sentrumsområder.
- koble sammen, og tilgjengeliggjøre det grønne kjerneområdet på Lade fra idrettsanlegget, Ringve gård, Ringve botaniske hage og Østmarkjordene til Ringvebukta.



Figur 3-1 Anbefalt transportnett. (Kilde: Analyse for mobilitet for Lade, Leangen og Nyhavna, Byplankontoret 24.11.2020).

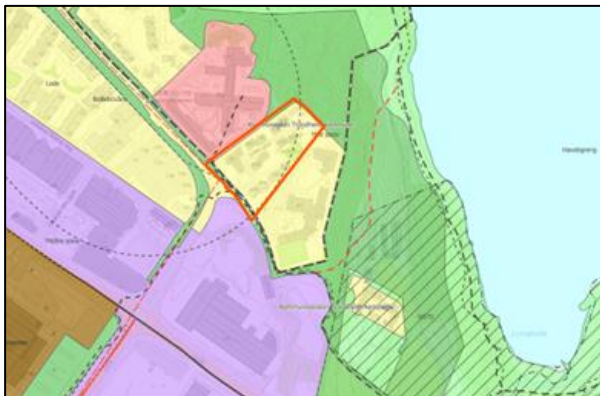
3.3. Kommuneplanen arealdel

I kommuneplanens arealdel er eiendommen Lade Allé 84 vist som *byggeområde eksisterende boligbebyggelse* (lys gul farge) og plankartet viser Lade Allé som kollektivåre. Nesten hele planområdet inngår i bestemmelsesområde for kollektivåre.

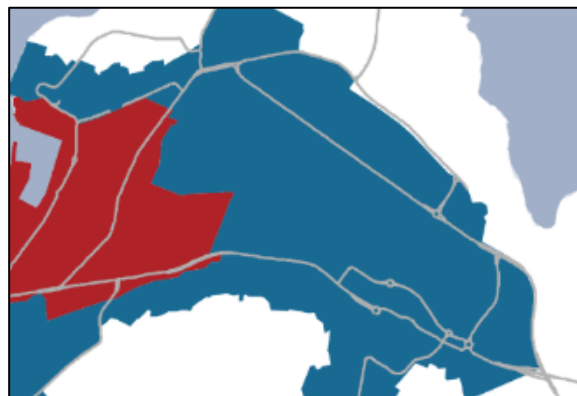
Krav til tetthet for arealformålene boligbebyggelse, sentrumsformål og bestemmelsesområder kollektivåre og lokalsenter (§27):

Boligbebyggelse omfatter i hovedsak boliger, men også mindre næringsvirksomhet og offentlig og privat service. Områdene for boligbebyggelse skal utvikles som boligområder, men andre formål kan tillates, særlig i områder angitt som bestemmelsesområde lokalsenter. Sentrumsformål omfatter også boliger. § 27.4 I områder over 1,5 dekar vist som bestemmelsesområde lokalsentre og langs bestemmelsesområder kollektivåre skal det være en arealutnyttelse på minimum 6 boliger per dekar. 70 m² BRA brukes som gjennomsnittstørrelse på en bolig ved beregning av tetthet. I eksisterende byggeområder skal nytt byggeareal med tilhørende uterom, parkering og atkomst legges til grunn for beregning av antall boenheter.

Figur 3-2 viser planområdet i kommuneplanens arealdel og Figur 3-3 viser planområdet i sonekartet for Trondheim kommunes parkeringsveileder.



Figur 3-2 Utsnitt av kommuneplanens arealdel.



Figur 3-3 Utsnitt av sonekartet for TKs parkeringsveileder.

Planområdet ligger inn mot grensen til midtre sone for parkering i KPA. Det er gitt åpning for å redusere kravet til bilparkering, og midtre sone for parkeingdekning er derfor lagt til grunn i planforslaget (med krav om 0,8 p-plasser per bolig eller 70 m² BRA).

3.4. Byveksttalen og nullvekstmålet

Byveksttalen er gjensidig forpliktende avtaler mellom staten, fylkeskommuner og kommuner for å nå målet om at veksten i persontransporten i byområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange (nullvekstmålet for persontransport med bil). Byveksttalen er videreføring av de tidligere bymiljøavtalene.

Byveksttalen har det samme overordnede målet om å sikre at veksten i persontransport tas med kollektivtransport, sykling og gange som den tidligere bymiljøavtalen. Løsningene som velges må bidra til å sikre bedre framkommelighet totalt sett, spesielt ved å tilrettelegge for attraktive alternativer til privatbil.

I regi av Statens vegvesen er arbeidet med «Byutredning for Trondheimområdet» gjennomført og dokumentert i rapport datert 15.12.2017. Byutredningen omfatter ulike areal- og transportkonsept som ivaretar nullvekstmålet for persontransport med personbil, og har hele Trondheimsområdet som analyseområde. Byutredningen er brukt som faglig grunnlag for Byveksttalen om kommunens arealutvikling og infrastrukturtiltak, og som innspill til Nasjonal transportplan 2022-2033. Byveksttalen bestemmer hvilke tiltak en vil ta i bruk for å nå nullvekstmålet og har vært et viktig grunnlag for arbeidet med ny langsiktig byutviklingsstrategi for Trondheim.

I det videreutviklede nullvekstmålet av 08.06.2019 skal det legges til grunn følgende mål:

I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i personbiltransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange.

4. KOLLEKTIVTRAFIKK

Bussholdeplassene i området er markert med «grønn buss» på Figur 2-1. Det er om lag 50 meter fra planområdet til nærmeste bussholdeplass i Lade allé, 300 meter til nærmeste metrobussholdeplass i Haakon VII's gt. og 700 meter til Leangen stasjon.

I Haakon VII's gt. går metrobuslinje 2, (Strindheim – Lade – sentrum – Kolstad – Heimdal – Kattem). og i Lade allé går bussrute 20, (Romolslia – sentrum – Ladehammeren – Strindheim – Grillstad).

Bussholdeplassen i Lade allé har 2-4 bussavganger i timen og metrobussholdeplassen i Haakon VII's

gate har en avgangsfrekvens på 5-10 min. Leangen stasjon har minimum en togavgang i hver retning hver time.

Det er cirka 800 meter til metrobusstasjonen på Strindheim / Sirkus Shopping som er et omstigningspunkt for flere metrobuslinjer, rutebusser og regionbusser.

Tabell 6 viser indeks for kvalitet på kollektivtilbudet ut i fra avgangsfrekvens på dagtid og avstand til holdeplass. Med bakgrunn i avstanden fra planområde til holdeplass er under 500 meter og frekvensen på dagtid er bedre enn 8 avganger i timen (for begge rutene samlet) vil kollektivtransporten i området få indeksen «særdeles god».

Tabell 6 Indeks for kollektivtransport basert på avgangsfrekvens på dagtid og avstand til holdeplass, Urbanet,⁵.

	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

Planforslaget vil ikke medføre vesentlige endringer for kollektivtrafikken / tilbudet utover at etterspørselen etter kollektivreiser øker i området med flere bosatte.

Analysen for mobilitet for Lade, Leangen og Nyhavna viser Lade allé og Haakon VII's gt. som anbefalt vegnett for kollektivtrafikken. Reguleringsplanforslaget bygger oppunder anbefalingene i mobilitetsplanen for Lade, Leangen og Nyhavna.

5. BILTRAFIKK

5.1. Trafikkbelastning på vegnettet

Figur 5-1 viser trafikkbelastningen ÅDT og tungtrafikkandelen på bilvegnettet for 2019. Det er stor forskjell på trafikkbelastningen i Haakon VII's gt. og i Lade allé med henholdsvis ÅDT 15.500 og ÅDT 4.400. I Haakon VII's gate er det tidvis stor trafikk med avviklingsproblemer. Kapasiteten og avviklingen i gata har vært gjenstand for flere utredninger i løpet av årene, sist i forbindelse med metrobussetableringen. I Lade allé har moderat trafikkbelastning og ingen avviklingsproblemer. Vegen har tidligere benyttet som alternativ kjørerute når det har vært avviklingsproblemer i Haakon VII's gt. Lade allé har nå redusert fartsgrense til 40 km/t og har innsnevring av vegbanen på flere steder. Disse tiltakene gir forsinkelse på trafikken slik at gjennomgangstrafikken nå velger andre kjøreruter. Lavere fartsnivå og lavere trafikkbelastning har også ført til bedre trafiksikkerhet og lavere miljøbelastning i området.

Den økte økt biltrafikken forventes å påvirke kapasiteten i krysset. Erfaringsmessig så utgjør makstimetrafikken i morgenrushet 17 % av ÅDT. Det tilsvarer maksimalt 70 kjøretøy fra planområdet som et maksimalt anslag. Med tilrettelegging i samsvar med nullvekstmålet kan det forventes at makstimetrafikken vil ligge like under 50 kjt./makstimen i sum til/ fra planområdet med størst andel fra området om morgenen. Et grovt overslag gir 10 kjt. per 15 min. fra området i maksimaltiden om morgenen.

Planområdet ligger i kort avstand fra krysset i Lade allé. Trafikken fra planområdet vil ha vikeplikt for trafikken fra eiendommene lengre inn i adkomstvegen, Blå Kors Lade Rusbehandlingscenter og

⁵ Kilde: Reisevaner i Osloområdet. En analyse av den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14, Prosam rapport 218

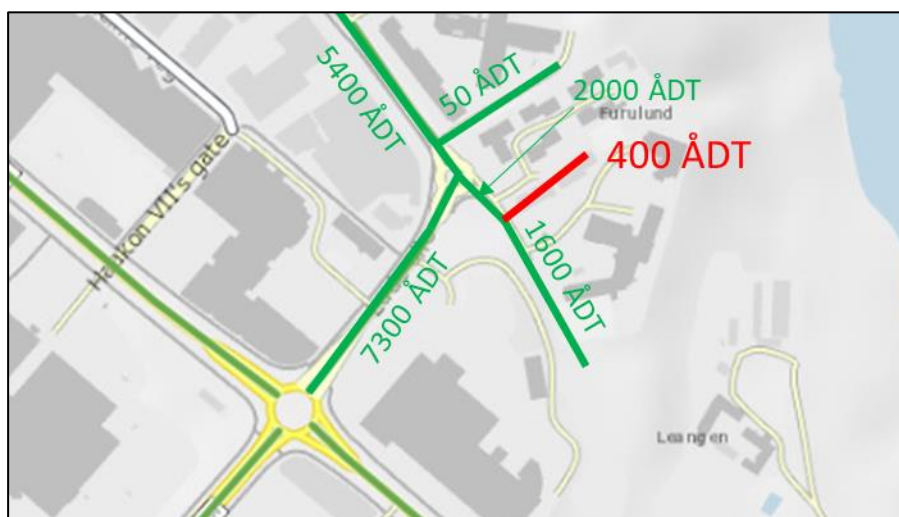
Haakon VII's gt., og vil av den grunn medføre vesentlige ulempe med hensyn på framkommelighet for trafikken fra disse eiendommene.



Figur 5-1 Trafikkbelastning på vegnettet ÅDT 2019 og tungtrafikkandel (kilde:NVDB)

Turproduksjonsberegningene viser at planområdet kan forvente å skape cirka 400 ÅDT som et maksimalt anslag. Metoden som er brukt gir konservative resultater i og med at det er brukt dagens reisemiddelfordeling og ikke en reisemiddelfordeling med lavere bilførerandel som et resultat av nullvekstmålet i personbiltrafikken. Beregningsresultatene vil derfor være et øvre anslag for forventet trafikk fra området.

Figur 5-2 viser trafikkbelastningen som grunnlag for støyanalysene. kjt./døgnet. I støyanalysene er det ønskelig å bruke konservative trafikkprognoser for å sikre gode bokvaliteter. Årsdøgntrafikken til området er avrundet til 400 kjt./døgnet og trafikken fra Blå Kors og Haakon VII's gt. 14 er beregnet til 1600 kjt./døgnet. Trafikk i Lade allé er fremskrevet med fylkesvise prognoser til år 2036.



Figur 5-2 Trafikkbelastning på vegnettet med beregnet bilturproduksjon fra Lade allé 73 og Haakon VII's gt 14.

5.2. Fartsgrenser

Figur 5-3 viser oversikt over fartsgrensene på nærliggende veger. Boliggatene har fartsgrense 30 km/t og hovedvegnettet med Haakon VII's gt., Ladeforbindelsen og Bromstadvegens forlengelse har 50 km/t. Lade allé har fartsgrense 40 km/t.



Figur 5-3 Fartsgrenser (Kilde: NVDB)

5.3. Planlagte tiltak vegnettet

I forbindelse med detaljregulering av Lade allé 73 ble rundkjøringen i Lade allé regulert til T-kryss. Rådmannen begrunner denne reguleringen i saksframlegg til offentlig ettersyn behandlet i bygningsrådet 21.03.2017:

«Det er ikke lengre behov for rundkjøring i Lade allé når busser ikke snur her og omfang av tungtransporten er redusert, og krysset bør omreguleres til en hensiktsmessig framtidsrettet løsning. Lade allé kan nå utformes tilpasset en bymessig boligbebyggelse. Kryssing for fotgjengere og syklistene kan prioriteres enda høyere, og utflytende trafikkarealer kan strammes inn. Kommunen skal legge vekt på langsiktige løsninger ved regulering, og det er uhensiktsmessig å la gjeldende regulert rundkjøring forbli som løsning når situasjonen har endret seg.»

Endring fra rundkjøring til T-kryss med mindre trafikkareal gir større muligheter for at fotgjengere og syklistene kan prioriteres høyere. Trafikksikkerheten blir bedre med innstramming av utflytende trafikkarealer som gir kortere kryssingslengder over kjørearealene for fotgjengere og syklistene.

Planarbeidet med Lade allé 84 har forholdt seg til vedtatt reguleringsplan for krysset. Det er ikke sett på hvordan kapasiteten på vegnettet blir påvirket utbyggingen på eiendommen. Endring av kryssutformingen til T-kryss vil være med å sikre og bedre fremkommeligheten for bussen i Lade allé og for personbiltrafikken i Lade allé. Dette kan føre til dårligere avvikling for personbiltrafikken på adkomstvegen som betjener Lade allé 84, Lade allé 84 og Haakon VII's gt. 14.

Den regulerte kryssløsningen vil være med å bygge opp under nullvekstmålet ved å tilrettelegge for gode løsninger for gang- og sykkeltrafikken og kollektivtrafikken. Det er av den grunn ikke gjort nærmere studier av kapasiteten på vegnettet da kapasiteten og avviklingen for kollektivtrafikken bedres.

6. TRAFIKKSikkerhet OG GANG- OG SYKKELTRAFIKK

Analysen for mobilitet for Lade, Leangen og Nyhavna viser Haakon VII's gt. som anbefalt vegnett for gang- og sykkeltrafikken. Tilbudet for fotgjengere og syklister langs denne gata består av i dag tosidig sykkelveg med fortau. Forslag til plan medfører ingen endringer på gang- og sykkelvegnettet utover økning i antall fotgjengere og syklister som følge av utbyggingen. Planen viser gode sammenhenger mellom tilbudet for gående og syklende på omkringliggende vegnett og planområdet.

6.1. Trafikksikkerhet og sikker skoleveg

Nullvisjonen om drepte og hardt skadde i vegtrafikken vedtatt av Stortinget i 2002, er grunnlaget for alt arbeid med trafikksikkerhet i Norge. Det er en visjon om et transportsystem der ingen blir drept eller hardt skadd. Nullvekstmålet for personbiltrafikken i Trondheim innebærer at det forventes betydelig flere gående, syklende og kollektivreisende enn i dag. Det er viktig at trafikksikkerheten er god for disse trafikantgruppene, for å unngå at veksten i gang- og sykkeltrafikken medfører økt risiko for flere ulykker. Et av delmålene i Byvekstavtalen 2019 - 2029 er: Antall trafikkulykker med drepte og hardt skadde skal reduseres og totalt antall trafikkulykker skal reduseres.

Løsningen med direkte nedkjøring til parkeringskjeller er utformet i samsvar med gjeldene retningslinjer og normaler. Forslag til plan viser siktretkanter og et parti uten stigning en bil-lengde før fortauet.

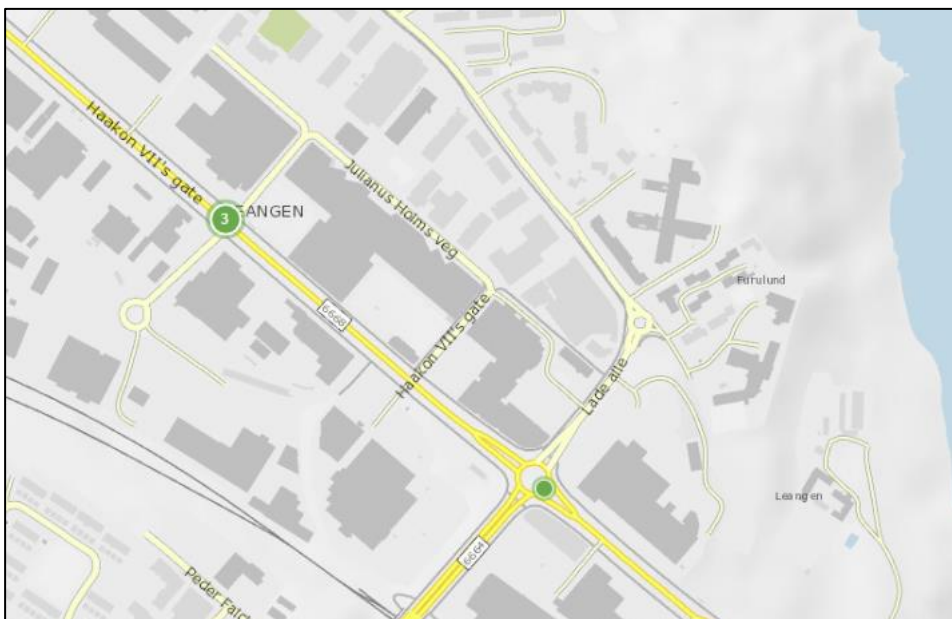
Planen viser gode trafikksikre forbindelser innen og til/ fra planområdet. Lade allé har et varierende tilbud for myke trafikanter. Tilbudet veksler mellom å være ensidig eller tosidig enten som fortau, sykkelveg med fortau eller gang- og sykkelveg. Lade allé har fartsgrense 40 km/t og med stedvis innsnevring til et felt for å oppnå lave hastigheter.

Skolebarn innen planområdet vil ha den samme skolevegen som skolebarn fra omkringliggende områder. Med lav hastighet på biltrafikken og med et godt utformet tilbud for de myke trafikantene vurderes Lade allé som trafikksikker skolevei.

6.2. Ulykker

Fra NVDB er det hentet ut informasjon om registrerte trafikkulykker som har skjedd på nærliggende vegnett i fireårsperioden 2017-2020, Figur 6-1. Det er valgt å presentere ulykker kun for de fire siste årene da det i løpet av de siste årene har det blitt gjennomført flere tiltak og endringer på vegnettet som har påvirket kjøremønsteret i området. Ulykker som har skjedd flere år tilbake i tid vil derfor ikke være representativ for ulykkessituasjonen i dag.

i fireårsperioden 2017-2020 har det skjedd fire ulykker, en i rundkjøringen mellom Bromstadvegens forlengelse, Lade allé og Haakon VII's gt. og tre ulykker i signalanlegget med Julianus Holms veg. Alle ulykkene var bilulykker og alle, med unntak av en, var ulykker mellom kjøretøy i kryssende kjøreretning.



Figur 6-1 Ulykker fra NVDB, 2017-2020

7. NULLVEKSTMÅLET I PLANARBEIDET

Reguleringsplanen for Lade allé 84 bygger på løsninger som skal bidra til at Trondheim innfrir nullvekstmålet. Nedenfor er det listet opp en rekke tema som vil bidra til å innfri nullvekstmålet.

- Utvikling av de nye boligområdene i henhold til målsettingen om at all trafikkvekst skal skje med miljøvennlig transport, jmfør belønningsavtalen i miljøpakken.
- En forutsigbarhet i utviklingen av området hvor det gjennom utredningsarbeidet gis svar på hvordan transportsystemet for hver av trafikantgruppene bør utvikles for at kommunen skal nå målet om nullvekst i personbiltrafikken.
- Universell utforming og tilrettelegging som gjør det lett å bevege seg med miljøvennlige transportformer.
- Trafikksikre gang- og sykkelvegløsninger til viktige målpunkt som bussholdeplasser, nærsenter og handelssentre, skoler, idrettsanlegg og rekreasjons-/turområder. Fritidsreiser utgjør cirka 30 % av våre daglige reiser. Nærhet til marka og idrettsanlegg vil kunne gi en merkbar reduksjon i bilbruk.

7.1. Tiltak og plangrep for å bidra til nullvekstmålet for Lade allé 84

Følgende tiltak vil kunne bidra til å nå nullvekstmålet:

- Utbygging med korte avstander med gode og sikre forbindelser til handelssentra på Lade
- Utbygging med korte avstander med gode og sikre forbindelser til bussholdeplass, 50-300 meter gangavstand.
- Gode kollektivforbindelse med kort avstand til metrobussrute og til kollektivtraséer med høy frekvens.
- Korte gang- og sykkelruter som gjør det lett å gå eller sykle til daglige gjøremål

- Trafikksikker skoleveg som reduserer behov for å kjøre barna til skolen.
- Ligger i direkte tilknytning til rekreasjon (grøntområder og Ladestien).

I tillegg er det en rekke tiltak som ligger utenfor planen som kan ha stor betydning for, i hvilken grad nullvekstmålet nås for Trondheim som helhet. Dette gjelder for eksempel bompenger, restriksjoner på arbeidsplassparkering og parkeringstilbud generelt, frekvens/busstilbud, billettpriser, lokalisering av servicetilbud og så videre.