TRONDHEIM KOMMUNE

Mobilitetsplan for Lade-Nyhavna

Februar 2026



Vedtatt av bystyret : 29.01.2026
Endret i tråd med vedtak : 16.02.2026

Mobilitetsplan for Lade og Nyhavna

Lade og Nyhavna er under transformasjon. De fleste pågående detaljplanene er i tråd med overordnet plan. Det finnes likevel flere næringsområder som kan transformeres i overordnet plan, hvor sumkonsekvensene av endringene til sentrums- eller boligformål ikke har vært beskrevet. Statens vegvesen, Statsforvalteren i Trøndelag og Trøndelag fylkeskommune har derfor fremmet innsigelser til flere reguleringsplaner i området. De etterlyser en mobilitetsanalyse og mobilitetsplan for området.

Trondheim kommune har laget en mobilitetsplan for å sammenstille og redegjøre for framtidig nett for ulike trafikantgrupper i en bydel i sterk vekst. Trøndelag fylkeskommune, Statens vegvesen og Statsforvalteren i Trøndelag har bidratt med informasjon, men selve utarbeidelsen av planen er gjort av Trondheim kommune. Mobilitetsplanen ble vedtatt i bystyret sak 5/26 den 29.01.2026. Det er gjort endringer i dokumentet og i tabell med forslag til rekkefølgekrav, i tråd med bystyrets vedtak. Bystyret vedtok samtidig dette:

- 2. For å sikre bygging av nok boliger folk har råd til er det svært viktig at omfanget av rekkefølgekrav dekker reelle planfaglige behov utløst av det konkrete prosjektet. Kostnadene som utbyggingen pålegges må også stå i rimelig forhold til utbyggingens omfang. Bystyret presiserer derfor at mobilitetsplanen med sine rekkefølgekrav er en overordnet strategi for behandling av kommende reguleringsplaner, men de konkrete rekkefølgekravene i mobilitetsplanen er ikke juridisk bindende. Nødvendigheten, omfanget og plassering må vurderes i hver enkelt reguleringsplan Det er ønskelig å holde omfanget på rekkefølgekrav på et så lavt kostnadsnivå som planfaglig mulig for å holde boligprisene på et akseptabelt nivå.

- 3. Mobilitetsplanen skal legges til grunn for alle pågående og nye plansaker, samt detaljreguleringsplaner vedtatt med innsigelse, på Lade og Nyhavna.
- 4. Mobilitetsplanen skal legges til grunn for å be Statens vegvesen, Statsforvalteren og Trøndelag fylkeskommune om å trekke innsigelser som angår mobilitet til reguleringsplaner på Lade og Nyhavna.

Mobilitetsplanen er en strategisk plan for ivaretakelse av mobilitetstilbudet i Lade og Nyhavna området i takt med pågående transformasjon av området. Mobilitetsplanen foreslår vilkår for utbygging som skal begrense vekst i privatbilisme og sikre at framtidig trafikkvekst tas med mer gange, sykkel og kollektivtrafikk, og ivareta metrobussens framkommelighet. Forslag til tiltak og rekkefølgekrav blir først juridisk bindende gjennom bestemmelser og rekkefølgekrav i den enkelte reguleringsplan.

Dato: 16.02.2026

Saksnummer i Elements: 2024/1147

Innhold

Sammendrag **5**
Bakgrunn **6**
Statistisk utvikling av reisevaner i Trondheim 6
Dette er Lade-Nyhavna 6
Innsigelser mot øvrige planer på Lade og Nyhavna 7
Overordna føringer **10**
Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet 10
Byutviklingsstrategien 10
Mål for mobilitet i Trondheim kommune 11
Ambisjoner i byvekstavtalen 13
Bystyrets ambisjoner for videre utvikling av metrobussystemet 15
Pågående metrobussprosjekter og -utredninger på Lade og Nyhavna 15
Rammer for framtidig mobilitet på Nyhavna 17
Rammer for framtidig mobilitet på Lade 18
Trafikkanalyse for metrobussens framkommelighet **20**
Metode 20
Forutsetninger for trafikkanalysen av framtidig situasjon 21
Resultater fra trafikkmodellen 26
Usikkerhet i modellverktøyet 33
Vurdering av resultatene for metrobusstraséene 34
Forslag til hovednett for sykkel, gange, kollektivtrafikk og bil **37**
Jernbanenettet 39
Bussnettet 43
Sykkelnettet 52
Gangnettet 63
Gatenettet for nytte- og varetransport 78
Gatenettet for privatbil 80
Drøfting og konklusjon **85**
Kilder **87**
Vedlegg til mobilitetsplanen **87**
Protokoll **88**

Sammendrag

Statens vegvesen, Statsforvalteren i Trøndelag og Trøndelag fylkeskommune har fremmet flere innsigelser mot reguleringsplaner på Lade og Nyhavna. Begrunnelsen er blant annet bekymring for metrobussens framkommelighet. Innsigelsesmyndighetene har bedt Trondheim kommune lage en mobilitetsplan for området Nyhavna-Lade som viser nytt nett for mobilitet i området generelt, og som spesielt redegjør for metrobussens framkommelighet ved full utbygging.

Arbeidet har derfor særskilt fokusert på en analyse av hvordan framtidig boligbygging på Lade og Nyhavna vil påvirke framkommeligheten til metrobuss. Enkelt sag hva tåleevnen til den trafikale ryggraden langs Lade-Nyhavna er. Trafikkmodellen er laget av Cowi på oppdrag for Trøndelag fylkeskommune. Analysens nullalternativ tar for seg rundt 5 500 nye boenheter og en parkeringsnorm tilsvarende forslag til Kommuneplanens arealdel (KPA) 2022-2034. I nullalternativet er dagens veggeometri og trafikksystem lagt til grunn. I framtiden skal metrobuss linje 2 gå over Nyhavna, og den analyserte framtidige veggeometrien er basert på fylkeskommunens konsept for metrobusstraséen.

Trafikkanalysen viser at framkommeligheten til metrobuss i Haakon VII's gate i rushtid vil ligge nær dagens nivå, men at det vil bli store forsinkelser for metrobussen over Nyhavna om man beholder dagens veggeometri. Fylkeskommunens konsept med et kollektivfelt over Nyhavna, slik at det blir tre felt i gata, er ifølge disse beregningene et mer robust konsept enn dagens veg for å ivareta metrobussens framkommelighet selv med noe større trafikkøkning. Ombygging av metrobusstraséen vurderes derfor som avgjørende for at nye bosatte i Nyhavna-området skal ha gode alternativer til å kjøre privatbil.

I KPA 2022-2034 ligger hovednett for sykkel og turveger. For å følge opp kommunens mobilitetsstrategi skal det alltid tilrettelegges for myke trafikanter i den enkelte plan. Kommunen gjorde ATP-analyser for gang- og sykkeltrafikk i 2020, som viser at en del forbindelser bør sikres opparbeidelse eller utbedring. Dette er vist i kart og må sikres i den enkelte detaljreguleringsplan.

Samlet boligpotensial i KPA og oppstartede reguleringsplaner i området er langt større enn antall boenheter som er brukt i trafikkanalysen for metrobuss som fylkeskommunen fikk utført i 2023. Byplankontoret foreslår derfor rekkefølgekrav til de ulike delene av området for å sikre at mobilitetsnettet i bydelen fungerer godt med forventet befolkningsvekst. Forslagene gjelder for nye reguleringsplaner og reguleringsplaner som fortsatt har uløst innsigelse knyttet til manglende mobilitetsplan/ mobilitetsanalyse eller bekymring for metrobussens framkommelighet. Vilkårene har ikke tilbakevirkende kraft og gjelder ikke for allerede rettskraftige reguleringsplaner.

Bakgrunn

Statistisk utvikling av reisevaner i Trondheim

Gjennom Miljøpakken samarbeider Trondheim kommune og nabokommunene med staten og Trøndelag fylkeskommune om tiltak for å unngå vekst i biltrafikk og utslipp ved å få folk til å gå, sykle og reise mer kollektivt. Siden 2010 har det vært flere positive utviklingstrekk i Trondheim (2024 er året for siste reisevaneundersøkelse):

I perioden 2010-2024 har:

- befolkningen økt med 22 prosent
- antall bilreiser blitt redusert med 28 prosent
- kollektivbruken steget 92 prosent
- sykling til og fra Midtbyen økt med 56 prosent
- gåing til og fra Midtbyen økt med 65 prosent

Faktaene er basert på miljøpakken sine sider, RVU2024, trøndelag i tall og trondheim i tall
PS: tallene er litt ulike fra Mobilitetsstrategien pga at utvalget er litt forskjellig.

Dette er Lade-Nyhavna

Lade-Nyhavna er et stort byutviklingsområde nordøst for Midtbyen. Området avgrenses av Nidelva i vest, Trondheimsfjorden i nord og jernbanen i sør.



Figur 1: Kartet viser beliggenheten til Nyhavna og Lade nordøst for Midtbyen i Trondheim

Sentrale deler av området har tradisjonelt vært brukt til næringsvirksomhet og plasskrevende handel, men mye av Lade har de siste årene blitt gradvis endret til boligformål. Transformasjonen av Nyhavna står for tur. Både Lade og Nyhavna ligger nært Midtbyen, har et godt kollektivtilbud og har gode sykkeltilbud. Omformingen av de store næringsarealene på Lade til nye, tette byområder startet med vedtak av kommunedelplan Lade, Leangen og Rotvoll i 2005. I 2016 ble kommunedelplan for Nyhavna vedtatt.

Hovedvegen gjennom området er fylkesveg 6668, som er vist med brun farge i Figur 1. Den begynner i rundkjøringen ved Strindheimtunnelen, går gjennom Nyhavna i Maskinistgata, gjennom Lilleby i Stiklestadveien og Jarleveien, og over Lade i Haakon VII's gate. Miljøpakken planlegger oppgradering og ombygging av denne fylkesvegen i to prosjekter: metrobusstraseen over Nyhavna, og gateprosjektet i Haakon VII's gate.

Deler av hovedsykkelnettet i området er ferdig bygd og andre deler er under planlegging. Gangnettet preges delvis fortsatt av de store næringseiendommene som har gitt få eller for grovmaskede nett for gange. Jernbanen utgjør en stor barriere for gående og syklende i hele området. Flere av undergangene under jernbanen er underdimensjonerte og utrygge. Turvegnettet langs sjøen er godt utbygd.

Det er lett å reise med bil til området både fra omlandskommunene og for alle i Trondheim kommune. Området er godt koblet på hovedvegnettet og det er rikelig med parkeringsplasser ved de store handelsområdene på Lade. Hit kommer de fleste handlende med privatbil. Det finnes gode alternative reisetilbud i området i dag.

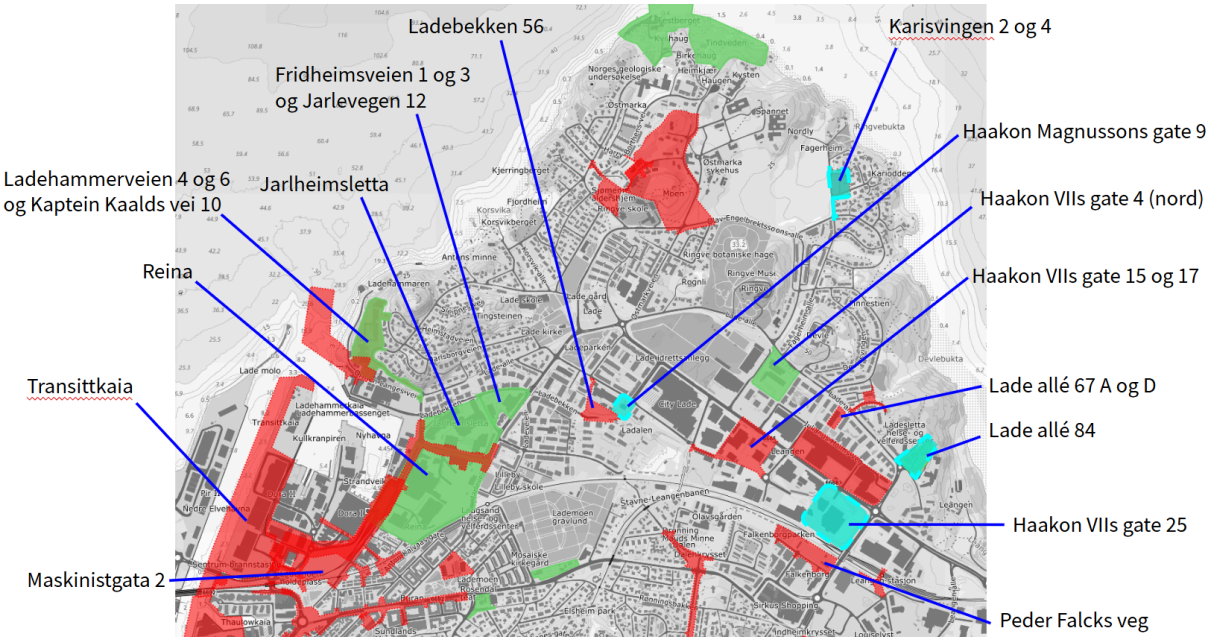
Innsigelser mot øvrige planer på Lade og Nyhavna

Statens vegvesen, Statsforvalteren i Trøndelag og Trøndelag fylkeskommune har fremmet innsigelser til flere planer på Lade. Innsigelsene har hjemmel i Plan- og bygningsloven § 5-4, statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, byvekstavtalen og vegloven med tilhørende håndbok N100 'Veg- og gateutforming'. Vegvesenet begrunner videre med sitt sektoransvar for vegtransport. Vegvesenet har fremmet flere av innsigelsene på vegne av fylkeskommunen.

Innsigelsene etterlyser en mobilitetsplan som gjør rede for hvordan framkommelighet for metrobussen skal ivaretas når området i årene som kommer får mange nye innbyggere. Det gjelder følgende reguleringssaker:

- Falkenborgvegen 32, 33, 35, 37 og 39 – *løst ved å legge inn reduserte parkeringskrav*
- Lade allé 84 - *innsigelse*
- Håkon Magnussons gate 9 - *innsigelse*
- Ladebekken 56 - *varsel om innsigelse*

- Haakon VII's gate 25 - *innsigelse*
- Haakon VII's gate 4 (nord) - *innsigelse*
- Karisvingen 2 og 4 - *innsigelse*
- Haakon VII's gate 15 og 17 - *varsel om innsigelse*
- Peder Falcks veg gnr/bnr 60/1 - *varsel om innsigelse*
- Reina - *innsigelse*
- Jarlheimsletta - *innsigelse*
- Transittkaia - *varsel om innsigelse*
- Fridheimsveien 1 og 3 og Jarlevegen 12 - *varsel om innsigelse*
- Maskinistgata 2 - *varsel om innsigelse*
- Lade allé 67 A og D - *varsel om innsigelse*
- Ladehammerveien 4 og 6 og Kaptein Kaalds vei 10 - *varsel om innsigelse*



Figur 2: Kartet viser reguleringsplaner under arbeid. Grønne planer har vært på høring, røde har startet opp, men har enda ikke vært på høring. Turkise planer er vedtatt med stående innsigelse og er ikke rettskraftige.

Felles for planene der det er fremmet innsigelse eller sendt varsel om innsigelse er at de alle legger opp til boligbebyggelse. I tillegg foreslår de fleste av planene å bruke arealer til kombinasjoner av formålene boligbebyggelse, forretning, kontor, tjenesteyting, næring, bevertning og hotell.

Stående innsigelser til framkommeligheten til kollektivtrafikken på Lade er en gjentagelse av innsigelse fra Fylkesmannen og Statens vegvesen til høringsforslaget til kommunedelplan for Lade og Leangen i 2013. Arbeidet med kommunedelplanen ble satt

på pause av Formannskapet i 2019, men den delen som handlet om mobilitetsplan ble videreført som egen sak for å løse innsigelser til reguleringsplaner.

Mobilitetsplan og mobilitetsanalyse

I flere av innsigelsene og i departementets behandling av Haakon VII's gate 4 ble begrepene mobilitetsanalyse og mobilitetsplan brukt. Det finnes ingen entydig definisjon av begrepene. I arbeidet med mobilitetsanalyse og mobilitetsplan for Lade har Trondheim kommune tatt utgangspunkt i at en mobilitetsanalyse er et arbeid som gjøres for å undersøke hvordan mennesker, tjenester og gods vil forflytte seg i et område i dag og i en framtidssituasjon i et bestemt område.Trondheim kommune forstår videre begrepet mobilitetsplan som et sett med føringer, tiltak eller strategier som bringer oss til et mål eller løser et problem relatert til mobilitet.

I 2020 gjorde Trondheim kommune ATP-analyser for å vurdere potensialet for gang- og sykkeltrafikk på Lade og Nyhavna. I analysene som ble vist i forslag til mobilitetsplan i 2020 er det sett på arbeidsreiser og skolereiser. Handelsreiser og fritidsreiser inngår ikke i beregningene. I analysen har det kommet fram forslag på en del strekninger der gange og sykkel bør sikres bedre i framtidige planer.

Departementet har i sin behandling av reguleringsplanen for *Haakon VIIs gate 4* lagt vekt på metrobussens framkommelighet, derfor har Trondheim kommune i mobilitetsanalysen lagt stor vekt på å undersøke relasjonen mellom boligbyggingen på Lade og Nyhavna og metrobussens fremkommelighet. Hensikten med mobilitetsplanen er å finne løsninger på de utfordringene som er avdekket gjennom mobilitetsanalysen, altså tålegrensen til systemet, og å sikre at nødvendige tiltak kommer på plass ved å fastsette hvilke parkeringskrav og rekkefølgekrav som må på plass i detaljreguleringsplanene.

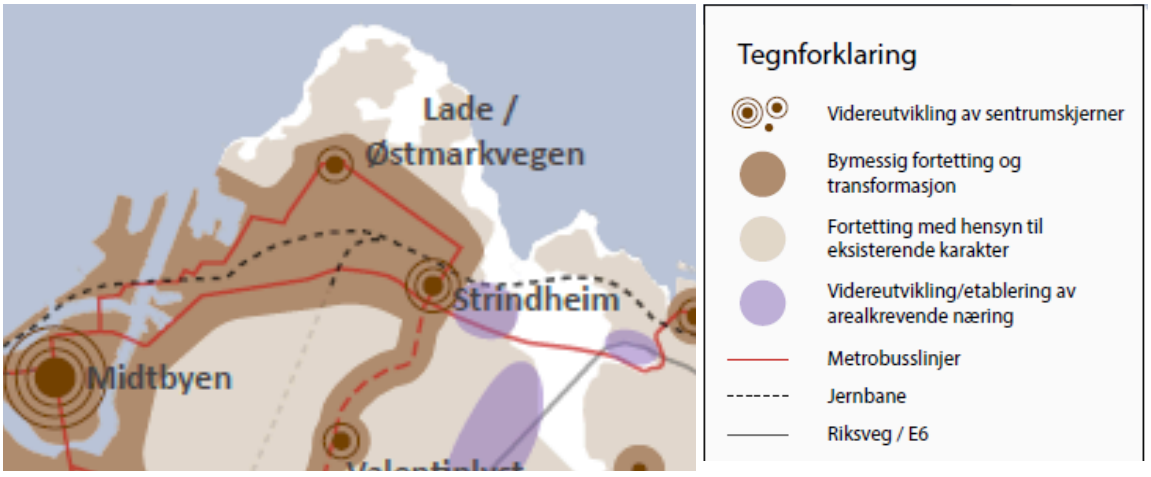
Overordna føringer

Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet

De statlige planretningslinjene for arealbruk og mobilitet skal sikre en samordnet og bærekraftig bolig-, areal- og transportplanlegging i Norge. I byområdene skal ikke biltrafikken øke, veksten i persontransport skal tas med andre transportmidler. Arealbruk og transportplanlegging må sees i sammenheng for å begrense transportbehovet, utnytte eksisterende infrastruktur best mulig og tilrettelegge for kollektivtransport, sykkel og gange og høy arealutnyttelse rundt kollektivknutepunkter. Fortettingspotensialet i eksisterende bebygde områder skal utnyttes før nye arealer tas i bruk til utbygging for å spare natur og matjord.

Byutviklingsstrategien

Byutviklingsstrategien ble vedtatt 09.12.2020 og er en strategi for areal- og transportutviklingen fram mot 2050. Strategikartet viser hvilke områder som er tenkt for bymessig fortetting og transformasjon, og hvor hovedveksten av framtidige boliger og arbeidsplasser skal komme. Disse ligger langs de mest høyfrekvente busslinjene.



Figur 3: Utsnitt fra strategikartet til Byutviklingsstrategien

Byutviklingsstrategien følger blant annet opp byvekstavtalen fra 2019 og nullvekstmålet fra 2020. Plangrepet er å forsterke eksisterende bystruktur ved å foredle og videreutvikle allerede utbygde områder og infrastruktur. Strategien har disse delstrategiene:

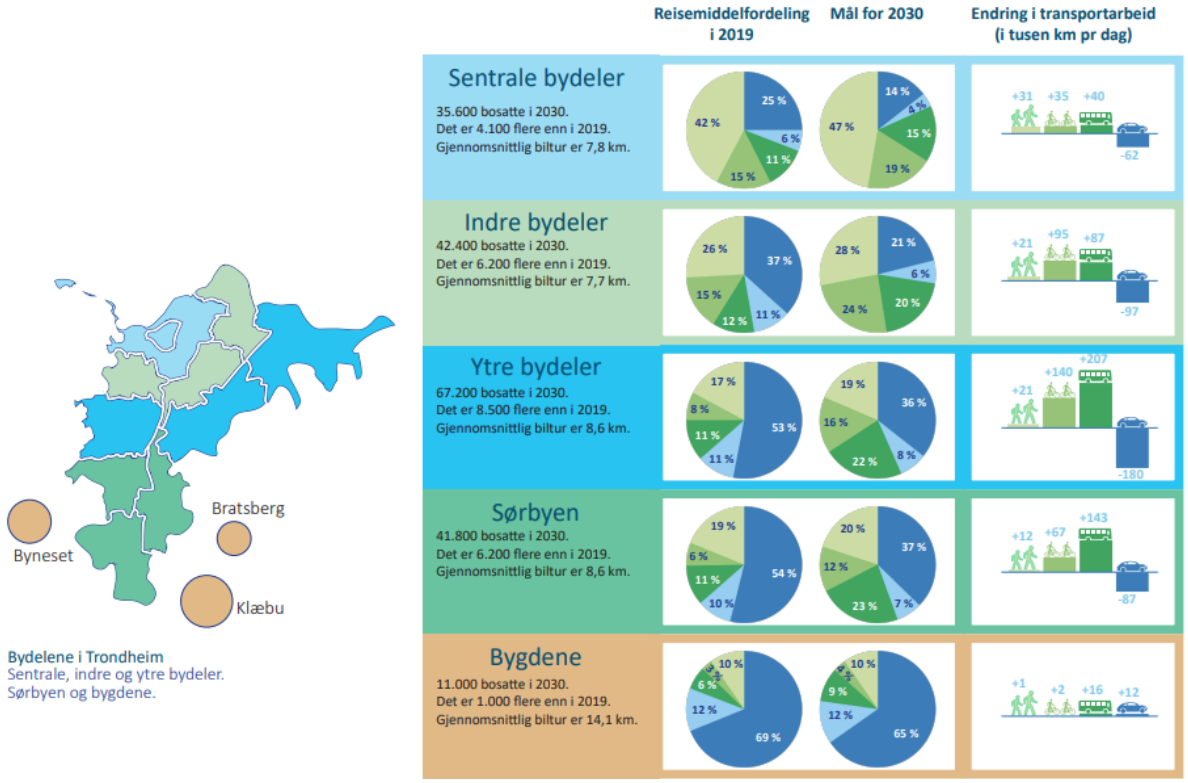
1. Kvaliteter for en by i øyehøyde
2. Flere folk i sentrum
3. Rett virksomhet på rett sted
4. Boligbygging på rett sted til rett tid
5. Det grønne - for en trygg framtid

Områdene på Lade og Nyhavna ligger i sentrale områder for "bymessig fortetting og transformasjon". I områdene ønsker man en byutvikling med sterk boligvekst, kombinert med arbeidsplasser og øvrige daglig tilbud som dagligvare, skole, barnehage og idrett/kultur i direkte nærhet, slik at privatbilismen kan dempes og at majoriteten kan benytte grønne transportmidler på de daglige reisene.

Mål for mobilitet i Trondheim kommune

Bystyret vedtok 20.10.22 Mobilitetstrategi for Trondheim. Strategien skal legges til grunn for utarbeidelse av samfunnsplaner, arealplaner, prosjekter, kommunal planstrategi og handlings- og økonomiplaner. Bystyret ba samtidig om at mobilitetsstrategiens handlinger som er avhengige av andre myndigheter blir fulgt opp i miljøpakkesamarbeidet, revisjon av byvekstavtalen og i andre samarbeidskanaler.

Strategien viser kommunens mål for mobilitet fram til 2030, og hvordan vi skal oppnå disse målene. I 2030 skal Trondheim ikke bare ha nådd nullvekstmålet, men redusert bilbruken med 20 prosent. Det siste målet er vedtatt lokalt i bystyret, og er ikke en del av Miljøpakkeavtalen. For å nå målene må ca. 400 000 bil-kilometer daglig erstattes med alternative reisemåter. Figur 4 viser dagens reisemiddelfordeling i bydelene og nødvendig reisemiddelfordeling for å nå målene innen 2030. Lade og Nyhavna ligger i sonene sentrale og indre bydeler.



Figur 4: Mål for endring av reisevaner i bydelene i 2030, fra Mobilitetsstrategi for Trondheim

Strategien er ekstra viktig for bydelene Lade, Leangen og Nyhavna, da disse områdene ligger tett på sentrum og det må være enkelt å reise med kollektiv, gange og sykkel.

Reduksjon i bilbruk sentralt skal kompensere for forventet økt bilbruk fra befolkningsvekst i mindre sentrale deler av kommunen. Det er kort avstand til mange viktige reisemål, men kommunen må sikre at det tilrettelegges for god tilgjengelighet, framkommelighet, variert tilbud lokalt og attraktive omgivelser. Under vises hovedgrepene i mobilitetsstrategien som viser hvordan vi skal jobbe for å nå målene.

Gange som førstevalg ● Flere skal få kortere gangavstander mellom viktige reisemål. ● Anlegg for gående skal ha attraktive fysiske omgivelser. ● Det skal tilrettelegges for god framkommelighet for gående. ● Befolkningen skal bevisstgjøres på at det er bra å gå både for miljøet, byen og egen helse.	**Attraktivt og sammenhengende sykkeltilbud** ● Sykkelprosjekter i områder med stort potensial for økt andel syklende skal prioriteres. ● Trondheim skal bygge et sammenhengende ● sykkeltilbud som er trygt og enkelt å bruke. ● Trondheim kommune skal ha en ansvarlig satsing på innovative mobilitetsløsninger. ● Befolkningen skal bevisstgjøres på at det er bra å sykle både for miljøet, byen og egen helse.
Effektivt kollektivtilbud ● Øke andelen kollektivreisende i bydeler med størst potensial for vekst. ● Senke terskelen for å bruke kollektivtrafikk. ● Flere skal bli kjent med kollektivtilbudet sitt og reise mer kollektivt. ● Holdeplasser og omstigningspunkt i tettbebygde strøk skal være tilgjengelige, attraktive og trafikksikre. ● Bedre fremkommelighet og reisetid for buss på steder med risiko for kødannelse ● Satse på innovative løsninger som øker kollektivandelen.	**Trafikkdemping i bydelene** ● Personbiltrafikken skal samles på færre veier. ● Sentrumsområder, lokale sentrum og boligområder skal skjermes for høy trafikkmengde og gjennomkjøring. ● Utvikle vegnettet for å nå nullvisjonen; null drepte og hardt skadde. ● Støy- og luftforurensning skal reduseres kraftig.
Aktiv parkeringspolitikk ● Bruke parkering som virkemiddel for at færre skal kjøre til jobb. ● Bruke parkering som virkemiddel for å redusere bilbruk og bilhold. ● Sikre tilstrekkelig med parkering for de med behov. ● Felles parkeringsløsninger skal prioriteres fremfor gateparkering.	**Levende gater** ● Skape attraktive, trygge og tilgjengelige sentrum. ● Sikre en effektiv og grønn mobilitet for varer og tjenester i Trondheim. ● Gatens utforming og materialbruk skal styrke stedets identitet. ● Sikre areal til vegetasjon og overvannsløsninger i gatesnittet.

Figur 5: Hovedgrepene i vedtatt mobilitetsstrategi

Kommunedelplan for energi og klima 2024-2030, vedtatt 4.4.2024, peker også på nødvendigheten av mindre bilkjøring og endrede reisevaner for å kutte utslipp fra

transportsektoren. Klimatilpasning er i tillegg viktig for å ha et robust transportnett i fremtiden. Det handler om å begrense skade som følge av at klimaet endrer seg.

Det må forventes at klimaendringer vil ha konsekvenser for transportnettet på Lade og Nyhavna. Havnivåstigning kan i fremtiden føre til hendelser med oversvømmelser i de sjønære områdene på Nyhavna. I tillegg kan deler av transportnettet fungere som flomveier ved mye regn, slik at det ikke er fremkommelig over alt. Da er det viktig med et tett nettverk for gående og syklende slik at man kan velge flere alternative ruter ved behov. For metrobuss er det et alternativ å kjøre Nidarholms gate-Mellomveien ved stengning på Nyhavna. Men også der er kulverten under jernbanen et lavt punkt som kan være utsatt.

Med tanke på overvannshåndtering, snøopplag, samt naturmangfold og opplevelseskvalitet, er bevaring av vegetasjon og grøntareal viktig å ta hensyn til når man planlegger nye utbyggingsområder og trafikkarealer.

Ambisjoner i byvekstavtalen

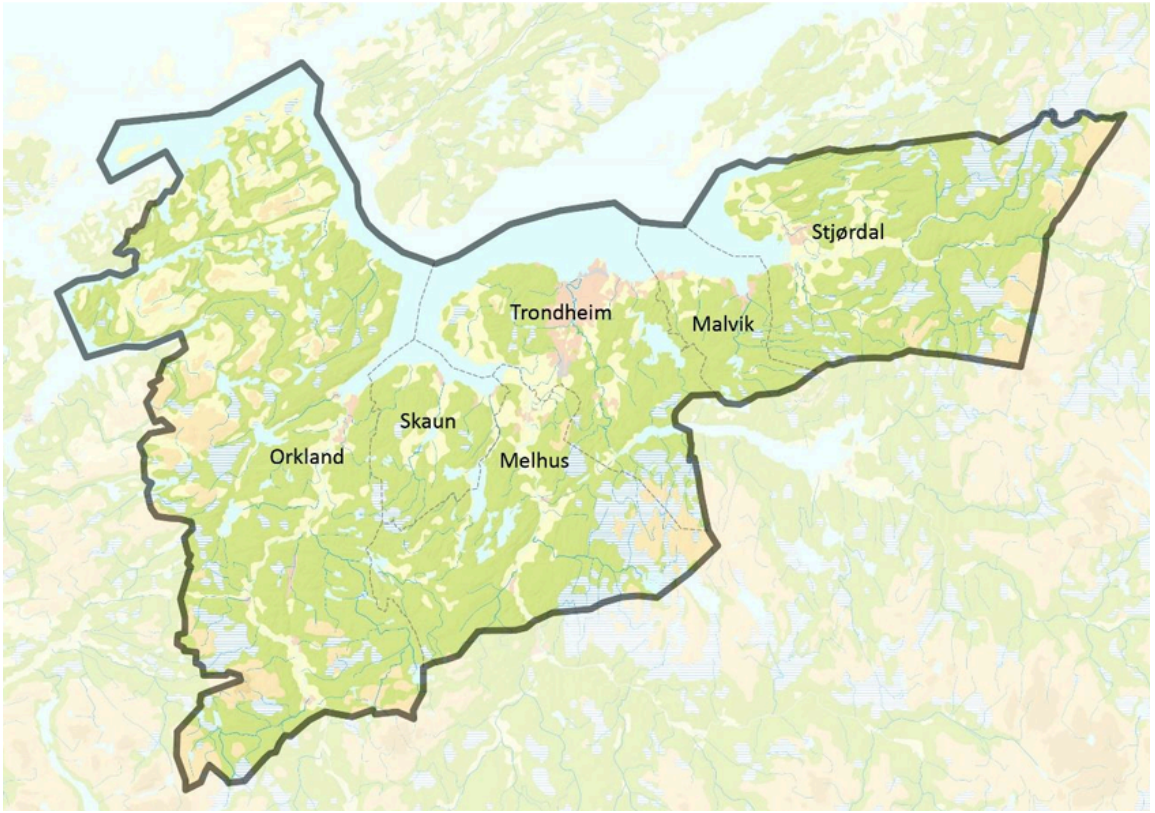
Trondheim kommune og andre kommuner, Trøndelag fylkeskommune og Staten har signert byvekstavtalen hvor det står at Trondheim kommune og Trøndelag fylkeskommune har en vedtatt sykkelstrategi med et hovedsykkelnett som skal gi 15 prosent sykkelandel i kommunen.

Partene er enige om ambisjonene for kollektivtilbudet i Trondheim. I byvekstavtalen 2023-2029 står det:

“Metrobussprosjektet omfatter et helhetlig busskonsept med høy kvalitet på infrastruktur. Metrobussene skal gi et tilbud som i stor grad tilsvarer bybanens kvaliteter. Med god komfort, høy standard på billettering, holdeplasser og publikumsområder, bussmateriell, vognmateriell, rask fremføring og god regularitet. Tenk bane, kjør buss.

Partene har i avtaleperioden ambisjoner om å utvide hovedlinjene i anbudet, opprette nye linjer og legge dette til grunn i kommende anbud. Dette innebærer også å redusere flaskehalser, utvikle holdeplasser, busstraseer med mer.

Partene er enige om omdisponering av midler innenfor Metrobussporteføljen for å realisere et godt metrobusstilbud øst i Trondheim. Porteføljen utvides med dette til å omfatte restfinansiering av metrobusstrasé på Nyhavna og ny metrobusstrasé langs Haakon VII’s gate […]”



Figur 6: Avtaleområdet for byvekstavtalen 2023-2029

Bystyrets ambisjoner for videre utvikling av metrobussystemet

Bystyret behandlet videre utvikling av metrobussystemet i sak 167/22, vedtatt 22.09.2022:

"Bystyret ønsker å videreutvikle metrobusstilbudet i Trondheim slik at det blir lett å reise kollektivt på de fleste reiser til de fleste tider. Ambisjonen er å doble antall kollektivreiser i Trondheim fra 2019 til 2030. Bystyret ber kommunedirektøren samarbeide med partene i Miljøpakken om å gjennomføre punktene under.

Videre utvikling av metrobusstilbudet skal bidra til et betydelig løft for fritids-, og handelsreiser"

Bystyret ønsker fortgang i metrobussprosjektene for å sikre god framkommelighet før nytt anbud i 2029. Blant gateprosjektene som nevnes er metrobusstrasé over Nyhavna og Haakon VII's gate.

Pågående metrobussprosjekter og -utredninger på Lade og Nyhavna

Regulering av ny metrobusstrasé over Nyhavna

Bystyret vedtok i 16.06.21 en ny trasé for metrobuss over Nyhavna. Trøndelag fylkeskommune har laget et forslag til detaljreguleringsplan for å tilrettelegge den valgte traséen for metrobuss, med hovedsaklig 3-felts gate, men delvis også 2 eller 4 felt. Byutviklingsutvalget vedtok 11.12.2024 at det skal lages et alternativt planforslag med redusert barrierevirkning, som skal høres sammen med fylkeskommunens alternativ. Trondheim kommune jobber med å lage alternativforslaget. Planområdet strekker seg fra rundkjøringen ved Strindheimtunnelens utløp i vest, til og med Stiklestadveien i øst.



Figur 7: Planlagt trasé for metrobuss over Nyhavna slik den ble vedtatt av bystyret i juni 2021.

Bygging og utredning av delstrekninger i Innherredsveien

Innherredsveien er under ombygging på strekningen mellom Saxenborg allé og rundkjøringa ved Bassengbakken. Antall kjørefelt reduseres og det tilrettelegges mer areal for gående, syklende og kollektivreisende, samt gatetrær og lommeparker. Byggeprosjektet forventes ferdig andre halvår 2026.

Fylkeskommunen utreder mulige løsninger for vestre del av Innherredsveien fra Bassengbakken til og med Bakke bru.

Utredning av kollektivprioritering i Haakon VIIs gate

Trøndelag fylkeskommune jobber med et konsept for Haakon VIIs gate med målsetting om økt fremkommelighet for bussen. Det er besluttet å gå videre med sidestilt kollektivfelt , samtidig utredes bygging av rundkjøring midt på strekningen ved atkomsten til Lade idrettsanlegg. Avhengig av omfang og konsekvenser kan det bli aktuelt å starte en reguleringsplanprosess. Det vurderes å starte utredning av en løsning for metrobussprioritering over Leangbrua.

Rammer for framtidig mobilitet på Nyhavna

Gjeldende kommunedelplan for Nyhavna (vedtatt 2016, i sak 102/16) legger til rette for et tett gang- og sykkelnett og god kollektivtilgjengelighet på Nyhavna.

Bystyret har fattet flere vedtak om mobilitet på Nyhavna. *Bilfri bydel* ble vedtatt i sak 197/17 14.12.2017 (verbalforslag i flertallets budsjett). 21.11.2019 kom vedtak om Nyhavna som *nullutslippsbydel*, i sak 140/19. Vedtatt kvalitetsprogram for Nyhavna, 2022, følger opp begge vedtakene og angir strategiske mål for å prioritere gående, syklende, kollektiv og byliv. I kvalitetsprogrammet er det vist følgende strategikart:



Figur 8: Strategikart fra Vedtatt kvalitetsprogram for Nyhavna

Rammer for framtidig mobilitet på Lade

Det har over lang tid vært jobbet med framtidig mobilitet på Lade, og flere alternative grep har blitt vurdert, særlig knyttet til metrobuss. Byutviklingsstrategien og metrobusstrasé i Haakon VII's gate var viktige føringer for utviklingen, og viser framtidig bymessig fortetting og transformasjon langs metrobusstrasé, ved Leangen togstasjon og knutepunktet på Strindheim.

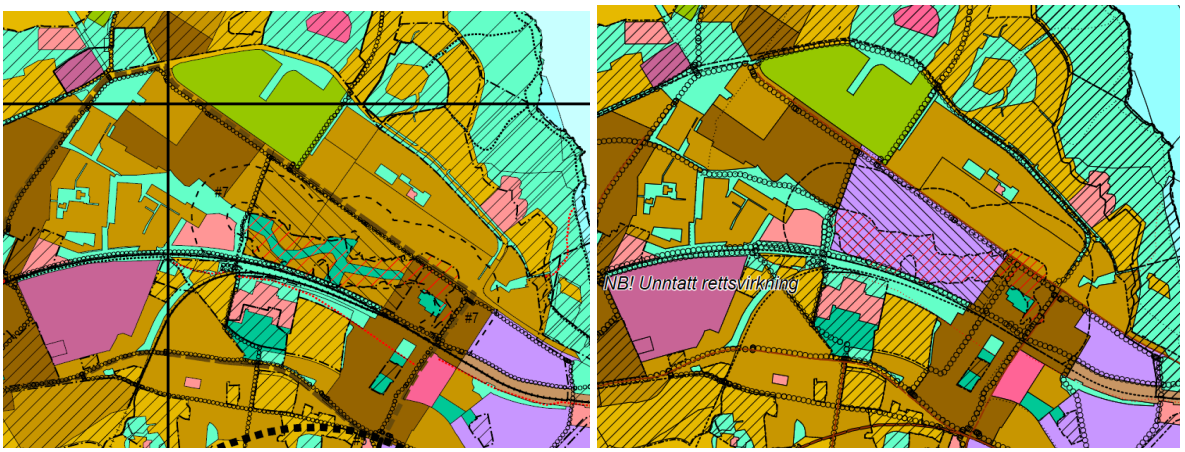
Hovedsykkelveg nord for jernbanelinja gir en effektiv sykkelforbindelse gjennom store boligområder i øst og målpunkt i sentrum. Sentrum er det viktigste reisemålet i Trondheim, særlig for arbeidsreiser. Gangavstanden mellom Torvet og Lade er 3,5-4,5 km og høydeforskjellen er svært liten.

Mange daglige reiser går til gjøremål i nærområdet eller bydelen. Kommuneplanens arealdel 2022-2034 peker på fremtidige sentrumskjerner både ved Østmarkveien (Ladetorget), Håkon Magnussons gate (City Lade) og Strindheim (fra Haakon VII's gate til Sirkus). Alle utviklingsområder ligger innenfor 500 meter fra disse sentrumskjernene med et betydelig omfang av handels- og servicetilbud innenfor gangavstand for store deler av planområdet. Det er dermed høy sannsynlighet for at nye bosatte vil velge gange eller sykkel til daglige gjøremål.

For at flest mulig skal velge grønne reiser i framtida må nye bosatte ha tilgang til godt kollektiv- og sykkelvegtilbud. Det er mindre enn 250 m til vedtatt hovedsykkelnett for det meste av Lade hvor transformasjon forventes. Potensialet for at nye bosatte vil velge sykkel vurderes derfor som høyt når nye hovedsykkeltraséer er ferdig etablert. De viktigste sykkeltraséene er langs Jarlevegen, Haakon VII's gate og Lade allé, og hovedsykkelveg nord for jernbanesporet.

Det er metrobusstrasé langs Haakon VII's gate og gjennom knutepunktet på Strindheim. Det meste av utviklingsområder er innenfor 300 m gangavstand til holdeplass med metrobusstilbud. Potensialet for at nye bosatte i området vil kunne benytte et godt kollektivtilbud, er derfor høyt.

Prinsippene for kommunedelplanen for Lade og Leangen som ble igangsatt i 2011, men senere stoppet i 2019, ble i hovedsak videreført i ett høringsforslag til kommuneplanens arealdel (KPA) 2022-2034, se utsnitt under. Planen skulle bidra til at nullvekstmålet nås, og prioritere grønne reiser og næringstransport foran personbiltrafikk. Dette arbeidet har vært retningsgivende for prinsippskissene for framtidig nett for syklende og gående på Lade som er vist i denne mobilitetsanalysen, med forbindelser i det som er skissert som park i det dypeste deponiområdet.



Figur 9: Til venstre: Utsnitt høringsforslag KPA 2022-2034, juli 2023, ikke vedtatt. Til høyre: Utsnitt KPA 2022-2034, vedtatt 26.09.2024

Avfallsdeponi

Avfallsdeponiet i Ladalen gir svært utfordrende grunnforhold både for å etablere infrastruktur og for å etablere boliger og kontor, som "bymessig bebyggelse og transformasjon" tilsier. Kommunedirektøren vurderte deponiområdet som umodent for videre utvikling, og Bystyret vedtok i KPA 2022-2034 at området sør for Haakon VII's gate ble videreført avsatt til næringsbebyggelse slik som i forrige KPA. Skissene gir likevel et bilde av et framtidig tett nett for gående og syklende. I etterkant har det vært hørt endring av KPA, hvor området med avfallsdeponi er avsatt til byggesone 1 og blå/grønnstruktur. Det er igangsatt et arbeid med områdeplan her for å kunne realisere en framtidig bystruktur. I bestillingen til dette arbeidet er utredningstemaene avfallsdeponi og fremtidig trafikkavvikling, løftet særlig frem.

Utvikling av dette området krever helhetlige vurderinger for å finne gode løsninger, både knyttet til problematikken med deponi og gassmigrasjon, og hvor og hvordan infrastruktur for veger og tekniske anlegg bør etableres. I KPA 2022-2034 er det derfor lagt inn en hensynssone med krav om felles planlegging i Ladalen, som gjelder området Haakon VIIs gate 11-23 og vises med skråstilt skravur på plankartet over. Hensynssonen har en bestemmelse § 31.1 som sier "Før detaljregulering skal det utarbeides en prinsipiell plan som viser adkomst for alle trafikantgrupper inkludert varelevering og konsept for teknisk infrastruktur til alle byggeområdene." Dette kravet om prinsipplan forutsettes lagt til grunn som rekkefølgekrav i mobilitetsplanen.

Trafikkanalyse for metrobussens framkommelighet

På oppdrag for Trøndelag fylkeskommune har Cowi gjort en trafikkanalyse for området Lade-Nyhavna, orientert rundt de store hovedvegene Maskinistgata, Jarleveien, Haakon VII's gate, Bromstadvegen, Innherredsveien, Dyre Halses gate og Strindheimtunnelen. Analysearbeidet ble initiert i forbindelse med vurderinger av metrobusstrase over Nyhavna, og handlet om trafikksimuleringer av området. Underveis i arbeidet ble det besluttet å utvide trafikkmodellen, slik at den også dekket områdene over Lade. Dette muliggjorde bruk av analysen til vurderinger av metrobussens fremkommelighet over hele Lade-Nyhavna området.

Utgangspunktet for analysen er en trafikksimulering av området slik Trondheim kommune antok at det vil se ut i framtiden som følge av boligutbygging i de reguleringsplanene som var på høring da analysearbeidet begynte høsten 2022.

Metode

Simuleringen er gjort som mikromodell i programmet Aimsun, der man bygger en modell av vegnettet, setter inn et forutbestemt antall trafikk-enheter avgående, syklende, busser og biler, og beskriver hvordan disse vil bevege seg. Modellen som er brukt er et utklipp av den overordnede Trondheimsmodellen, og utklippet omfatter de ovennevnte hovedvegene og systemet av smågater rundt dem.



Figur 10: Dagens vegnett og sonetilknytninger i modellen for analyseområdet

Modellen er kalibrert for å gjengi dagens situasjon best mulig. Data inkluderer:

- Tellinger i kryss, utført i 2022 og trafikkanalyser for planarbeid i området
- Tellinger for Lillebyområdet utført høsten 2022

- Årsdøgntrafikk (ÅDT) fra Nasjonal vegdatabank (NVDB)
- Reisetidsmålinger fra Statens vegvesens avtale med GPS-selskapet TomTom
- Kollektivinfo fra AtB
- Dokumentasjon av signalregulerte kryss

Denne informasjonen gir til sammen en modell av nåtidens trafikksituasjon, som i stor grad stemmer med reisetider og atferd som kan observeres i virkeligheten.

Aimsunmodellen simulerer trafikantenes valg av reiserute innenfor modellens område. Ut fra dette kan man lese av reisetider, kølengder og lignende statistikker. Etter å ha oppnådd en simulering av dagens situasjon, har det blitt lagt inn antatte framtidige trafikkmengder for området etter utbygging av reguleringsplanene. I de neste kapitlene beskrives metoden for å anslå de framtidige trafikkmengdene og resultatene fra trafikksimuleringene.

Forutsetninger for trafikkanalysen av framtidig situasjon

Hensikten med trafikkanalysen er å se på hvordan situasjonen i framtiden vil være når området transformeres til bolig- og sentrumsbebyggelse. Når det gjelder boligbygging er det spesielt to forhold som vil ha betydning for biltrafikkmengden på Lade-Nyhavna. Det ene er antall boliger som bygges, og det andre er parkeringsdekningen for disse boligene.

Trondheim kommune, Trøndelag fylkeskommune og Statens vegvesen har hatt felles orienteringsmøter underveis i arbeidet med trafikkanalysen.

Prognoser for boligbygging

Fordi det handler om trafikkutviklingen til et område tilsvarende en middels stor norsk by, er det drøftet hvilken prognose som skal ligge til grunn for beregningene av framtidig befolkningssituasjon i år 2050. Trondheim kommunes egne befolkningsprognoser for middels vekst (TR2024M) anslår at i 2050 vil det være 249 000 innbyggere i Trondheim, 34 000 flere enn i 2024[1]. Boligpotensialet i kjente boligfelt i Trondheim er ca. 43 000 flere boliger, nesten det dobbelte av boligbehovet som befolkningsprognosen tilsier. Områdene på Nyhavna, Lilleby, Lade og Strindheim har grovt regnet en fjerdedel av det totale kjente boligpotensialet i Trondheim. I tillegg er det potensial for fortetting i allerede utbygde områder i byen.

Det er vanskelig å forutse hvor og hvor raskt den faktiske boligbyggingen vil skje, da boligmarkedet avhenger av mange faktorer. Arbeidsmarked, generell økonomisk situasjon, innvandring og demografisk utvikling er med på å påvirke mengden boliger som blir bygd og hvilke boliger det er størst etterspørsel etter. Analyser fra Byplankontoret i Trondheim kommune viser at rundt en femtedel av boligutbyggingen hvert år skjer utenfor kommunens boligfeltbase. For å håndtere disse usikkerhetene har det vært drøftet hvilket

[1] https://www.trondheim.kommune.no/aktuelt/om-kommunen/statistikk/prognoser/

omfang av boligbygging som skal ligge til grunn for analysen av framtidssituasjonen, og tre ulike prognoser er stilt opp.

Prognose 1: Statens arealdataverktøy (ADV)
Staten har et arealdataverktøy som brukes til å estimere trafikkutvikling for en by eller region ved hjelp av Regional transportmodell (RTM). I ADV ligger det inne boligpotensial i alle grunnkretser i Trondheim. Verktøyet fordeler boligveksten i Trondheim til de ulike grunnkretsene basert på flere parametre. Blant annet vil boligpotensial i grunnkretsen og grunnkretsens tilgjengelighet bidra til å estimere hvor befolkningsøkningen vil komme. Arealdataverktøyet anslår at det fram mot 2050 vil bygges nesten 3000 boliger på Lade og Nyhavna.

Prognose 2: Trondheim kommunes estimat
Byplankontoret i Trondheim kommune leverer årlige prognoser på befolkningsvekst for bydelene i Trondheim. Prognosene til byplankontoret har historisk vist seg å være mer treffsikre enn Statistisk sentralbyrås prognoser. Byplankontoret vurderer faktorer som innvandring, demografisk utvikling og arbeidsmarkedet, i tillegg til å ha kjennskap til planstatus for ulike områder. Byplankontorets estimat (på analysetidspunktet) for dette området i 2050 er litt over 5 500 boliger, ca. 2 500 flere enn ADV anslår.

Prognose 3: Full utbygging av alle planinitiativ
Det tredje scenarioet baserer seg på full utbygging av alle planinitiativ fram mot 2050. I praksis er det meldt oppstart på nesten alle kjente boligfelt på Lade og Nyhavna, og boligveksten tilsvarer i så fall litt over 8 000 nye boenheter, ca. 2 500 flere enn nullalternativet.

Prognose	Prognose 1 **Lav**	Prognose 2 **Nullalternativet**	Prognose 3 **Høy**
Beskrivelse	Arealdataverktøyet (ADV) sitt anslag for utbygging	Vurdert som mest sannsynlige utbygging	Maks utbygging av alle planinitiativer
Antall nye bosatte	2981	5513	8044
Trafikkendring morgenrush	+6 %	+9 %	+13 %
Trafikkendring ettermiddagsrush	+4 %	+7 %	+11 %

Tabell 1: Sammenstilling av lav prognose, nullalternativet og høy prognose

I trafikkanalysen er prognose 2/ nullalternativet vurdert som det mest realistiske framtidscenarioet for år 2050, og benyttet for å belyse metrobussens fremkommelighet

over Lade og Nyhavna i en tenkt fremtidig situasjon ved 2050. Samtidig er høy og lav prognose er brukt til å gjøre følsomhetsberegninger, for å håndtere usikkerhet og belyse graden av robusthet i kollektivsystemet.

Parkeringsdekning

I trafikkanalysen er det lagt til grunn at nye boligprosjekter vil få lav bilparkeringsdekning, i tråd med forslaget til ny kommuneplanens arealdel (KPA) i Trondheim. Tabell 2 viser kravene som ble vedtatt i KPA 2022-2034, den 27.3.2025:

Arealformål	**Parkeringsplasser for bil pr. 100 m^2 BRA**
Boliger i byggesone 1, Felt S1	Midtbyen: 0 / S1: maks 0,4
Boliger i byggesone 1, øvrige	min 0,1 - maks 0,7
Boliger i byggesone 2	min 0,2 - maks 0,9
Boliger i byggesone 3	min 0,4 - maks 1,1
Boliger i øvrige soner	min 0,6 - maks 1,5
Forretning	maks 1
Kontor	maks 0,1
Privat tjenesteyting	maks 0,5

Tabell 2: Krav til bilparkering i KPA 2022-2034
Minimumskrav rundes opp og makskrav rundes ned til nærmeste hele tall. Parkeringsnormen gjelder ikke for virksomhetens nyttekjøretøy. For frittliggende eneboliger og tomannsboliger i byggesone 3 og øvrige soner gjelder et eget krav på min. 2 parkeringsplasser for bil per boenhet.

Framtidig bilturproduksjon i området

Trøndelag fylkeskommune har gjort tellinger av trafikknivået ved alle innfartene til utviklingsområdet Lilleby, for å ha en referanse på faktisk biltrafikkproduksjon fra nybygde boliger i området. Lilleby er valgt som referanse fordi boligområdet er relativt nytt og har omtrent samme sentralitet som nye boligfelt på Nyhavna og Lade. Basert på tellingene har TRFK estimert at bilturproduksjonen på Lilleby er 1,7 bilturer per boenhet, per dag. Utviklingen av reisevaner i Trondheim viser at andelen som reiser som bilfører gradvis synker, og andelen som går, sykler og reiser kollektivt øker. Satsingene i Miljøpakken, med generelt forbedret busstilbud, togtilbud, sykkeltilbud og parkeringsrestriksjoner på arbeidsplasser i sentrum sannsynliggjør at denne trenden fortsetter.

Kommuneplanens arealdel (KPA) 2022-2034 legger opp til lavere parkeringsdekning for boliger enn KPA 2012-2024. Selv om parkeringsdekningen i framtidige utbygginger blir lavere enn på Lilleby, er det ikke lagt til grunn tilsvarende lavere bilturproduksjon i beregningene. Det forventes at de bilene som blir igjen vil brukes oftere enn en gjennomsnittsbil i dag. I tillegg vil det fortsatt være en del bilturer til boligene i forbindelse med hjemlevering av varer, service og andre tjenester som skjer i forbindelse med en bolig. I området som ligger øst for Stiklestadveien og østover til Bromstadvegen er det lagt til grunn en bilturproduksjon på 1,5 per bolig i de nye utbyggingsområdene.

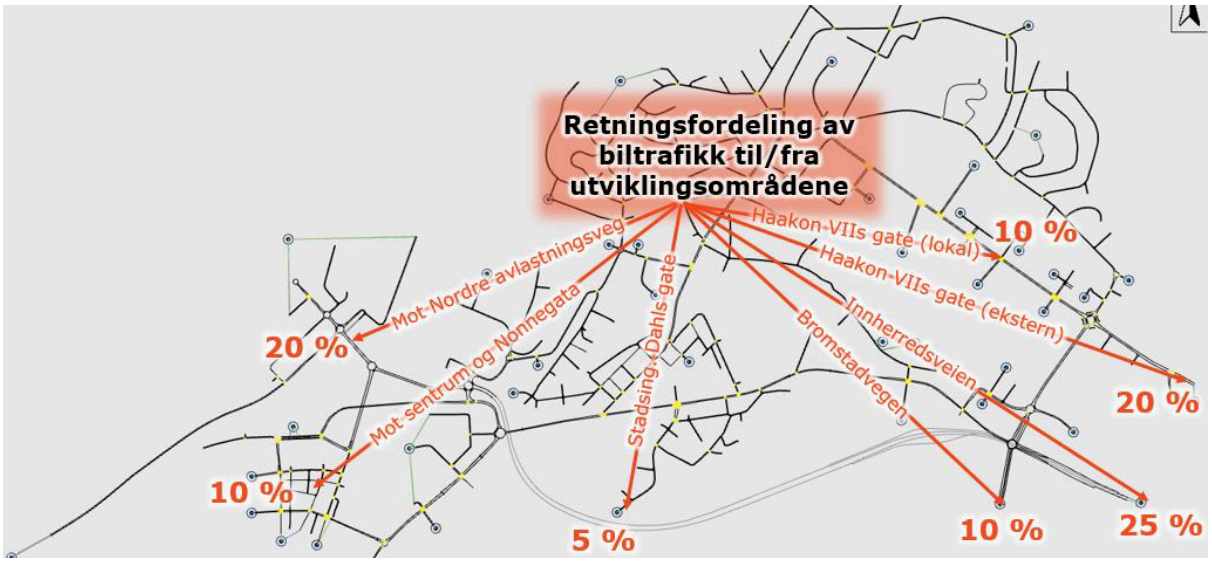
Nyhavna ligger mer sentralt enn Lilleby, og gang- og sykkelandelene kan forventes å være enda større for dette området, enn de er for Lilleby. Utbyggingen på Nyhavna vil være variert, og de fleste daglige handelsformål kan løses i gangavstand fra bolig. I dette utbyggingsområdet er det lagt til grunn en bilturproduksjon på 1,0, altså lavere enn for Lade.

Tabell 3 viser den reisemiddelfordelingen som er lagt til grunn for de nye utbyggingsområdene ved beregning av nyskapt trafikk.

Reisemiddel	**Nye boliger på Nyhavna***	**Nye boliger i øvrige områder**	**Ny næring/ handel/kontor**
Bilfører	18 %	26 %	10 %
Kollektiv	24 %	24 %	25 %
Sykkel	30 %	25 %	40 %
Gange	20 %	15 %	20 %
Sum**	92 %	90 %	95 %
Bilturproduksjon per bolig	1,0	1,5	

Tabell 3: Antatt framtidig reisemiddelfordeling for Lade-Nyhavna
**Omhandler utbyggingsområdene: Nyhavna utvikling, Maskinistgata 2, Reina, Jarlheimsletta og Fridheimkvartalet.*
*** Resterende prosentandeler er passasjer i bil.*

Retningsfordeling av biltrafikken fra nye boliger i området
Cowi og prosjektgruppa har i fellesskap drøftet sannsynlig retningsfordeling for den nyskapte trafikken, blant annet ved å se på reisevanedata. Dette vises i figur 11.



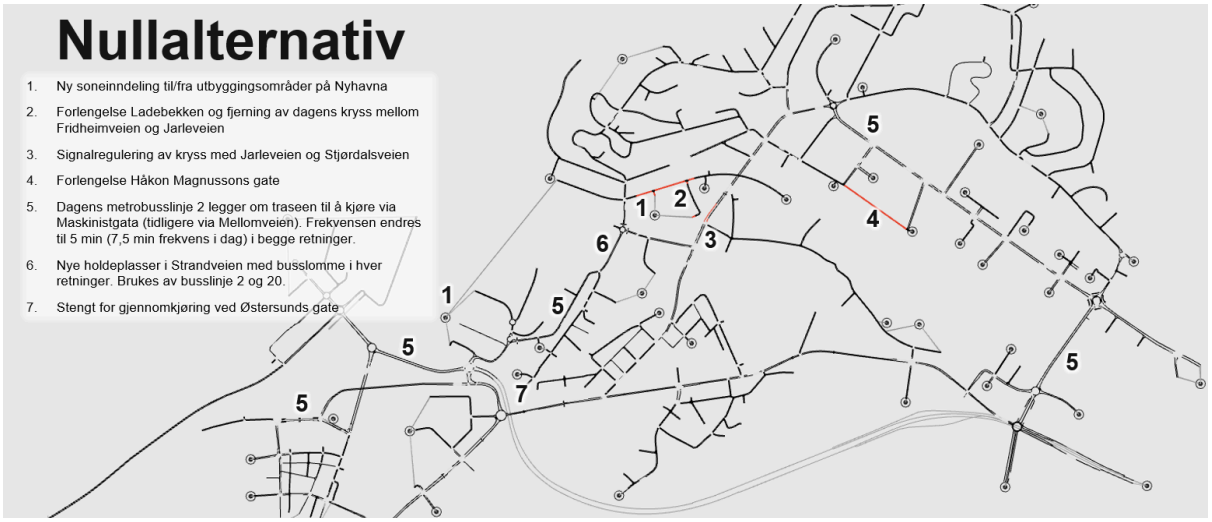
Figur 11: Retningsfordelingen som er lagt til grunn for trafikkanalysen.

Planlagte endringer i vegsystem som ligger til grunn for trafikkanalysen

I alle beregninger av framtidssituasjonen ligger disse forutsetningene til grunn:

- Elbiler får ikke kjøre i kollektivfelt
- Nidelv bru er kun åpen for kollektivtrafikk
- Metrobusslinje 2 slutter å kjøre i Mellomveien, men får ny trasé over Nyhavna

For å isolere effekten til boligbyggingen er det i nullalternativet kun lagt til grunn etablering av vedtatte endringer i vegsystemet (se figur 12) og tilbud for kollektivreisende, syklende og gående. Prosjekter som er planlagt men ikke har vedtatt reguleringsplan eller mangler finansiering til bygging inngår ikke i nullalternativet, for eksempel ombygging av ny metrobusstrasé over Nyhavna.



Figur 12: Redegjørelse for endringene fra dagens vegsystem i trafikkmodellen.

Følgende er endret i vegsystemet i nullalternativet (se figur 12):

1. Nye atkomster til utbyggingsområdene på Nyhavna
2. Forlengelse av Ladebekken og fjerning av dagens kryss mellom Fridheimveien og Jarleveien
3. Signalregulering av kryss mellom Jarleveien og Stjørdalsveien
4. Forlengelse av Håkon Magnussons gate forbi City Lade
5. Metrobuss linje 2 endrer trasé til Maskinistgata, med fem minutters frekvens i begge retninger
6. Nye holdeplasser i Strandveien med busslomme i begge retninger, betjenes av linje 2 og linje 20
7. Det stenges for gjennomkjøring ved Østersunds gate

Resultater fra trafikkmodellen

Resultatene av trafikkanalysen for Lade-Nyhavna-området er presentert som forsinkelsesplott som viser bussens estimerte forsinkelser, strekning for strekning, for det kvarteret med størst belastning i rushtidstrafikk. Forsinkelsene er vist med en kombinasjon av tall og farge. Tallet er antall sekunders forskjell mellom korteste og lengste reisetid på strekningen. Fargen viser om forsinkelsen er prosentvis stor eller liten, sammenlignet med beste reisetid. Røde strekninger kan regnes for å ha forsinkelser av betydning.

Plottene sammenligner trafikk og forsinkelser i nåsituasjonen med framtidige trafikkmengder som følger utbyggingsprognose 2 (Trondheim kommunes prognose). Eksisterende vegnett ligger til grunn for simuleringen, som derfor ikke tar fylkeskommunens gateprosjekt i Haakon VII's gate eller metrobusstraséen over Nyhavna med i betraktning.

Forsinkelser, morgenrush

Simuleringen viser at for metrobuss i Innherredsveien og Haakon VII's gate i morgenrush, er det små endringer mellom dagens situasjon og analysert fremtidig situasjon i nullalternativet i 2050, se figur 13 og 14. Over Nyhavna er det større forsinkelser i framtidsscenariet, som indikerer at der bør det skje en endring for at metrobussens framkommelighet skal ivaretas.



Figur 13: Maks forsinkelser i morgenrush for metrobuss 1 og 2, modellert nåsituasjon (2022)



Figur 14: Maks forsinkelser i morgenrush for metrobuss 1 og 2, modellert framtidssituasjon (2050) for nullalternativet med boligutbygging, men uten fysiske endringer i vegsystemet

Forsinkelser, ettermiddagsrush



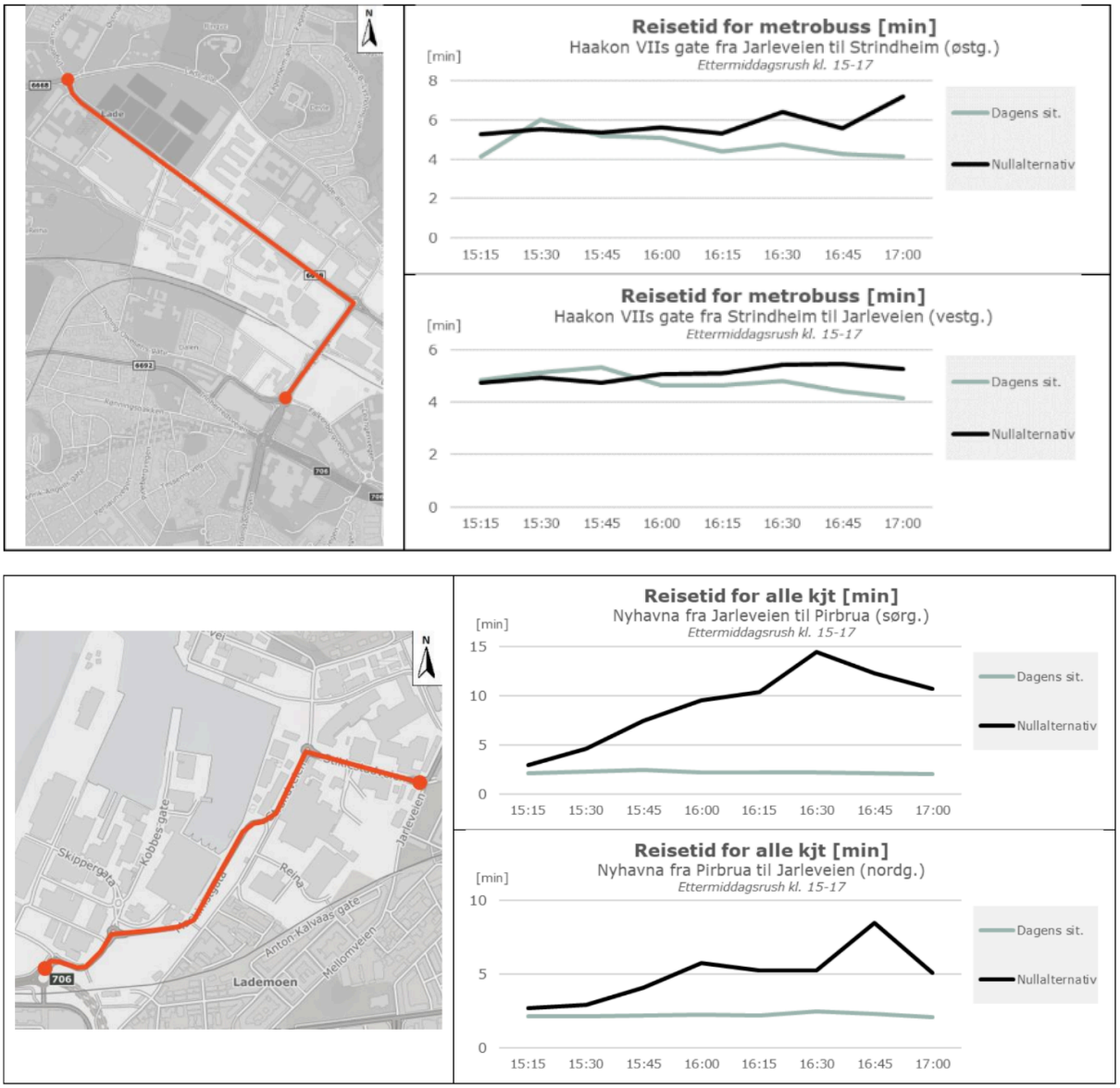
Figur 15: Maks forsinkelser i ettermiddagsrush for metrobuss 1 og 2, modellert nåsituasjon (2022)



Figur 16: Maks forsinkelser i ettermiddagsrush for metrobuss 1 og 2, modellert framtidig situasjon (2050) for nullalternativet med boligutbygging, uten fysiske endringer i vegsystem

Simuleringen for ettermiddagsrush viser liten forskjell mellom nåsituasjon og framtidig situasjon når det gjelder forsinkelsene for metrobussen i Haakon VII's gate og den østlige delen av Innherredsveien. Enkelte strekninger får større forsinkelse, andre får mindre, og

denne effekten kan mest sannsynlig tilskrives tilfeldigheter og variasjoner i måten modellen og simuleringen er gjennomført.

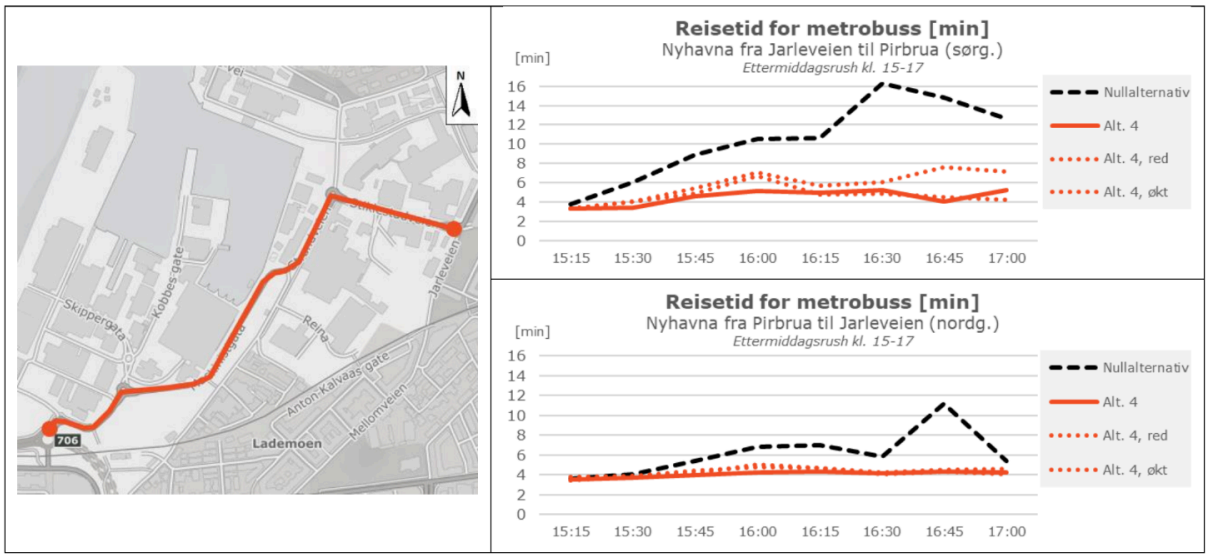


Figur 17: Diagrammer som viser modellert reisetid for metrobuss i Haakon VII's gate og Bromstadvegen (øverst) og over Nyhavna (nederst). Framtidssituasjon (2050) med svart strek, modellert nåsituasjon (2022) med grønn strek.

Mot slutten av rushtiden blir forsinkelsene større, som følge av at køene i modellen gradvis bygger seg opp gjennom simuleringsperioden. Dette gjør at selv om bussene har kollektivfelt i Haakon VII's gate, forsinkes bussen som følge av at enkelte kryss overbelastes.

Det er betydelig større økninger i forsinkelsene over Nyhavna. Der er det ikke mulig å ivareta metrobussens framkommelighet med dagens vegnett. Det er nødvendig med tiltak som prioriterer bussen, for eksempel kan det løses med kollektivfelt inn mot signalregulerte kryss, slik at metrobussene kan få prioritet i signalvekslingen.

Det analyserte konseptet kalt "alternativ 4" er en mer robust løsning enn dagens veg for å ivareta metrobussens framkommelighet, selv med endringer i trafikkbildet. Fylkeskommunen har basert sitt forslag til detaljregulering for den nye metrobusstraséen på alternativ 4.



Figur 18: Reisetid for metrobuss over Nyhavna i nullalternativet (dagens vegnett) med svart stiplet strek og metrobusskonseptet "alternativ 4" med heltrukket rød strek. For alternativ 4 er det også gjort følsomhetsberegninger med redusert og økt trafikk (utbyggingsprognose 1 og 3), disse vises med røde prikkete linjer.

Metrobussen i Innherredsveien får også en stor forsinkelse i figur 16. Figur 19 markerer punkter som er årsak til forsinkelsen i vestre del av Innherredsveien. Inn mot rundkjøringa mellom Innherredsveien og Bassengbakken (3) er det større forsinkelser i framtidsscenariet med dagens vegnett sammenlignet med nåsituasjonen. Disse forsinkelsene skyldes flaskehalsen i rundkjøringa like nord for dette (1), ved Strindheimtunnelen. Biltrafikk blir stående i kø på strekningen sør for denne (2), og blokkerer rundkjøringa i Innherredsveien. I tillegg er det noe forsinkelse på vei ut av rundkjøringa i østgående retning i Innherredsveien, som henger sammen med et gangfelt.



Figur 19: Årsak til modellerte forsinkelser for buss i Innherredsveien

Figur 20 og 21 viser forsinkelsesplott for alle kjøretøy i det mest belastede kvarteret i nullalternativet og alternativ 4, med fokus på området ved Nyhavna. I alternativ 4 er forsinkelsene i Innherredsveien redusert til omtrent dagens nivå. Det samme gjelder forsinkelsen i armen sør for rundkjøringa ved Strindheimtunnelen. Årsaken er at alternativ 4 med ny feltinndeling over Nyhavna klarer bedre å avvikle trafikken som skal ut fra rundkjøringa ved Strindheimtunnelen, slik at denne rundkjøringa får utnyttet sin kapasitet. I alternativ 4 er det også signalanlegg i tilfartene til metrobusstraséen som bidrar til å porsjonere biltrafikk som skal inn i systemet. I alternativ 4 er Nidelv bru stengt for biltrafikk, noe som også forenkler antall svingebevegelser i krysset sør for rundkjøringa ved Strindheimtunnelen. Den viktigste utfordringen er gjennomgangstrafikk mot Havnegata.



Figur 20: Forsinkelsesplott for det mest belastede kvarter om ettermiddagen i nullalternativet



Figur 21: Forsinkelsesplott for det mest belastede kvarter om ettermiddagen i alternativ 4

Usikkerhet i modellverktøyet

En trafikkmodell kan aldri gi en eksakt prediksjon av framtiden, men er et nyttig verktøy for å simulere konsekvenser basert på en forenklet modell av virkelighetens trafikksystem. Det fins flere ulike trafikkmodeller, som alle har sine styrker og svakheter og som derfor egner seg for å analysere ulike typer problemstillinger. Det er viktig å være klar over forutsetningene for beregningen når man skal vurdere resultatene.

Aimsunmodellen tar utgangspunkt i en forhåndsbestemt mengde biltrafikk som har definert start- og målpunkt i ulike soner. I tillegg legges det inn en bestemt mengde busser ut fra en definert rutetabell, og for alle gangfelt angis antall kryssende fotgjengere. Modellen fordeler biltrafikken i vegnettet ut fra beregninger av beste rutevalg, som vil endre seg underveis avhengig av hvor det oppstår kø i modellen. Alternative rutevalg kan bare gjøres innenfor det vegnettet som inngår i modellområdet.

Men det er altså bare rutevalgene til biltrafikken som endres i modellen, ikke reisetidspunkt eller valg av transportmiddel, så mengden biltrafikk er konstant. I virkeligheten kan økt reisetid/tid i bilkø også føre til at noen trafikanter velger å ikke kjøre bil, men heller ta buss, sykle eller gå. Noen kan også velge å reise på et annet tidspunkt, velge et annet reisemål eller la være å reise. Dette erfarte man i 2008, da gjennomgående kollektivfelt ble innført på strekningen Leangen - Midtbyen - Sluppen. Det førte til en økning i andel busspassasjerer til og fra sentrum og en reduksjon i andel bilreiser[2].

Også på Lade og Nyhavna kan det forventes en viss tilpasning av reiseatferd. Særlig på daglige reiser på samme strekning, slik som reiser mellom bolig og arbeid/skole, kan man forvente at bilkø fører til en justering av reisevaner. Men dette vil ikke modellen kunne simulere.

Den biltrafikken som er lagt inn i modellen er basert på de tidligere beskrevne prognosene for utbygging fram mot 2050 og har en retningsfordeling basert på reisevanedata og faglig skjønn. Framskrivingen av boligbygging og trafikk har usikkerheter ved seg. Utbyggingen av Lade og Nyhavna vil pågå over lang tid. Hvordan og hvor raskt utviklingen går styres av markedet og trender, som kan svinge over tid. Det totale kjente boligpotensialet i området utgjør mer enn dobbelt så mange boliger som i det analyserte nullalternativet.

---

[2] https://www.tiltak.no/tema/database-effekter-av-endringer-i-kollektivsystemene/bilfelt-gjort-om-til-kollektivfelt-i-trondheim/

Vurdering av resultatene for metrobusstraséene

Trafikkberegningene viser ulike konsekvenser for de forskjellige strekningene hvor det går metrobuss, og Trondheim kommune vurderer derfor også ulik tåleevne for biltrafikk og ulikt behov for tiltak på strekningene.

Mobilitetsplanen foreslår samme krav til parkering som det som ligger til grunn i gjeldende KPA. KPA gjelder for hele kommunen og åpner for et visst spenn i parkeringsdekning. Dette spennet kan innskrenkes og bestemmes mer spesifikt i detaljreguleringsplaner ut fra lokale vurderinger og utredninger. Dette vil da tas stilling til i hver enkelt reguleringsplan som fremmes innenfor området. Den sentrale beliggenheten tilsier at i disse områdene er det bedre forutsetninger for å bruke andre transportmidler enn bil, enn i utbyggingsområder andre steder i kommunen. Det vil også være naturlig å anta at antall kjørte kilometer vil være lavere her, da mange av områdene har svært kort vei til sentrale gjøremål i hverdagen.

Basert på trafikkanalysen som er gjort for metrobuss og summen av konsekvensene det kan ha å bygge ut hele boligpotensialet på Lade og Nyhavna, er det nødvendig å ha sterkere kontroll på biltrafikken som skapes. Kommunens mobilitetsstrategi peker også på et behov for å redusere bilførerandelen. Dette kan ivaretas ved å se på skilting, signalprioritering av buss og andre trafikkregulerende tiltak. Det viktigste er at det er satt av tilstrekkelig areal til et robust samferdselssystem som sikrer at man kan gjennomføre flere tiltak for å sikre fremkommelighet etter behov.

1: Haakon VII's gate

Simuleringene viser at økt trafikk fra nye utbyggingsprosjekter medfører noe økt forsinkelse, men ikke en dramatisk endring i framkommeligheten for metrobuss i Haakon VII's gate i forhold til dagens situasjon. Forutsetningene er "nullalternativet" som prognose for utbygging fram mot 2050, og lave parkeringskrav tilsvarende krav i kommuneplanens arealdel. Hvis det blir mer biltrafikk enn i dette scenarioet vil det bety større økning i forsinkelse for bussen.

Samtidig er det et potensial for å forbedre fremkommeligheten for metrobuss i forhold til i dag. Det ble gjort en trafikksimulering av Haakon VII's gate i 2017 før innføringen av metrobuss som viste at innføring av kollektivfelt vil bedre bussens framkommelighet. Haakon VIIs gate har i dag 4 kjørefelt, men de er i stor grad tildelt ulike svingebevegelser for biltrafikken, fremfor å reserveres for kollektivtrafikk. Kollektivfelt kan etableres på ulike måter som tillater ulike svingebevegelser for biltrafikken. Det er samtidig viktig å ivareta et godt tilbud for gående og syklende, trafikksikkerhet og universell utforming, og vurdere gjenbruk kontra ombygging av dagens fysiske gateutforming. Fylkeskommunen jobber

med å utrede hvilke løsninger som kan forbedre Haakon VIIs gate og finne det totalt sett beste konseptet.

Med andre ord er ikke omfanget av behov for tiltak i Haakon VIIs gate avklart, og om det er løsbart innenfor dagens etablerte 4 felt eller krever ombygging. Trondheim kommune mener at dagens gate kan fungere omtrent som i dag uten stor forverring for metrobuss, såfremt man klarer å begrense den nyskapte biltrafikken fra utbygginger gjennom lave parkeringskrav.

Noen utbyggingsområder var ikke kjent på det tidspunktet trafikkanalysen for metrobuss ble utført, og Trøndelag fylkeskommune har derfor spilt inn krav om at kollektivfremkommelighet og -tiltak i Haakon VIIs gate må være nærmere avklart før utbygging av område H, I og L. Byplankontoret er enig i at det er hensiktsmessig med en slik rekkefølge.

2: Nyhavna

Trafikksimuleringene viser store forsinkelser for metrobuss over Nyhavna i nullalternativet, noe som tyder på at denne strekningen er sårbar ved trafikkvekst og ikke vil fungere med dagens utforming. Rundkjøringa ved Strindheimtunnelen er et problempunkt. Eventuell endring av selve rundkjøringa inngår ikke i pågående planarbeid, og er såpass komplekst at det i så fall bør være et eget prosjekt. Trondheim kommune mener det er nødvendig med rekkefølgekrav om ombygging av metrobusstraséen for utbyggingsområder som har atkomst via denne. Det er viktig å sikre kontroll på hvor biltrafikken kommer inn i kollektivåren og få mulighet til å drive trafikkstyring i signalanlegg i atkomstene (tilfartskontroll), samt å sikre et metrobusstilbud som bidrar til gode transportvaner og at færre har behov for eller ønske om å kjøre privatbil.

3: Innherredsveien

Den siste strekningen av interesse er Innherredsveien i forbindelse med rundkjøringen mot Dyre Halses gate. Her er det beregnet nye forsinkelser for buss i begge retninger i ettermiddagsrush i nullalternativet, som skyldes at dårlig kapasitet i rundkjøringen ved Strindheimtunnelen får kø til å bygge seg opp sørover mot rundkjøringen i Innherredsveien. Dette henger sammen med avviklingen inn og ut av Nyhavna, og optimalisering av løsningen i metrobussprosjektet forventes å redusere forsinkelsen i Innherredsveien ned mot dagens nivå. Gjennomgangstrafikken mot Havnegata medvirker også til avviklingsutfordringene.

Bilene som blir stående i kø nordover fra rundkjøringa i Innherredsveien vil i all hovedsak komme fra Mellomveien, fordi Innherredsveien har gjennomkjøringsforbud for personbil

øst for Mellomveien. Trondheim kommune anbefaler at reisetiden for buss i Innherredsveien overvåkes, og at det settes inn tilfartskontroll fra Mellomveien hvis det ligger an til at de faktiske forsinkelsene for buss på strekningen begynner å gå i retning av det simulerte resultatet. Krysset Innherredsveien/Mellomveien er signalregulert, og slik tilfartskontroll er dermed mulig å gjennomføre ved å gi denne vegarmen mindre grønntid.

I det kommende arbeidet med neste Miljøpakke-prosjektstrekning i Innherredsveien, fra rundkjøringa til Bakke bru, kan det også utredes hvordan avviklingen fungerer i kryssene og atkomstene langs denne strekningen med tanke på best mulig prioritering av metrobussen.

Den beregnede forsinkelsen i nullalternativet i østgående retning i Innherredsveien på vei ut av rundkjøringa er knyttet til gangfelt i modellen. I beregningene med alternativ 4 over Nyhavna ser dette ut til å løse seg opp ganske bra. I fylkeskommunens byggeprosjekt for Innherredsveien blir det bygd gangfelt uten signalregulering som kun krysser to kjørefelt. Erfaringsmessig vil slike gangfelt fungere mer smidig i virkeligheten enn i en trafikkmodell fordi både gående og kjørende i stor grad vil observere hverandre i forkant og tilpasse egen atferd og hastighet inn mot gangfeltet. Trondheim kommune ser ikke grunnlag for å gjøre tiltak kun basert på beregningene. Men også gående kan ha positiv nytte av en eventuell tilfartskontroll i Mellomveien, da det porsjonerer biltrafikken og gir flere ledige luker til å krysse gangfelt.

Forslag til hovednett for sykkel, gange, kollektivtrafikk og bil

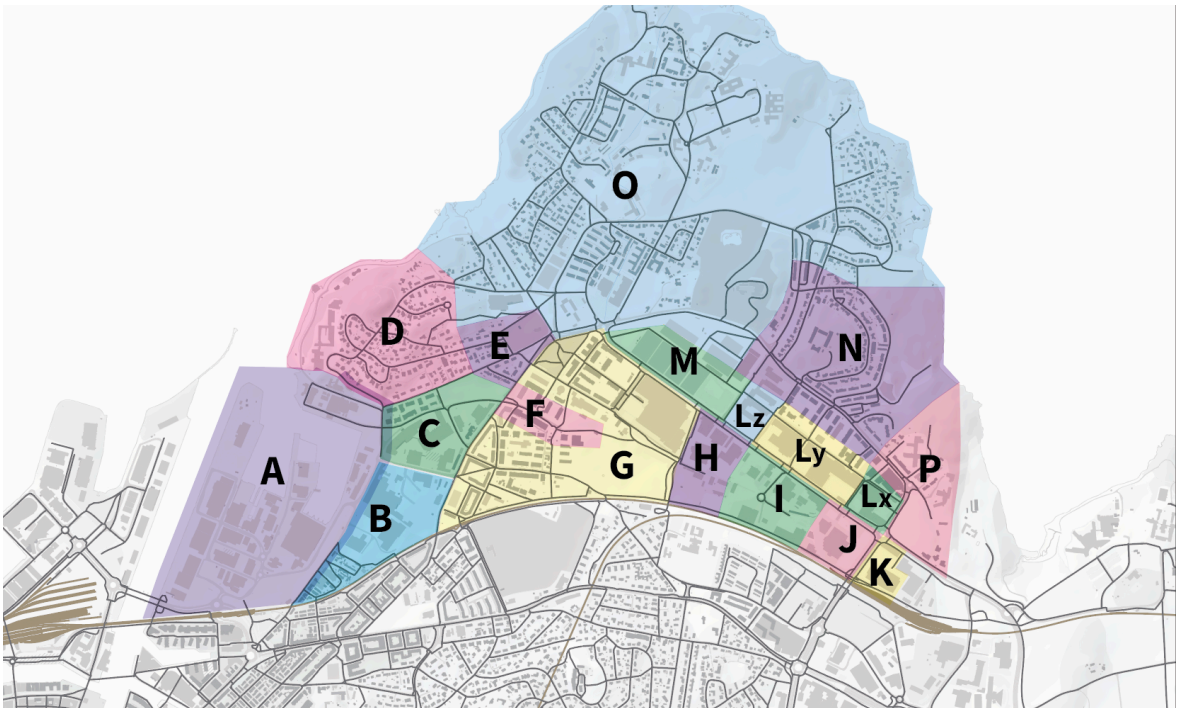
Trondheim kommune foreslår ulike hovednett for kollektivtrafikk, sykkel, gange, nyttetransport og privatbil på Lade og Nyhavna. De ulike trafikantgruppene gjennomgås hver for seg i de følgende avsnittene. Ved vurdering av behov for rekkefølgekrav har Trondheim kommune lagt vekt på hva som skal til for å oppnå den reisemiddelfordelingen som ligger til grunn for trafikkanalysen av metrobussens framkommelighet. Det krever sammenhengende god infrastruktur for gående, syklende og kollektivreisende, samtidig som det er behov for restriktive tiltak knyttet til privatbiltransport.

Rekkefølgekrav er hjemlet i plan- og bygningsloven § 12-7 nr. 10, som definerer det slik: krav om særskilt rekkefølge for gjennomføring av tiltak etter planen, og at utbygging av et område ikke kan finne sted før tekniske anlegg og samfunnstjenester som energiforsyning, transport og vegnett, sosiale tjenester, helse- og omsorgstjenester, barnehager, friområder, skoler mv. er tilstrekkelig etablert

Rekkefølgekrav skal sikre at viktige fasiliteter/kvaliteter etableres når et område utvikles eller for eksempel et boligprosjekt gjennomføres. Dette reiser spørsmål om hva som er planfaglig gyldige vilkår for det konkrete utbyggingsprosjektet. I praksis gjelder dette hovedsakelig nødvendigheten av offentlige anlegg og tjenester.

Mobilitetsplanens fokus er overordnet nett med transportbehovet til daglige gjøremål, slik som arbeid, skole, handel og tjenester, og forslagene til rekkefølgekrav begrenser seg til dette temaet. I den enkelte reguleringsplan kan det også være behov for å vurdere flere rekkefølgekrav for å ivareta andre hensyn, herunder også tilgjengelighet til rekreasjonsområder eller andre uterom.

Lade og Nyhavna er delt inn i mindre områder som vist i figur 22, hvor det er beliggenheten med ulik tilknytning til og bruk av transportnettet som er lagt til grunn for avgrensningen. Behovet for utbedringer i ulike hovednett vurderes forskjellig for disse områdene. For områder som har tilknytning til transportnettet gjennom Nyhavna er det en felles avhengighet til den planlagte nye metrobusstraséen, mobilitetstiltak i kommunedelplanen for Nyhavna og KPA, og etablering av et tett nettverk for gående og syklende. På Lade er det lagt vekt på lokale tilbud i de enkelte områdene og sentrumsrettede tilbud som kan brukes uavhengig av framdriften til kommende anleggsgjennomføring rundt Nyhavna.



Figur 22: Oversikt over underdeling av Lade - Nyhavna

Jernbanenettet

Langs jernbanen er målet en helhetlig og kompakt knutepunktsutvikling med kort gangavstand mellom tog og metrobuss, samt økt kapasitet på jernbanen. Jernbanen har en gjennomgående trasé fra øst til vest gjennom Leangen, Lade og forbi Nyhavna. Tog er et viktig reisemiddel som erstatter personbilen på de lange og mellomlange reisene.

Dagens situasjon for jernbanenettet på Lade-Nyhavna

Mellom Trondheim S og Leangen er det i dag togstopp på Lademoen og Lilleby. Leangen stasjon ble flyttet til Leangbrua i 2019, samtidig som det ble oppført et frittstående heis- og trappetårn på østsiden av Leangbrua. Det er i dag etablert plattform øst for Leangbrua. Reguleringsplan for Leangen stasjon (r20160021) viser en framtidig utvidelse av plattformen kombinert med et nytt heis- og trappetårn også på vestsiden av Leangbrua.

Framtidig og ønsket situasjon for jernbanenettet på Lade-Nyhavna

Bane NOR har gjennomført utredninger som forberedelse til at jernbanen kan utvides fra dagens enkeltspor til dobbeltspor. Målet er å få bedre kapasitet på persontogtrafikken. Utvidelsen vil ta utgangspunkt i eksisterende trasé fra Trondheim S og videre til Leangen stasjon. Første milepæl er å få på plass et funksjonelt dobbeltspor fra Lademoen stasjon og til Marienborg, slik at man får realisert to tog i timen. Med funksjonelt dobbeltspor menes at det ikke blir sammenhengende dobbeltspor på hele Trønderbanen, men på tilstrekkelig og strategiske strekninger, slik at det blir nok møtemuligheter til å nærme seg kapasiteten av et dobbeltspor.

I reguleringsplanene for både undergangen ved Lilleby og brua over jernbanen ved Dronnings Mauds minne er det tatt hensyn til at tospors jernbane kan gjennomføres.

Trondheim kommune har i 2024 gjort en analyse av gangavstander til jernbanestasjoner i framtidig situasjon når nye gater og forbindelser er etablert. Figur 23 viser at togtilbudet ligger i akseptabel gangavstand for sentrale deler av Nyhavna, Lademoen, Lilleby, samt østre del av Lade rundt Jørgenvegen og Falkenborg.

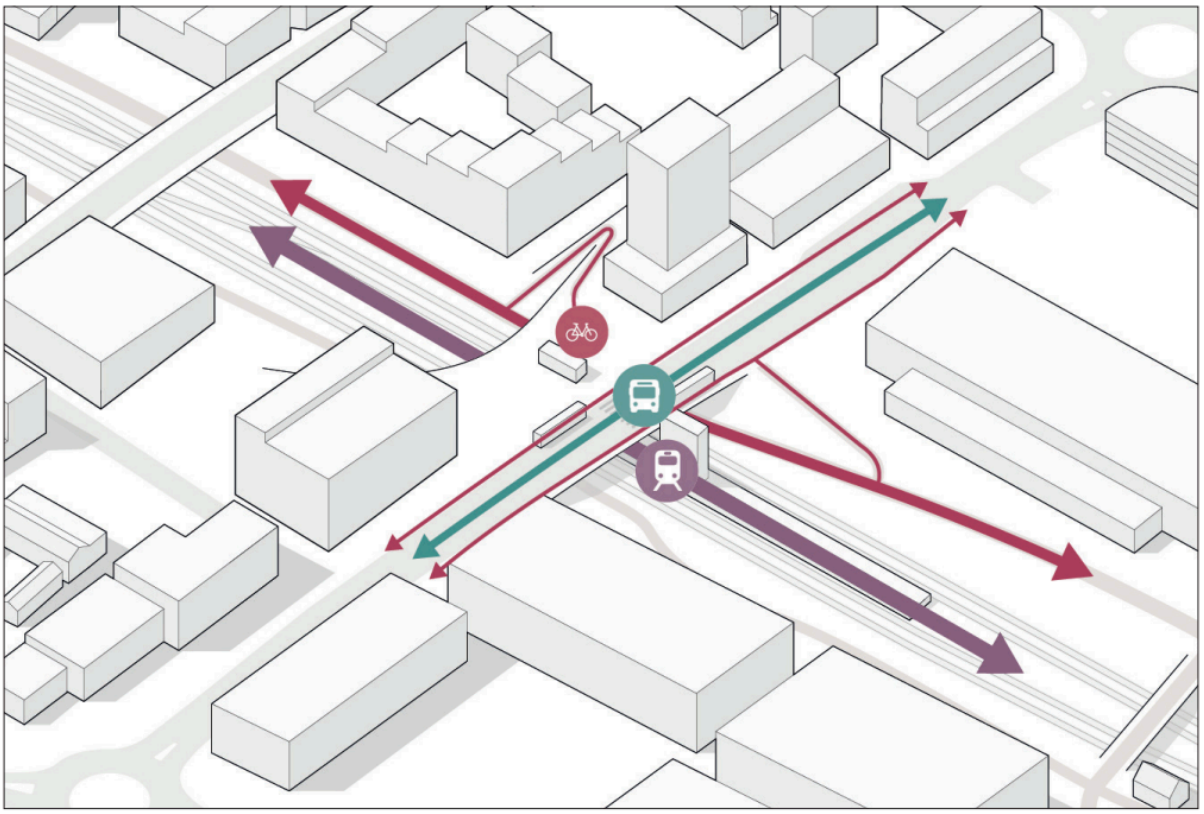
Men for store deler av Lade blir gangavstanden til nærmeste jernbanestasjon uansett over 600 meter, selv med flere nye gangforbindelser. Fra disse områdene kan sykkel eller buss være aktuelle reisemåter til jernbanestasjonen.



Figur 23: Analyse av gangavstand på 400 m (grønt) og 600 m (gult) til togstasjoner i framtidig situasjon med nye gater og forbindelser.

Planlagte tiltak og tiltak under gjennomføring på jernbanen på Lade og Nyhavna

Leangen stasjon skal bli et kompakt knutepunkt. Framtidig bussholdeplass på Leangbrua blir et omstigningspunkt mellom hovedsykkelnett, tog og buss. I detaljreguleringsplanen for HVII's gate 25, som er vedtatt i bystyret med stående innsigelse, er det regulert framtidig bussholdeplass på brua rett over togstasjonen med heis og trapp på hver side av Leangbrua. Det blir ramper mellom hovedsykkelvegen langs nordsiden av jernbanen og gang- og sykkeltilbudet på hver side av Jørgenvegen/brua. Denne utvidelsen av brua er ikke stilt som rekkefølgekrav til utbyggingene.



Figur 24: Helhetlig knutepunkt ved Leangbrua med kobling mellom tog, buss og sykkelfasiliteter (illustrasjon oslo works og KOHT)

Lademoen stasjon er detaljregulert og skal bygges om til funksjonelt dobbeltspor, og slik at tog i hver retning kan stoppe ved stasjonen samtidig. Oppgraderingene gir mulighet for to tog i timen og er et kapasitetsøkende tiltak på Trønderbanen. Lademoen knutepunkt vil bestå av togstasjon og metrobuss, tett tilknyttet de viktigste gangforbindelsene mot Nyhavna, Lademoen/ Møllenberg, Solsiden og sentrum.

Hvilke rekkefølgekrav må sikres for å oppnå framtidig og ønsket situasjon for jernbanenettet på Lade og Nyhavna?

Kapasitetsøkende tiltak på jernbanen bygges av Bane Nor og er viktig for fjerntrafikk i et mer regionalt perspektiv. Lokalt på Lade og Nyhavna er det først og fremst viktig å redusere jernbanens barrierevirkning for gående og syklende. Flere kryssinger over eller under jernbanen vil være gode tiltak, men vel så viktig er utbedringer for å gjøre eksisterende kryssinger mer attraktive, bredere og universelt utformet. Spesielt blant undergangene er det mange som i dag har dårlig standard og utforming. Se tabell 4 og tabell 5 i kapittelet om gangnettet.

I reguleringsplanen for Lademoen stoppested er det stilt rekkefølgekrav om at Strandveien undergang skal stenges for bilkjøring og bygges om til sykkelveg med fortau før utvidet togkapasitet på stasjonen kan tas i bruk.

Trondheim kommune anbefaler følgende rekkefølgekrav for jernbanenettet:

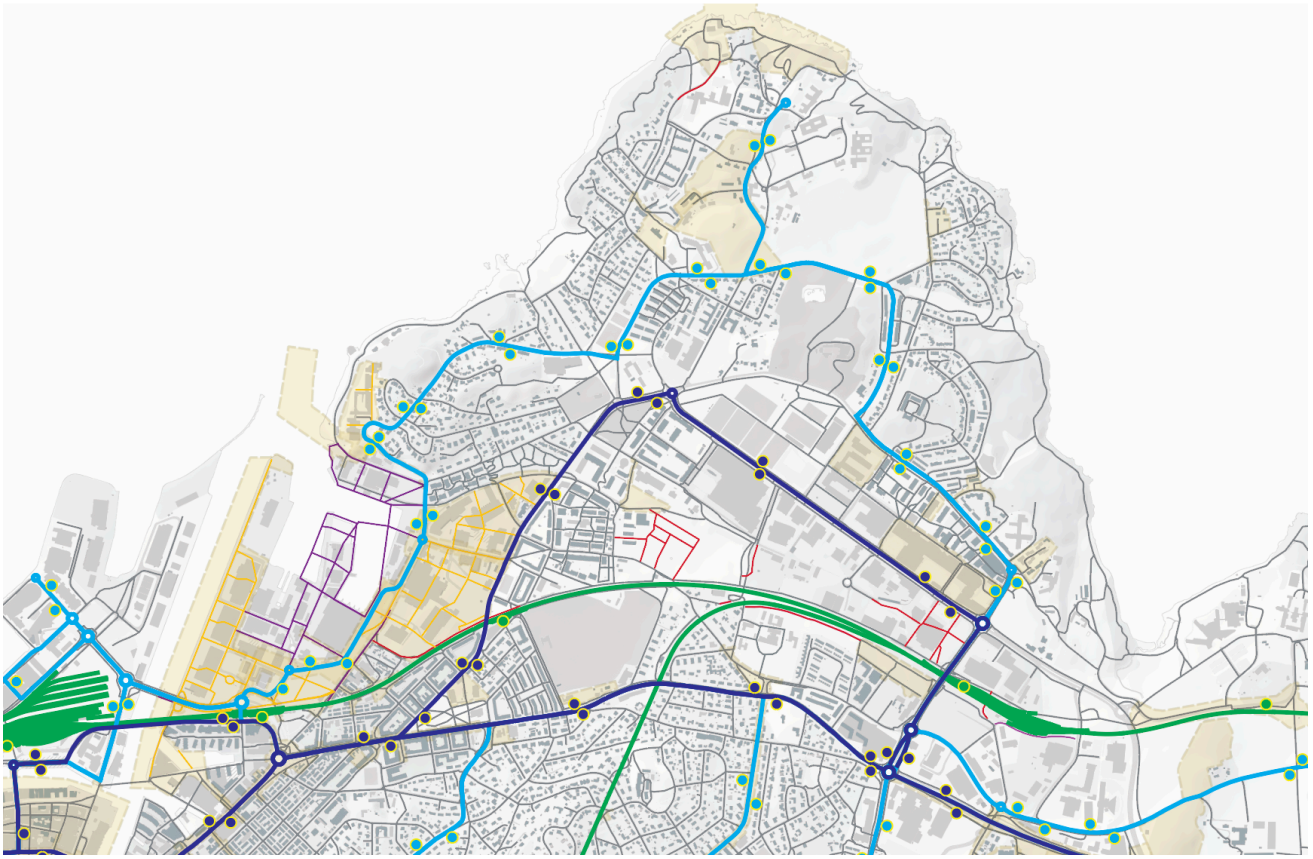
- Alle reguleringsplaner som ligger inntil eller berører jernbanen må vurdere behov for plass til dobbeltspor (tiltak 101, tabell A2).
- Alle reguleringsplaner for tiltak på jernbanen, for eksempel stasjoner eller dobbeltspor, må vurdere behov for rekkefølgekrav om etablering eller utbedring av tilliggende forbindelser for gående og syklende (tiltak 102, tabell A2).

Kravene knyttes til områdene A, B, G, H, I, J og K i Figur 22: Oversikt over underdeling av Lade - Nyhavna. Se også tabell A2 i vedlegg 1, Forslag til fordeling av rekkefølgekrav.

Bussnettet

Dagens situasjon for bussnettet på Lade-Nyhavna

Nyhavna og Lade betjenes i dag av metrobusslinje Nidelv bru - Innherredsveien - Mellomveien - Jarleveien - Haakon VII's gate - Jørgenvegen[3]. Det går ordinært busstilbud i Maskinistgata - Strandveien - Ladehammerveien - Olav Engelbrektssons allé - Lade allé og Østmarkveien.

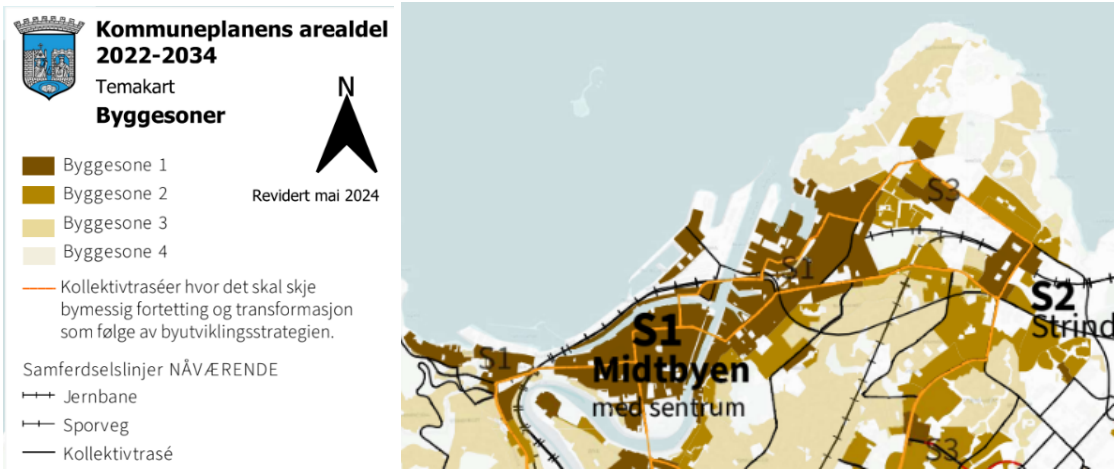


Kart D vedlegg 1 : Eksisterende kollektivtilbud på Lade og Nyhavna. Grønn linje og grønne punkter er jernbane og togstasjoner, mørkeblå linjer og punkter er metrobusslinjer og -holdeplasser, lyseblå linjer og punkter er ordinære busslinjer og holdeplasser.

Framtidig og ønsket situasjon for bussnettet på Lade-Nyhavna

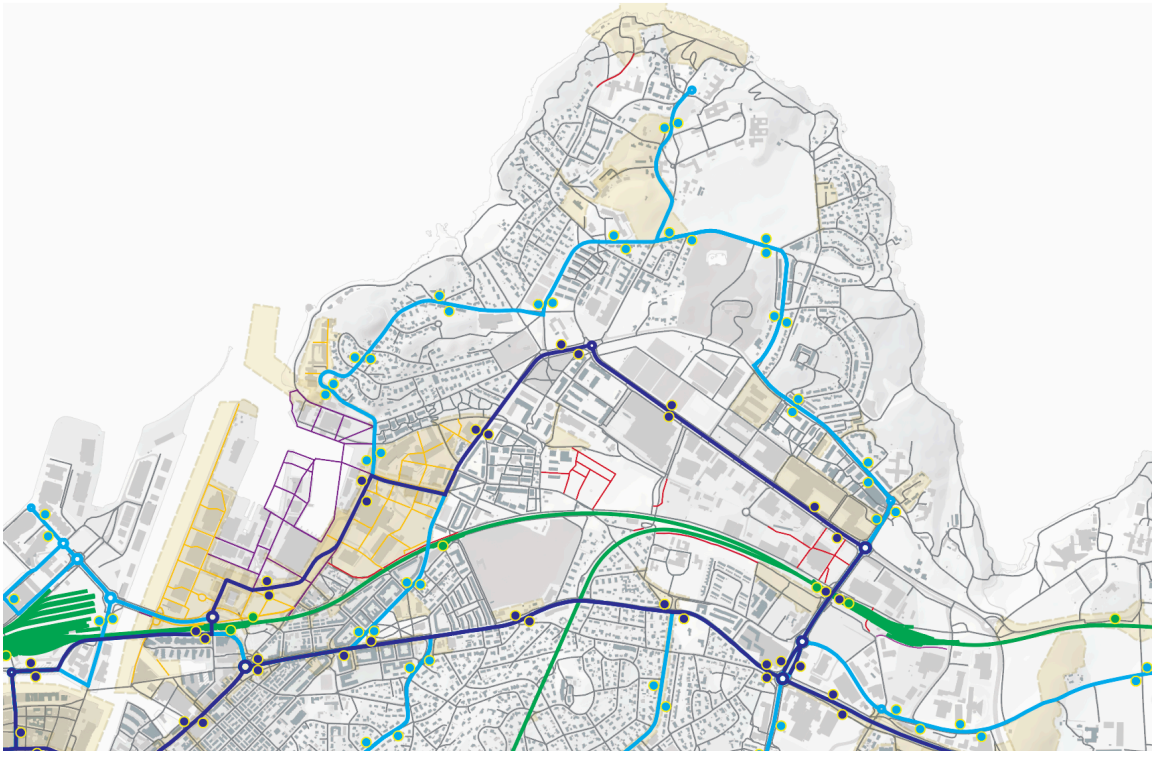
Lade og Nyhavna står overfor en transformasjon der tidligere nærings- og industriarealer omgjøres til tett bybebyggelse med boliger, forretninger, tjenesteyting og kontor. Det er viktig at disse områdene har et godt kollektivtilbud for å bidra til mindre bilkjøring. I dag er områdene rundt Haakon VII's gate og Jarleveien allerede godt betjent, med metrobuss, mens Nyhavna har et mindre frekvent busstilbud i dag.

[3] I forbindelse med anleggsarbeid i Mellomveien har metrobusslinje 2 kjørt midlertidig via Nyhavna



Figur 25: Utsnitt fra temakart om byggesoner til ny KPA 2022-2034, som viser hvordan byggesone 1 og 2 ligger langs de høyfrekvente kollektivlinjene vist med oransje linje.

Trøndelag fylkeskommune har laget et forslag til reguleringsplan for ny trasé gjennom Nyhavna, der dagens metrobusslinje i Mellomveien skal flyttes til ny hovedgate på strekningen Maskinistgata - Strandveien - Stiklestadveien. Holdeplasser legges ved de lokale tyngdepunktene Lademoen stasjon og Strandveikaia. Den nye traseen vil gi god kollektivdekning for nye beboere på Nyhavna. Trondheim kommune jobber med å lage et alternativt planforslag som skal ha mindre barrierevirkning og skape mer by på Nyhavna.



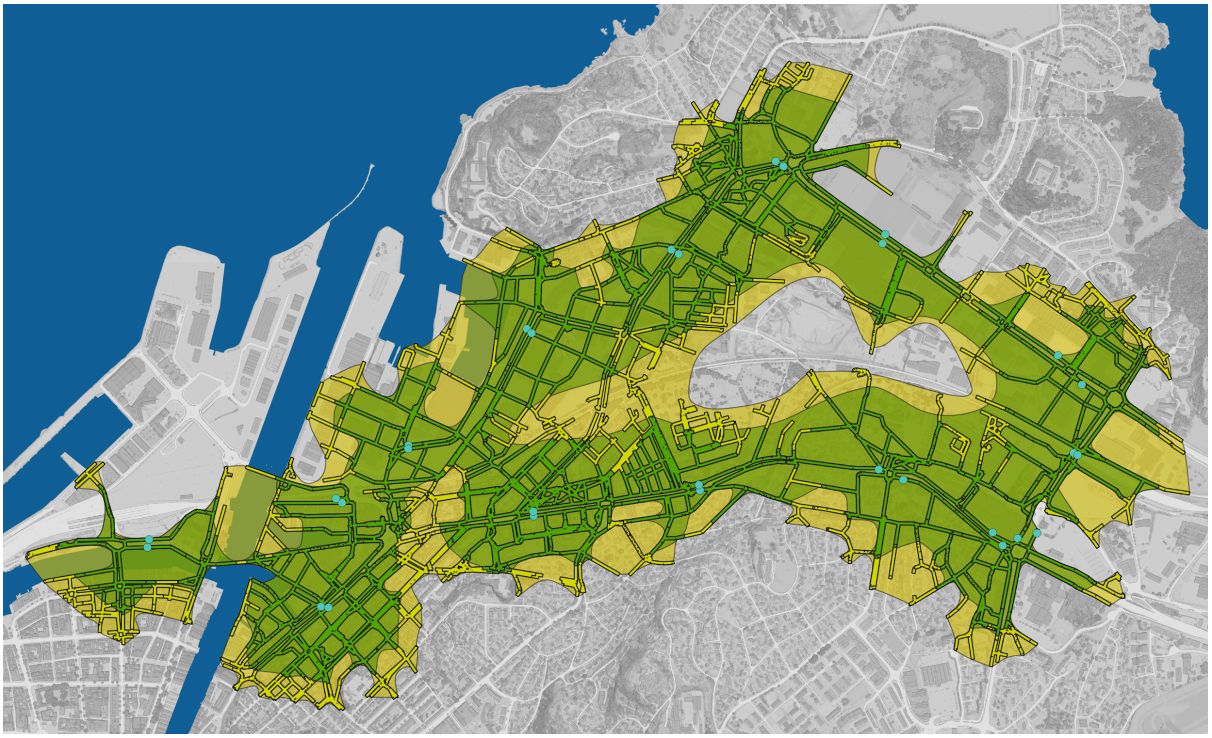
Kart E vedlegg 1: Fremtidig kollektivtilbud på Lade og Nyhavna. Grønn linje og grønne punkt er jernbane og togstasjoner, mørkeblå linjer og punkt er metrobusslinjer og -holdeplasser, lyseblå linjer og punkt er ordinære busslinjer og holdeplasser.

Dagens linje 20 kan flyttes til Mellomveien, men AtB vurderer også som et alternativ å la den fortsette å gå over Nyhavna.

Trondheim kommune har i 2024 gjort en analyse av gangavstand til metrobussholdeplasser i framtidig situasjon når nye gater og forbindelser er etablert. Figur 26 viser akseptabel gangavstand til én av metrobusslinjene fra sentrale deler av Nyhavna, Lademoen, Lilleby, samt deler av Lade rundt Haakon VII's gate og Jørgenvegen.

For de nordre delene av Lade finnes ordinære busslinjer i Ladehammerveien, Olav Engelbrektssons allé, Lade allé og Østmarkveien. Disse busslinjene har omstigningsmuligheter til metrobuss.

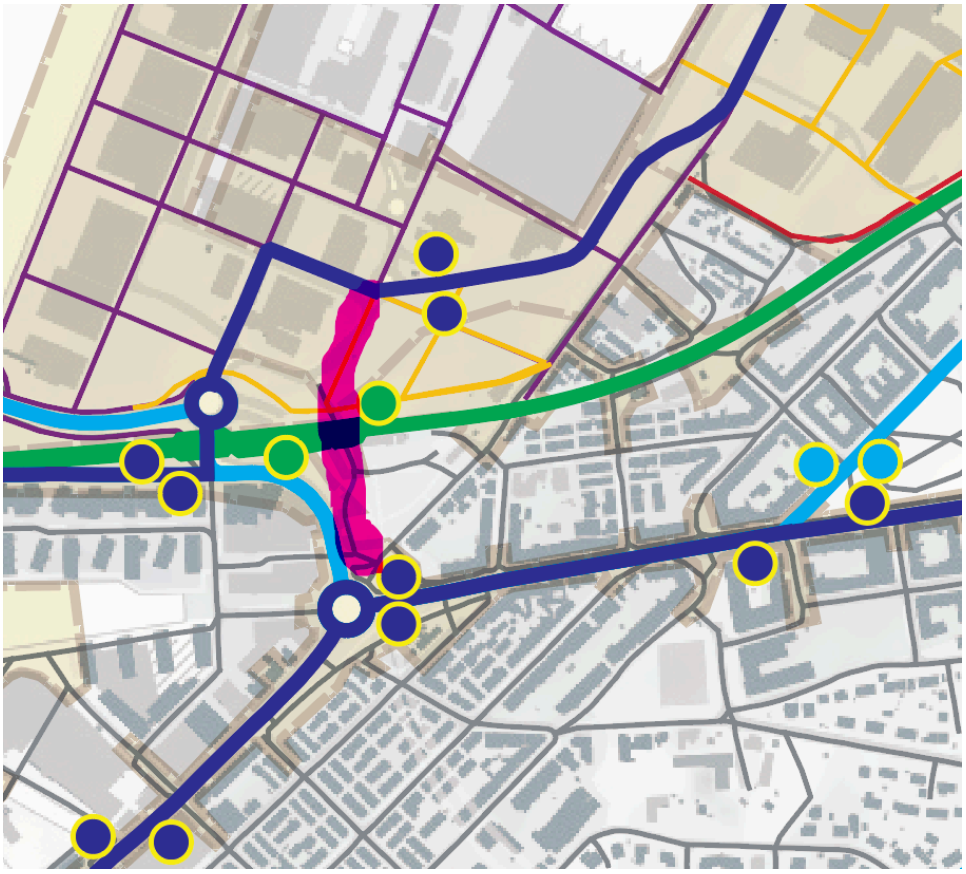
For et område langs jernbanen rundt den tidligere smelteverkstomta på Lilleby er det lenger enn 400 meter gangavstand til nærmeste metrobussholdeplass, selv med flere nye gangforbindelser. Her er det heller ikke noe alternativt kollektivtilbud, så i dette området vil det være spesielt viktig med god sykkeltilrettelegging. Både med tanke på de som vil benytte sykkel på hele reisen, men også med tanke på forbindelser for å sykle til en metrobussholdeplass og parkere sykkelen for å fortsette reisen med buss.



Figur 26: Analyse av gangavstand på 300 m (grønt) og 400 m (gult) til metrobussholdeplasser i framtidig situasjon med nye gater og forbindelser (Trondheim kommune, mars 2024)

Per i dag er det ikke metrobusstasjoner i Innherredsveien ved Strandveiparken, fordi det ikke er nok passasjergrunnlag. Dette vil endre seg med utbyggingen av Nyhavna, der det i framtiden blir mange nye beboere, ansatte og besøkende til ulike målpunkt. Trondheim kommune mener at det er viktig med framtidig metrobusstasjon i Innherredsveien ved

Strandveiparken for å knytte eksisterende metrobusslinje 1 i Innherredsveien til omstigningsmulighet ved Lademoen togstasjon. Det vil i tillegg gi reisende til og fra søndre Nyhavna kort gangavstand til og valgmulighet mellom begge metrobusslinjene avhengig av hvor de har start- og målpunkt. Dette gir stor fleksibilitet, slik at kollektivtilbudet kan konkurrere med det å benytte privatbil. Byplankontoret mener at holdeplassene bør tas med i neste kommende gateprosjekt i Innherredsveien, for strekningen vestover mot Bakke bru. Det vil styrke området som et kollektivknutepunkt. Trøndelag fylkeskommune og AtB mener det blir for tett mellom holdeplasser i Innherredsveien.



Figur 27: Bildet viser utsnitt av framtidig kollektivnett.
Jernbanespor og -stasjoner er vist med grønn strek og punkt, metrobusstraséer og -holdeplasser med mørkeblått og andre busslinjer og holdeplasser med lyseblått. Rosa tykk strek markerer en viktig gangakse som gir mennesker på Nyhavna fritt valg mellom plattformene på Lademoen stasjon, metrobusslinje Nyhavna ved Dora holdeplasser, og metrobusslinje Innherredsveien ved foreslåtte framtidige holdeplasser ved Strandveiparken.

På lang sikt er det viktig å sette av nok plass til en eventuell bybane, under parolen “tenk bane bygg buss” i tråd med Miljøpakkens konsept for Metrobuss og Håndbok V123 Kollektivhåndboka. Dette anbefales løst ved å sette av bufferarealer til trerekker langs kjøreveg, og å sette av romslige byggegrenser utenfor fortau.

Planlagte tiltak og tiltak under gjennomføring på bussnettet på Lade og Nyhavna

Trøndelag fylkeskommune har igangsatt to Miljøpakkeprosjekter på strekningene, Metrobusstrase over Nyhavna og forbedring av Metrobusstraséen i Haakon VII's gate. Metrobusstrasé over Nyhavna er under regulering. Trøndelag fylkeskommune sendte inn komplett planforslag i juni 2024. Slik ser plankartet ut:



Figur 28: Forslag til plankart datert 04.06.2024, Cowi

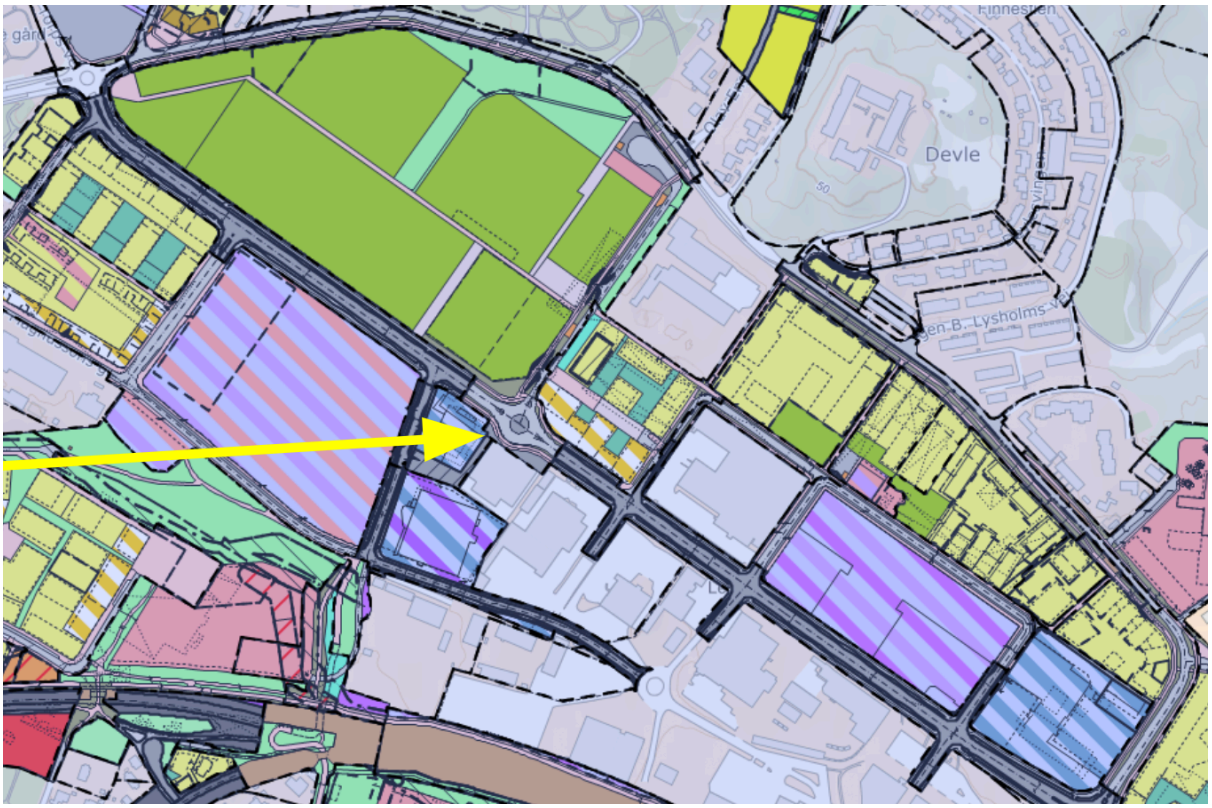
I fylkeskommunens planforslag foreslås den nye metrobusstraséen over Nyhavna med hovedsakelig tre felt på størstedelen av strekningen i Strandveien/Maskinistgata, hvor det ene feltet brukes som kollektivfelt for å komme forbi de mest belastede punktene med bilkø. Løsningen baserer seg på "alternativ 4" i trafikkberegningene. Det settes av arealer til trerekker og veggsoner på det meste av strekningen. En konsekvens av planforslaget er at noen bygninger må rives. Disse bygningene ligger på tomter hvor det er planer om transformasjon til sentrumsbebyggelse. Mye transformasjon vil foregå parallelt med bygging av metrobusstraséen.

Byutviklingsutvalget vedtok 11.12.2024 at det skal lages et alternativt planforslag for metrobuss over Nyhavna, med redusert barrierevirkning, som skal høres sammen med fylkeskommunens alternativ. Trondheim kommune jobber med å lage alternativforslaget.

Metrobusstraséen i Haakon VII's gate er under utredning. I forprosjektet fylkeskommunen har jobbet med har de sett på ulike alternativer for å sikre metrobussen bedre fremkommelighet enn i dag. Det er sett på ulike konsepter for et alternativt med buss, bil og sykkel i Haakon VII's gate der det er to varianter: en med sidestilte kollektivfelt og en variant med midtstilte kollektivfelt. Det er vedtatt at man skal gå videre med alternativet med sidestilte kollektivfelt og reguleringsplanarbeidet er ikke igangsatt[4]. Det er fortsatt uavklart om prosjektet trenger en ny reguleringsplan. Fylkeskommunen vurderer også å starte et eget prosjekt for Leangbrua og strekningen mellom rundkjøringene i Falkenborgvegen og Haakon VIIs gate.

Det er regulert ei rundkjøring i Haakon VII's gate i reguleringsplanen for Lade idrettsanlegg fra 2017, ca. midt på strekningen mellom de eksisterende rundkjøringene. Denne midtre rundkjøringa er det ikke stilt rekkefølgekrav om. Det er ikke avklart om Trøndelag fylkeskommune ønsker denne rundkjøringa med den utformingen som er regulert. Det vil avhenge av hvilket totalkonsept som viser seg best egnet for Haakon VII's gate med hensyn til kollektivfelt, sykkelanlegg og hvilke svingebevegelser som skal tillates for biler i kryss. I planbeskrivelsen til denne reguleringsplanen står det at rundkjøringa var et forslag for å løse innsigelse om kapasitet for buss fra Statsforvalteren, og at *"Ved etablering av rundkjøring som vist i plankartet skal det også etableres lysregulert fotgjengerovergang på begge sider av første veikryss i vest. Ved etablering av rundkjøring skal alle lyskryss i Haakon Vll's gate øst for planområdet frem til kryss med Bromstadvegens forlengelse og Lade allé bygges, om slik at venstre sving av ikke tillates. Etablering sikres gjennom fastsettelse av kommunedelplan for Lade Leangen".*

[4] https://www.adressa.no/nyheter/trondheim/i/zEbEB1/bussprosjekt-paa-lade-kaster-ut-bilene-fra-gata-i-ett-av-alternativene



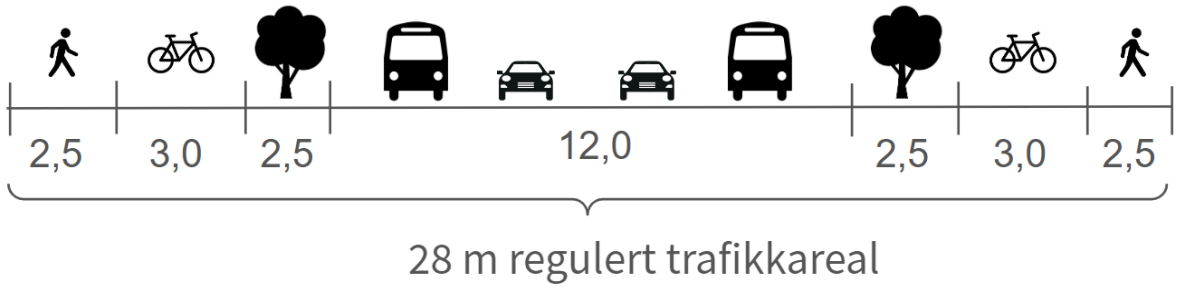
Figur 29: Regulert midtre rundkjøring i Haakon VII's gate markert med gul pil



Figur 30: Utsnitt av reguleringsplanen for Lade idrettsanlegg med rundkjøring der atkomstvegen møter Haakon VII's gate

I Haakon VII's gate er det i gjeldende reguleringsplaner avsatt areal til offentlig samferdselsanlegg med bredde på minst 28 m på rettstrekning. Her er det toveis sykkelveg

på begge sider av vegen, samt trerekker, som gir noe mulighet for omdisponering av areal ved framtidig behov.



Figur 31: Skjematisk tverrsnitt av gjeldende regulering i Haakon VII's gate.

Hvilke rekkefølgekrav må sikres for å oppnå framtidig og ønsket situasjon for bussnettet på Lade og Nyhavna?

Metrobussen i Haakon VII's gate skal få bedre framkommelighet gjennom kollektivprosjektet til Trøndelag fylkeskommune, men tiltakets innhold og omfang er ikke avklart. Trondheim kommune mener at dagens gate kan fungere omtrent som i dag uten stor forverring for metrobuss, såfremt man klarer å begrense den nyskapte biltrafikken fra utbygging. KPA gjelder for hele kommunen og åpner for et visst spenn i parkeringsdekning. Dette spennet kan innskrenkes og bestemmes mer spesifikt i detaljreguleringsplaner ut fra lokale vurderinger og utredninger. Den sentrale beliggenheten tilsier at i disse områdene er det bedre forutsetninger for å bruke andre transportmidler enn bil, enn i utbyggingsområder andre steder i kommunen. Det vil også være naturlig å anta at antall kjørte kilometer vil være lavere her, da mange av områdene har svært kort vei til sentrale gjøremål i hverdagen. I tillegg kan det innføres tiltak som skilting, signalprioritering av buss og andre trafikkregulerende tiltak. Det viktigste er at det er satt av tilstrekkelig areal til et robust samferdselssystem som sikrer at man kan gjennomføre flere tiltak for å sikre fremkommelighet etter behov.

Noen utbyggingsområder var ikke kjent på det tidspunktet trafikkanalysen for metrobuss ble utført. I tråd med høringsinnspill fra Trøndelag fylkeskommune bør område H, I og L avvente en vedtatt plan for Haakon VIIs gate eller avklart løsning for kollektivprioritering i gata.

Metrobusstrasé over Nyhavna må realiseres for å sikre bydelen et godt busstilbud, slik at færre velger å kjøre bil. Traséen må bygges om for å sikre metrobussens framkommelighet selv om biltrafikken øker. Det er en forutsetning for at trafikksystemet i bydelen skal fungere med økt antall brukere. Samtidig er det noen gjensidige avhengigheter mellom

den planlagte nye metrobusstraséen og enkelte av utbyggingsområdene med hensyn til gjennomføring, da det nye gateløpet forutsetter at noen bygninger rives. Det er viktig at byggegrenser ivaretar nok bufferareal i gaterommet til eventuell endret bruk i fremtiden, som for eksempel skinnegående transport.

Innenfor kommunedelplan (KDP) for Nyhavna gjelder alle bestemmelser i som står i KDP. Disse er relevant for metrobusstraséen:

- §3.1 sier at vedtatt detaljreguleringsplan for metrobusstraséen må ligge til grunn for reguleringsplanforslag for delområde 1, 2, 3, 5, 7, 8 og 9.
- §10.4 fordeler rekkefølgekrav til offentlige gater før brukstillatelse for de ulike delområdene.

Forslag til rekkefølgekrav for bussnettet:

- Vilkår for sluttbehandling av reguleringsplaner innenfor område A, B, C og D er at de hensyntar maksimal bredde for metrobusstrase som sendes på høring. (tiltak 1 i kart A).
- 40 % av regulert BRA ny boligbebyggelse over terreng i hver plan innenfor område A, B, C og D kan bygges ut og gis ferdigattest før ny metrobusstrasé er bygd på delstrekning forbi det enkelte planområdet. Øvrige planformål som næringsbebyggelse, studentbolig og tjenesteyting unntas fra rekkefølgekravet. (tiltak 1 i kart A).
- For område C, D og F, samt nordre deler av A som har bilatkomst til metrobusstraséen via Strandveien nord for Stiklestadveien, gjelder kravet også at Strandveien inkludert bussholdeplasser skal være ferdig oppgradert på strekningen mellom Stiklestadveien og Ladebekken før brukstillatelse for bebyggelse (tiltak 3 i kart A).
- Ingen detaljreguleringsplaner innenfor område H, I, Lx, Ly og Lz kan vedtas før det foreligger en vedtatt ny detaljreguleringsplan for metrobusstraséen i Haakon VIIs gt eller avklaring av gatens bruk gjennom vedtak i fylkeskommunen (tiltak 26 i kart A).

Områdenavn i bokstaver henviser til Figur 22: Oversikt over underdeling av Lade - Nyhavna. Se også tabell A1 i vedlegg 1.

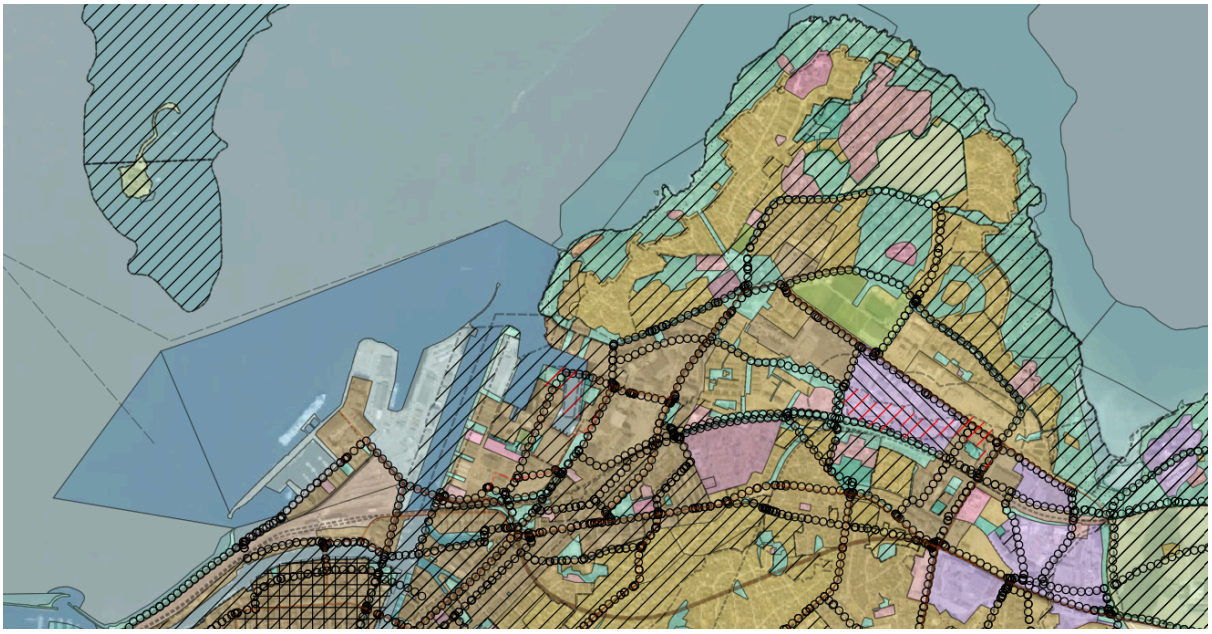
Sykkelnettet

Dagens situasjon for sykkelnettet på Lade-Nyhavna

Statens vegvesen har de siste årene gjennomført en storstilt satsing på hovedsykkelruter. Hovedsykkelveg langs jernbanen på delstrekningene fra Rotvoll til Lilleby skole er ferdig utbygd og bedrer sykkeltilbudet til hele bydelen betraktelig. Flere deler av hovedsykkelrutene i området er allerede under regulering, som i planforslagene for metrobusstraseen, Maskinistgata 2 og Transittkaia.

Framtidig og ønsket situasjon for sykkelnettet på Lade-Nyhavna

I KPA 2022-2034 er det lagt inn vedtatt hovedsykkelnett samt nye planlagte lenker for sykkel som vist i kartet i figur 32.



Figur 32: Utsnitt av hovednett for sykkel i KPA 2022-2034. Sykkelnett er vist med boble-linjer. Flyfoto er brukt som underlag under kartet.

Byplankontoret gjorde i 2020 ATP-analyser av sykkelnettverket. ATP-modellen fordeler trafikanter i nettverket basert på korteste rute i kartet mellom start- og målpunkt. Dette er nyttig for å undersøke hvilke lenker i vegnettet som har høyest potensial for å bli brukt av mange syklende. Figur 33 viser hvordan dagens potensiale for arbeidsreiser med sykkel fordeler seg i trafikknettverket.



Figur 33: Potensial til dagens arbeidsreiser med sykkel (reise en vei til arbeid/dag)

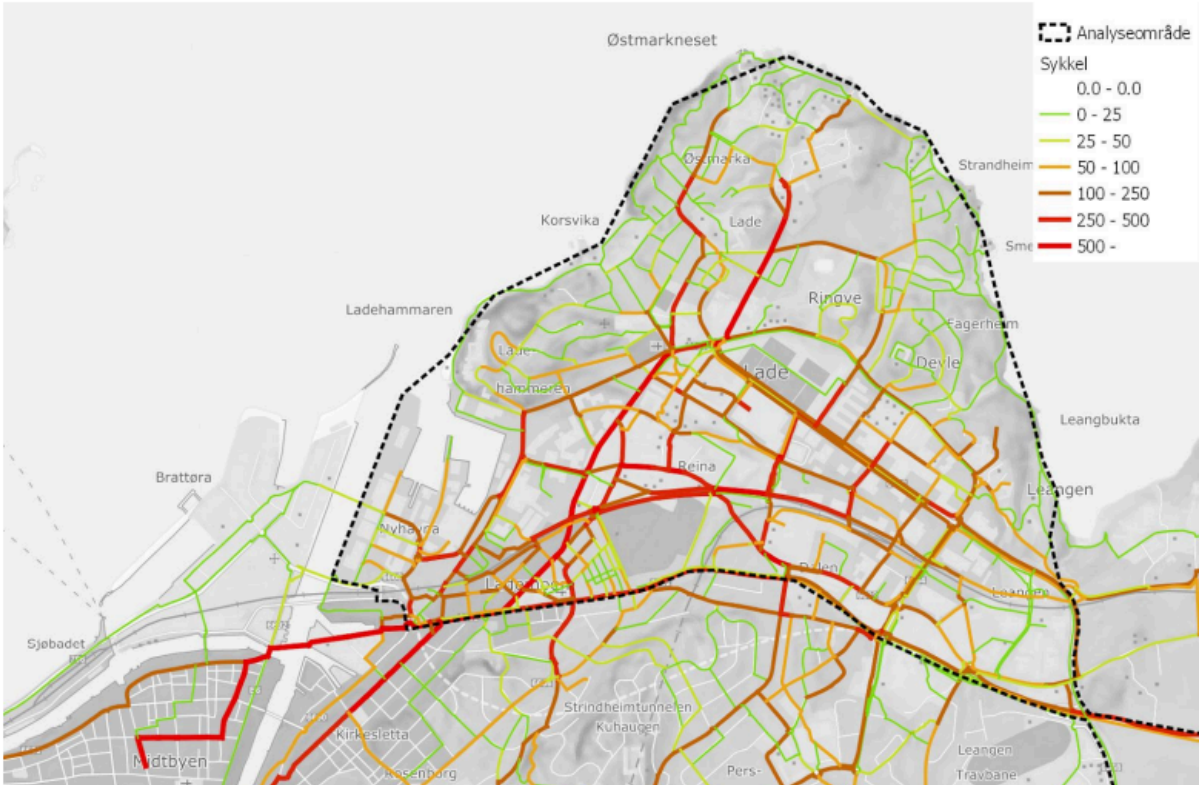
De sykkelaksene som i dag har størst potensial for å bli brukt av mange syklende til/fra analyseområdet er:

- Jarleveien - Mellomveien - Innherredsveien
- Nedre Elvehavn/Verftsbrua mot sentrum
- Kirkegata-Nedre Bakklandet
- Dalenbrua
- Anders Buens gate[5]

I Midtbyen gjør ATP-modellen et ulogisk rutevalg for sykkel via Krambugata. På grunn av smale ramper og brostein vil ingen sykle der i virkeligheten - de vil heller velge Kjøpmannsgata eller Fjordgata. Her har modellen bare valgt korteste veg i kartet frem til målpunktet som er definert på Torget, mens i virkeligheten er målpunktene i sentrum spredt over hele Midtbyen.

[5] Skyldes delvis at mange i modellberegningen tar snarveien via Testmanns gate, men i realiteten er dette bare en smal sti/tråkk over privat grunn. Kommunen har forsøkt å sikre denne i reguleringsplan, men det er et potensiale for en enda bedre og viktigere snarvei for gående og syklende ved Voldsminde barnehage når den skal bygges om. Sykkelveg med fortau forbi Voldsminde barnehage (i Anders Buens gates opprinnelige forløp) er en svært viktig lenke i framtidig nettverk som det er viktig å sikre.

Byplankontoret gjorde en tilsvarende ATP-analyse av framtidig sykkelpotensiale for 2050, se figur 34, basert på kommunens befolkningsprognoser for området og framtidig infrastruktur som var vedtatt på analysetidspunktet. Derfor mangler kartet viktige lenker på Nyhavna, men det gir likevel relevant informasjon om mange av de viktigste lenkene.



Figur 34: Potensial til framtidig arbeidsreiser med sykkel (reise en vei til arbeid/dag)

Også i framtiden er det høyt potensiale for mange syklende langs de samme strekningene som pekte seg ut i analysen for 2020:

- Jarleveien - Mellomveien - Innherredsveien
- Nedre Elvehavn/Verftsbrua mot sentrum
- Kirkegata-Nedre Bakklandet
- Dalenbrua
- Anders Buens gate

I tillegg er det flere andre strekninger som får særlig høyt potensiale:

- Ny framtidig sykkelakse langs jernbanen og viktige forbindelser til denne:
    - Nye bruer ved Peder Falcks veg[6] og ved Dalen hageby
    - Forbindelse til Jørgen B. Lysholms vei
    - Forbindelse langs østsiden av Lade idrettsanlegg
    - Forbindelse gjennom Lilleby til Harald Hårfagres gate
    - Stjørdalsveien-Thoning Owesens gate
    - Forbindelse til Strandveien ved Reina/Svartlamoen
- Ladeveien
- Strandveien-Maskinistgata
- Stiklestadveien
- Østmarkveien
- Leiv Erikssons vei-Sjømannsveien
- Haakon VII's gate (fordelt på to sider av vegen i analysekartet)

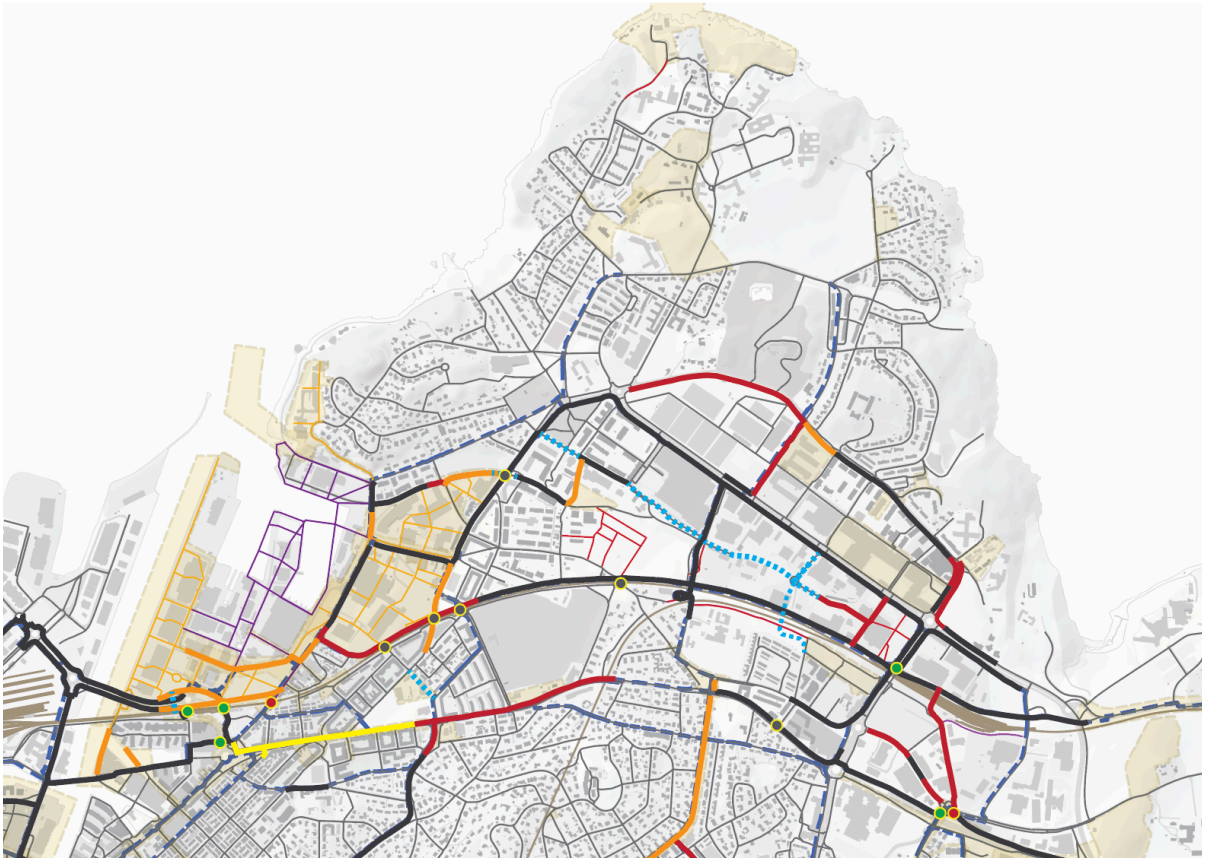
Kartet i figur 35 viser hvor i transportnettet det er eller skal bli mulig å sykle, både på separert sykkelanlegg (tykk strek) og i blandet trafikk med gående eller motorkjørende (tynne streker). Kartet fokuserer på å vise planstatus med ulike farger og har ikke skilt mellom offentlig og privat nettverk på det som er eksisterende og planlagte forbindelser. For planer under arbeid er det bare tegnet gang- og sykkelnettnett under detaljregulering innenfor de feltene hvor det er sendt inn komplett planforslag.

Trondheim kommune foreslår noen nye tillegg vist med stiplet lyseblå strek. Det er Haakon Magnussons gate og forlengelsen av denne, en tverrforbindelse med bru over jernbanen i forlengelsen av Jørgen B. Lysholms veg (erstatning for Peder Falcks bru[7]), og i Anders Buens gates opprinnelige forløp forbi Voldsminde barnehage.

Haakon VII's gate har i dag et sammenhengende separert sykkeltilbud på begge sider av gata på strekningen mellom de to rundkjøringene ved hver ende av Lade allé. I figur 35 er det likevel vist et hovedsaklig ensidig separert sykkeltilbud, da Trøndelag fylkeskommune vurderer det som aktuelt framtidig konsept i utredninger av tilrettelegging for metrobuss. Det er per sommeren 2025 ikke tatt noen beslutning om valg av løsning.

[6] Bystyret vedtok i detaljreguleringsplan for Haakon VII's gate 25 at Peder Falcks bru ikke skal bygges, men vedtok samtidig en en flertallsmerknad om at det i framtidig plan- og byutviklingsarbeid skal arbeides for å etablere en bru lenger vest over jernbanesporet.

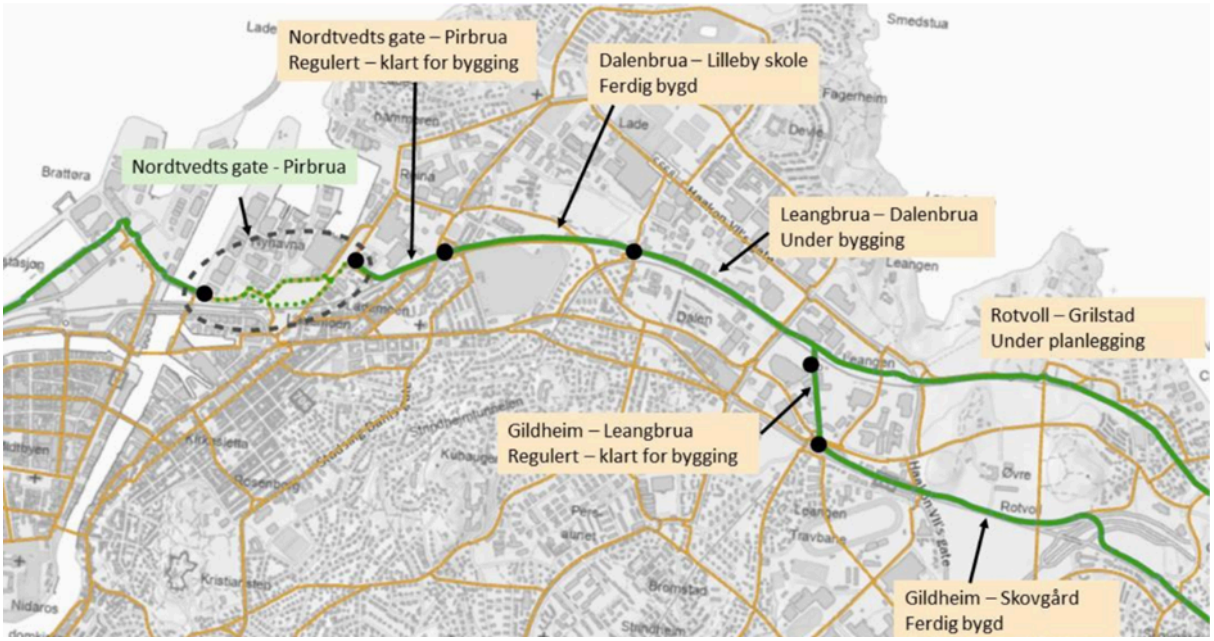
[7] Bystyret vedtok i detaljreguleringsplan for Haakon VII's gate 25 at Peder Falcks bru ikke skal bygges, men vedtok samtidig en en flertallsmerknad om at det i framtidig plan- og byutviklingsarbeid skal arbeides for å etablere en bru lenger vest over jernbanesporet.



Figur 35: Eksisterende og framtidig sykkelnett på Lade og Nyhavna.
Tynn svart strek forutsetter sykling i blandet trafikk. Separert anlegg for sykkel er markert med tykk strek. Svart farge er eksisterende sykkelanlegg, mørkerød er detaljregulerte sykkelanlegg som ikke er opparbeidet. Oransje tykk strek viser sykkelanlegg under pågående regulering. Lyseblå stiplet strek illustrerer strekninger der det mangler koblinger og bør sikres separert sykkeltilbud i forbindelse med eventuelle framtidige reguleringsplaner.

Planlagte tiltak og tiltak under gjennomføring for sykkel på Lade og Nyhavna

Hovedsykkelveg langs jernbanen er ferdig mellom Lade og Lilleby. Delstrekningen i Leangenvegen er regulert og den delen som går i ny bru over jernbanen er under bygging. Delstrekningen mellom Lilleby skole og Nordtvedts gate er også regulert, men ikke bygd. Delstrekningen som går videre mot Pirbrua reguleres i planforslagene for metrobusstrasé, Maskinistgata 2 og Transittkaia. Det er flere alternativer for trasévalg og tilkoblinger til omkringliggende sykkelnett.

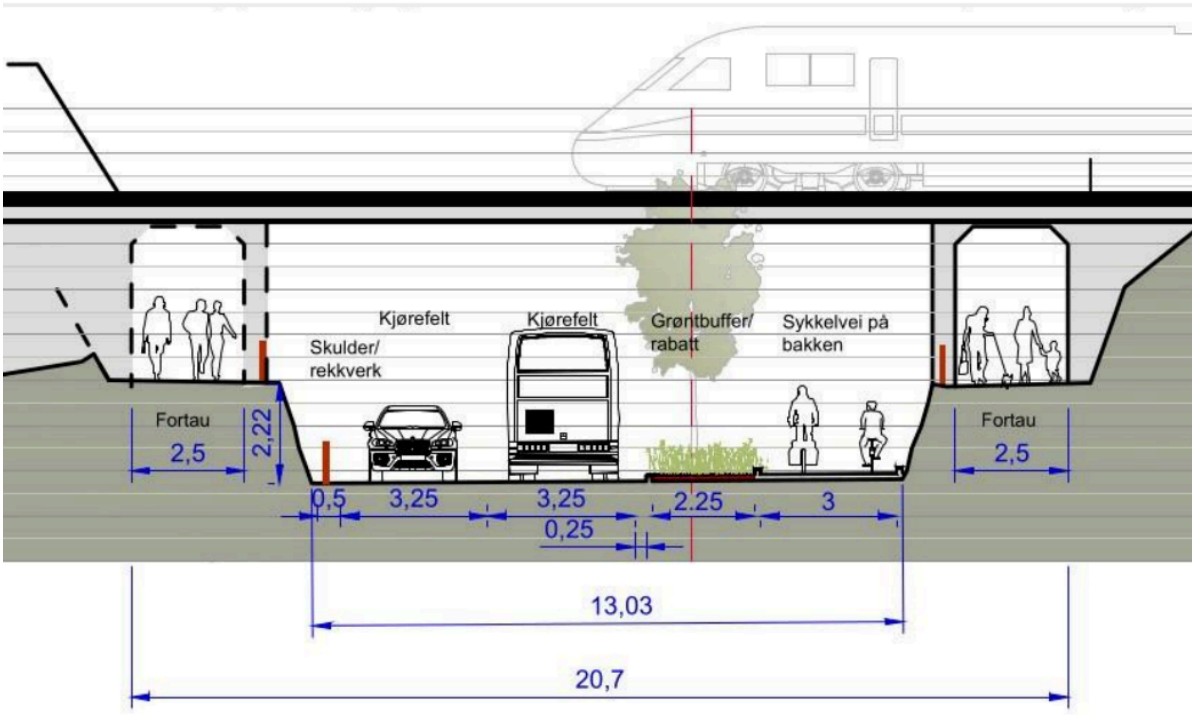


Figur 36: Kartet viser planlagt sammenhengende hovedsykkelveg langs jernbanen og status for de ulike delstrekningene.

Langs metrobusstraséen over Nyhavna planlegges også sykkelveg som forbinder eksisterende ruter i Jarleveien, Stiklestadveien og Strandveien og vil gi et godt sykkeltilbud gjennom området.

I planen for Ladebekken 56 arbeides det med å regulere sykkelveg med fortau der det i dag er blandet gang- og sykkelveg mellom Haakon Magnussons gate og Ladebekken. Denne brukes av mange gående og syklende og på grunn av bratt stigning er det stor hastighetsforskjell mellom dem. Separering er derfor et viktig trafikksikkerhetstiltak. Langs Ladebekken er det etablert separat sykkelanlegg på store deler, men det mangler fortsatt et parti på midten som blir regulert i planen for Fridheimkvartalet. I strekningen under brua under Jarleveien blir det imidlertid likevel et kort strekke med systemskifte på grunn av for smalt tverrsnitt.

Trondheim kommune jobber med å planlegge et separert sykkelanlegg langs Jarleveien/ Nidarholms gate sør for krysset med Stiklestadveien. Dette er en videreføring av eksisterende sykkelveg lenger nord i Jarleveien og skal gi syklende en bedre kryssing av jernbanen. I dag er det kun smale fortau på begge sider av en firefelts gate og trange kulverter under jernbanen, som er dårlig egnet for gående og syklende i blandet trafikk. Trondheim kommune anbefaler ombygging fra dagens fire kjørefelt i Nidarholms gate under jernbanen til to kjørefelt, sykkelveg og grønt, og at dette detaljreguleres i planen for Reina.



Figur 37: Trondheim kommunes anbefalte tversnitt i Nidarholms gate under jernbanen, der to av dagens kjørefelt erstattes med sykkelveg på østsiden og grøntbuffer

I kommunedelplanen for Nyhavna er det vist ei ny bru over Rosenborgbassenget. Denne vil gi forbindelse mot sentrum for Nyhavna, men også for brukere av framtidig hovedsykkelveg langs jernbanen. Trondheim kommune jobber med planprogram for denne brua og utreder to alternativer for plassering.

Langs Haakon VII's gate jobber fylkeskommunen med å finne ut hva som er best totalkonsept for hele gata med tanke på å løse tilbudet til de ulike trafikantgruppene, inkludert syklende.

Den vedtatte detaljreguleringsplanen for Haakon VII's gate 25 åpner for en utvidelse av Leangbrua, men den er ikke sikret i rekkefølgekrav. Det kan knytte delområdene på nord og sørsiden av jernbanen bedre sammen for myke trafikanter.

I vedtatt reguleringsplan for Lade idrettsanlegg er det regulert sykkelveg med fortau mellom Lade allé og Haakon VIIs gate langs idrettsanleggets atkomstveg. Etablering av dette er knyttet som rekkefølgekrav før brukstillatelse for bebyggelse i et felt nærmest Haakon VIIs gate.

Ved Lade allé 73 ligger det i dag ei rundkjøring som er vedtatt omregulert (r20140047) til T-kryss og med sykkelveg med fortau på begge sider av Lade allé derfra og sørover til

Haakon VII's gate. Ved politisk behandling (bygningsrådet 21.03.2017, sak 32/17) ble det vedtatt at det ikke skulle stilles rekkefølgekrav for Lade allé 73 om opparbeidelse av krysset, og kun krav om opparbeidelse av fortau langs bebyggelsen inn til dagens vegkant. Rekkefølgekrav til omgjøring av rundkjøringa til T-kryss ble tatt ut ved politisk sluttbehandling av Lade allé 84. Kommunen kan selv på et senere tidspunkt starte et prosjekt for å fjerne denne rundkjøringa og etablere sammenhengende sykkelveg her.

Langs Innherredsveien pågår utbygging av separert sykkelanlegg på strekningen mellom Saxenborg allé og rundkjøringa ved Bassengbakken. Byggeprosjektet forventes ferdig andre halvår 2026

Hvilke rekkefølgekrav må sikres for å oppnå framtidig og ønsket situasjon for sykkelnettet på Lade og Nyhavna?
Det viktigste funnet fra ATP-analysene er styrken i å ha et tett nettverk av tilgjengelige forbindelser for gående og syklende, og at de samles inn på noen høytrafikkerte hovedakser. På flere av disse er det behov for et separert anlegg for syklende fordi mengden av de ulike trafikantgruppene og/eller hastighetsforskjeller mellom dem medfører at det vil fungere dårlig med syklende i blandet trafikk med gående eller motorkjøretøy.

Sammenhengende hovedsykkelnett må fullføres fra Lilleby stasjon langs jernbanen og inn over Nyhavna via Reina og videre mot Pirbrua. Separert sykkelanlegg langs metrobussgata i begge retninger, både mot nordsiden av Pirbrua og mot Strandveien/ Reina og Stiklestadveien gir viktige koblinger i sykkelvegnettet. Dette er viktige forbindelser fra Nyhavna mot både Midtbyen, Brattøra og Ila. Sykkelanlegg langs metrobusstraséen over Nyhavna må bygges samtidig med resten av gata, og rekkefølgekrav om sykkelanlegg må inngå i rekkefølgekravet til metrobusstraséen. Koblingen langs jernbanen mellom Lilleby skole og Strandveien er allerede detaljregulert som sykkelveg med fortau. Denne har en viktig funksjon som skolevei til Lilleby skole og muliggjør ivaretakelse av et trafikksikkert og atskilt tilbud uavhengig av tilgrensende anleggsvirksomhet på utbyggingsområdene eller i andre gater. Både gåing og sykling er viktige transportmidler til skolen.

I planen for Lademoen stoppested er det regulert sykkelveg med fortau i Strandveien der den går under jernbanen og punktet er regulert stengt for biltrafikk. Det er viktig for å gi en attraktiv og trafikksikker forbindelse for gående og syklende og unngå å belaste Lademoen med økt biltrafikk. Etablering av sykkelveg med fortau i undergangen er stilt som rekkefølgekrav før utvidet togkapasitet ved stasjonen kan tas i bruk.

Ny sykkelveg i søndre del av Jarleveien og Nidarholms gate leder via Mellomveien mot Innherredsveien og Kirkegata eller Nedre Elvehavn. For flere er denne et mer relevant alternativ enn å sykle over Nyhavna. Med tanke på at områdene ved Nyhavna i mange år framover vil være preget av anleggsvirksomhet vil nok reisende til/fra områder lenger nord eller øst helst velge alternativer til å sykle over Nyhavna. For flere utbyggingsområder har forbindelsen via Nidarholms gate også en viktig funksjon som skolevei til Rosenborg ungdomsskole. Den kan også være aktuell skolevei til Lilleby skole for eventuelle framtidige planforslag på Lademoen.

For planområder langs Ladebekken, er det viktig at Ladebekken får et sammenhengende sykkeltilbud.

For en del av områdene nord og øst for Lade idrettsanlegg vurderer Trondheim kommune at det er mest effektivt på sentrumsrettede sykkelreiser å passere langs atkomstgata til Lade idrettsanlegg og videre mot sykkelanlegget langs jernbanen/ Lilleby. Med økende antall brukere er det behov for separering av gående og syklende langs atkomstvegen til idrettsanlegget og i en strekning av Lade allé mellom Devlesvingen og østre ende av Olav Engelbrektssons allé.

Det er viktig å sikre gode tverrforbindelser inn til hovedsykkelvegen langs jernbanen etter hvert som flere områder mellom denne og Haakon VII's gate detaljreguleres for transformasjon. I forslaget til framtidig gangnett er det illustrert flere mulige forbindelser som kan være aktuelle også for syklende i blandet trafikk.

Ved framtidig transformasjon av Ladalen vil det være viktig å skape nye forbindelser både øst-vest, og over jernbanen til sentrumskjerne og knutepunkt på Strindheim. Langs Haakon Magnussons gate og i forlengelsen av denne foreslår Trondheim kommune en sammenhengende forbindelse med separert anlegg for gående og syklende. Denne strekningen er ikke vist i vedtatt hovedsykkelnett, men på grunn av terrengforskjeller og variabel tetthet i hovedsykkelnettet vil den få en viktig funksjon som supplerende forbindelse. Etter hvert som Ladalen utvikles blir det mye lokal gang- og sykkeltrafikk mellom både boliger og ulike handels- og tjenestetilbud. I forlengelsen av Jørgen B. Lysholms vei foreslår Trondheim kommune en ny tverrforbindelse med separering av gående og syklende. Denne knyttes til ny midtre undergang eller bru over jernbanen mellom Dalenbrua og Leangbrua.

For områdene lengst øst på Lade er det raskest å sykle via Innherredsveien mot sentrum. Ut fra trafikkmengdene av de ulike trafikantgruppene er det behov for separate sykkelanlegg.

I tillegg til bygging av strekninger med separat sykkelanlegg vil syklende også ha nytte av at det etableres et enda mer finmasket gangnett. På strekninger med mindre trafikk nær reisens start- og i en del tilfeller også målpunkt, kan det fungere fint å sykle i blandet trafikk. Gangnettet og det underordnete bilnettet kan slik bidra som et atkomstnett også for syklende til og fra det separerte sykkeltilbudet der man kan sykle raskt og friksjonsfritt over lengre avstander.

Forslag til rekkefølgekrav for sykkelnettet:

- Sykkelanlegg langs metrobusstraséen over Nyhavna må inngå i rekkefølgekravet til metrobusstraséen (tiltak 1 i kart A).
- 40 % av regulert BRA ny boligbebyggelse i hver plan innenfor område A-D og F kan bygges ut og gis ferdigattest før ny hovedsykkelrute fra Strandveien og vestover via Lademoen stasjon til Pirbrua er etablert. Denne skal ha en snarvei/rampe mot Dyre Halses gate under jernbanen ved kryssingen med Fv 6692 (tiltak 4 i kart A).
- Planskilt kryssing for gående og syklende av Rv 706 vest for rundkjøringa ved Strindheimtunnelen mellom ovenfor nevnte hovedsykkelveg og nordsiden av Pirbrua skal etableres før brukstillatelse i detaljreguleringsplaner innenfor område A (tiltak 5 i kart A).
- Ny bru for gående og syklende over Rosenborgbassenget skal være etablert før brukstillatelse i detaljreguleringsplaner innenfor område A (tiltak 6a/b i kart A). Dette forutsetter at undergangen under Nidelv bru og under Pirbrua også utbedres (tiltak 18 og 19 i kart A).
- Sykkelveg med fortau i undergang der Strandveien går under jernbanen må etableres før brukstillatelse for bebyggelse i felt A, B, C, D og F (tiltak 20 i kart A). Tiltaket anses som innfridd så lenge finansiering er på plass og det dokumenteres at man venter på ei togluke for å gjennomføre selve tiltaket.
- Sykkelveg med fortau fra Lilleby skole, vestover langs jernbanen og ned til Strandveien ved Reina skal etableres før brukstillatelse for første bolig innenfor områdene A og B (tiltak 2 i kart A).
- Sykkelveg langs Nidarholms gate og Jarleveien, som legges i dagens kjørebane og beholder eksisterende kulvert, skal etableres før brukstillatelse i område B, C, E, F, G, H, I, Ly, Lz, M, N og O (tiltak 7 og 22 i kart A, se også figur 37). Det midlertidige tiltaket som planlegges sommeren 2026 må være etablert for at rekkefølgekravet skal være innfridd.
- Sykkelveg med fortau langs Lade allé skal etableres mellom Devlesvingen og østre ende av Olav Engelbrektssons allé før brukstillatelse i område N (tiltak 17 i kart A).

- Sykkelveg med fortau i Ladebekken, på strekningen fra systemskifte ved kulvert under Jarleveien og vestover frem til eksisterende sykkelveg, må etableres før brukstillatelse i område C, F og G (tiltak 8 i kart A).
- Sykkelveg med fortau mellom Haakon Magnussons gate og Ladebekken skal etableres før brukstillatelse innenfor område F og G (tiltak 9 i kart A).
- Sykkelveg med fortau i Haakon Magnussons gate og forlengelsen av denne skal være etablert på delstrekninger i området før brukstillatelse i område G, H og I (se tiltakene 10, 11, 12 og 13 i kart A og tabell A1). Vestre delstrekning skal være etablert før brukstillatelse i område E (tiltak 10 i kart A).
- For framtidige planer innenfor område I, skal det stilles rekkefølgekrav om ny midtre bru eller undergang på tvers av jernbanen for gående og syklende og separert gang- og sykkeltilbud opp til Haakon VIIs gate. Ny gang- og sykkelkryssing av jernbanen må være detaljregulert før ny detaljplan innenfor område I kan vedtas (tiltak 14 i kart A).
- Sykkelveg med fortau mellom Haakon VIIs gate og eksisterende sykkelveg langs jernbanen skal være etablert før brukstillatelse i område J (tiltak 15 i kart A).
- Sykkelanlegg langs metrobusstraséen Haakon VIIs gate må inngå i vurderingen av rekkefølgekravet til metrobusstraséen (tiltak 26 i kart A).
- Før detaljregulering i områdene H og I skal det utarbeides en prinsipiell plan som viser adkomst for alle trafikantgrupper til alle byggeområdene (tiltak 103, tabell A2).

Områdenavn i bokstaver henviser til Figur 22: Oversikt over underdeling av Lade - Nyhavna
Tiltak er vist i kart og tabeller i vedlegg 1.

Gangnettet

Dagens situasjon for gangnettet på Lade-Nyhavna

Lade-Nyhavna-området er tidligere industri- og næringsområder preget av stor tomtestruktur, og mangler et tett nett for gående. Jernbane og hovedveier danner i tillegg barrierer gjennom området. Gangtilbudet er kjennetegnet av å ligge langs sterkt trafikkerte veier, manglende forbindelser og krysningsmuligheter, og omfattende omveier. Mange av de eksisterende tomtene til industri, næring eller forretning har store sammenhengende bygningsvolumer, gjerder eller murer som hindrer gangpassasjer på tvers.

Dagens mangel på snarveier og andre tilrettelegginger for gående favoriserer andre transportformer. Flere underganger under jernbanen er dessuten smale og uoversiktlige og oppleves utrygge på kveldstid.

Gangforbindelser i underganger og på bruer

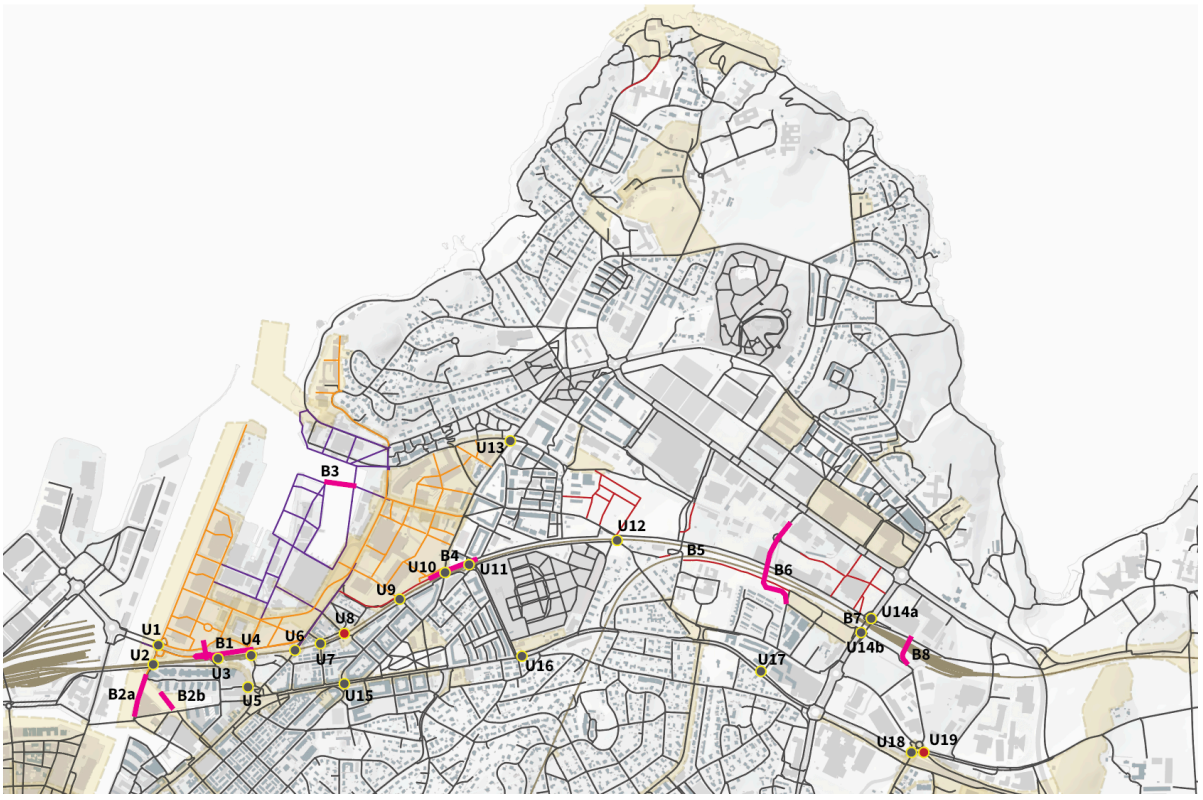
Jernbanen er en stor barriere for gående og syklende i området. Flere steder er det etablert eller planlagt underganger eller bruer som gir mulighet til å passere på tvers av jernbanen. Noen steder er det også planskilt kryssing av større veger.



Figur 38: Eksisterende undergang under jernbanen ved Lilleby stasjon med trapp og bratt rampe med håndløper.



Figur 39: Ved Lademoen stasjon er det sykkelveg med fortau under toglinja som gir forbindelse mellom Nyhavna og Lademoen



Kart G vedlegg 1: Kart med markering av bruer og underganger

Kart G viser hvor det er eller planlegges bruer og underganger i området, dette kartet finnes også i vedlegg 1. Det er varierende standard på de eksisterende undergangene og bruene, og noen kan trenge oppgradering både for å bli universelt utformet, mer oversiktlige og attraktive og for å møte framtidens kapasitetsbehov til økt gang- og sykkeltrafikk. Tabell 4 og tabell 5 beskriver standard og status på eksisterende og planlagte underganger og bruer.

Tabell 4: Status på underganger for gående og syklende

Kode i kart G	Undergang	Status	Beskrivelse	Bør oppgraderes?
U1	Under Pirbrua, langs elva	Eksisterende, skal reguleres	Skal reguleres i reguleringsplan for Transittkaia, og bli en del av framtidig elvepromenade mot Nyhavna og Solsiden.	Ja
U2	Under Nidelvbrua, langs elva	Eksisterende, skal reguleres	Skal reguleres i reguleringsplan for Transittkaia, og bli en del av framtidig elvepromenade mot Nyhavna og Solsiden. Lav høyde under brua i dag	Ja
U3	Fv 6692 under jernbanen, ved tunnel-rundkjøring	Eksisterende	Gang- og sykkelveg på vestsiden av fv. 6692. God standard.	Nei
U4	Under Lademoen stasjon	Eksisterende, regulert forlengelse/ pågår regulering av permanent løsning	Gang- og sykkelveg med god standard. (Ny permanent stasjonsadkomst rett nord for undergangen skal reguleres i reguleringsplan for Maskinistgata 2.	Nei
U5	Under Fv 6692 mellom Strandveiparken og Portalen (Dyre Halses gate)	Eksisterende	Sykkelveg med fortau, men likevel for smalt med hensyn til mengdene av disse trafikantgruppene. Dårlige siktforhold på østsiden.	Ja
U6	Strandveien	Eksisterende, regulert	Lav frihøyde og smal undergang i dag. Bredere undergang og sykkelveg med fortau er regulert i	Ja

Kode i kart G	Undergang	Status	Beskrivelse	Bør oppgraderes?
			planen for Lademoen stoppested.	
U7	Gregus gate	Eksisterende	Smal trapp i dag. Ikke universelt utformet. Kommunalteknikk har oppgradert med belysning og varmekabler.	Ja
U8	Biskop Grimkjells gate	Regulert, ikke etablert	Regulert universelt utformet undergang, med både trapp og rampe. Ikke planlagt etablert i nær framtid.	Ny, bør etableres
U9	Anders Buens gate	Eksisterende, skal reguleres bredere	Cirka 2 meter bred undergang i dag. Bredere undergang skal reguleres i reguleringsplan for Reina. Trondheim kommune anbefaler 8,5 m bredde.	Ja
U10	Nidarholms gate	Eksisterende, skal reguleres sykkeltilbud på kjørebanenivået	Tosidig smal gang- og sykkelveg som ligger et nivå høyere enn kjøreveg. Mangler separat sykkeltilbud. Det foreslås at reguleringsplanen for Reina regulerer separert sykkelveg i et av dagens kjørefelt for bil i Nidarholms gate.	Ja
U11	Under Lilleby stasjon	Eksisterende, regulert forlenget	Smal trapp, samt smal og bratt rampe med håndløper. Undergangen er regulert forlenget i reguleringsplan for hovedsykkelrute Lilleby skole - Strandveien. Forlengelsen er regulert med bredere tverrsnitt enn den eksisterende delen, som ikke er regulert.	Ja
U12	Thoning Owesens gate	Eksisterende	Nylig oppgradert.	Nei
U13	Ladebekken under	Eksisterende	Innsnevret kjøreveg med	Når

Kode i kart G	Undergang	Status	Beskrivelse	Bør oppgraderes?
	Jarleveien		fortau. For smalt tverrsnitt til separat sykkeltilbud, men fullverdige fortau.	vegbrua trenger utskifting
U14 a & b	Kryssinger av Leangbrua ved Leangen stasjon	Eksisterende	Sykkelveg med fortau langs nordsiden av jernbanen, gang- og sykkelveg langs sørsiden av jernbanen.	Nei
U15	Under Innherredsveien ved Ulstadløkkveien	Eksisterende	Mørk og begrenset sosial kontroll	Erstattes/ suppleres av gangfelt på bakken ved Gregus gate
U16	Under Innherredsveien ved Thomas von Westens gate	Eksisterende	Mørk og begrenset sosial kontroll, ramper i vinkel så man ser ikke gjennom undergangen	Erstattes/ suppleres av gangfelt oppå bakken
U17	Under Falkenborgvegen ved Innherredsveien	Eksisterende	Gjennomgående sykkelakse med høy fart, kryssende gang- og sykkeltrafikk på begge sider av undergangen uten tilstrekkelig sikt.	Ja
U18	Under Gildheimsbrua	Eksisterende	Sykkelveg med fortau. Dårlig sikt mot rampe og trapp på vestsiden.	Ja (kun siktforhold / rampe)
U19	Under Ranheimsvegen ved Leangenvegen	Regulert, ikke opparbeidet	Gir gående og syklende direkte forbindelse mellom østre del av Innherredsveien og Leangenvegen med ny bru mot Hangaren.	Ny, bør etableres

Tabell 5: Status på bruer for gående og syklende

Kode i kart G	Bru	Status	Beskrivelse	Bør oppgraderes?
B1	Ny bru over Fv 6692 mellom Lademoen stasjon og Pirbrua	Vist langs nordsiden av jernbanen i KDP Nyhavna, Statens vegvesen jobber med konseptvalg som skal detaljreguleres	Gir gående og syklende en viktig forbindelse mellom Strandveien og Pirbrua. Kan ha rampe til begge sider av Pirbrua for å løse problemet med manglende kryssingsmuligheter over Rv 706.	Ny, bør etableres
B2 a & b	Ny bru over Rosenborgbassenget	Planprogram skal til politisk behandling	To alternativer til gang-sykkelforbindelse langs elva mellom sentrum og Nyhavna	Ny, bør etableres
B3	Ny bru mellom Strandveikaia og Kullkranpiren	Vist i KDP Nyhavna	Gir gående og syklende tilgjengelighet til framtidig park på Kullkranpiren og gir tettere nettverk som reduserer barrierevirkningen av havnebassenget	Ny, bør etableres
B4	Ny bru over Nidarholms gate langs jernbanen	Regulert, ikke etablert	Ledd i hovedsykkelveg langs jernbanen	Ny, bør etableres
B5	Dalenbrua	Opparbeidet	Forbindelse for gående og syklende mellom Lade og Dalen ved Dronning Mauds Minne. Tverrforbindelsen krysser jernbanesporene både med bru og undergang.	Nei
B6	Framtidig bru over jernbanen mellom Dalenbrua og Leangbrua	Foreslått av bystyret i en flertallsmerknad i sluttvedtaket for Haakon VII's gate 25, der bystyret vedtok alternativet uten Peder Falcks bru.	Det er behov for ramper på begge sider for å oppnå tilstrekkelig høyde over jernbanen. Plassering må utredes nærmere.	Ny, krever utredning og regulering

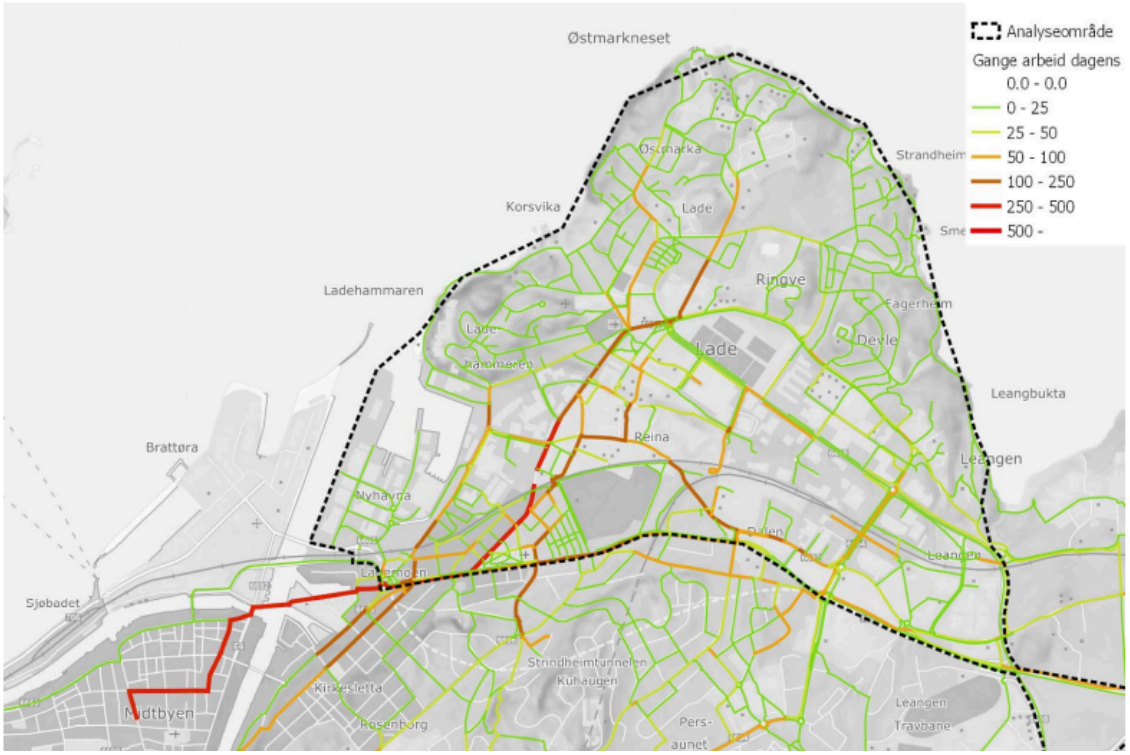
Kode i kart G	Bru	Status	Beskrivelse	Bør opp-graderes?
B7	Utvidelse av Leangbrua	Regulert, ikke etablert	Utvidelse av Leangbrua, inkl. ny skjermet gang- og sykkelforbindelse, mulighet for stasjons-paviljong og plass for nye metrobuss- holdeplasser på brua som muliggjør omstigning til tog.	Ja
B8	Hangarbrua	Regulert, under bygging	Ny gang- og sykkelbru som krysser jernbanen ved Leangen stasjon på sykkelrutestrekningen Gildheim-Leangbrua. Delstrekningen er en del av den sammenhengende hovedsykkelruta mellom Gildheim og Pirbrua.	Ny, etablering pågår

Framtidig og ønsket situasjon for gangnettet på Lade-Nyhavna

Høy andel gangtransport er en viktig forskjell mellom byen og omlandet. Nær sentrum utgjør gange 45 - 60 % av alle bosattes reiser (reisevaneundersøkelse for Trondheimsregionen, 2023). Nyhavna har gode forutsetninger for å utvikle et miljøvennlig reisemønster fordi det er et flatt område nært sentrum. Den vedtatte kommunedelplanen for Nyhavna definerer et tett gangnettverk som må legges til grunn i detaljreguleringsplaner innenfor området.

Lade har litt lenger avstand til sentrum enn det Nyhavna har, men det er fortsatt akseptabel gangavstand for mange og det er relativt flatt. Lade er også en bydel som allerede i dag er selvforsynt med et bredt handels- og tjenestetilbud og ligger nært sentrumskjernen på Strindheim. Mange kan derfor også få dekket sine daglige behov i nærområdet. Det må jobbes med å implementere et finmasket og attraktivt gangnett i alle nye reguleringsplaner på Ladehalvøya. I KPA 2022-2034 er det angitt flere bestemmelser og retningslinjer som skal bidra til at dette sikres. Det ligger inne en bestemmelse om at bystrukturen skal planlegges slik at byens gater og byrom gir et attraktivt og finmasket gangnett som gir kort adkomst til viktige målpunkt. For byggesone 1 og 2 er det angitt en retningslinje om at kvartaler bør ha maksimal bredde/lengde på 70 meter.

Byplankontoret gjorde i 2020 ATP- analyser av gangnettverket. ATP-modellen fordeler trafikanter i nettverket basert på korteste rute i kartet mellom start- og målpunkt. Dette er nyttig for å undersøke hvilke lenker i vegnettet som har høyest potensial for å bli brukt av mange gående. Figur 40 viser hvordan dagens potensial for arbeidsreiser til fots fordeler seg i dagens vegnett.

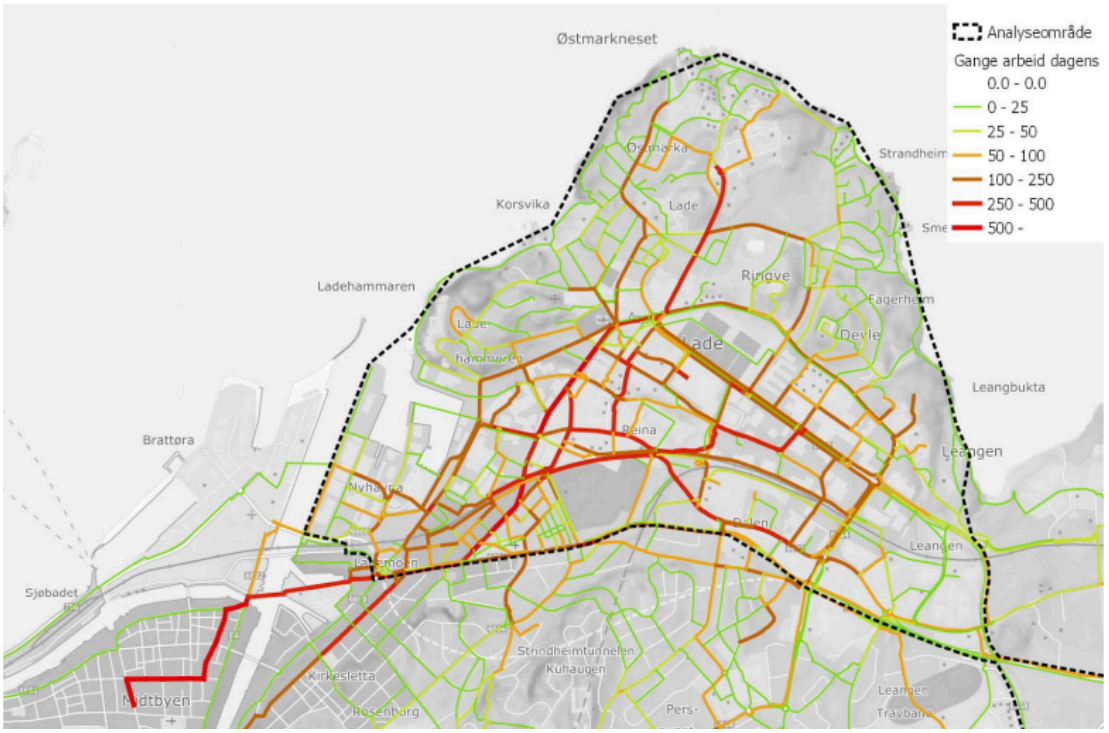


Figur 40: Potensial til dagens arbeidsreiser til fots (reise en vei til arbeid/dag)

De gangaksene som i dag har størst potensial for å bli brukt av mange gående til/fra analyseområdet er:

- Jarleveien - Mellomveien - Innherredsveien
- Nedre Elvehavn/Verftsbrua mot sentrum

Byplankontoret gjorde en tilsvarende ATP-analyse av framtidig fotgjengerpotensiale for 2050, se figur 41, basert på kommunens befolkningsprognoser for området og framtidig infrastruktur som var vedtatt på analysetidspunktet. I denne analysen manglet det interne gangnettverket på Nyhavna, som ble vedtatt i kommunedelplanen. Til gjengjeld var det foreslått en ekstra gangbru over elvehavna nord for Pirbrua, som ikke lenger vurderes som aktuell. Der vil det fortsatt foregå havnevirksomhet.



Figur 41: Potensial til framtidig arbeidsreiser til fots (reise en vei til arbeid/dag)

Også i framtiden er det høyt potensiale for mange gående langs de samme strekningene som pekte seg ut i analysen for 2020:

- Jarleveien - Mellomveien - Innherredsveien
- Nedre Elvehavn/Verftsbrua mot sentrum

I tillegg er det flere andre strekninger som får særlig høyt potensiale:

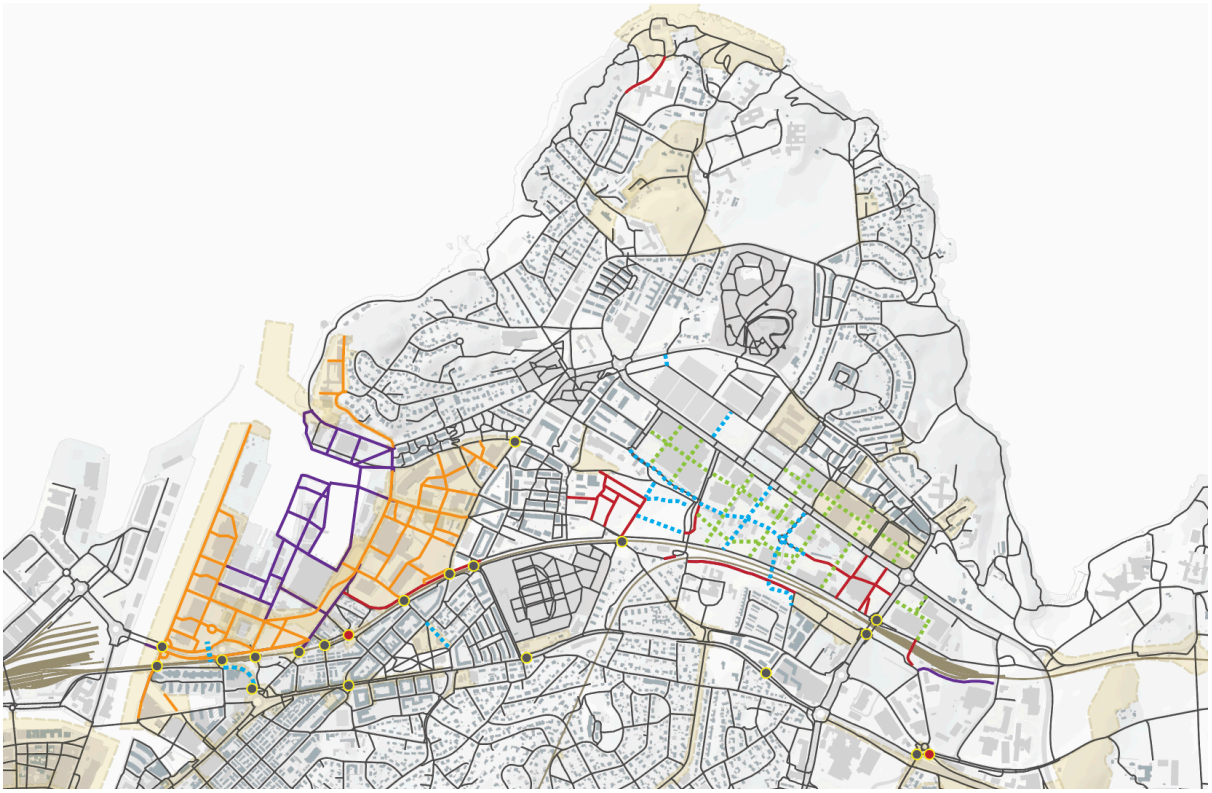
- Ny framtidig gangforbindelse langs jernbanen og viktige forbindelser til denne:
  - Ny bru i Peder Falcks veg[8]
  - Forbindelse gjennom Lilleby til Harald Hårfagres gate
  - Stjørdalsveien-Thoning Owesens gate
  - Forbindelse til Strandveien ved Reina/Svartlamoen
- Ny framtidig gangforbindelse i østlig forlengelse av Håkon Magnussons gate
- Ladeveien
- Stiklestadveien
- Strandveien ved Svartlamoen
- Østmarkveien
- Haakon VII's gate (fordelt på to sider av vegen i analysekartet)

[8] Bystyret vedtok i detaljreguleringsplan for Haakon VII's gate 25 at Peder Falcks bru ikke skal bygges, men vedtok samtidig en en flertallsmerknad om at det i framtidig plan- og byutviklingsarbeid skal arbeides for å etablere en bru lenger vest over jernbanesporet.

Kart B i vedlegg 1 viser hvor i transportnettet det er eller planlegges at det skal bli mulig å gå. Kartet fokuserer på å vise planstatus med ulike farger og har ikke skilt mellom offentlig og privat nettverk på det som er eksisterende og planlagte forbindelser. For planer under arbeid er det bare tegnet gangnett under detaljregulering innenfor de feltene hvor det er sendt inn komplett planforslag.

I tillegg er det illustrert manglende forbindelser med stiplede streker. For disse er det illustrert et funksjonsskille mellom hvilke som kunne betjene en gjennomgående offentlig funksjon og hva som har en mer intern tilgjengelighetsfunksjon som privat nettverk. Det mangler i dag gangforbindelser langs fv 6692 mellom Bassengbakken og Dyre Halses gate, og i Anders Buens gates opprinnelige forløp forbi Voldsminde barnehage. Det er også viktig å tilstrebe et tettere gangnettverk både nord og sør for Haakon VII's gate, dersom det i framtiden skjer transformasjon av disse næringstomtene. Et tett gangnett er viktig for å stimulere til mindre bilkjøring, spesielt på korte, lokale reiser.

Trondheim kommune har derfor brukt stiplede linjer til å illustrere et mulig prinsipp for et framtidig gangnettverk med tetthet på omtrent 70 m. Samtidig er noen linjer nær jernbanen tilpasset å følge den verste sonen med deponi, der det er mindre sannsynlig å kunne plassere bygninger. De illustrerte linjene går til dels på tvers av eksisterende tomter og også bygninger, men viser et behov for å bryte opp kvartalsstørrelsene dersom det i framtiden planlegges nye byggetiltak i området. Hvis det skal bygges tett by, trengs også tette forbindelser.



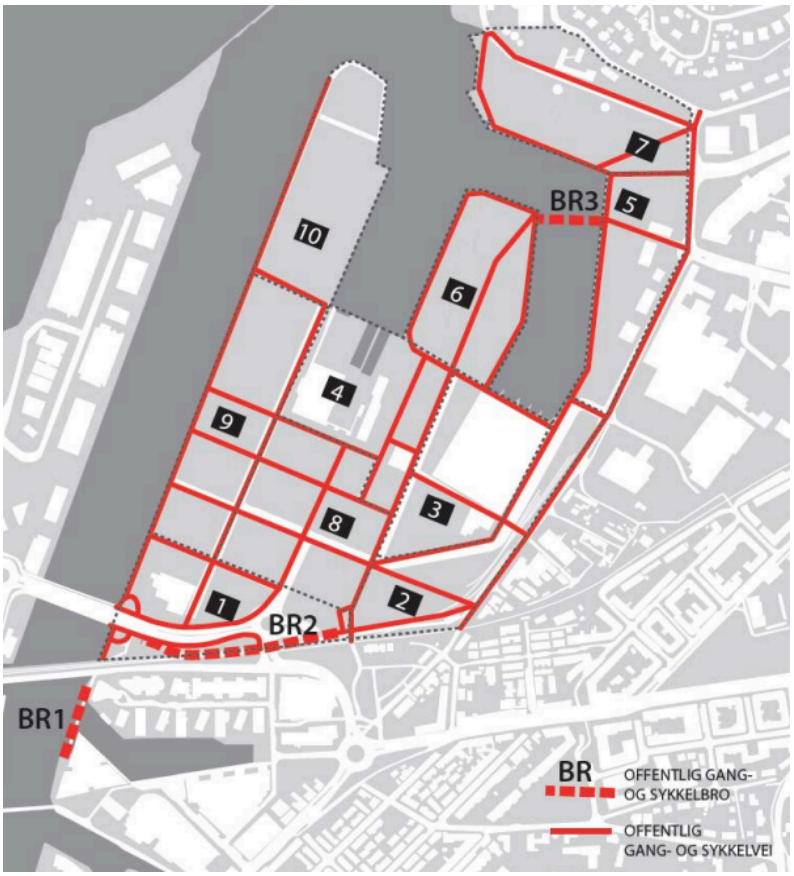
Kart B vedlegg 1: Eksisterende og framtidig gangnett på Lade og Nyhavna.
Linjer med svart farge er eksisterende gangnett, lilla er gangforbindelser vedtatt i kommunedelplaner, mørkerosa er detaljregulerte gangforbindelser som ikke er opparbeidet. Oransje strek viser gangforbindelser under pågående regulering. Lyseblå og lysegrønn stiplet strek illustrerer strekninger der det bør sikres gangmuligheter i forbindelse med eventuelle framtidige reguleringsplaner.

Ved sluttbehandling av detaljreguleringsplanen for Haakon VII's gate 25 den 2.5.2024 vedtok Bystyret alternativ 2, uten ny bru over jernbanen i forlengelsen av Peder Falcks veg. Samtidig vedtok de følgende flertallsmerknad: *"Bystyret oppfordrer politikere, kommuneadministrasjonen, utviklere og andre relevante aktører å arbeide for å etablere en bro lenger vest over jernbanesporet i forbindelse med framtidig plan- og byutviklingsarbeid."*

Trondheim kommune har derfor illustrert inn en slik forbindelse over jernbanen lenger vest i sørlig forlengelse av Jørgen B. Lysholms vei/ Julianus Holms veg i mobilitetsplanen. Denne anbefales å rampes ned mot snuplassen i vestre arm av Peder Falcks veg for å gi forbindelse til Strindheim knutepunkt, samt nærliggende skoler, handels- og tjenestetilbud.

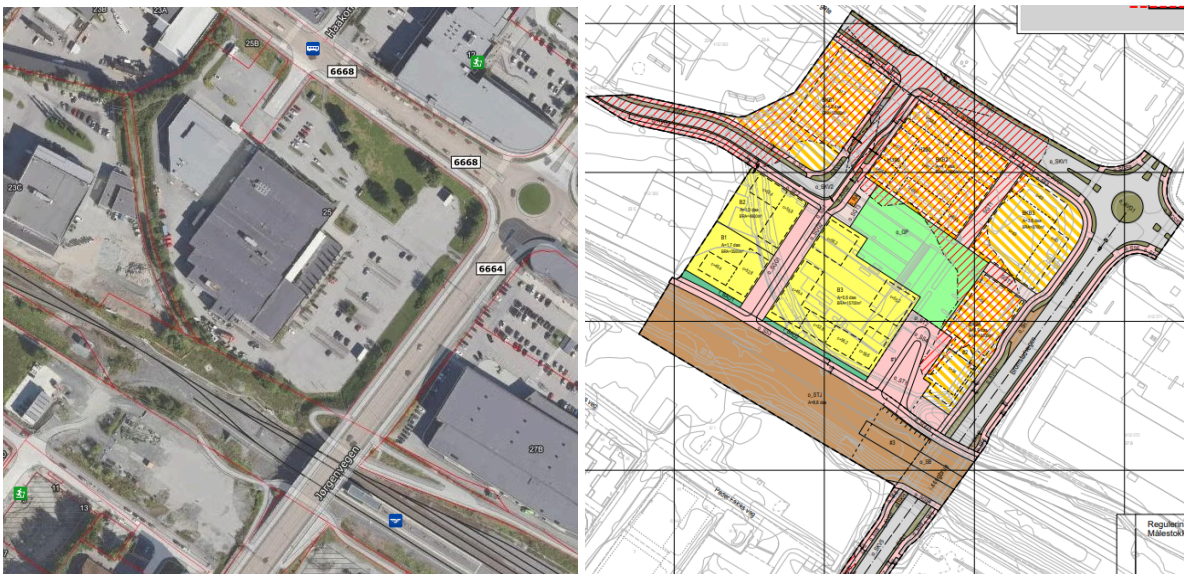
Planlagte tiltak og tiltak under gjennomføring på gangnettet på Lade og Nyhavna

En rekke gater og forbindelser er under planlegging på og rundt Nyhavna, blant annet skal flere underganger utbedres og bli mer attraktive. Kommunedelplanen sikrer et finmasket gangnett og fordeler hvilke offentlige forbindelser som er rekkefølgekrav til delområdene.



Figur 42: Kart over offentlige gang- og sykkelveger, offentlige gang- og sykkelbruer i kommunedelplan for Nyhavna, 2016. De ulike delområdene er nummerert og avgrenset med svart stiplet strek.

Byplankontoret jobber også for å sikre et mer finmasket gangnett på Lade etter hvert som området transformeres. Et eksempel er planen for HVII's gate 25. Førsituasjonen på ortofotoet til venstre og det vedtatte plankartet til høyre under er et godt eksempel.



Figur 43: Haakon VII's gate 25, ortofoto til venstre, vedtatt plankart til høyre

Hvilke rekkefølgekrav må sikres for å oppnå framtidig og ønsket situasjon for gangnettet på Lade og Nyhavna?

For gående er det viktig med et tett nettverk av forbindelser, slik at man kan gå mest mulig direkte og kortest mulig uansett hvor man har start- og målpunkt. Derfor må en tetthet i gangnettet på ca. 70 m tilstrebes i alle detaljreguleringsplaner, i tråd med KPA. Det må stilles rekkefølgekrav om etablering av gangforbindelser internt i og langs utbyggingstomta før brukstillatelse. Ved større tomter som bygges ut i flere trinn, kan det være aktuelt at også gangnettet etableres trinnvis, men likevel slik at det til enhver tid ivaretas fleksibel tilgjengelighet for gående til de delfelt som tas i bruk.

Ved vurdering av rekkefølgekrav utenfor planområdene legges det særlig vekt på skoleveier og tilkomst til kollektivholdeplasser. Mobilitetsplanen tar for seg gangforbindelser som er viktige for at transportnettverket skal fungere. I den enkelte detaljreguleringsplan kan det i tillegg være behov for flere forbindelser til for eksempel park- og rekreasjonsarealer, eller et tettere gangnett. Dette avhenger av hvilke behov som løses innad i eller utenfor det aktuelle planområdet, for eksempel med hensyn til uterom.

Kommunedelplanen for Nyhavna stiller egne krav til gang- og sykkelforbindelser, bruer og et finmasket sykkel- og fotgjengervennlig gatenett. Dette henger også sammen med krav til parker og grønnstruktur. Rekkefølgekrav skal sikre utviklingen av de miljøvennlige transportløsningene og er allerede fordelt på de enkelte delområder innenfor kommunedelplanen (KDP). Disse foreslås ikke endret som følge av mobilitetsplanen. Men noen forbindelser i KDP Nyhavna ivaretar relevante funksjoner også for andre

planområder som ligger utenfor KDP, og bør følgelig sikres som rekkefølgekrav også for disse.

En utfordring på Nyhavna er at det er et stort område som vil være berørt av anleggsvirksomhet over en lang tidsperiode med mange faser. Det er viktig å sikre et trafikksikkert og fungerende gangnett i alle faser. Skolevei fra boliger er en særlig sårbar funksjon.

Koblingen langs jernbanen mellom Lilleby skole og Strandveien er allerede detaljregulert som sykkelveg med fortau. Denne har en viktig funksjon som skolevei til Lilleby skole og muliggjør ivaretakelse av et trafikksikkert og atskilt tilbud uavhengig av tilgrensende anleggsvirksomhet på utbyggingsområdene eller i andre gater. For områder vest for Maskinistgata er det også nødvendig med trafikksikker kryssing av Maskinistgata.

For Reina vil også undergangen under jernbanen mot Anders Buens gate være en viktig skolevei mot Rosenborg ungdomsskole. Denne gir samtidig forbindelse til metrobusslinja som går i Innherredsveien og er også et viktig ledd i en framtidig sammenhengende forbindelse mellom Stadsing. Dahls gate og kaifronten nord for Dora I. Undergangen er i dag lav og smal og har behov for utvidelse for å bli et fullverdig tilbud som kan driftes helårlig.

For Reina og Jarlheimsletta er den mest direkte gangforbindelsen mot Lilleby skole via framtidig gangfelt over Jarleveien ved Fridheimveien/Stjørdalsveien. Dette gangfeltet krever at krysset med Stjørdalsveien signalreguleres og at Fridheimveien stenges. Denne løsningen er inkludert i trafikkanalysene som er gjort for fylkeskommunens “alternativ 4”.

På Lade må konkrete rekkefølgekrav til gangnett utenfor planområdet vurderes enkeltvis for framtidige planområder, men det skal tilstrebes et tett gangnettverk i tråd med Trondheim kommunes forslag med stiplede lysegrønne og lyseblå linjer i kart B i vedlegg 1.

Forslag til rekkefølgekrav for gangnettet:

- Opparbeidelse av fortau langs metrobusstraséen over Nyhavna må inngå i rekkefølgekravet til metrobusstraséen (tiltak 1 i kart A).
- For alle detaljreguleringsplaner skal opparbeidelse av gangnett internt i og langs planområdet stilles som rekkefølgekrav før brukstillatelse (tiltak 104, tabell A2).
- Sykkelveg med fortau fra Lilleby skole, vestover langs jernbanen og ned til Strandveien ved Reina skal etableres før brukstillatelse gis innenfor områdene A og B (tiltak 2 i kart A).

- Trafikksikkert kryssingspunkt over Maskinistgata skal etableres før brukstillatelse for planområder vest for Maskinistgata (tiltak 105 tabell A2).
- Det etableres gangfelt i krysset Jarleveien/Stjørdalsveien og krysset signalreguleres før brukstillatelse gis til bebyggelse innenfor område C (tiltak 24 i kart A).
- Utvidelse av undergang under jernbanen til Anders Buens gate skal utvides til 8,5 m før brukstillatelse gis innenfor område B (tiltak 21 i kart A). Tiltaket anses som innfridd så lenge finansiering er på plass og det dokumenteres at man venter på ei togluke for å gjennomføre selve tiltaket.
- I framtidige planer innenfor sone I skal det stilles rekkefølgekrav om ny midtre bru eller undergang på tvers av jernbanen for gående og syklende og separert gang- og sykkeltilbud opp til Haakon VIIs gate (tiltak 14 i kart A).
- I framtidige reguleringsplaner på Lade i felt G, H, I, J, K, Lx, Ly, Lz og M skal det planlegges for et attraktivt, tett og variert gangnett som tilstreber å oppnå tettheten vist med stiplede lysegrønne og lyseblå linjer (“manglende gangnett”) i kart B i vedlegg 1 (tiltak 106 tabell A2).
- Før detaljregulering i områdene H og I skal det utarbeides en prinsipiell plan som viser adkomst for alle trafikantgrupper til alle byggeområdene (tiltak 103 tabell A2).

Områdenavn i bokstaver henviser til Figur 22: Oversikt over underdeling av Lade - Nyhavna
Tiltak er vist i kart og tabeller i vedlegg 1.

Gatenettet for nytte- og varetransport

Dagens situasjon for nettet for nytte- og varetransport på Lade-Nyhavna

Nytte- og varetransport følger det samme vegnettet som personbil. Nærings- og nyttetrafikk fordeler seg mer spredt over døgnet enn personbiltrafikk og bidrar slik sett mindre til rushtidsutfordringer enn personbiltrafikken.

Ved målpunkt har vareleverings- og renovasjonskjøretøy behov for manøvreringsareal og oppstillingsplass for lasting/lossing. Dette må foregå på en trafikksikker måte. Nyttetransport omfatter også tjenestetilbud som håndverkere, hjemmehjelp og tilbringertjenester, som har behov for oppstillingsmulighet nær tjenestemottaker.

Utrykningskjøretøy har behov for å komme fort fram og er avhengig av å kunne kjøre forbi annen trafikk. De kan bruke kollektivfelt til å kjøre forbi bilkø eller passere mellom to bilfelt ved at biltrafikken legger seg ut til siden. Ved behov kan de også kjøre på gang- og sykkelnettet, men det vurderes i den konkrete situasjonen opp mot trafikksikkerhet - dette nettet er ikke egnet for høy fart.

Framtidig og ønsket situasjon for nettet for nytte- og varetransport på Lade-Nyhavna

Varelevering og renovasjon skal løses internt i hvert enkelt planområde på privat grunn. For å spare areal er det en fordel om renovasjonsbiler og varetransport kan sambruke oppstillings- og manøvreringsarealer. Det skal ikke være oppstilling for varelevering eller plasseres renovasjonskonteinere i viktige offentlige transportårer. Dette er viktig for å ivareta de offentlige vegeiernes muligheter til å gjøre framtidige tiltak og tilpasninger i trafikknettet hvis nye behov oppstår. Eventuell bybane, framtidige behov for kollektivfelt, sykkelveger, fortau eller lignende skal ikke hindres av private tiltak i gatetverrsnittet.

Det kan være ønskelig å prioritere nytte- og varetransportens framkommelighet foran privatbiler i det offentlige gatenettet. Det må i så fall løses ved hjelp av bompengesatser, skilting eller lignende. Med skilting kan for eksempel lastebiler unntas visse påbud eller forbud som gjelder for annen trafikk. Slike tiltak følger annet lovverk enn plan- og bygningsloven og må vurderes løst gjennom miljøpakkesamarbeidet.

Planlagte tiltak og tiltak under gjennomføring på nettet for nytte- og varetransport på Lade og Nyhavna

I de pågående detaljreguleringsplanene skal varelevering og renovasjon løses internt i planområdet og ikke i offentlig veg.

Metrobusstraséen over Nyhavna planlegges stedvis med kollektivfelt inn mot kryss, og dette kan også brukes av utrykningskjøretøy.

Hvilke rekkefølgekrav må sikres for å oppnå framtidig og ønsket situasjon for nettet for nytte- og varetransport på Lade og Nyhavna?

Følgende prinsipper anbefales:

- Nytt internt gatenettverk i planområdene må betjene alle bygninger/kvartaler. Snumuligheter må løses ved at man følger gatenettet rundt kvartalene. Dette for å begrense behovet for areal til snuplasser/vendehammere, som har lite andre bruksmuligheter.
- Langs viktige offentlige samferdselsanlegg skal det ikke være renovasjonsanlegg eller vareleveringslommer.

Forslag til rekkefølgekrav for nytte og varetransport:

- Behovet for rekkefølgekrav vurderes i den enkelte detaljreguleringsplan, og det skal vurderes hvordan løsninger kan ivareta behovet for et større område (tiltak 107 tabell A2 i vedlegg 1).
- For Lade, område H og I, gjelder bestemmelse § 31.1 i KPA 2022-2034, slik at før detaljregulering i de angitte områdene skal det utarbeides en prinsipiell plan som viser adkomst for alle trafikantgrupper inkludert varelevering og konsept for teknisk infrastruktur til alle byggeområdene (tiltak 103 tabell A2 i vedlegg 1).

Gatenettet for privatbil

Dagens situasjon for privatbilnettet på Lade-Nyhavna

Riksveg 706 er den viktigste bilvegen forbi områdene på Lade og Nyhavna. Den går fra E6 i øst og over Pirbrua mot Brattøra og videre vestover. Mellom Strindheim og Nyhavna går vegen under bakken i Strindheimtunnelen. I tilfeller der tunnelen må stenges er Haakon VII's gate omkjøringsrute.

Framtidig og ønsket situasjon for privatbilnettet på Lade-Nyhavna

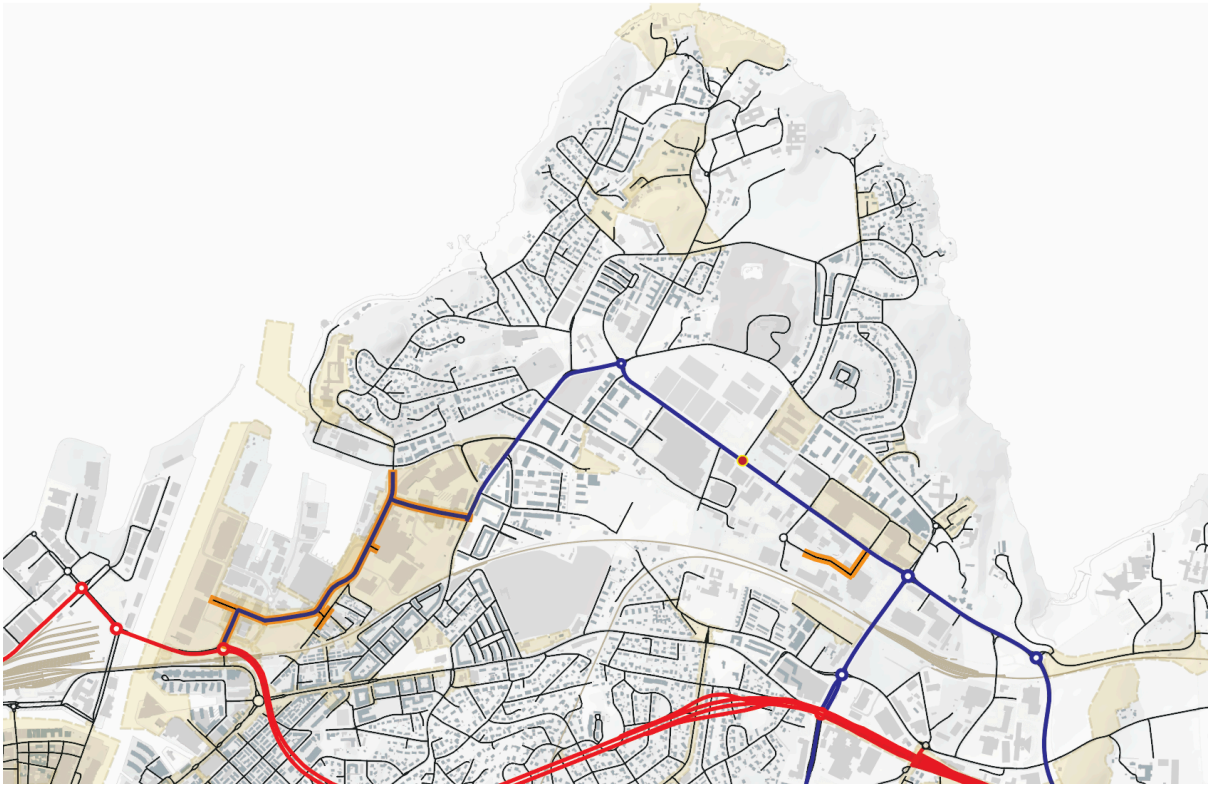
Trondheim kommune har vedtatt å redusere biltrafikken i kommunen med 20 %. Trafikkanalysen for metrobuss på Nyhavna viser samtidig at lokal vekst i biltrafikken på Lade og Nyhavna vil føre til økte forsinkelser for metrobuss. For å begrense biltrafikken er det nødvendig med restriktive tiltak mot bil og å gi de grønne transportmidlene konkurransefortrinn. Bilrestriktive tiltak som kan sikres etter plan- og bygningsloven er for eksempel begrensninger av parkering ved utbygging av boliger og virksomheter, og å begrense antall biladkomster til feltene. Det å styre nyskapt biltrafikk til færrest mulige atkomster fungerer som tilfartskontroll og prioriterer trafikken på hovedveger og kollektivårer.

For å oppnå reduksjon i biltrafikken i kommunen som helhet, kan det i tillegg være grunn til å vurdere flere restriktive tiltak som styres av annet lovverk enn plan- og bygningsloven. For eksempel bruk av bompengesatser og strategisk plassering av bomsnitt som virkemiddel for trafikkstyring, tilfartskontroll i signalanlegg og skilting av bestemte kjøremønster. Slike tiltak utenfor plan- og bygningsloven må løses gjennom miljøpakkesamarbeidet. Skiltmyndigheten kan for eksempel med hjemmel i skiltforskriften vedta påbudt sving i nord-/østgående retning hvis det vurderes å gjøre bilkjøring mindre attraktivt på sentrumsreiser. Flere eksisterende signalanlegg kan også brukes som tilfartskontroll ved å holde igjen biltrafikk til fordel for buss, for eksempel i Mellomveien mot Innherredsveien, i Jarleveien mot kryss med Olav Engelbrektssons allé, i krysset Haakon VIIs gate/ Leangen allé, og fra Leangbrua inn mot rundkjøring ved Falkenborgvegen. I Jarleveien og på Leangbrua kan det innføres kollektivfelt med eget kollektivsignal innenfor dagens tverrsnitt for å prioritere bussen.

I framtiden anbefaler Trondheim kommune å beholde det overordnede hierarkiet i gatenettet for bil i området, med Strindheimtunnelen som viktigste bilveg, og ivareta omkjøringmuligheten ved tunnelstenging. Atkomstgater/sidegater skal være underordnet hovedgater/ kollektivårer, og derfor ha vikeplikt og lavere prioritet i signalanlegg. Det skal være færrest mulig atkomstgater/sidegater til hovedgater og kollektivårer. Alle tomter skal være tilgjengelig med bil, men bilene kan få en omveg sammenliknet med gående og syklende, som skal ha korte og raske forbindelser. Det skal være mulig å kjøre bil for de

som må, men det bør være mindre attraktivt på korte lokale turer der det finnes gode alternative transportmidler.

Kart F i vedlegg 1 viser det viktigste vegnettet for bil i området, Rv 706 er vist som fjernveg og omkjøringsveg ved tunnelstenging er vist med blått. Oransj omriss markerer gatenett som er under regulering, dette er hovedgata gjennom Nyhavna, og tillegg er det markert nye atkomstgater som har tilknytningspunkt til hovedgatenettet og kollektivårene.



Kart F vedlegg 1: Kartet viser fjernveg med rød strek (Rv 706) og omkjøringsrute for tunnel med blå strek. Rød prikk markerer rundkjøring som er regulert, men ikke bygd i Haakon VII's gate.

<u>Planlagte tiltak og tiltak under gjennomføring på privatbilnettet på Lade og Nyhavna</u>
Ny metrobusstrasé over Nyhavna planlegges med kollektivfelt/ kollektivprioritering, færre bilatkomster og signalprioritering av bussen i kryss. Det arbeides med en reguleringsplan for denne traséen.

Fylkeskommunen har også begynt utredninger av Haakon VII's gate for å vurdere hvilket konsept som best prioriterer framkommeligheten til metrobuss, gående og syklende. I dag er det signalregulering i alle kryss og alle svingebevegelser er tillatt. Det er allerede regulert en ny rundkjøring i Haakon VII's gate ved atkomstvegen til Lade idrettsanlegg. Et mulig konsept er å bygge denne rundkjøringa og forby venstresving i alle kryss, slik at biltrafikken kun tillates høyresving inn- og ut av sidevegene og må snu i nærmeste

rundkjøring for å komme til atkomster på den andre siden. Dette muliggjør fjerning av signalregulering i kryssene.

Haakon Magnussons gate er i gjeldende reguleringsplaner regulert forlenget som sammenhengende gate for bil helt østover til Haakon VII's gate 25. Under dette området ligger det et tidligere avfallsdeponi. Utfordringer knyttet til deponiet gjør framtidig utvikling av området sør for Haakon VII's gate og behovet for forlengelsen av Haakon Magnussons gate, usikker. Framtidig planarbeid må avklare plassering av internt gatenett som gir kjøreadkomst til områdene. Framtidig intern kjøreveg skal ikke bli en alternativ gjennomgående trasé for bil parallelt med Haakon VII's gate, mens for gange og sykkel skal det være gjennomgående forbindelser som knytter området sammen og prioriterer grønne reisemiddelvalg.

I vedtatt kvalitetsprogram for Nyhavna og i kommuneplanens arealdel 2022-2034 (KPA) er det krav om at mobilitetsfunksjoner på Nyhavna samles ett eller flere steder for bydelen. I detaljreguleringsplanen for Transittkaia planlegges et samlet mobilitetshus. På Reina, Jarlheimsletta og Fridheimkvartalet planlegger forslagsstillerne egne parkeringsanlegg i kjeller under hvert av feltene. Det å plassere bilparkering i en separat bygning medfører at man ikke kan ta heisen direkte ned til parkeringsplassen, men må gå ut for å hente bilen. Det kan bidra til å gjøre det mindre attraktivt å bruke bilen på en del reiser der man har gode alternativer.

Hvilke rekkefølgekrav må sikres for å oppnå framtidig og ønsket situasjon for privatbilnettet på Lade og Nyhavna?
Trondheim kommune mener at det er nødvendig med restriktive tiltak for å bidra til mindre bilkjøring inn i områdene og at bilen blir mindre attraktiv å bruke også når man skal ut av området, spesielt på korte lokale reiser.

Følgende prinsipper anbefales:

- Det tillates ikke nye biladkomster til Haakon VII's gate, Jarleveien eller Lade allé.
- Det tillates kun én bilatkomst, i Båtsmannsgata, til delområdene 1, 3, 4, 6, 8, 9 og 10 i KDP Nyhavna, én personbilatkomst til Reina, og én bilatkomst, via Strandveien, til delområde 2 i KDP Nyhavna, for å styre biltrafikken og håndtere kømagasin i de lysregulerte atkomstene til metrobusstraséen.
- Jarlheimsletta og Fridheimkvartalet får kun biladkomst via Ladebekken. Fridheimveien forutsettes stengt for bil mot Jarleveien.
- Nytt internt gatenettverk må betjene alle bygninger/kvartaler og snumuligheter må løses ved at man følger gatenettet rundt kvartalene. Dette for å begrense behovet for areal til snuplasser/vendehammere, som har lite andre bruksmuligheter.

Forslag til rekkefølgekrav for bilnettet:

- Alle detaljreguleringsplaner med atkomst innenfor felt C og F får rekkefølgekrav om at krysset Jarleveien/Fridheimveien stenges for bil før første brukstillatelse (tiltak 23, kart A).
- Før detaljregulering i områdene H og I skal det utarbeides en prinsipiell plan som viser adkomst for alle trafikantgrupper inkludert varelevering og konsept for teknisk infrastruktur til alle byggeområdene (tiltak 103 tabell A2).

Områdenavn i bokstaver henviser til Figur 22: Oversikt over underdeling av Lade - Nyhavna
Tiltak er vist i kart og tabeller i vedlegg 1.

Hvilken parkeringsdekning anbefales for å unngå uønsket biltrafikkvekst på Lade og Nyhavna?
Den viktigste begrunnelsen for at Statens vegvesen, Statsforvalteren i Trøndelag og Trøndelag fylkeskommune har fremmet innsigelse til reguleringsplaner på Lade og Nyhavna og krevd en mobilitetsplan for hele området, er bekymring for metrobussens fremkommelighet når området får mange flere innbyggere. I høringsinnspill og i dialogmøter har de uttrykt fortsatt bekymring for at høringsutkastet til mobilitetsplanen ikke tok høyde for at boligpotensialet på Lade og Nyhavna er betydelig større enn det analyserte nullalternativet i fylkeskommunens analyse for metrobuss på Nyhavna. Bakgrunnen er at de frykter at bilandelen vil være større enn tålegrensen til systemet. De påpeker også fare for økt "fremmedtrafikk" til områdene fra store utbygginger på Leangen og Falkenborg.

Det totale boligpotensialet i kjente arealplaner i boligfeltbasen per 2024 i Lade, Lilleby og Strindheim skolekretser er 12.228 boliger. For Lade skolekrets inngår da ikke mobilitetsplanens områder H og I og ikke Haakon VIIs gate 8-12 innenfor område L, da disse inntil nylig var antatt å beholde dagens bruk. Et grovt anslag på antall boliger som kan bygges ved høy utnyttelse av disse områdene kan være 2.500 boliger. Dermed blir det samlede boligpotensialet 14.728. Nullalternativet i trafikkanalysen for metrobuss inneholder 5.513 boliger og utgjør dermed ca. 37 % av det samlede boligpotensialet.

Tabell 6: Utregning av totalt boligpotensiale sammenliknet med antall boliger i "nullalternativet" i trafikkanalysen for metrobuss

	Antall boliger
Boligpotensial i kjente arealplaner[9], inkludert KPA og KDP, innenfor Lade, Lilleby og Strindheim skolekretser	12.228

[9] Boligfeltbasen per 4.11.2024, med oppdaterte endringer fra vedtak av KPA 2022-2034

Hvorav boligpotensial per skolekrets:	*Lade* *Lilleby* *Strindheim*	*2.800* *6.579* *2.849*
Anslått manglende potensiale i mobilitetsplanens delområder H, I og L, som tillegg for Lade skolekrets		2.500
Sum boligpotensiale		**14.728**
Boliger i nullalternativet i analysen for metrobuss på Nyhavna: 5.513		

Det er ikke boligene, eller andre utbyggingsformål, i seg selv som fører til forsinkelse for metrobuss, men den eventuelle økte biltrafikken de kan medføre. Trafikale utfordringer som observeres knyttet til dagens virksomheter, spesielt tydelig på Lade, har sammenheng med at det i stor grad er bilbaserte handels- og tjenestetilbud med mye parkering. Det tiltrekker kunder som kommer kjørende, ikke bare fra lokalmiljøet, men også fra andre bydeler og andre kommuner. Ved utbygging av nye virksomheter på Lade og Nyhavna bør det unngås å fortsette å tillate etableringer som har sterk tiltrekningskraft på biltrafikk. Med økt befolkning i området øker markedet for tilbud som henvender seg til lokalbefolkningen som bor innenfor gang- og sykkelavstand.

Bestemmelser om parkeringskrav er det sterkeste virkemiddelet man har i reguleringsplaner for å begrense biltrafikk fra boliger og annen utbygging. Mobilitetsplanen foreslår samme krav til parkering som det som ligger til grunn i gjeldende KPA. KPA gjelder for hele kommunen og åpner for et visst spenn i parkeringsdekning. Dette spennet kan innskrenkes og bestemmes mer spesifikt i detaljreguleringsplaner ut fra lokale vurderinger og utredninger. Dette vil da tas stilling til i hver enkelt reguleringsplan som fremmes innenfor området. Den sentrale beliggenheten tilsier at i disse områdene er det bedre forutsetninger for å bruke andre transportmidler enn bil, enn i utbyggingsområder andre steder i kommunen. Det vil også være naturlig å anta at antall kjørte kilometer vil være lavere her, da mange av områdene har svært kort vei til sentrale gjøremål i hverdagen.

Basert på trafikkanalysen som er gjort for metrobuss og den sumkonsekvensen det kan ha å bygge ut hele boligpotensialet på Lade og Nyhavna, er det nødvendig å ha sterkere kontroll på biltrafikken som skapes. Kommunens mobilitetsstrategi peker også på et behov for å redusere bilførerandelen. Dette kan ivaretas ved å se på skilting, signalprioritering av buss og andre trafikkregulerende tiltak. Det viktigste er at det er satt av tilstrekkelig areal til et robust samferdselssystem som sikrer at man kan gjennomføre flere tiltak for å sikre fremkommelighet etter behov.

Drøfting og konklusjon

Statens vegvesen, Statsforvalteren i Trøndelag og Trøndelag fylkeskommune har innsigelser mot en rekke utbyggingsprosjekter i Lade-Nyhavna-området. Innsigelsene etterlyser en mobilitetsplan som gjør rede for hvordan framkommelighet for metrobussen skal ivaretas når området i årene som kommer får mange nye innbyggere.

Mobilitetsplanen redegjør for transportnettverkene for de ulike trafikantgruppene og foreslår rekkefølgekrav som skal sikre et robust og miljøvennlig mobilitetstilbud i takt med utbyggingen som ventes i området. Forslag til tiltak og rekkefølgekrav blir først juridisk bindende gjennom bestemmelser og rekkefølgekrav i den enkelte reguleringsplan.

Metrobussens framkommelighet i en framtidig situasjon avhenger av mange forhold. Nullvekstmålet i byvekstavtalen og Trondheim kommunes mål om 20 % reduksjon i personbiltrafikk skal legges til grunn for all planlegging i kommunen. Skal vi nå målene, må alle partene i byvekstavtalen jobbe sammen, og det viktigste virkemiddelet er å redusere antall bilreiser i de mest sentrale områdene. Nyhavna og Lade er sentralt beliggende områder i Trondheim som bør ta mye av framtidig befolkningsvekst, arbeidsplasser og tjenester, slik at flest mulig kan bo med kort avstand til sine daglige gjøremål. Det er avgjørende for å nå nullvekstmålet at utviklingen på Lade og Nyhavna kan realiseres.

Dersom avtaleområdet for byvekstavtalen fortsatt skal ha rom for den bilvekst som utbygging i resten av Trondheim, Malvik, Melhus, Orkland, Skaun og Stjørdal vil medføre, er det avgjørende at antall bilreiser reduseres vesentlig på Nyhavna og Lade.

For å nå nullvekst totalt og 20 % reduksjon i bilvekst i Trondheim må andelen bilførerreiser på Lade og Nyhavna reduseres betraktelig. Det krever et attraktivt og robust tilbud for de alternative, miljøvennlige transportmidlene. Mobilitetsanalysen har derfor sett på hvilke rammer som må legges til grunn for alle trafikantgrupper for framtidig utvikling på Nyhavna og Lade.

Framkommeligheten for metrobussen er analysert og Trondheim kommune mener at selv hvis man klarer å begrense biltrafikkøkningen til nivået i det analyserte nullalternativet, er det nødvendig med utbygging av Miljøpakkens metrobusstrasé over Nyhavna for å sikre framkommeligheten for metrobuss. For Haakon VII's gate er det også vist økt forsinkelse for metrobuss i nullalternativet, men ikke et tilsvarende sammenbrudd som på Nyhavna. Trondheim kommune mener derfor at dagens utforming i Haakon VII's gate kan fungere

tilstrekkelig inntil videre, forutsatt at vi klarer å begrense biltrafikkveksten til det analyserte nivået i nullalternativet og at man i tillegg får gjort mer detaljerte avklaringer for delområde H, I og L da det ikke var kjent potensiale for boliger i disse feltene da trafikkanalysen ble gjort.

Ny KPA setter lavere krav til parkeringsdekning som sikrer at områder som transformeres har en strengere restriksjon for bilparkering enn tidligere. Den sentrale beliggenheten tilsier at i disse områdene er det bedre forutsetninger for å bruke andre transportmidler enn bil, enn i utbyggingsområder andre steder i kommunen. I tillegg til de grepene som ligger i mobilitetsplanen kan det også gjøres tiltak når det gjelder skilting, signalprioritering av buss og andre trafikkregulerende tiltak. Det viktigste er at det er satt av tilstrekkelig areal til et robust samferdselssystem som sikrer at man kan gjennomføre flere tiltak for å sikre fremkommelighet etter behov.

Trondheim kommune anbefaler at det kreves et mye tettere og bedre nett for gange og sykkel ved framtidig utvikling. Gode krysningspunkt og holdeplasser til jernbane og metrobuss må etableres. Mye ivaretas i Kommunedelplan for Nyhavna og pågående detaljplaner vest for Jarleveien, mens i Ladalen ligger utviklingen lengre fram i tid. Mobilitetsplanen skal se fram til 2050, og innen dette tidsrommet er det sannsynlig at flere områder i Ladalen også vil planlegges og utvikles.

Mobilitetsplanen viser at framtidige beboere på Nyhavna og Lade har mulighet for å velge kollektiv, gange og sykkel på arbeidsreiser og daglige reiser dersom forholdene legges til rette for det. Nye boliger i planområdet vil ikke gjøre det vanskeligere å nå nullvekstmålet så lenge tilrettelegging for kollektiv, gange og sykkel utvikles samtidig, og mulighetene for bilparkering begrenses.

Skulle det oppstå framtidig behov for å oppdatere mobilitetsplanen med tanke på ny kunnskap, kan den tas opp til revidering slik at kommunen kan se på ytterligere tiltak for å bedre eventuelle trafikale utfordringer.

<u>Oversikt over forslag til rekkefølgekrav mobilitet, vedlegg 1:</u>
Trondheim kommune foreslår et sett med rekkefølgekrav som skal sikre et godt miljøvennlig transporttilbud til de ulike områdene. I dag er området preget av barrierer som jernbanen, store kjøreveger og store parkeringsplasser, og mye bilbasert handel. Det må tilrettelegges bedre for miljøvennlige transportmidler for å stimulere til gode reisevaner hos nye beboere, men også blant eksisterende beboere og tilreisende. Da trengs tilrettelegging for en metrobusslinje over Nyhavna og flere, tettere og mer attraktive forbindelser for gående og syklende.

Kartet i Figur 22: Oversikt over underdeling av Lade - Nyhavna, viser områder angitt med bokstaver som får ulike rekkefølgekrav. De konkrete fysiske rekkefølgekravene er tegnet og nummerert i kart A og framgår av vedlegg 1. I vedlegget er det vist en tabell A1 som viser forslag til hvilke kartfestede rekkefølgekrav som skal stilles til hvilke områder, og en tabell A2 over forslag til rekkefølgekrav som ikke er eksakt stedfestet i kartet.

Rekkefølgekrav skal gjelde før brukstillatelse for ny bebyggelse med mindre annet er spesifisert.

Kilder

Kommuneplanens arealdel 2022-2034 (vedtatt 27.3.2025)
Tilgjengelighetsanalyser for mobilitetsplan Lade, Leangen og Nyhavna (2020)
Ny KPA 2022-2034, Kommunedirektørens forslag datert 8.mai 2023
Ny KPA 2022-2034, Kommunedirektørens forslag datert 7.mai 2024
KDP Nyhavna fra 2016
Kvalitetsprogram for Nyhavna, 2022

Vedlegg til mobilitetsplanen

1. Kart og tabell over forslag til rekkefølgekrav16.02.2026

- Kart A: Soner og rekkefølgekrav, datert 16.02.2026
- Tabell A1 Forslag til fordeling av rekkefølgekrav, datert 16.02.2026
- Tabell A2 Forslag til fordeling av rekkefølgekrav, datert 16.02.2026
- Kart B: Gangnett, datert 12.08.2025
- Kart C: Sykkelnett, datert 12.08.2025
- Kart D: Eksisterende kollektivnett, datert 12.08.2025
- Kart E: Framtidig kollektivnett, datert 12.08.2025
- Kart F: Bilnett, datert 12.08.2025
- Kart G: Bruer og underganger, datert 12.08.2025

Protokoll
PS 5/2026 Mobilitetsplan for Lade og Nyhavna - sluttbehandling

Bystyrets behandling i møte den 29.01.2026:

Vedtak:

1. Bystyret vedtar mobilitetsplan for Lade og Nyhavna, datert 01.11.2025, med følgende endringer:

a. Rekkefølgekrav 1 del 1: Vilkår for sluttbehandling av reguleringsplaner innenfor område A, B, C og D er at de hensyntar maksimal bredde for metrobusstrase som sendes på høring.

b. Rekkefølgekrav 1 del 2: 40 % av regulert BRA ny boligbebyggelse over terreng i hver plan innenfor område A, B, C og D kan bygges ut og gis ferdigattest før ny metrobusstrasé er bygd på delstrekning forbi det enkelte planområdet. Øvrige planformål som næringsbebyggelse, studentbolig og tjenesteyting unntas fra rekkefølgekravet.)

c. Rekkefølgekrav 4: 40 % av regulert BRA ny boligbebyggelse i hver plan innenfor område A-D og F kan bygges ut og gis ferdigattest før ny hovedsykkelrute fra Strandveien og vestover via Lademoen stasjon til Pirbrua er etablert.

d. Rekkefølgekrav 7 og 22: Rekkefølgekrav 7 og 22 slås sammen og endres til: "Sykkelveg langs Nidarholmsgate og Jarleveien. Sykkelvegen legges i dagens kjørebane og eksisterende kulvert beholdes Det midlertidige tiltaket som planlegges sommeren 2026 må være etablert for at rekkefølgekravet skal være innfridd."

e. Rekkefølgekrav 16: Rekkefølgekrav 16 strykes fordi kravet allerede er stilt i en annen reguleringsplan tidligere.

f. Rekkefølgekrav 20 og 21: Rekkefølgekrav 20 om "Sykkelveg med fortau i undergangen der Strandveien går under jernbanen" og rekkefølgekrav 21 "utvidelse av undergang under jernbanen til Anders Buens gate" anses som innfridd så lenge finansiering er på plass og det dokumenteres at man venter på ei togluke for å gjennomføre selve tiltaket.

g. Rekkefølgekrav 26: Siste setning i rekkefølgekrav 26 strykes, og nytt rekkefølgekrav 26 blir: "Metrobusstrasé i Haakon VIIs gate inkludert hele gatetversnittet med kjørebane, bussholdeplasser, gang-og sykkeltilbud og sidearealer. Innenfor de områdene kravet gjelder kan ingen detaljreguleringsplaner vedtas før det foreligger en vedtatt ny detaljreguleringsplan for denne strekningen av Haakon VIIs gate eller avklaring av gatens bruk gjennom vedtak i fylkeskommunen".

2. For å sikre bygging av nok boliger folk har råd til er det svært viktig at omfanget av rekkefølgekrav dekker reelle planfaglige behov utløst av det konkrete prosjektet. Kostnadene som utbyggingen pålegges må også stå i rimelig forhold til utbyggingens omfang. Bystyret presiserer derfor at mobilitetsplanen med sine rekkefølgekrav er en overordnet strategi for behandling av kommende reguleringsplaner, men de konkrete rekkefølgekravene i mobilitetsplanen er ikke juridisk bindende. Nødvendigheten, omfanget og plassering må vurderes i hver enkelt reguleringsplan Det er ønskelig å holde omfanget på rekkefølgekrav på et så lavt kostnadsnivå som planfaglig mulig for å holde boligprisene på et akseptabelt nivå.

3. Mobilitetsplanen skal legges til grunn for alle pågående og nye plansaker, samt detaljreguleringsplaner vedtatt med innsigelse, på Lade og Nyhavna.

4. Mobilitetsplanen skal legges til grunn for å be Statens vegvesen, Statsforvalteren og Trøndelag fylkeskommune om å trekke innsigelser som angår mobilitet til reguleringsplaner på Lade og Nyhavna.

Behandling:

Elin Marie Andreassen FrP) fremmet følgende tilleggsforslag "Rekkefølgekrav 6 strykes": Rekkefølgekrav 6 strykes.

Elin Marie Andreassen FrP) fremmet følgende tilleggsforslag "Rekkefølgekrav 14 strykes": Rekkefølgekrav 14 strykes.

Elin Marie Andreassen FrP) fremmet følgende tilleggsforslag "Rekkefølgekrav 17 strykes": Rekkefølgekrav 17 strykes.

Votering:
Innstillingens punkt 1 a ble enestemmig vedtatt.
Innstillingens punkt 1 b ble vedtatt med 55 stemmer (20 H, 17 ap, 4 FrP, 4 V, 3 MDG, 3 PP, 2 Uavh., SP, KrF) mot 12 stemmer (9 SV, 3 R)
Innstillingens punkt 1 c ble vedtatt med 54 stemmer (20 H, 17 Ap, 4 FrP, 4 V, 3 MDG, 3 PP, Uavh. Winger, SP, KrF) mot 13 stememr (9 SV, 3 R, Uavh. Ødegaard).
Innstillingens punkt 1 d ble enstemmig vedtatt.
Innstillingens punkt 1 e ble enstemmig vedtatt.
Innstillingens punkt 1 f ble vedtatt med 55 stemmer (20 H, 17 Ap, 4 FrP, 4 V, 3 MDG, 3 PP, 2 Uavh. SP, KrF) mot 12 stemmer (9 SV, 3 R)
Innstillingens punkt 1 g ble enstemmig vedtatt.

Innstillingens punkt 2 ble vedtatt med 64 stemmer (20 H, 17 Ap, 9 SV, 4 FrP, 4 V, 3 MDG, 3 PP, 2 Uavh., SP, KrF) mot 3 stemmer (3 R).
Innstillingens punkt 3 ble enstemmig vedtatt.
Innstillingens punkt 4 ble enstemmig vedtatt.
Andreassens forslag "Rekkefølgekrav 6 strykes" fikk 5 stemmer (4 FrP, 1 PP (Nilsen)) mot 62 stemmer (20 H, 17 Ap, 9 SV, 4 V, 3 MDG, 3 R, 2 PP, 2 Uavh., SP, KrF) og falt.
Andreassens forslag "Rekkefølgekrav 14 strykes" fikk 22 stemmer (17 Ap, 4 FrP, 1 PP (Nilsen)) mot 45 stemmer (20 H, 9 SV, 4 V, 3 MDG, 3 R, 2 PP, 2 Uavh., SP, KrF) og falt.
Andreassens forslag "Rekkefølgekrav 17 strykes" fikk 5 stemmer (4 FrP, 1 PP (Nilsen)) mot 62 stemmer (20 H, 17 Ap, 9 SV, 4 V, 3 MDG, 3 R, 2 PP, 2 Uavh., SP, KrF) og falt.