
Oppdragsgiver:	BOB Eiendomsutvikling AS
Oppdrag:	608057-01 – Mindemyren felt S7 Mobilitetsplan og trafikkanalyse
Dato:	24.04.2020
Skrevet av:	Audun Kvam / Lars I. Welle-Nilsen
Kvalitetskontroll:	Gorm Carlsen

TRAFIKKANALYSE REVIDERT

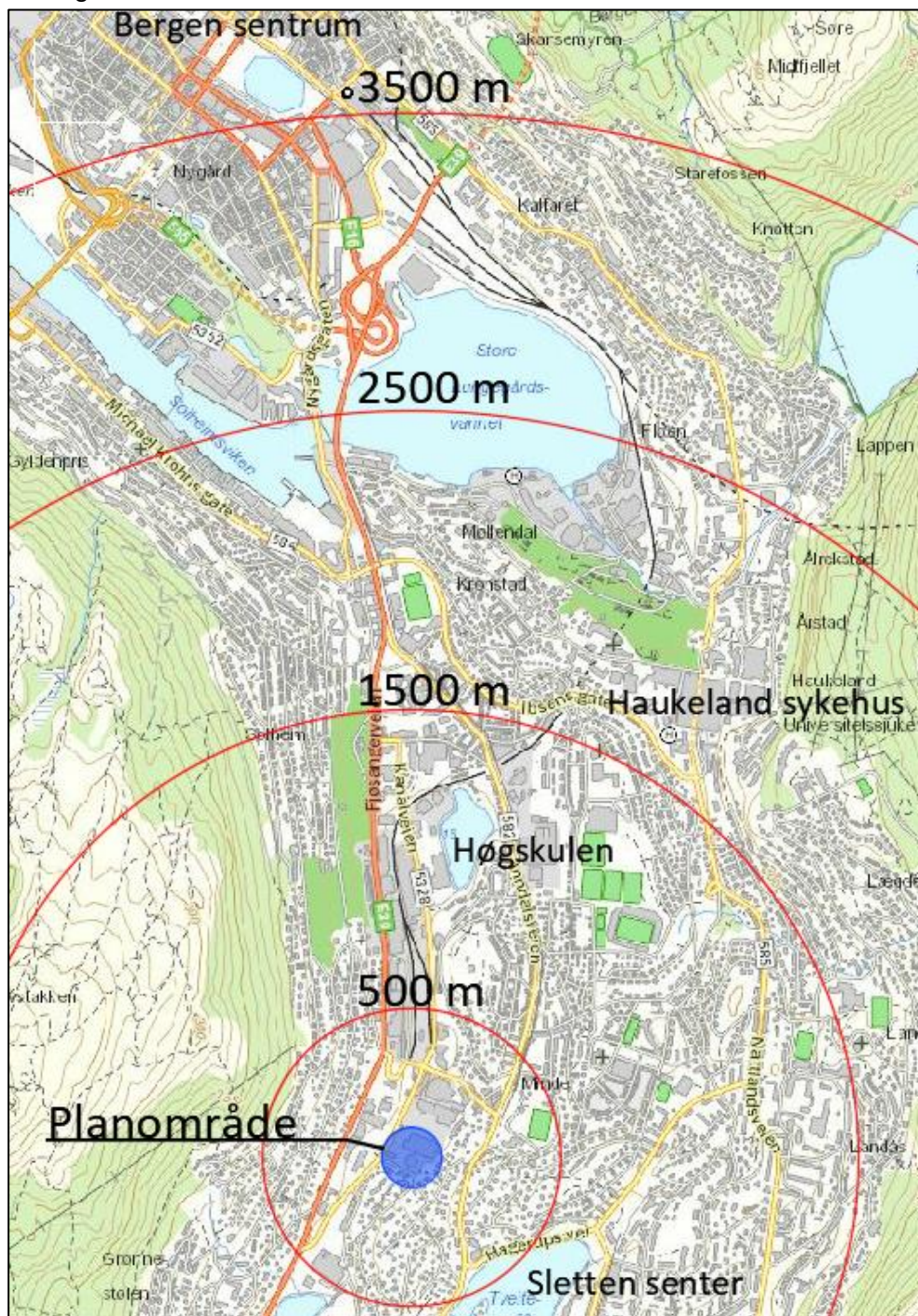
INNHold

1	Innledning	2
2	Dagens situasjon	3
2.1	Vegsystem	3
2.2	Ulykker og utrygghet	5
2.3	Dagens bruk av tomten	6
3	Fremtidig situasjon	7
3.1	Vegsystem	7
3.2	Planlagt bruk av tomten.....	13
4	Oppsummering.....	14

1 INNLEDNING

Bergen kommune ved Bymiljøetaten har stilt krav til at det utarbeides en trafikkanalyse for delfelt S7 i Områdeplanen for Mindemyren, der man ser på fremtidige forhold for alle reisemidler til/fra eiendommen i forbindelse med at det planlegges ny skole for NLA for ca. 18-1900 studenter og om lag 150 ansatte samt for ca. 180 boenheter.

Planområdet ligger i Årstad byde, på Mindemyren. Planområdet ligger nær Høgskolen på Kronstad, Wergeland bybanestopp og Sletten senter. Planområdet ligger også nær viktige funksjoner som Haukeland sykehus. Tomten ligger ca. fire kilometer fra Torgalmenningen og Bergen sentrum i sørlig retning. Det vil si at området ligger ca. 15 minutters sykkel tur unna sentrum. Se figur 1.



Figur 1 Oversiktskart, lokalisering av planområdet.
BOB Eiendomsutvikling AS

Denne trafikkanalysen er strukturert i 2 deler, hvor de trafikale problemstillingene i og rundt planområdet omtales.

Den første delen er en beskrivelse dagens vegsystem, ulykkessituasjon og bruk av tomten. Det innbefatter blant annet trafikkmengder, fremkommelighet, parkering, trafiksikkerhet og andre forhold som kan ha innvirkning på planområdet.

Den andre delen vurderer fremtidig situasjon m.h.t gjeldende planer, samt infrastrukturtiltak ment å knytte området sammen med omkringliggende planarbeider til bærekraftige løsninger. Myke trafikanter fremkommelighet og trafiksikkerhet omtales spesielt i denne analysen. Det vil i stor grad bli lagt til rette for bruk av kollektiv, sykkel og gange for å nå målpunkt på Minde, inkludert planområdet. Det er derfor svært viktig å legge til rette for et intuitivt gang- og sykkelsystem i og mellom planområdet.

2 DAGENS SITUASJON

2.1 Vegsystem

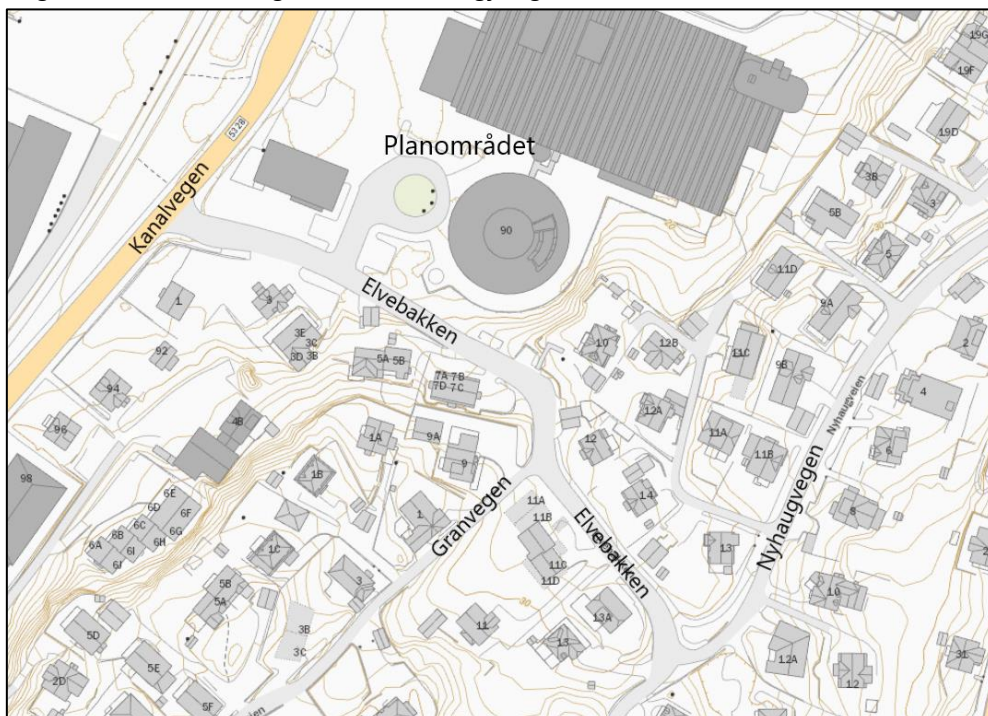
Kanalveien som går forbi planområdet i vest er en samleveg for næringsområdet på Mindemyren. Kanalvegen er også del av tverrforbindelsen i Bergensdalen fordi den krysser både Minde allé og Fabrikkgaten. Kanalvegen er tidvis overløp til trafikk på Fjøsangerveien, men det er begrenset med kapasitet i veien siden det er en del sideaktiviteter fra næringsområdene på Mindemyren.

Fv 254 Kanalveien har 6-6,5 meter bredde med tosidig fortau på ca. 2 meters bredde. Fartsgrensen er 50 km/t. Det er bussholdeplasser ved nordenden av tomten.

Trafikkmengden i Kanalveien er på 7000 ÅDT (NVDB). Kanalveien er ikke forkjørregulert. Det er derfor høyregelen som gjelder ved Elvebakken. Det er en sykkelveg langs vestsiden av Kanalveien fra sør som ender ved Minde allé.

Kv Elvebakken som er tilkomstvei til planområdet er en samleveg for boliger. Det er begrensede muligheter for gjennomkjøring i denne delen av området. Vegbredden i nederste del av Elvebakken er på rundt 6 meter, og vegen smalner inn til rundt 3-3,5 meter i øverste del. Det er ensidig fortau på ca. 1 meter mellom Granveien og Nyhaugveien. Fartsgrensen er 30 km/t med fartshumper. Det finnes ikke registreringer på trafikkmengden i Elvebakken, men ut fra antall boliger og annen aktivitet som sokner til vegen så anslår vi at trafikkmengden er i størrelsesorden 300 ÅDT i dag.

Nederste del av Elvebakken som ikke har fortau kan oppleves som uoversiktlig og utrygg for fotgjengere. Det er en sving med busker i innerkurve og tidvis langsgående parkering i ytterkurve. Ved avkjørselen til planområdet er det langsgående parkering på den siden av vegen som er naturlig å bruke av fotgjengere.





Figur 3 Skarp sving uten fortau



Figur 4 Returpunkt og parkerte biler langs nordsiden av



Figur 5 Parkerte biler mellom avkjørselen til planområdet og Kanalveien

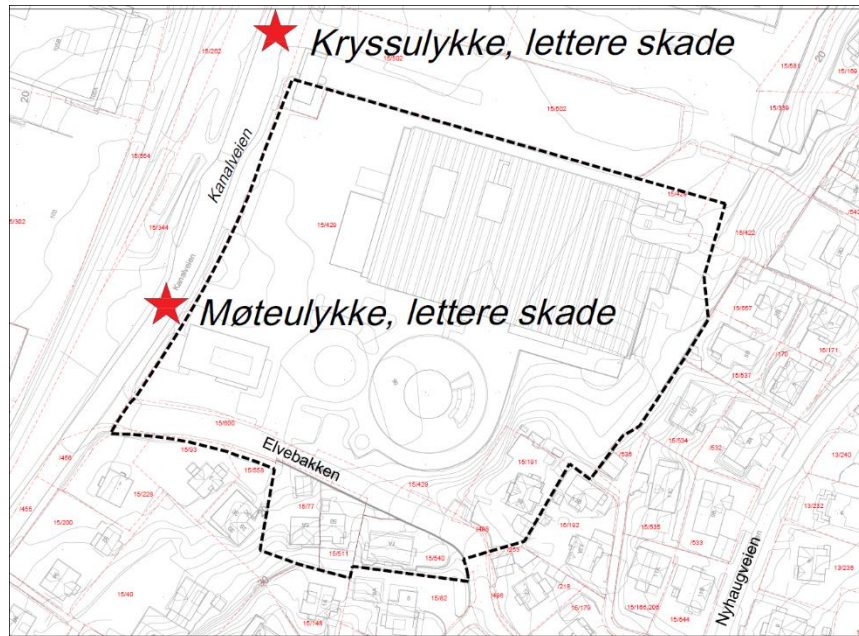
Nyhaugvegen er en kommunal blindveg som ligger ovenfor planområdet i øst og leder til Wergeland for gående og syklende. Veggen har ensidig fortau langs vestsiden. Trafikken er lav siden dette er en blindveg. Det er åpent for gående og syklende mellom Wergeland og Nyhaugvegen



Figur 6 Nyhaugvegen sett fra Wergeland/Storetveitvegen

2.2 Ulykker og utrygghet

Det er registrert 2 trafikkulykker i området de siste 10 årene og begge har skjedd i Kanalveien.



Figur 7 Politiregistrerte trafikkulykker (Kilde: NVDB)

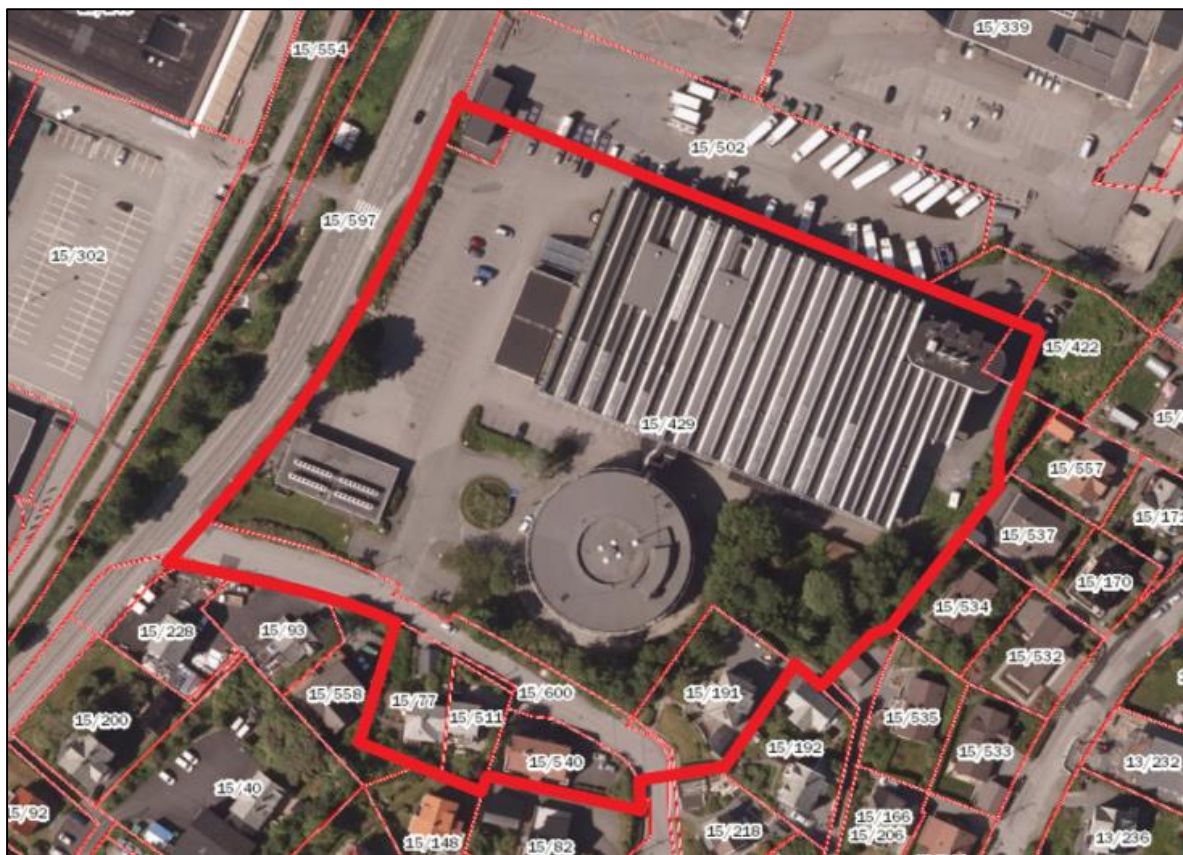
Det ene ulykken skjedde i november 2014 i Kanalveien ved avkjørselen like nord for planområdet. En motorsykkel og en bil var involvert. Motorsyklisten fikk lettere skade.

Den andre ulykken skjedde i september 2017 i Kanalveien på rett vegstrekning. Det var en møteulykke med lettere skade. En motorsykkel og en bil var involvert. Motorsyklisten fikk lettere skade.

I gjeldende trafiksikkerhetsplan for Bergen 2019-2021 er det meldt inn kryss og strekninger der innbyggerne føler utrygghet i hele kommunen. Det er ikke registrert noen slike punkter i eller ved planområdet.

2.3 Dagens bruk av tomten

NRK og Kristkirken var brukere av planområdet frem til hhv. 2017 og 2019. Siden har NRK-bygget blitt brukt av bibelskole, styrkeløftklubb og kunstnere. Rotunden er i dag i bruk av Zweidorff studio. Det er rundt 100 parkeringsplasser i planområdet.



Figur 8 Planområdet

3 FREMTIDIG SITUASJON

3.1 Vegsystem

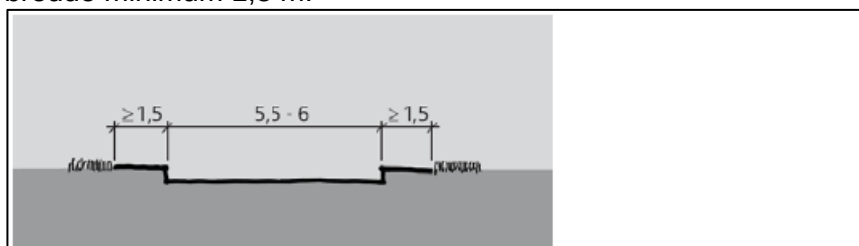
Vegsystemet langs vestsiden av planområdet vil bli helt forandret når Bybanen er ferdig bygget. Tverrsnittet på vegen vil øke fra dagens 11-12 meter til nærmere 40 m. Det planlegges med en tovegs sykkelveg på vestsiden av Kanalveien mellom Kristianborgrundkjøringen og Minde allé og en ensrettet sykkelvei på østsiden av Kanalveien fra Minde allé mot sør. Informasjon om fremtidig vegnett er hentet fra bybaneprosjektet for strekningen sentrum Fyllingsdalen.



Figur 9 Illustrasjonsplan bybane Mindemyren

Elvebakken planlegges utformet som overordnet boliggate/boligveg med 6 m vegbredde og 3 m fortau.

Overordnede gater/veger har samlefunksjon og kan utformes med ensidig eller tosidig fortau. Overordnede boligggater/boligveger bør utformes med kjørebanebredde 5,5 – 6 m, fortau bør ha bredde minimum 1.5 m.



Figur B.13: Overordnet boliggate/boligveg med fortau (mål i m)

Figur 10 Normalprofil Kilde: Statens vegvesen Hb N100

3.1.1 Biltrafikk

Beregnet trafikkmengde i 2040 vil være 9500 ÅDT for Kanalveien. Dette er en økning på ca. 35 % fra dagens 7000 ÅDT. Prognosene er hentet fra bybaneprojektet.

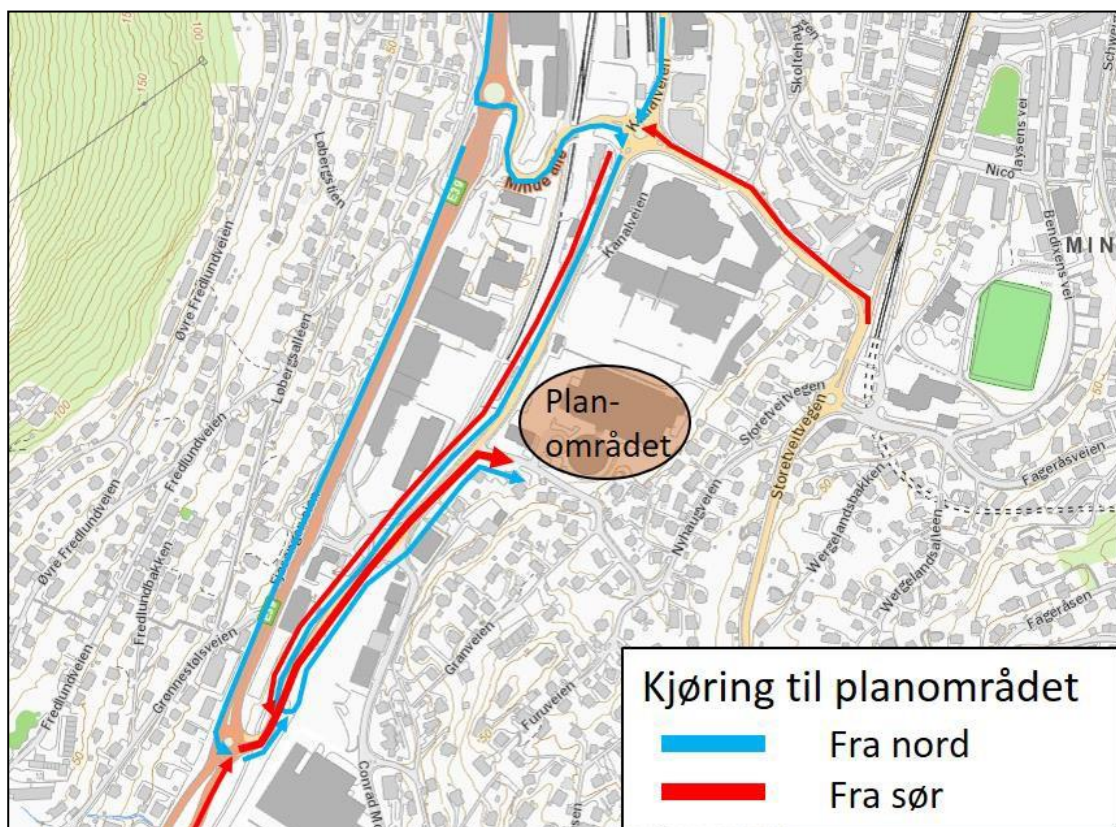
For Elvebakken regner en med en ÅDT på 1000 når pågående prosjekter i og rundt området er ferdig utbygget.

Krysset Kanalveien x Elvebakken vil ligge på samme sted som i dag, men det vil være svingerestriksjoner som gjør at man bare kan svinge høyre av og høyre på etter at bybanen er etablert.

Trafikk til planområdet

All trafikk til området S7 vil komme fra sør i Kanalveien.

Trafikk fra nord i Fjøsangerveien som skal til planområdet må enten svinge av ved Minde allé og snu ved ny rundkjøring i Kanalveien, eller svinge av ved Kristianborgrundkjøringen. All trafikk fra nord i Kanalveien mot planområdet må snu i ny rundkjøring like ved Kristianborgrundkjøringen. Trafikk fra sør i Fjøsangerveien mot planområdet kjører som i dag. Se figur 11.

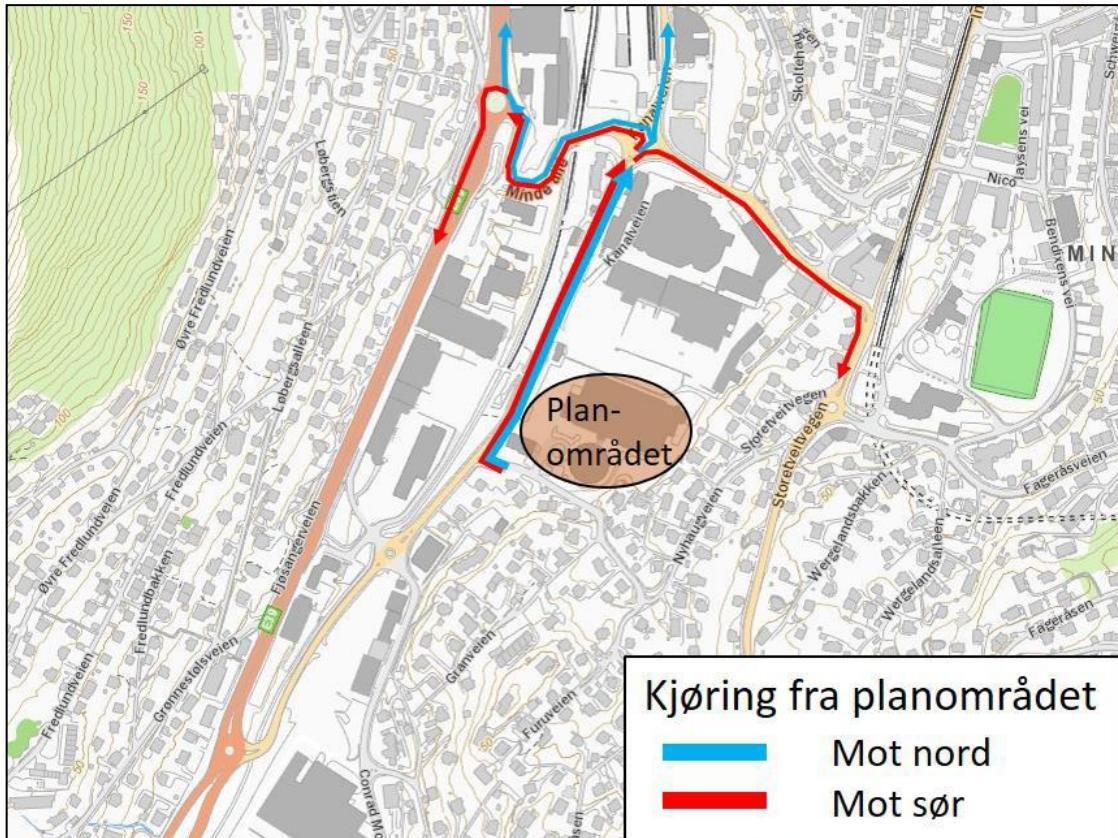


Figur 11 Kjøremønster for bil TIL planområdet

Trafikk fra planområdet

All trafikk fra området må kjøre mot nord i Kanalveien

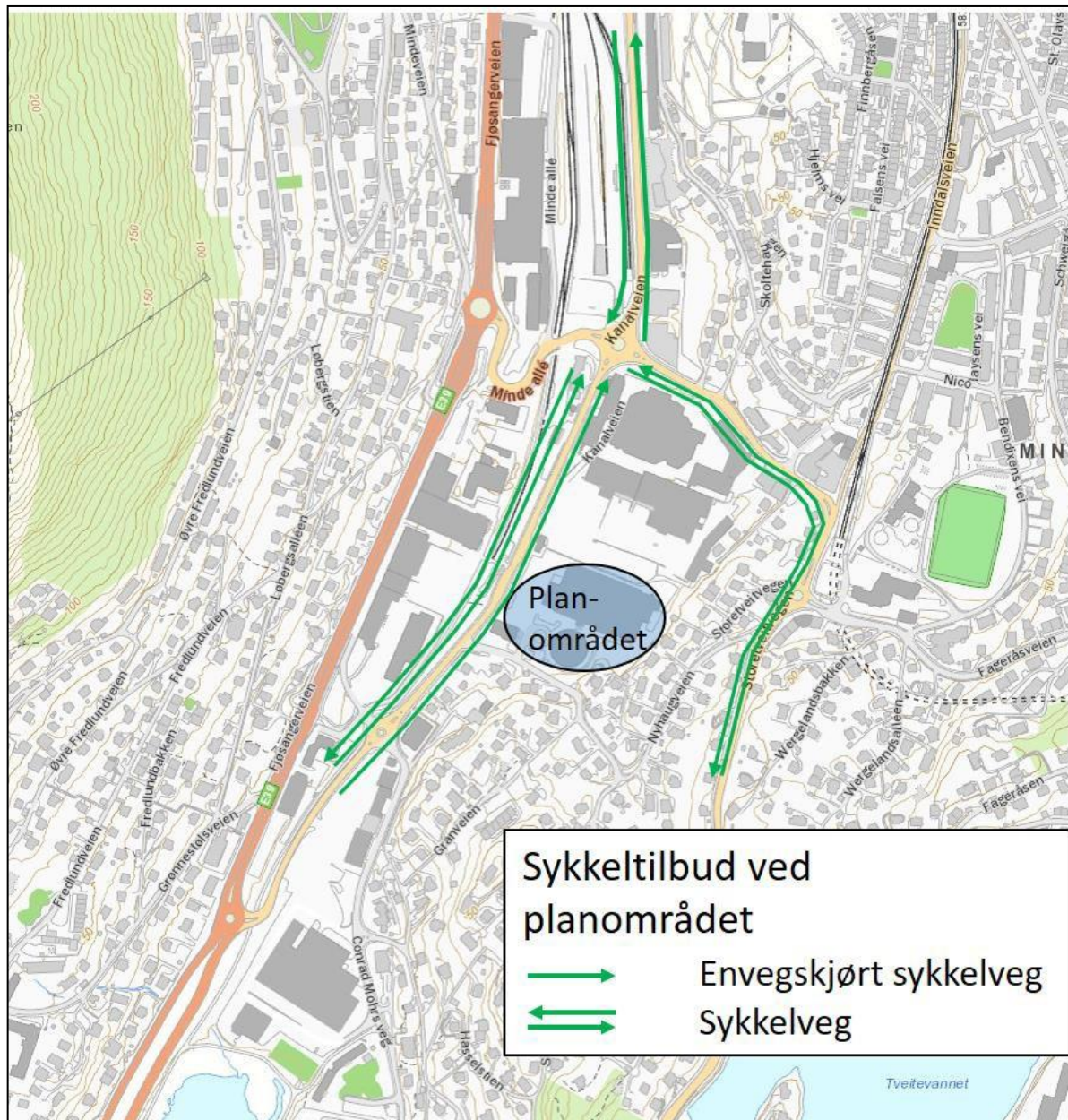
Trafikk fra planområdet mot sør må først kjøre nord til Minde allé og så velge enten Fjøsangerveien eller Storetveitvegen mot sør. Trafikk fra planområdet mot nord kan kjøre som i dag. Se figur 12.



Figur 12 Kjøremønster for bil FRA planområdet

3.1.2 Sykkelftrafikk

I området vil det bli etablert flere nye sykkelveger i forbindelse med bybanebyggingen. Eksisterende sykkelveg langs vestsiden av Kanalveien skal beholdes, men justeres noe. Det etableres en ny envegskjørt nordgående sykkelveg langs østsiden av Kanalveien. Det er også planer for sykkelveg langs sørsiden av Minde allé. Sykkelvegen bygges for høy kapasitet med tanke på at hele Mindemyren skal ha lav andel biltrafikk. Se figur 13.



Figur 13 Planlagte sykkelveger

I planområdet vil det bli etablert ca.1000 parkeringsplasser for sykkel fordelt på tilbud til beboere, studenter og ansatte. Syklistene må kunne bruke flere veier inn/ut av området og bør i stor grad skilles fra kjørevegeen både med hensyn til sikkerhet og kapasitet. Krysningspunkter i Kanalveien vil bli mye brukt. En sikker og attraktiv utforming av disse punktene vil være viktig for syklistene. Kryssingspunktene blir etablert i forbindelse med bygging av Bybane til Fyllingsdalen.

3.1.3 Bybane/gående

Det er planlagt et bybanestopp like sør for Elvebakken rett på utsiden av tunellutløpet på vestsiden av Kanalvegen. Plasseringen av holdeplassen gir et godt tilbud til reisende som sokner til planområdet. Det er regulert gangfelt i enden av holdeplassen og tversgående forbindelse over Kanalvegen. I tillegg er det regulert inn tre gangfelt over Kanalvegen, fra nordvestlig hjørne av planområdet og frem til Minde Allè. Overgangsfeltene har intuitive plasseringer mht. målpunkt langs Kanalvegen. Dette er trolig nødvendig for å redusere «villkryssing» over banesporet. Se figur 14.



Figur 14 Planlagte gangkryssinger og gangtraseer mellom holdeplassområdene og planområdet (grønn strek) etter at bybanespor til Fyllingsdalen er bygget i 2020. Rød strek viser planområdet.

Det er to holdeplassområder som vil betjene planområdet, ref. figur 12. Det er kort vei fra Fjøsangerveien/Kanalveien til planområdet. Fra Wergeland er det knappe 600 meter. Dette holdeplassområdet med buss/bane vil også være et godt alternativ for reisende til/fra planområdet. Antall gående og syklende vil øke i Elvebakken når planområdet er bygget ferdig. Med nye beboere i nærområdet i tillegg til egne beboere/studenter/lærere vil det trolig bo/være 2800 flere mennesker i området (1800+150+450+ 380 (naboplan)).

Fortau

Det mangler fortau mellom Kanalveien og planområdet. Siden det vil bli en stor økning i både gående og syklende til/fra tomten så bør nedre del av Elvebakken ha fortau mellom avkjørselen og Kanalveien. Nordsiden av Elvebakken har gateparkering i dag, men den bør fjernes og erstattes med fortau uten at det tillates kantparkering. Det bør samtidig etableres fortau på sørsiden av Elvebakken. Fortau bør etableres fra krysset med Kanalveien og frem til tilkomst til Kanalveien 90 og slutte ved garasjen til gnr./bnr. 15/77. Også her uten at det er tillatt med kantparkering. Det vil gi en mer oversiktlig situasjon for både gående og kjørende.

Den største endringen i antall myke trafikanter i vegsystemet rundt planområdet vil være fra buss og bybanestopp i Fjøsangerveien og på Wergeland. Når man legger naturlig gangmønster til grunn fremkommer det hvilke gangakser som bør opparbeides i Elvebakken, ref. figur 15. I tilstøtende plan i øst mot Wergeland, legges det opp til videreføring av fortau (rosa strek) opp Elvebakken til gatetunet (grønn strek) Nyhaugveien.



Figur 15 Forslag til nytt fortau langs Elvebakken (oransje) og videreføring av fortau (rosa) og etablering av gatetun (grønn) i naboplan.

Direkte gangforbindelse er grunnleggende for å sikre god adgang til målpunkt. Et finmasket gangvegnett sikrer god tilgjengelighet med minimale omveier. Nordsiden av Elvebakken er et selvfølgelig sidevalg for myke trafikanter som kommer ned Elvebakken og de som kommer gående fra nord i Kanalveien. Myke trafikanter som kommer fra sør vil naturligvis også søke korteste vei som vil være langs nordsiden av Elvebakken.

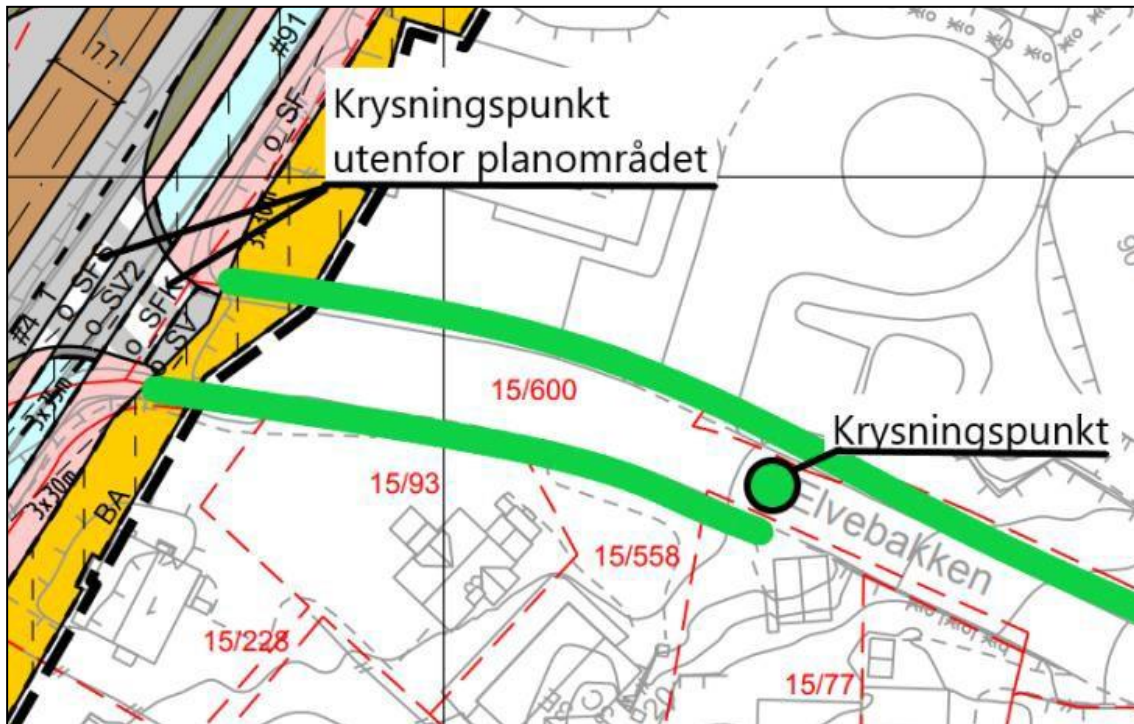
Figur 15 viser forslag til fortau (oransje). Det bør også vurderes å ha stikkveger for GS-trafikk direkte mellom planområdet og fortau i Kanalveien. I tillegg bør fortauet i Elvebakken forlenges fra Nyhaugveien og ned til avkjørselen på nordsiden av Elvebakken som er den siden de gående vil komme til først. Dersom disse to fortau-strekkene bygges vil det være sammenhengende gangtilbud både fra Fjøsangerveien/Kanalveien og fra Wergeland. Fortauene er regulert i områdeplanen for Mindemyren.

Sørsiden av Elvebakken har bare boliger som målpunkt, noe som underbygger at det har lite for seg å etablere tosidig fortau også videre opp på sørsiden fra Kanalveien etter innkjørselen til prosjektet i Kanalveien 90. Det dreier seg om to boligbygg med til sammen 8 boenheter i hhv. gbnr. 15/77 og 15/511. En tosidig løsning vil medføre svært mange punkteringer av fortauet, samt at fortau tar opp og legger beslag på verdifullt areal. Nærmiljøet forringes med unødvendige store asfalterte flater. En tosidig løsning forbi tilkomst til planområdet for Kanalveien 90 tilfører heller ingen kvaliteter knyttet til økt trafiksikkerhet, fremkommelighet eller andre kvaliteter for området. Se figur 16.

Fortauene anbefales opparbeidet med en 3m bredde som tillater >200 gående og <15 syklende i timen. Bredden er tilstrekkelig for å ivareta både dagens trafikk og nyskapt trafikk ved ferdig utbygget prosjekt. Lav trafikkmengde i Elvebakken gjør det også attraktivt og effektivt å sykle i vegbanen.

Krysningspunkt

Det er trafikksikkerhetsmessig god planlegging å samle myke trafikanter til felles krysningspunkt. Risikoen for hver enkel fotgjenger er lavere, desto flere fotgjengere som krysser i gangfeltet. Myke trafikanter til/fra planområdet som kommer fra sør ledes over Elvebakken i et felles krysningspunkt enten i krysset Kanalvegen (o_SFK) eller i Elvebakken.



Figur 16 Forslag til nytt krysningspunkt i Elvebakken

De største endringene i antall myke trafikanter i vegsystemet rundt planområdet vil være fra buss og bybanestopp i Fjøsangerveien og på Wergeland. Når man legger gangmønster til grunn fremkommer det hvilke gangakser og krysningspunkt som bør opparbeides i Elvebakken som vist i figur 16.

3.2 Planlagt bruk av tomten i S7

NLA sitt nye bygg (Brødfabrikken og rotunden) vil romme 1800 studenter og 150 ansatte. I dag er det en kirke innenfor Brødfabrikken som disponerer 1500 m². Arealet benyttes på ettermiddagstid/helg.

Det planlegges for ca. 180 boliger innenfor tre delfelt. Med beboere, studenter og ansatte må det tilrettelegges for ca. 1000 sykkelparkeringsplasser. Det er anslått at det vil være ca. 6 vareleveranser for dagen knyttet opp mot kantine og andre tilbud som kan etableres.

Antall parkeringsplasser vil etter utbygging være redusert fra ca. 100 til 0 innenfor planområdet. All parkering knyttet til planområdet vil samles i et fellesanlegg på nabotomt i nord. Tilbudet om å benytte parkeringsanlegget vil være for både høyskolens studenter og ansatte i tillegg til for beboerne. Det vil sannsynligvis bli en endring i reisemiddelfordeling der bilandelen til/fra planområdet utgår i stor utstrekning og erstattes med syklende / kollektivbrukere /gående. Bilkjøring innenfor planområdet vil trolig bare være knyttet til ulik nyttetraffikk.

4 OPPSUMMERING

Det vil skje store endringer i Kanalveien de nærmeste årene i forbindelse med utbygging av Bybane mot Fyllingsdalen. Bybane til Fyllingsdalen er planlagt ferdig rundt 2022 og da vil Kanalvegen ha høy kapasitet både for kollektivbrukere og sykkelbrukere. Bybaneprosjektet vil endre på kjøremønsteret i Kanalvegen slik at krysset ved Elvebakken får svingerestriksjoner. Det gjør at bruk av bil til/fra området sannsynligvis blir mindre attraktivt. Det vil ikke være parkering i planområdet. Det må derfor legges til rette for at reisende kommer til fots, med sykkel eller benytter kollektivtrafikk.

Bybane og høykapasitets sykkeltilbud i Kanalveien vil legge godt til rette for kollektiv- og sykkelreiser. Det vil også være brede fortau langs Kanalveien som gir gode forhold for gående. Det bør sikres gode gangtraseer mellom Kanalveien/Wergeland og planområdet. Nedre del av Elvebakken bør derfor oppgraderes med fortau på begge sider som vist i figur 16. Det bør også sees på andre tilkomster til planområdet for gående og syklende enn hovedatkomsten i Elvebakken. Det tilrettelegges allmenninger nord for Brødfabrikken mot Wergeland bybanestopp.

Biltrafikken til planområdet begrenser seg til varelevering fordi det ikke legges opp til parkeringsplasser i fremtidig situasjon. Både krysset ved Kanalveien og atkomsten til planområdet har god kapasitet. Det er derfor ikke behov for fysiske tiltak for kjøretrafikken i Elvebakken.

Oppsummert fremtidig situasjon for planområdet:

- Endret kjøremønster – Inn Elvebakken fra sør og ut i Kanalvegen mot nord.
- Høy kapasitet for myke trafikanter i Kanalvegen og Elvebakken.
- God forbindelse mellom kollektiv og planområdet i alle retninger.
- Ingen bilparkering.
- Kun atkomst for varelevering.
- Tosidig fortau i nedre del av Elvebakken.
- Fortau i Elvebakken kobles til fortau fra Nyhaugveien på nordsiden.