

Mobilitetsanalyse:

Ytrebygda, gnr. 120, bnr. 113, mfl., Kvernslåttvegen

Arealplan-ID 4601_70010000



03.12.2020

Ard
arealplan

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	3
2. Plangrunnlag, rammer og forutsetninger	3
3. Planområdet.....	4
4. ABC-prinsippet	6
5. Dagens situasjon	7
5.1. Trafikkulykker	8
5.2. Målpunkt	9
5.3. Universell tilgjengelighet	11
5.4. Trafikksikkerhet	11
6. Ny situasjon	12
6.1. Beskrivelse av tiltaket.....	12
6.2. Turproduksjon og kapasitet	12
6.3. Parkering	12
6.4. Gående og syklende	13
7. Etablering av dråpe	14
8. Oppsummering og konklusjon.....	15
9. Trafikale konsekvenser	15
9.1. Kapasitet	15
9.2. Gående og syklende	15
9.3. Trafikksikkerhet	16
10. Tiltak	16

1. Innledning

Følgende mobilitetsanalyse er utarbeidet som en del av planarbeidet for Ytrebygda, gnr. 120, bnr. 113, mfl., Kvernslåttvegen etter krav fra Bergen kommune. Analysen ser på forholdene for myke trafikanter i og rundt planområdet. Blant annet kartlegger den adkomst til viktige målpunkt, tilknytning til sykkelruter, krysningspunkt, snarveier, adkomst til boliger m.m.

Planforslaget er utarbeidet av Ard arealplan AS i samarbeid med Forum Arkitekter AS på oppdrag fra Boligsenteret Prosjektutvikling AS.

2. Plangrunnlag, rammer og forutsetninger

Det foreligger en rekke rapporter og temaplaner der mobilitet blir trukket frem som et viktig prinsipp i forbindelse med planarbeid. Noen sentrale dokumenter for Bergen kommune der mobilitet blir beskrevet er følgende:

- Kommuneplanens arealdel 2018-2030. Blant annet har mobilitet fått sitt eget § (§ 16) i bestemmelsene.
- Kommuneplanens samfunnsdel tar for seg «gåbyen Bergen» samt at byen skal satse på smart, grønn mobilitet som utnytter kapasiteten i transportsystemet bedre.
- Grønn strategi - klima og energihandlingsplan
- Sykkelstrategi for Bergen 2010-2019
- Gangveger i Bergen: Utarbeidelse av gangnettverk og tilgjengelighetsanalyse.
- Trafikksikkerhetsplan for Bergen 2014-2017



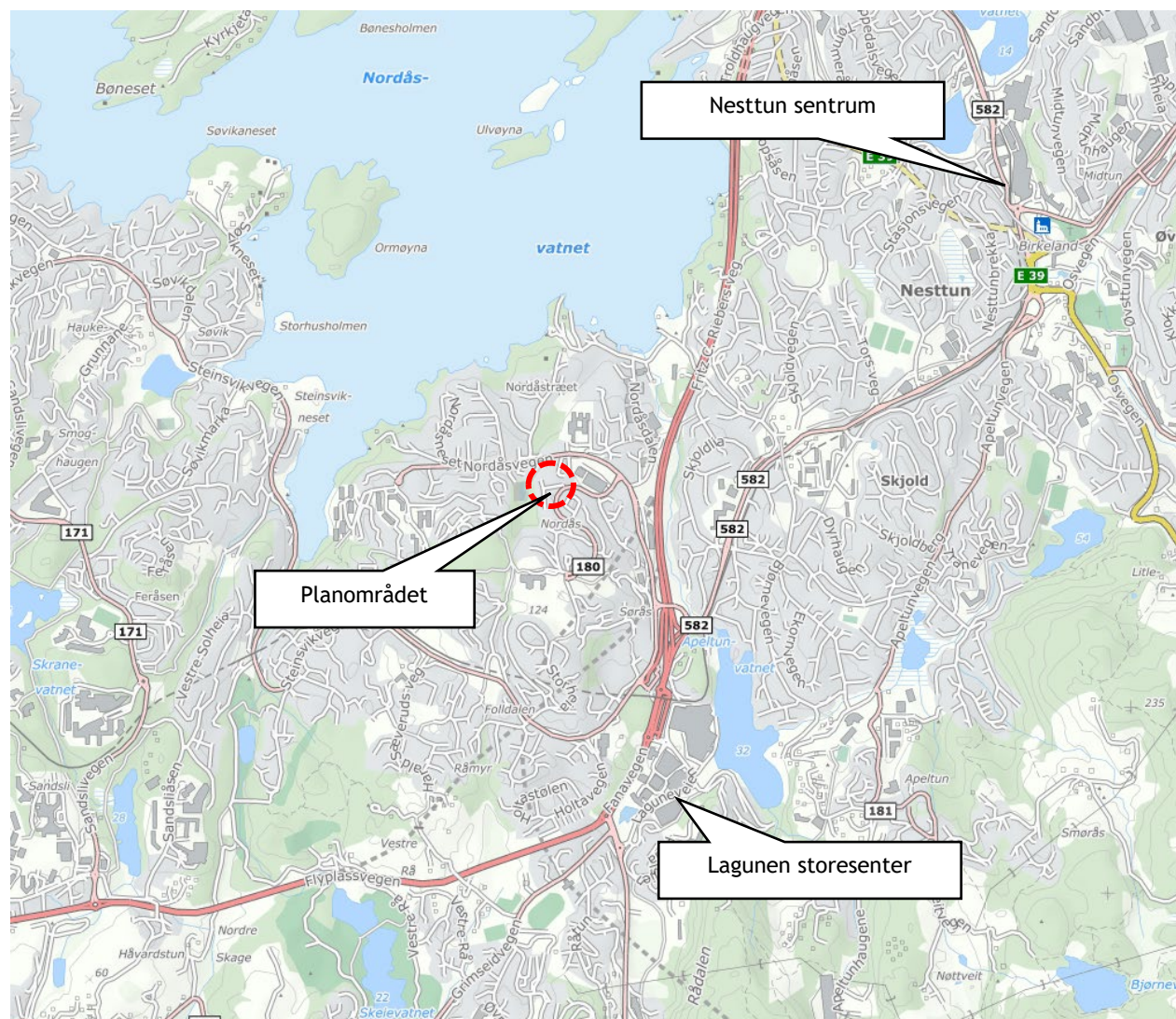
Figur 1: Prioriterte transportformer
(Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030 (2015))

Denne listen over relevante dokumenter er ikke uttømmende. Blant annet jobbes det med å vedta rapportene «Gåstrategi for Bergen 2019-2030» og «Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030».

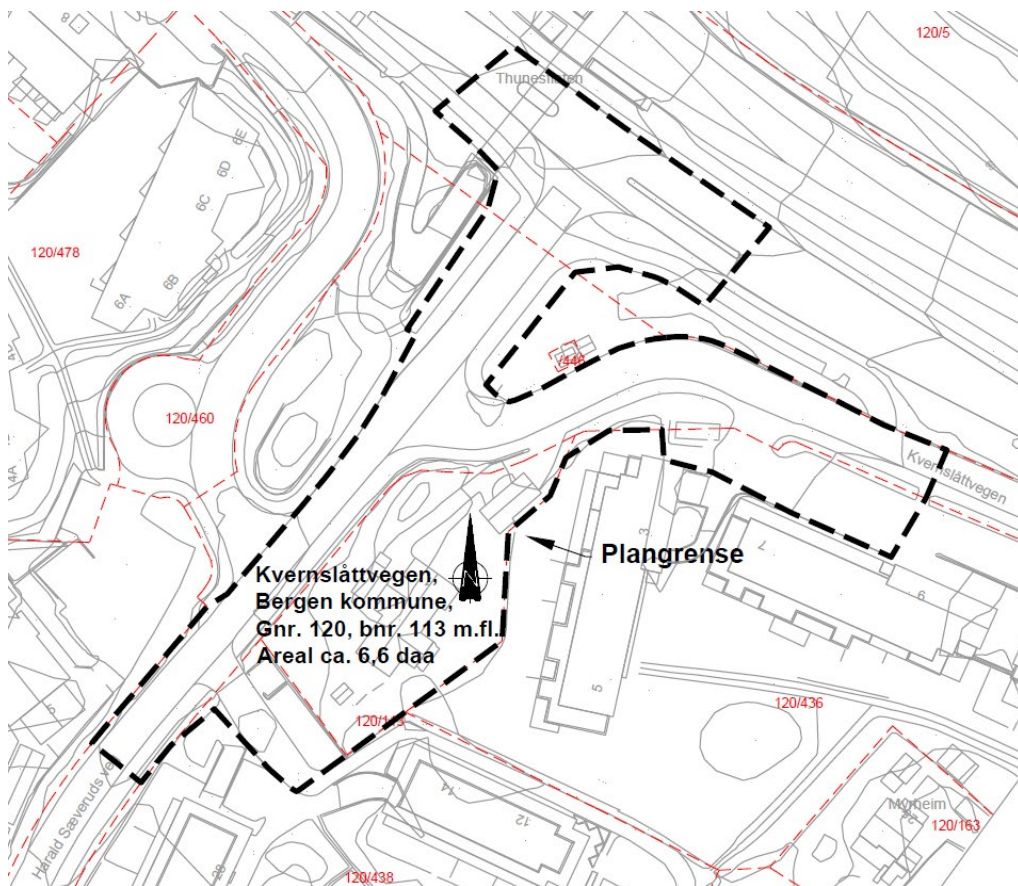
Rapportene ligger nå til politisk behandling. Det finnes i tillegg en rekke nasjonale planer og rammer som legger grunnlag for mobilitet i planlegging. Felles for disse planene er at det skal bli mer attraktivt og tilgjengelig å gå, sykle og å ta kollektivt. Det skal være lettere og tryggere å velge andre transportformer enn personbil. En endring i transportbruken vil ha en rekke positive effekter, både for klima, miljø og folkehelse.

3. Planområdet

Det aktuelle planområdet ligger like ved FV 5186 - Steinsvikvegen på Råstølen. Råstølen er hovedsakelig preget av boligbebyggelse, og de siste tiårene har det vært en utvikling langs fylkesvegen i form av ny infrastruktur og det er etablert en stor andel ny blokkbebyggelse. I gjeldene KPA 2018 er planområdet avsatt til byfortettingssone (BY) og ligger innen en gangavstand på 140 m fra bybaneholdeplassen på Råstølen.



Figur 2: Oversiktskart og plasseringen av planområdet (kommunekart.no)



Figur 3: Planavgrensning



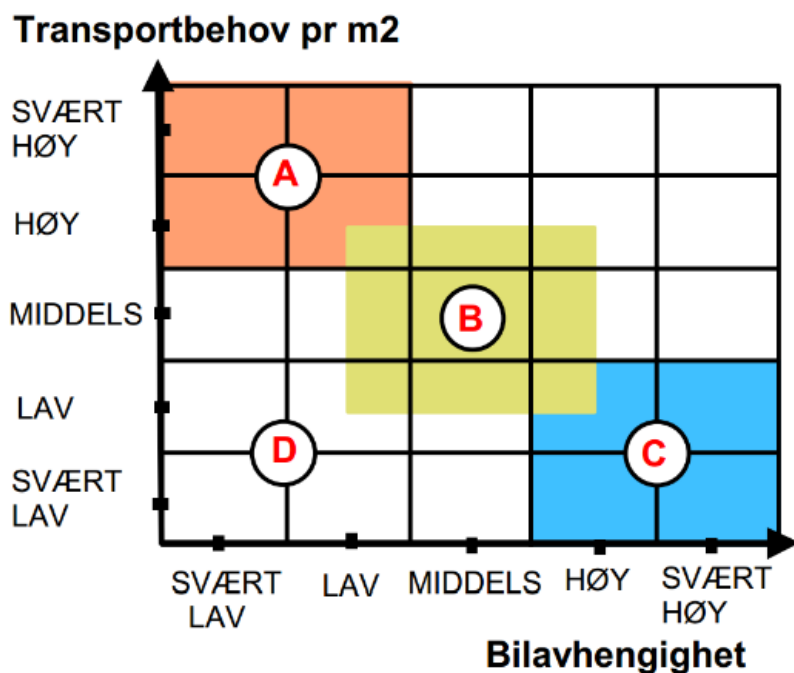
Figur 4: Dagens situasjon i planområdet (kart.1881.no)

4. ABC-prinsippet

ABC-prinsippet brukes for å beskrive områders tilgjengelighet med ulike transportformer. Områdene deles inn i følgende kategorier:

- A-områder har god tilgjengelighet for kollektivtrafikk, syklist og fotgjengere og har eventuelle restriksjoner på biltrafikk. Typisk sentrums kjerner.
- B-områder har middels god tilgjengelighet for kollektivtrafikk, syklist og fotgjengere. Typisk bydelssentre og områder langs kollektivaksen.
- C-områder har god tilgjengelighet for bil og tungtrafikk. Har lav kollektivdekning og nærhet til hovedveg.

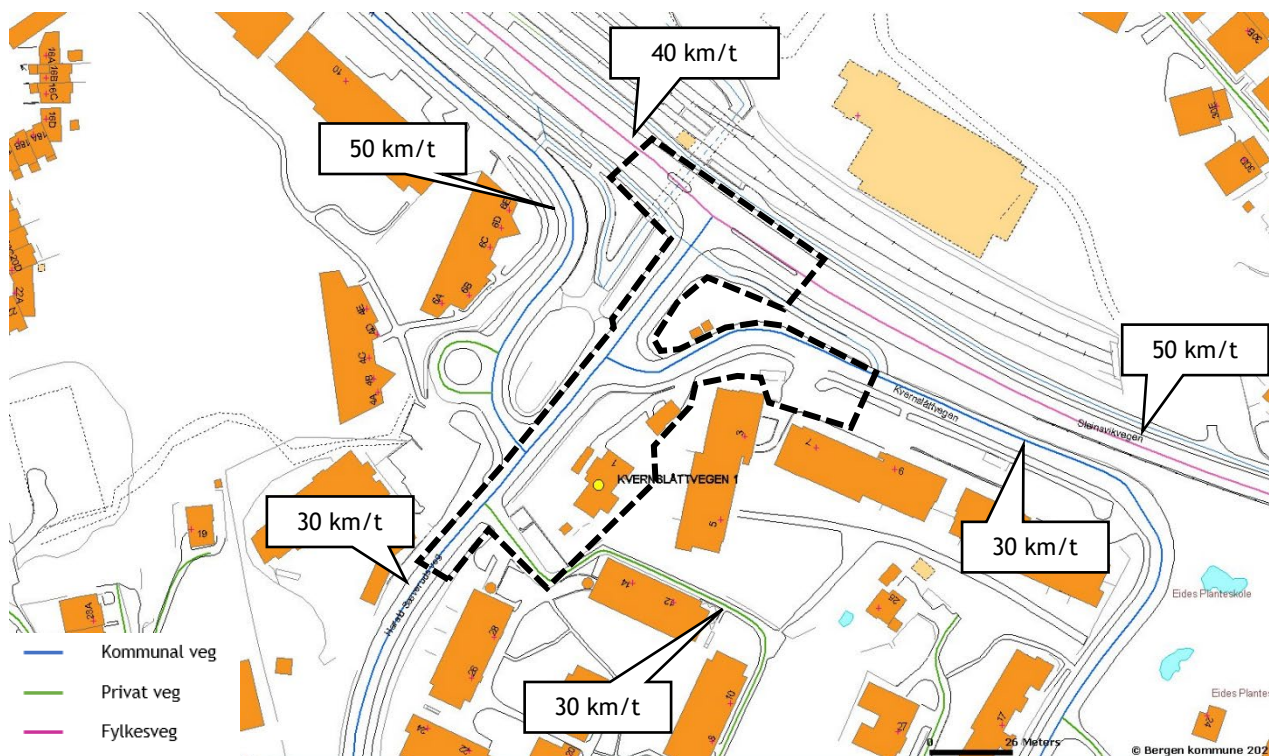
Etter ABC-prinsippet karakteriseres Råstølen som et B-område. Området har god kollektivbetjening og biltilgjengelighet samt god tilgjengelighet med tilrettelegging for gående og syklende. Området er ikke definert som en sentrums kjerner, men det ligger langs kollektivaksen og kan defineres som et bydelssenter.



Figur 5: ABC-prinsippet illustrert

5. Dagens situasjon

Råstølen har de siste årene vært gjenstand for en betydelig oppgradering av infrastruktur i forbindelse med utbygging av bybanen til Bergen lufthavn. Det er godt tilrettelagt med infrastruktur for myke trafikanter. Områdets gangveger og veger er i stor grad universelt utformet. Steinsvikvegen har en ÅDT på 8400 (2019) og Harald Sæveruds veg en ÅDT på 1200 (2016). Vegsystemet omkring planområdet er vist i figuren under med tilhørende fartsgrenser. Fartsgrensene i området er lave. Blant annet er det lavere hastighet i FV5186 Steinvikvegen forbi kollektivholdeplassene og der det ferdes flest myke trafikanter.



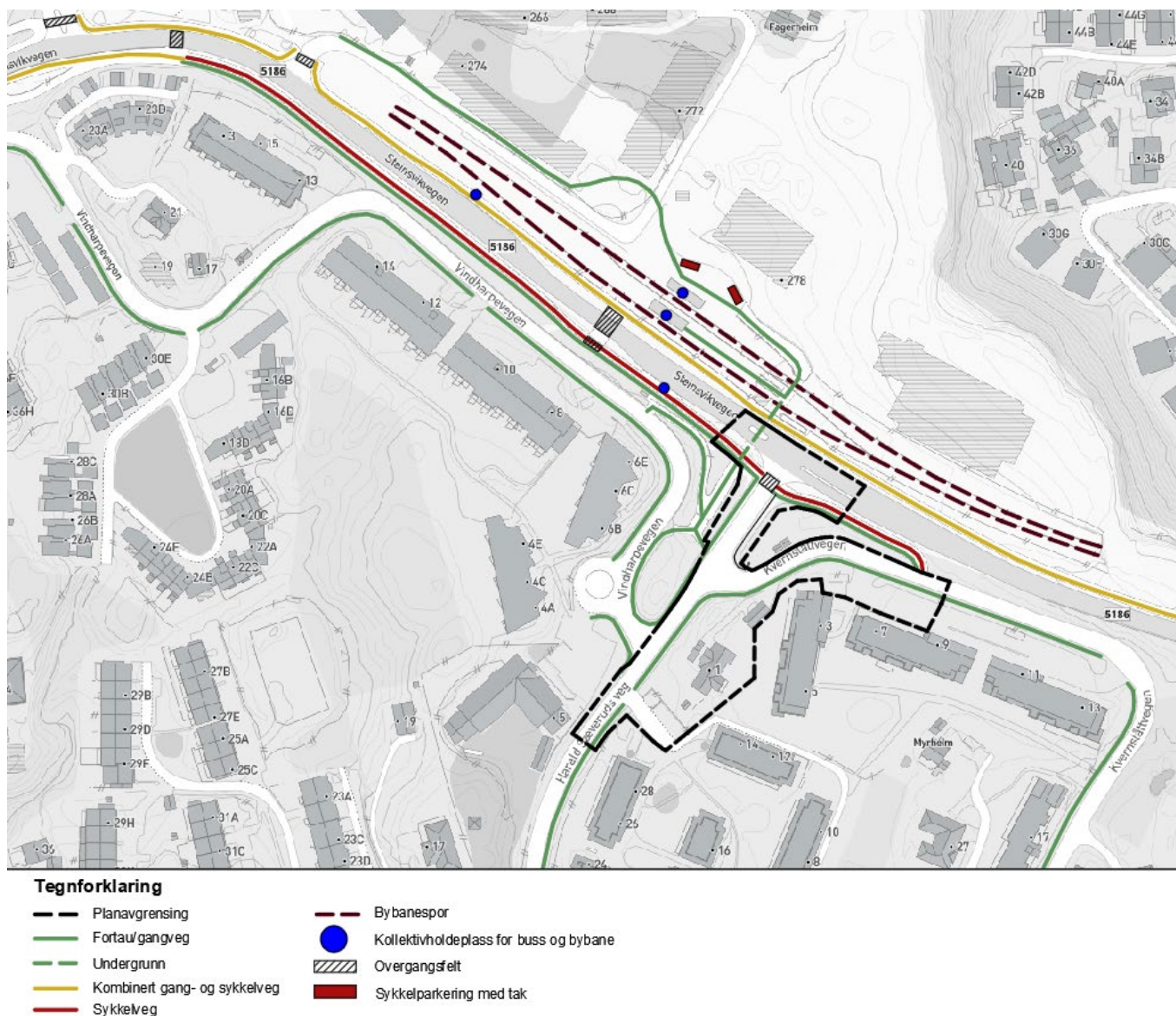
Figur 6: Vegsystemet omkring planområdet for Kvernslåttvegen 1

I forbindelse med oppgradering av infrastrukturen ble det anlagt sykkelvei langs fylkesveien med bedre og flere krysningsmuligheter. Dagens infrastruktur er vist i figuren på neste side. Figuren viser gode gangforbindelser fra planområdet til kollektivholdeplasser og viktige målpunkt. Området har fortau langs alle kommunale veier og langs fylkesvegen. For å krysse fylkesvegen kan både overgangsfelt og undergang brukes.

Tilgjengelighet med sykkel er godt tilrettelagt med eget sykkelfelt langs deler av fylkesvegen. Det er ellers etablert kombinert gang- og sykkelveg med en total bredde på ca. 3 m.

Kollektivdekningen på Råstølen er svært god ettersom det går både bybane og buss herfra med hyppige avganger. Rutebussene som går herfra er linje 22 *Lagunen terminal - Steinvik - Dolvik - Oasen* og linje 52 *Grimstad - Søreide - Dolvik terminal - Lagunen terminal*, samt bybanen linje 1 *Byparken - Bergen lufthavn Flesland*.

Like ved bybaneholdeplassen er det anlagt sykkelparkering under tak.



Figur 7: Dagens infrastruktursystem på Råstølen

5.1. Trafikkulykker

Det er registrert én trafikkulykke fra 2007 innad i planområdet. Figuren under viser registrerte ulykker i og i nærheten av planområdet. Det er nærliggende å tenke at den betydelige oppgraderingen av infrastrukturen på Råstøl har hatt innvirkning på den lave forekomsten av ulykker.



Figur 8 - Registrerte trafikkulykker i nærheten av planområdet. Kilde: vegkart.atlas.vegvesen.no

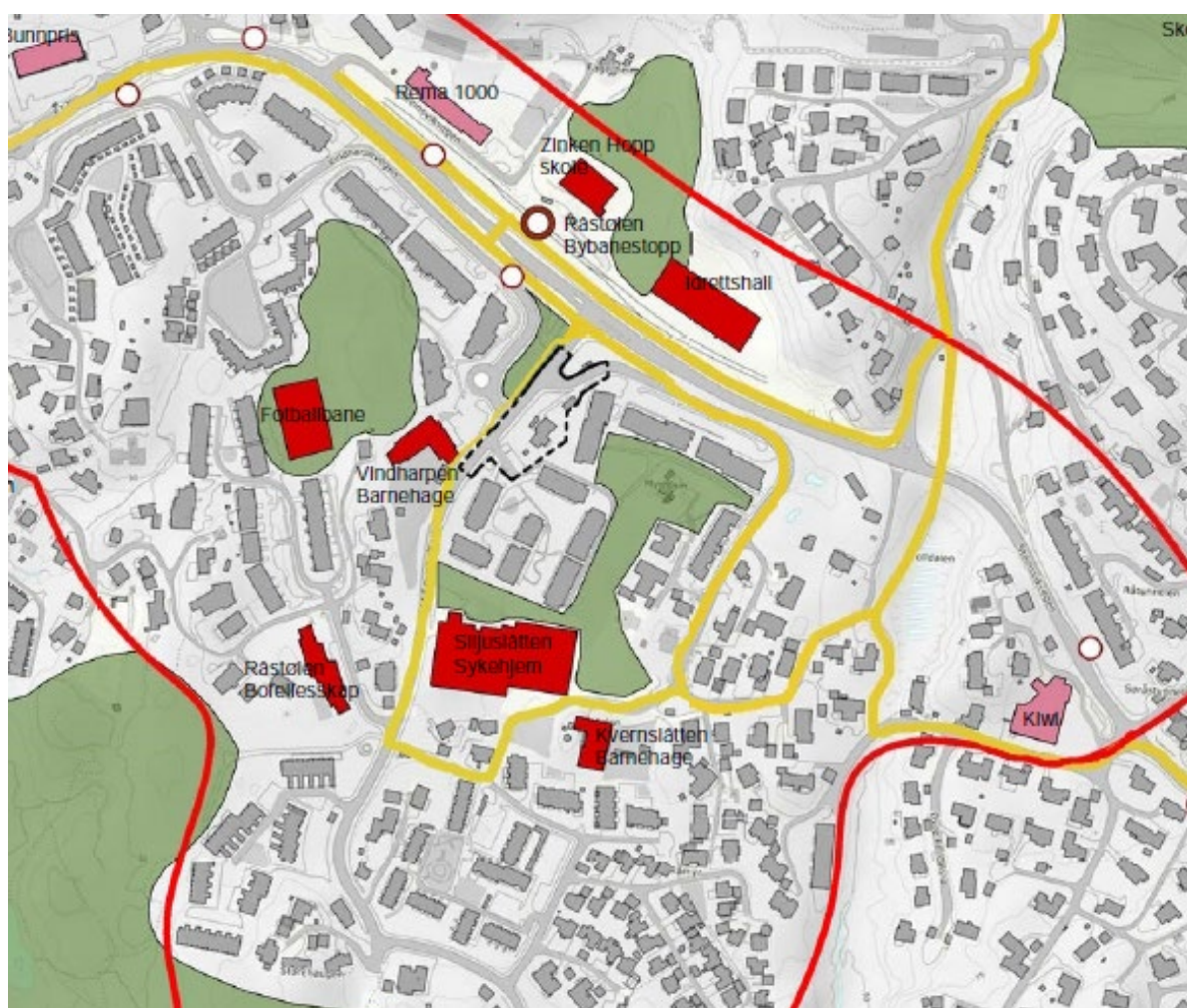
5.2. Målpunkt

Stedsanalysen for Kvernslåttvegen viser de viktigste målpunktene i området. Disse er blant annet Råstølen bybanestopp, dagligvarebutikker, en idrettshall, skoler og barnehager. Kommunikasjon og målpunkt fra stedsanalysen er vist i illustrasjonene på neste side. Overordnet vises også sentrale gangforbindelser i området. Planområdet ligger ca. 140 m fra Råstølen bybaneholdeplass. Holdeplassen kan nås enten ved å bruke overgangsfelt over FV5186 Steinsvikvegen eller undergangen under veien.

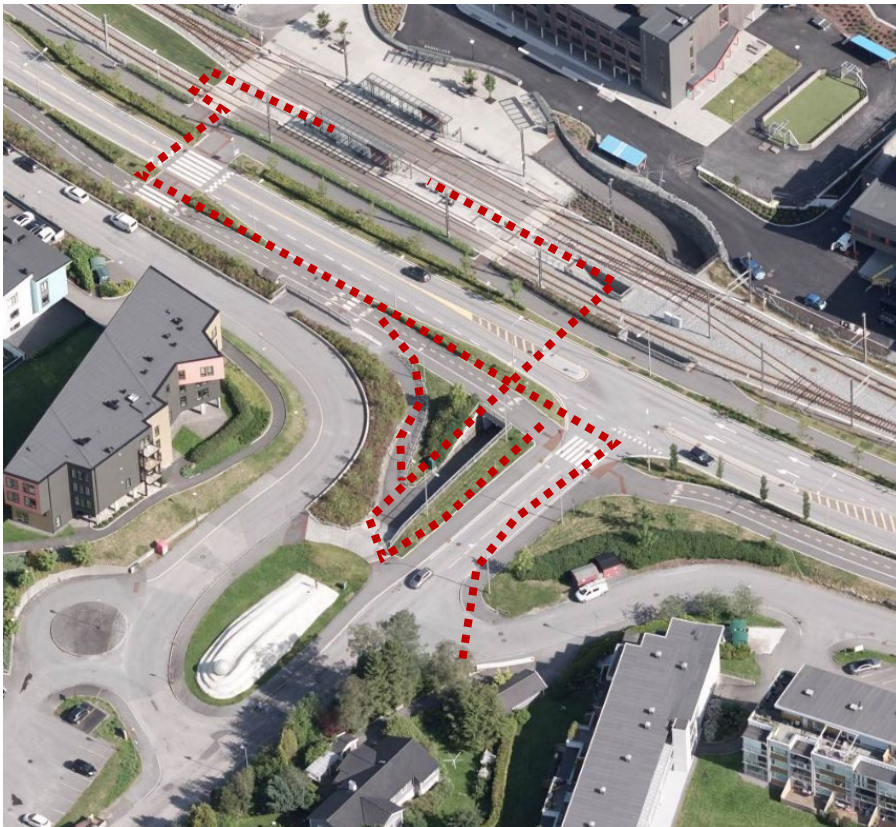
04 Kommunikasjon og målpunkt



Figur 9: Kommunikasjon og målpunkt fra stedsanalyse (Forum Arkitekter AS)



Figur 10: Utlipp av kommunikasjon og målpunkt, med fokus på området nærmest planområdet (Forum Arkitekter AS)



Figur 12: Mulige gangforbindelser fra planområdet til bybaneholdeplass (avstand på ca. 140 m)

5.3. Universell tilgjengelighet

Arealene ved bybaneholdeplassen på Råstølen er tilrettelagt og tilgjengelig for alle brukergrupper. Det er blant annet etablert taktile flater, nedsenkede fortauskanter og stigninger som tilfredsstiller krav til universell utforming. I tillegg til trapper, er adkomst til undergangene tilrettelagt med gangveger som er iht. kravene for universell tilgjengelighet.

5.4. Trafikksikkerhet

Det er gjort en rekke tiltak for å gjøre området på Råstølen trafikksikkert. Fartsgrensen er redusert til 40 km/t for deler av fylkesvegen der det er høy gangtrafikk. Overgangsfeltene er tydelig merket og området er godt opplyst. For å komme seg til bybaneholdeplassen er det også mulig å krysse vegen i en undergang. Området er i aller høyeste grad utformet med hensyn til trafikksikkerhet.

Ved utforming av planforslag har det vært viktig å videreføre fokuset på gode og trygge gang- og sykkelforbindelser.

6. Ny situasjon

6.1. Beskrivelse av tiltaket

Planforslaget legger til rette for totalt 10 enheter i lavblokkbebyggelse. Bygningsmassen er fordelt på to bygg, bygg 1 og bygg 2. I tillegg til kjelleretasje, har byggene kun to etasjer. Byggene er koblet sammen med en gangbro i andre etasje. For utformingen av planforslaget er det lagt vekt på den menneskelige skala samt menneskets opplevelse fra gateplan og fra nabotomter.



Figur 13: Perspektiv av nybygg (Forum Arkitekter AS)

6.2. Turproduksjon og kapasitet

Basert på erfaringstall, vil planforslaget gi en gjennomsnittlig økt turproduksjon på ca. $3,5 \times 10 = 35$ ÅDT. Dette utgjør en økning på kun $35 \times 100/1200 = 3\%$ for krysset mellom FV5186 Steinsvikvegen og Harald Sæveruds veg.

Arealbruk	Enhet	Turproduksjon	
		Bilturer	Variasjonsområder
Bolig	Pr. bolig	3,5	2,5-5,0

*Tall hentet fra dimensjoneringsgrunnlag, arealbruk og turproduksjon, Statens vegvesen.

Avkjørsel til planområdet vil ha samme plassering som eksisterende avkjørsel fra Kvernslåttvegen i nordøst. Vegen skal utbedres og vil oppfylle krav til avkjørsler iht. gjeldende krav og håndbøker. En utbygging på 10 enheter vil redusere kapasiteten på vegsystemet i liten grad, spesielt ettersom prosjektet ligger i et område med svært god kollektivdekning og sykkelveger.

6.3. Parkering

Det er tilrettelagt for parkering i parkeringsanlegg delvis under terreng. Det er satt av 11 parkeringsplasser, som gir en parkeringsdekning på 1,2 pr. 100 m² BRA. Dette er iht. kravet i KPA 2018 for byfortettingssonen, der parkeringsdekningen skal ligge mellom 0,6, og 1,2 pr. 100 m² BRA. Ved varsel om oppstart uttrykte naboer sin bekymring for økt gateparkering som følge av en utbygging. Parkeringsdekningen er derfor lagt i det øvre sjiktet for å dekke behovet utløst av prosjektet og for å unngå at beboere og evt. gjester parkerer langs gaten.

I tillegg til bilparkering er det krav om 2,5 sykkelparkeringsplasser pr. 100 m² BRA. Det er derfor lagt opp til 24 sykkelparkeringsplasser i parkeringsanlegget.

6.4. Gående og syklende

Prosjektet er utformet slik at myke trafikanter har god tilgjengelighet mellom egen bolig og viktige målpunkt i nærområdet. Det er lagt opp til at alle eksisterende gangforbindelser i området opprettholdes. I tillegg vil det etableres en ny gangveg som forbinder prosjektet med Harald Sæveruds veg, sørvest i planområdet.

Planforslaget legger til rette for at leiligheter på bakkeplan har egne inngangsparti fra gateplan. Det skaper en kontakt mellom felles og private arealer samt at det gir beboerne en følelse av eierskap til utearealet. Mengde og plassering av inngangspartier er planlagt blant annet for å gi beboerne flere valgmuligheter mht. bevegelse til og fra boligene avhengig av målpunkt. Spesielt har god tilgjengelighet til kollektivholdeplassene vært i fokus.

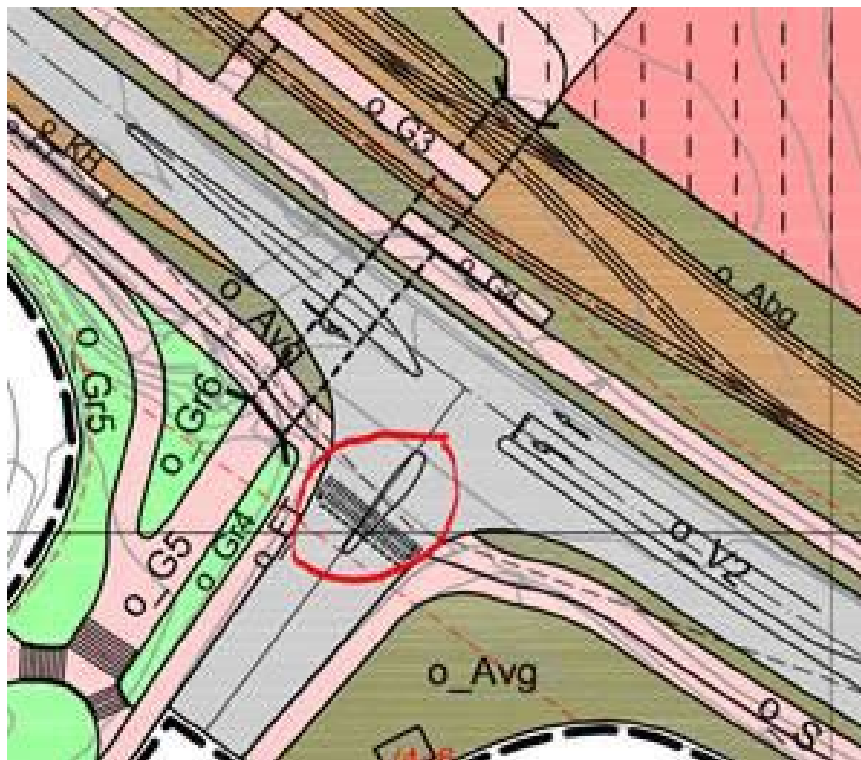


Figur 14: Illustrasjonsplan med anvisninger (Forum Arkitekter AS)

7. Etablering av dråpe

I forbindelse med oppstart av reguleringsplanarbeid for Kvernslåttvegen ga Statens vegvesen følgende uttalelse:

Krysset med Steinsvikvegen og infrastrukturen for gående og syklende ble regulert i 2013 med dråpe i sekundærvegen (planID 61010000). Steinsvikvegen er fysisk kanalisert i krysset, men dråpen i sekundærvegen er ikke etablert. Etablering av dråpe er aktuelt, ettersom vegnormalene har skjerpet dette kravet siden at krysset ble regulert. Dråpe bør vurderes nærmere/tegnes ut for å se om dette kan etableres ihht gjeldende regulering eller om det er behov for omregulering. Ved behov for omregulering bør planområdet utvides. Rekkefølgekrav er aktuelt.



Utsnitt av gjeldende regplan. (planID 61010000). Sekundærveg med dråpe innringet med rødt. Tiltaket kommer ikke i konflikt med byggegrense mot FV5186 Steinsvikvegen. (hentet fra oppstartsmøtereferatet for Ytrebygda, gnr. 120, bnr. 113, mfl., Kvernslåttvegen)

Med utgangspunkt i denne uttalelsen er det gitt krav om å vurdere etablering av dråpe i krysset ved Steinsvikvegen.

I 2011 ble det utført en omfattende risikoanalyse av trafikkløsningen i området i forbindelse med utarbeiding av områderegulering for ny skole på Fagerheim. Reguleringsplanen for Ytrebygda, gnr. 120 bnr. 5 mfl., Fagerheim, barneskole m.m (planID 61010000) har blitt realisert. Planen er betydelig større i omfang enn aktuelt planforslag i Kvernslåttvegen, men dråpen ble ikke anlagt ved realisering av planen for barneskolen. Heller ikke ved realisering av offentlig plan for Ytrebygda, gnr. 120 bnr. 452 mfl., Råstølen sykehjem (vedtatt 19.10.2016) har krysset blitt utbedret med dråpe. Vi går ut fra at etablering av dråpe ble vurdert og avvist som ikke nødvendig i forbindelse med disse to detaljreguleringsplanene.

Iht. Håndbok V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss står følgende «Hensikten med en dråpeøy er å lede trafikantene til et riktig sporvalg i krysset og å gjøre kryssingen enklere for gående». Ettersom krysset i dag er anlagt smalere enn vedtatt plankart viser, vurderer vi det som lite hensiktsmessig å etablere dråpe. Krysset er mindre utflytende, mer strammet opp, og er

derfor mer oversiktlig både for bilister og myke trafikanter enn angitt i reguleringen for Fagerheim. Å etablere dråpe i etterkant vil kreve en større omarbeiding av krysset med usikker effekt for trafikk sikkerheten i området. I og med at Statens vegvesen påpeker at krysset bør få dråpe antar vi at det er opplysninger om sikkerhet i området i dag som utløser ønsket, og ikke vårt prosjekt i seg selv. Vårt prosjekt utløser en marginal økning av trafikk.

I planen for Kvernslåttvegen vil det være en parkeringsdekning på 1,2. Parkeringsdekningen er lagt på 1,2 blant annet for å forhindre økt gateparkering i området. Parkeringsdekningen vil dekke parkeringsbehovet i prosjektet samtidig som det vil føre til en minimal trafikkøkning inn til krysset. Området har god kollektivdekning noe som overordnet reduserer behovet for biltransport, og som også taler for at planforslaget i liten grad vil tilføre trafikk til krysset.

8. Oppsummering og konklusjon

Analysen har sett på eksisterende forhold for fotgjengere, syklister og brukere av kollektivtransport. Det er blant annet kartlagt hvor det er tilrettelagt for de ulike trafikantene og viktige målpunkt i området. Råstølen har et svært godt infrastrukturensystem for både harde og myke trafikanter, som både er trafikk sikkert og tilstrekkelig tilrettelagt iht. gjeldende krav.

Planområdet ligger sentralt på Råstølen med kort avstand til bybaneholdeplassen og andre viktige målpunkt i nærområdet. Analysen har undersøkt i hvilken grad foreslått prosjekt tilrettelegger for myke trafikanter. Det er lagt særlig vekt på gangveier og tilkomst til kollektivholdeplassene samt snarveier gjennom boligområdene. Råstølen har et svært godt infrastrukturensystem som er oversiktlig og som tar hensyn til myke trafikanter og deres bevegelsesmønster til og fra viktige målpunkt. Det er tilrettelagt med overgangsfelt, undergangskrysning, sykkelfelt, gode siktforhold, gatelys og universell tilgjengelighet.

Planforslaget er forventet å føre til en gjennomsnittlig vekst på ca. 35 bilturer/døgn.

Etter en helhetsvurdering vurderes det ikke som aktuelt å etablere dråpe i krysset ved FV5186 Steinsvikvegen. Dette grunngis i tiltakets omfang sammenlignet med prosjektets størrelse samt at dagens kryss er mindre utflytende og mer strammet opp enn angitt i reguleringen for Fagerheim. Krysset er heller ikke utbedret som følge av reguleringsplan for Råstølen sykehjem fra 2016, til tross for økt trafikk ved utbygging av sykehjemmet. Det konkluderes dermed at det etablerte krysset er mer oversiktlig både for bilister og myke trafikanter enn det som opprinnelig ble regulert i planen fra 2011.

9. Trafikale konsekvenser

9.1. Kapasitet

Tiltaket er forventet å føre til en vekst på ca. 35 bilturer/døgn. Kapasitet og fremkommelighet i området er svært god, og tiltaket vil dermed ikke føre til kapasitetsproblemer. Krysset mellom Kvernslåttvegen og Haralds Sæveruds veg vil få marginalt økt belastning enn i dag, på kun 3%.

9.2. Gående og syklende

Tiltaket vil ikke ha negativ innvirkning på forholdene for gående og syklende i området. Det er anlagt gode fortau, gang- og sykkelveger og krysningpunkter i området. En ny gangveg mellom Harald Sæverud veg og nytt prosjekt vil etableres, noe som i større grad vil knytte tiltaket sammen med resten av nærområdet.

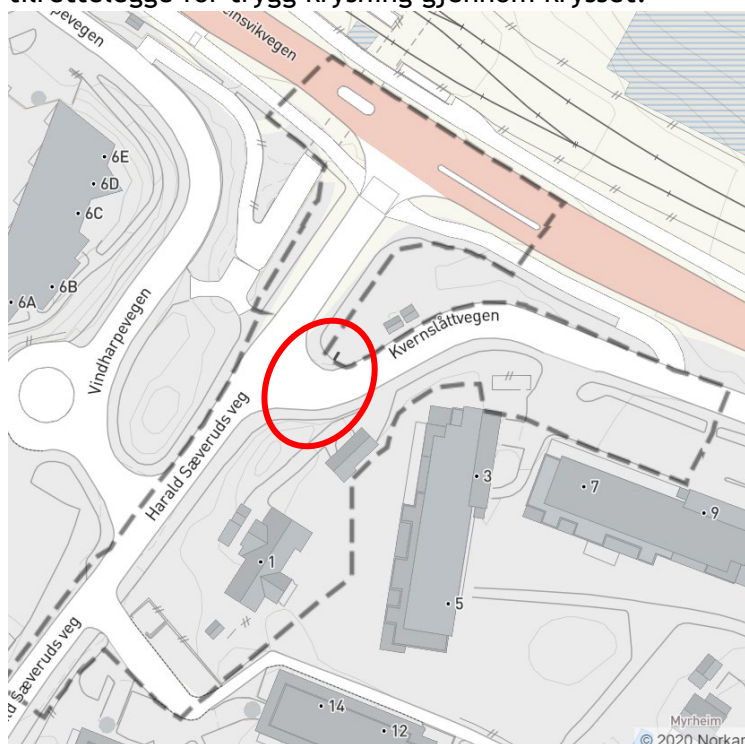
9.3. Trafikksikkerhet

Området er utbygd med svært god infrastruktur de siste årene. Det er god oversikt i alle kryss, trygge forbindelser og lav hastighet. Trafikkveksten som følge av tiltaket er svært liten, og vil ikke ha nevneverdig påvirkning på trafikksikkerheten i området annet enn at det vil være en marginal økning.

10. Tiltak

Området blir vurdert med høy attraktivitet og trafikksikkerhet for gående og syklende. Likevel er det aktuelle tiltak som vil kunne bidra til å ivareta hensynene i enda større grad.

- All sykkelparkering bør plasseres under tak og ha mulighet for låsing. Plassene bør plasseres innen kort avstand fra boliginnganger og/eller atkomstpunkter. Det bør ses på mulighet for å tilrettelegge for reparasjons-/vedlikeholdsareal og tilgang på nødvendig verktøy/utstyr. Gode fasiliteter for sykkelparkering gjør det tryggere å sette fra seg sykkelen og dermed gjøre det mer attraktivt å sykle.
- Tilrettelegging med overgangsfelt i krysset mellom Kvernslåttvegen og Harald Sæveruds veg. Utbyggingen vil føre til litt økt turproduksjon, og det bør dermed vurderes å tilrettelegge for trygg krysning gjennom krysset.



Figur 15: Forslag til hvor et evt. nytt overgangsfelt kan legges.

- Deleordninger der beboere kan leie/booke bil. Med en bildeleordning minskes behovet for å eie egen bil eller to biler per husholdning. Dette kan føre til mindre bilkjøring samt at det er behov for færre parkeringsplasser. Dette kan løses enten selv eller gjennom organisasjoner som Bildeleringen.