

Dokument type
Rapport

Date
29. april 2019

TRAFIKKANALYSE

KONGLELUNDVEIEN 7



TRAFIKKANALYSE KONGLELUNDVEIEN 7

Revisjon **1**
Dato **2019-04-30**
Utført av **Robin Åkebrand**
Kontrollert av **Magne Fjeld**
Godkjent av **Magne Fjeld**
Beskrivelse **Trafikkanalyse – Konglelundveien 7**

Ref. 1350021272-001
Forsidebilde: Arcasa Arkitekter

Revisjon	0	1
Dato	2017/04/21	2019/04/30
Utarbeidet av	Robin Åkebrand	Robin Åkebrand
Kontrollert av	Magne Fjeld	Magne Fjeld
Godkjent av	Håvard Wold Skaaden	Magne Fjeld
Beskrivelse	Trafikkanalyse	Revisjon etter endringer i antall boliger.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	Innledning	1
1.1	Bakgrunn	1
1.2	Planforslag	1
2.	Dagens situasjon	2
2.1	Biltrafikk	2
2.1.1	Trafikkmengder	2
2.1.2	Fartsgrenser	2
2.1.3	Trafikksikkerhet	3
2.1.4	Krysset Konglelundveien x Frøyas vei	4
2.1.5	Krysset Jotunveien x Frøyas vei	4
2.1.6	Krysset BRA-veien x Jotunveien x Båstadlundveien	5
2.2	Kollektivtrafikktilbud	6
2.3	Forholdene for gående og syklende	7
2.3.1	Skolevei	8
3.	Generering av bilturer	9
3.1	Dagens trafikk i Konglelundveien 7	9
3.2	Framtidig trafikk i Konglelundveien 7	9
3.3	Kanalisering	10
4.	Trafikale konsekvenser	11
4.1	Atkomst og parkering	11
4.2	Trafikksikkerhet	11
4.3	Kollektivtrafikk	11
4.4	Gang- og sykkeltrafikk	11
5.	Avbøtende tiltak	12
5.1.1	Krysset Konglelundveien x Frøyas vei	12
5.1.2	Krysset Jotunveien x Frøyas vei	12
5.1.3	Krysset BRA-veien x Jotunveien x Båstadlundveien	12
5.1.4	Skolevei	13
6.	Konklusjon	13

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Eiendomsselskapet Konglelunden AS ønsker å detaljregulere et område i Konglelundveien i Halden. I sammenheng med dette har man engasjert Rambøll Norge AS til å bistå med enkelte faglige rapporter som det er behov for i prosessen. Denne trafikkanalysen er en av disse rapportene, og lages for å beskrive tiltakets trafikale konsekvenser.

1.2 Planforslag

Det planlegges å rive bygningene med adresse Konglelundveien 7 og 12. Disse vil bli erstattet av to boligblokker. Til sammen vil det bli bygget 66 leiligheter. Leilighetene vil ha ulike størrelse. Fordelingen av leiligheter basert på størrelse for hele utbyggingen er vist i tabell 1. Situasjonsplan for planlagt utbygging er vist i figur 1 nedenfor.

Tabell 1: Fordeling av leiligheter.

Størrelse	Antall rom	Antall leiligheter
49 m ²	2	20
76 - 87 m ²	3	33
99 m ²	4	13



Figur 1: Situasjonsplan. Kilde: Arcasa Arkitekter.

2. DAGENS SITUASJON

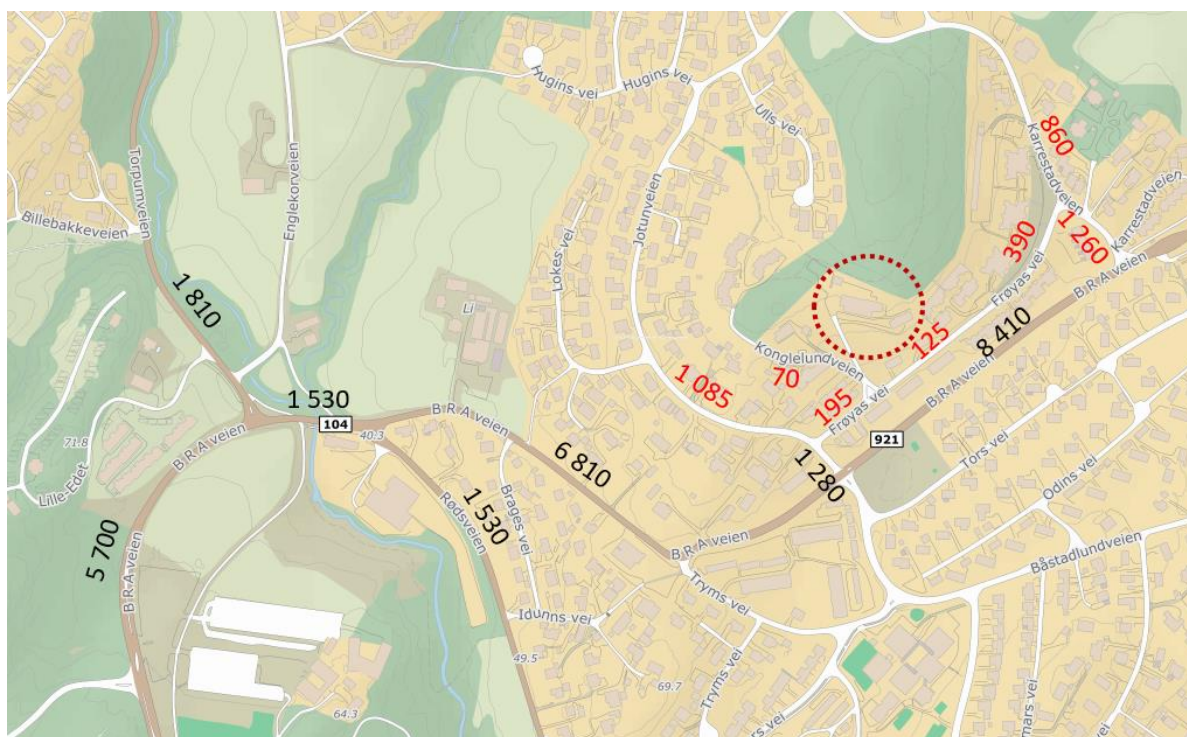
2.1 Biltrafikk

Det er tatt ut informasjon om biltrafikken i området fra NVDB (Nasjonal vegdatabank). I noen tilfeller har denne informasjonen vært mangelfull og har blitt komplettert med vurderinger basert på faglig skjønn og mange års erfaring av trafikkgenerering fra tilsvarende områder.

2.1.1 Trafikkmengder

Det er tatt ut informasjon om trafikkmengder i området fra NVDB. Denne informasjonen er mangelfull da det kun finnes informasjon om ÅDT i BRA-veien, Rødsveien og Torpumveien. Det er videre blitt gjort radartellinger i Jotunveien mellom den 1. april – 7. april 2017. Basert på disse tellinger og på bakgrunn av antall boliger er det stipulert ÅDT for Jotunveien og tilgrensende veier i området.

ÅDT i området basert på informasjon fra NVDB og egne radartellinger (i sort) og stipulert ÅDT (i rødt) er illustrert i figuren nedenfor. Planområdetets omtrentlige plassering er vist med stiplet rød sirkel.



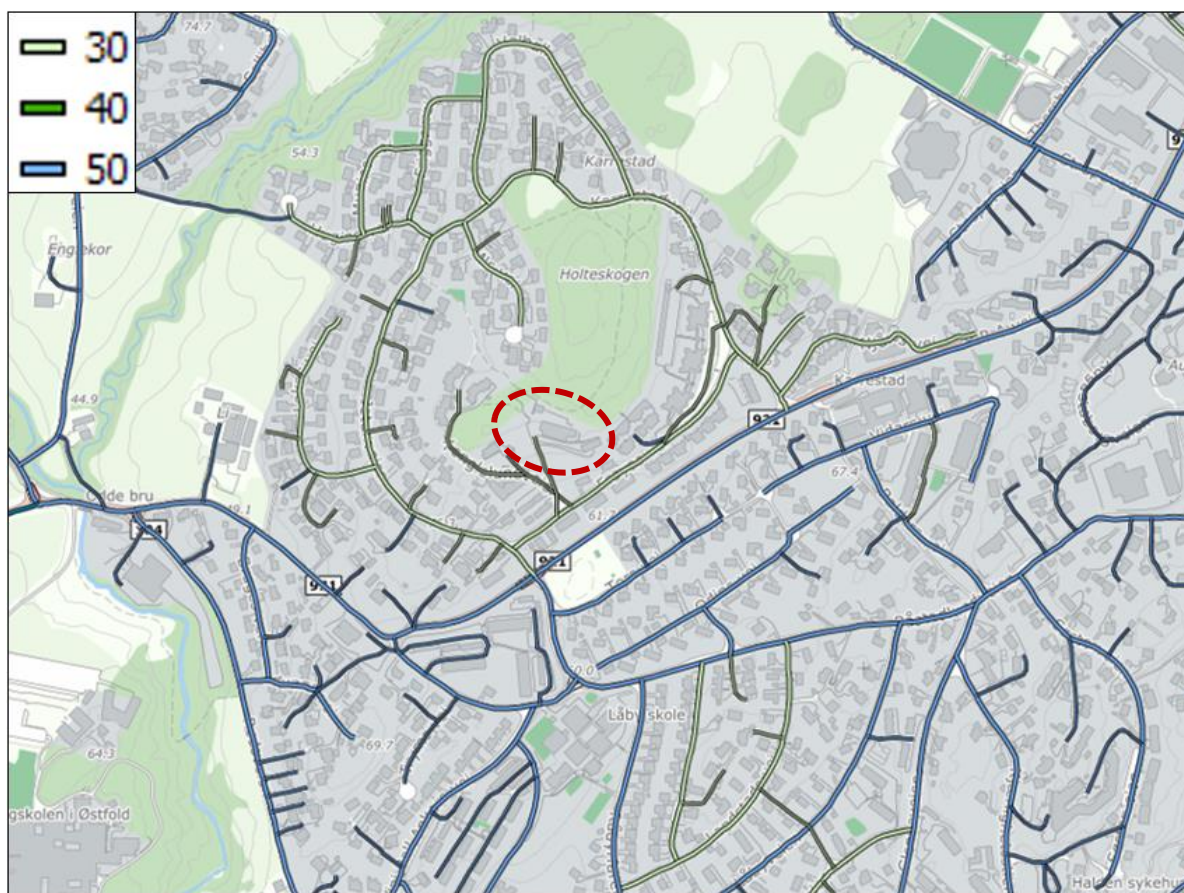
Figur 2: ÅDT i området. Svarte tall er hentet fra NVDB. Røde tall er stipulert basert på radartelling i Jotunveien (1.4.2017 – 7.4.2017) og antallet boliger i området. Bakgrunnskart: finn.no.

BRA-veien har en ÅDT som varierer mellom 8 410 i øst, 6 810 vest for Tryms vei og 5 700 øst for Torpumveien.

I kryss med BRA-veien er ÅDT i Jotunveien 1 280. Nordvest for Frøyas vei er ÅDT 1 085. ÅDT i Frøyas vei varierer mellom ca. 200 i vest og ca. 400 i øst. ÅDT i Karrestadveien i kryss med BRA-veien er 1 260. Trafikkmengdene minsker til 860 nord for Frøyas vei.

2.1.2 Fartsgrenser

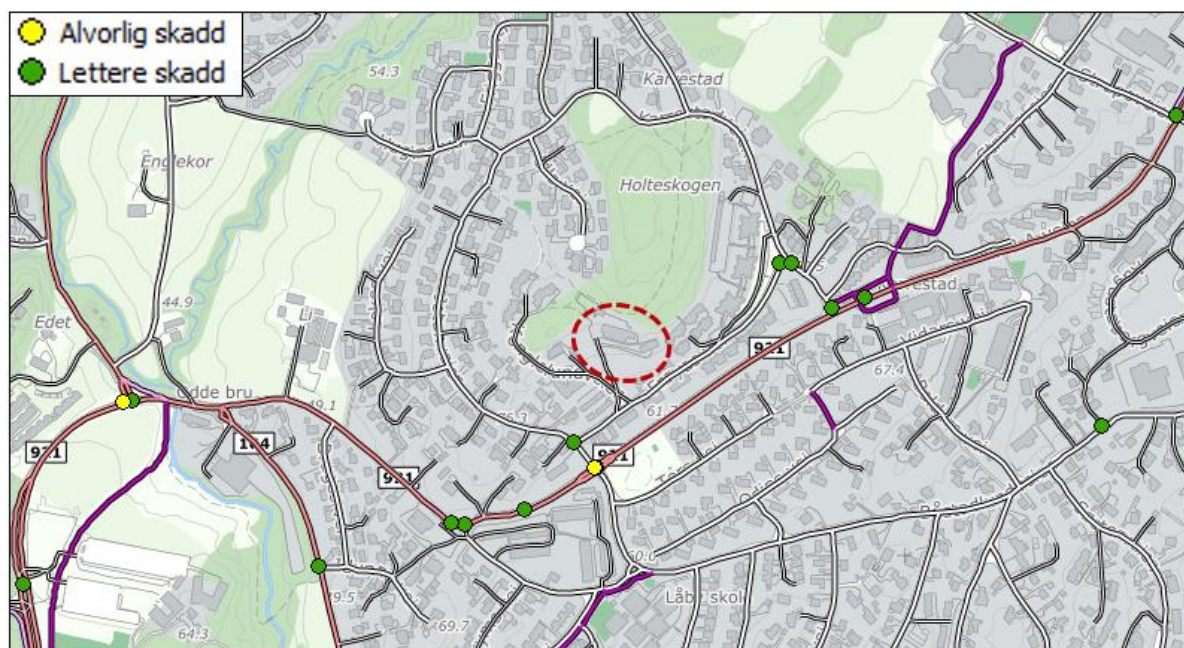
Ifølge NVDB er hele boligområdet med atkomst fra Jotunveien og Karrestadveien i 30-sone. BRA-veien og Båstadlundveien har 50 km/t som skiltet hastighet. Noen av atkomstveiene i området er i 30-soner, og andre har 50 km/t som fartsgrense. De fleste samleveiene har skiltet hastighet 50 km/t. Fartsgrensene i området er illustrert i figur 3.



Figur 3: Fartsgrenser i området. Kilde: NVDB.

2.1.3 Trafikksikkerhet

Informasjon om politiregistrerte ulykker i området mellom årene 2005 – 2014 er tatt ut fra NVDB. Ulykkene er markert med prikker i figuren nedenfor.



Figur 4: Politiregistrerte ulykker med personskade de siste 10 årene (2005 – 2014). Kilde: NVDB.

De fleste ulykkene i området har skjedd i BRA-veien, og ofte i kryss og avkjørsler. Det er i hovedsak biler som har vært involverte i ulykkene i BRA-veien, men det er også skjedd to MC-

ulykker og en sykkelulykke i området. De to MC-ulykkene førte til alvorlige personskader og er markerte med gule prikker. Sykkelulykken skjedde rett øst for kryss med Karrestadveien.

Det er registrert en ulykke i kryss mellom Jotunveien og Frøyas vei. Denne involverte kun biler og skjedde da et kjøretøy svingte venstre foran kjørende i motsatt retning. Det er også skjedd to ulykker i kryss mellom Karrestadveien og Frøyas vei. Her var det en syklist som ble påkjørt samt en enslig bilulykke. Samtlige tre ulykker i Frøyas vei er mer enn fem år gamle og antas ha skjedd før veien ble stengt for biltrafikk.

Ut fra erfaringer med ulykkesregistreringer fra tilsvarende områder er det ikke noe som tilsier at dette området er spesielt ulykkesutsatt.

Det er ikke registrert noen ulykker i NVDB mellom 2014-2016.

2.1.4 Krysset Konglelundveien x Frøyas vei

Krysset Konglelundveien x Frøyas vei har to atkomstveier som knyttes sammen i et mindre X-kryss i Konglelundveien. Begge atkomstveiene tillater kjøring i begge retninger. Utformingen av krysset er noe uortodokst og kan føre til forvirring for folk som ikke er kjent med området. Kryssets beliggenhet fører imidlertid til at det i all hovedsak brukes av lokalkjente mennesker, og hastighetsnivået er lavt.



Figur 5: Krysset Konglelundveien x Frøyas vei. Kilde: finn.no.

2.1.5 Krysset Jotunveien x Frøyas vei

Det er anlagt gangfelt i Jotunveien rett ved krysset, se figur 6. Gangfeltet er slitt og bør reoppmerkes uavhengig av planforslaget. Også skiltet på den vestre siden av gangfeltet er slitt og bør byttes.

Som Statens vegvesen har påpekt har krysset en romslig geometri og man kan vurdere å stramme opp det, uavhengig av utbyggingsplanene.



Figur 6: Krysset Jotunveien x Frøyas vei. Kilde: finn.no.



Figur 7: Oppmerkingen av gangfeltet er slitt og bør reoppmerkes. Skiltet på vestre siden bør også byttes.

2.1.6 Krysset BRA-veien x Jotunveien x Båstadlundveien

Det er trafikkøyer i alle armer i krysset unntatt i Jotunveien. Det er gangfelt over vestre armen i BRA-veien og over Båstadlundveien. Krysset er et av de mest trafikkbelastete i området, men med trafikkmengder langt under det som oppfattes som et kapasitetsproblem.



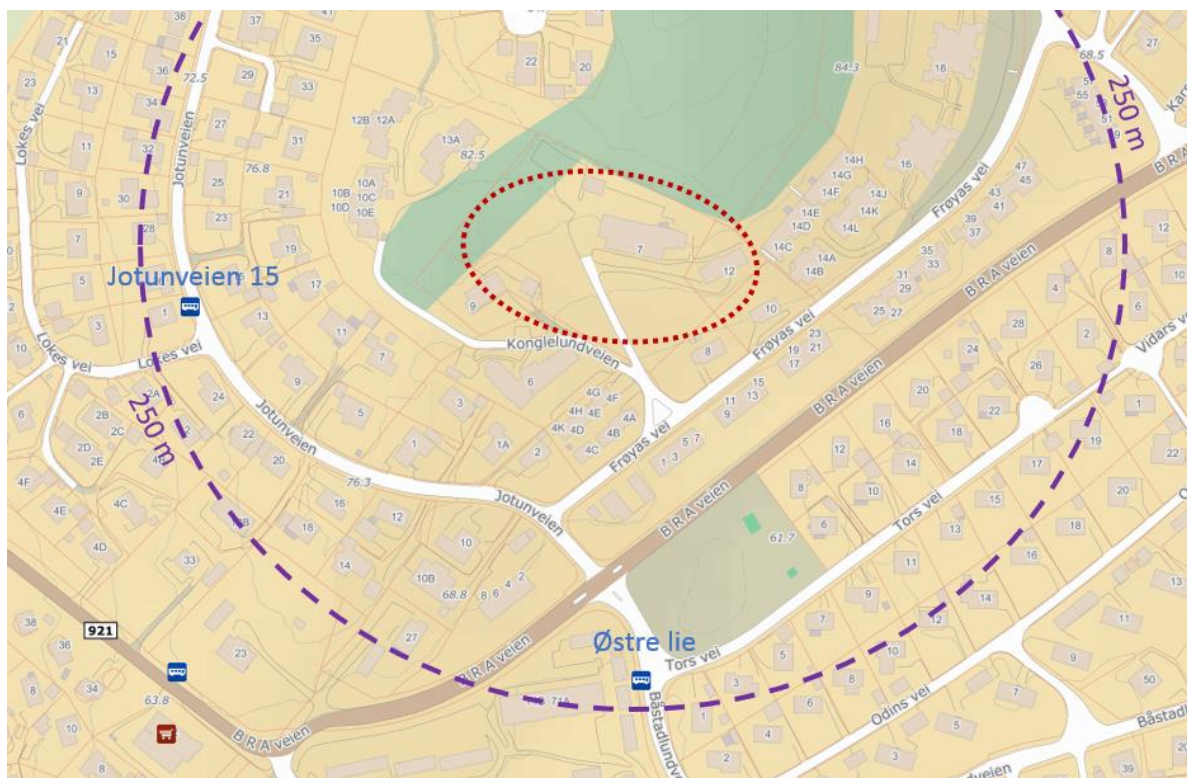
Figur 8: Krysset BRA-veien x Jotunveien x Båstadlundveien. Kilde: finn.no.

2.2 Kollektivtrafikktilbud

Nærmeste bussholdeplass til planområdet er Østre Lie som ligger ca. 230 m unna planområdet. Holdeplassen betjenes av linje R2 Halden – Tistedal – Halden. Denne har timesfrekvens mellom kl. 06.00 – 21.00. Dette er det eneste kollektivtrafikktilbudet i nærområdet.

Bussholdeplassen Jotunveien 15 ligger omtrentlig like langt unna planområdet i luftveien, men gangavstanden dit er lenger. Holdeplassen har samme kollektivtilbud som Østre Lie.

Bussholdeplassenes plassering i forhold til planområdet er vist i figur 9.



Figur 9: Bussholdeplasser innenfor en 250 m radius. Bakgrunnskart: finn.no.

2.3 Forholdene for gående og syklende

I Konglelundveien er det ikke opparbeidet fortau. Her deler alle trafikanter på arealene. Det er imidlertid beskjedne biltrafikkmengder og lav fartsgrense (30 km/t) i veien.

I Jotunveien er det fortau på den vestre siden av veien. Dette fortauet fortsetter i Karrestadveiens nordøstre side. I Frøyas vei er det fortau på den sørlige siden. Det er også ensidig fortau i store deler av BRA-veien. Videre er det fortau og/eller gang- og sykkelvei i flere av veiene sør for BRA-veien.

Noen deler av fortauene i området er i dårlig stand. Sprekker og hull kan føre til snubleulykker, spesielt hos eldre og bevegelseshemmete mennesker.



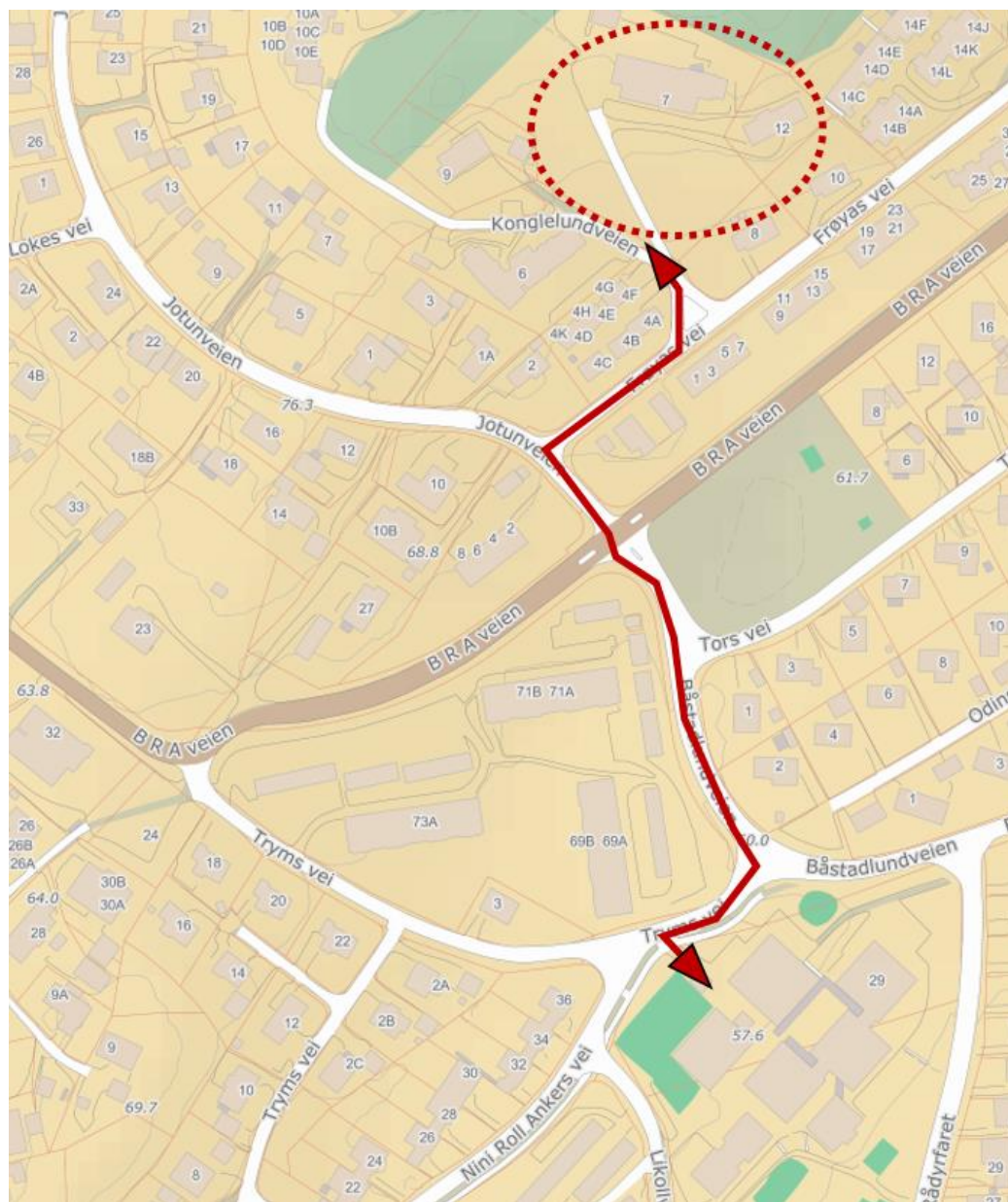
Figur 10: Dårlig dekke i fortauene i området. T.v: fortauet i krysset BRA-veien x Båstadlundveien. T.h: Fortauet i Frøyas vei.

Veiene i området er ikke tilrettelagt for sykkel. Sykling må derfor skje i kjørefeltet eller på fortauet.

2.3.1 Skolevei

Sør for BRA-veien ligger Låby barneskole. Planlagte boliger i Konglelundveien 7 vil være innenfor Låbys skolekrets.

I Konglelundveien er det ikke tilrettelagt for gående og syklende. Øvrige deler av strekningen mellom planområdet og skolen har ensidig fortau eller gang- og sykkelvei, samt gangfelt der man må krysse Jotunveien, BRA-veien, Båstadlundveien og Nini Roll Ankers vei. Rett ved skolen mangler det gangfelt over Likollveien. Her er fartsgrensen 50 km/t, med fartsdempende tiltak (minirundkjøring). Sikten i alle krysningspunkter langs strekningen vurderes som god.



Figur 11: Skolevei mellom planlagt boligområde og Låby barneskole. Bakgrunnskart: finn.no.

3. GENERERING AV BILTURER

Kapasiteten i lokalveinettet vil bli påvirket av trafikken som skal til og fra eiendommen. For å vurdere de trafikale konsekvensene av reguleringen og boligutbyggingen brukes erfaringstall om hvor mye trafikk som genereres av foreslått endring, sammenlignet med gjeldende regulering og aktivitet.

En eiendoms evne å generere trafikk, er en funksjon av type aktivitet og eiendommens størrelse (m² eller annen entydig enhet, for eksempel antall parkeringsplasser). Statens vegvesens håndbøker og rapporter fra PROSAM har en del erfaringstall for turgenerering. Erfaringstallene suppleres med faglig skjønn og erfaring opparbeidet fra mange års erfaring av tilsvarende vurderinger.

3.1 Dagens trafikk i Konglelundveien 7

Planområdet er i dagens situasjon uregulert. Det planlegges å rive Konglelundveien 7 og 12, som tidligere ble brukt til institusjon for mennesker med kroniske psykiske lidelser. Bygningene har de seneste årene ikke vært i bruk. Ved full virksomhet antas det at bygningene genererte mindre enn 100 kjt/døgn. Da bygningene i dagens situasjon ikke er i bruk og for å få robusthet i beregningene av fremtidige trafikkmengder ses det bort fra evt. trafikkminskning som følge av rivning av bygningene.

3.2 Framtidig trafikk i Konglelundveien 7

Planforslaget legger opp til totalt 66 nye leiligheter i ulike størrelser. For beregning av antall nye bilturer generert av boligene brukes erfaringstall fra PROSAM-rapport nr. 137. Da disse erfaringstall er basert på registreringer i Oslo og Akershus har de blitt tilpasset forholdene i Halden ved faglig skjønn. Det antas at leilighetene i gjennomsnitt vil generere 4,0 bilturer/døgn.

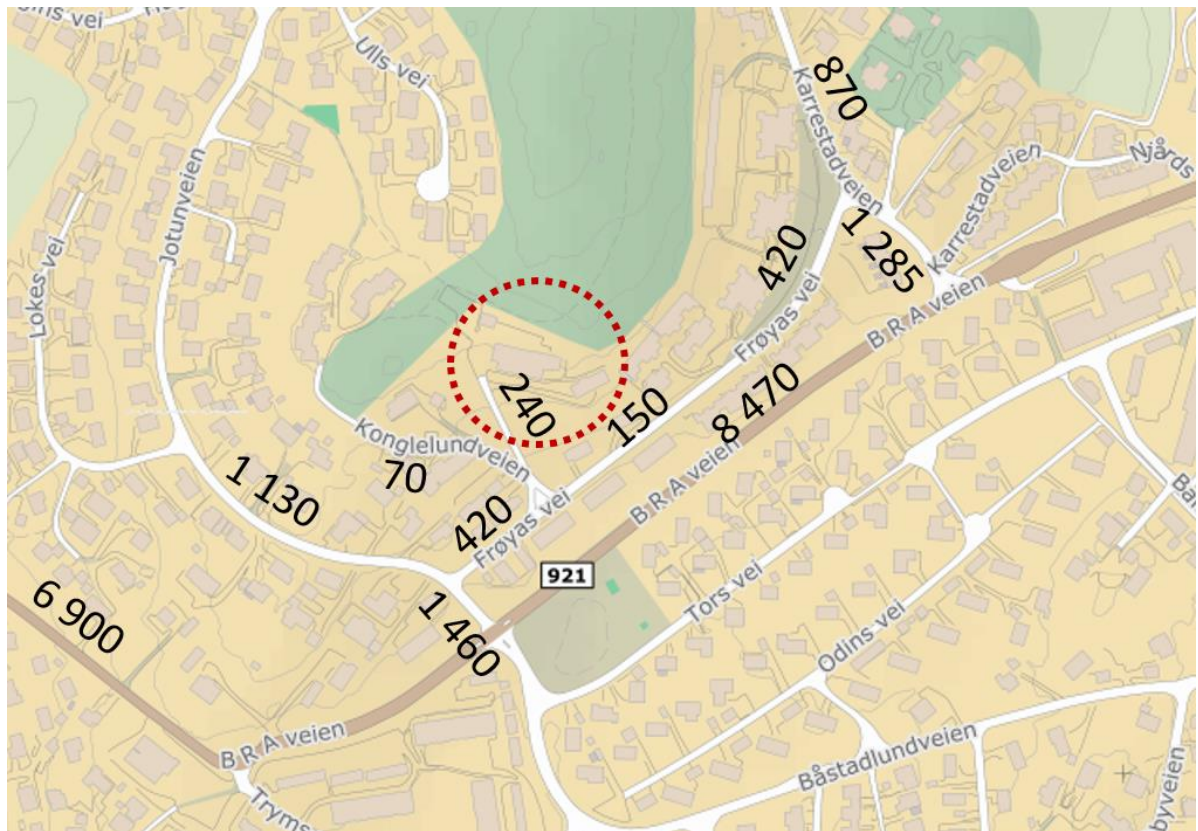
Planlagt tiltak forventes dermed å føre til en trafikkvekst på ca. 240 kjt/døgn.

Tabell 2: Turgenereringsberegninger for planlagt boligutbygging.

Størrelse	Antall rom	Antall leiligheter	Turgenereringsfaktor	Bilturer per døgn
49 m ²	2	20	2,5	50
76 - 87 m ²	3	33	4,0	132
99 m ²	4	13	4,5	58
	SUM:	96	-	240

Det antas at 90 % av den nygenererte trafikken fra området vil kjøre vestover i Frøyas vei og 10 % østover. Videre antas det at 80 % av trafikken som kjører vestover i Frøyas vei vil kjøre sørover i Jotunveien og Karrestadveien og 20 % nordover.

I krysset BRA-veien x Båstadlundveien x Jotunveien antas det at 50 % av den nyskapte trafikken kjører vestover, 30 % østover og 20 % sørover. Dette fører til at ÅDT etter tiltaket forventes å være som vist i figur 12.



Figur 12: ÅDT i området etter tiltaket. Bakgrunnskart: finn.no.

3.3 Kanalisering

I dag er det i krysset BRA-veien x Båstادلundveien x Jotunveien trafikkøyer i alle armer unntatt Jotunveien. Dersom man antar at makstimestrafikken i krysset er 10 % av ÅDT framkommer det at det allerede i dagens situasjon er behov til kanalisering også i Jotunveien i henhold til Statens vegvesens håndbok V121. Tiltaket vil føre til ca. 20 % økning av trafikken i Jotunveien rett ved krysset. Dette er en relativt liten vekst, men da det allerede i dag er behov for kanalisering bør det vurderes å anlegge trafikkøy i Jotunveien uavhengig planforslaget.

I krysset Jotunveien x Frøyas vei vil det ikke være behov for kanalisering. Det vil det heller ikke i krysset Konglelundveien x Frøyas vei. Det er også god restkapasitet i begge kryssene. Dagens trafikkmengder i kryssene er langt lavere enn hva som kan forventes å føre til kapasitetsproblemer. De er også langt lavere enn hva som ville føre til krav til kanalisering i noen av vegene i kryssene.

4. TRAFIKALE KONSEKVENSER

4.1 Atkomst og parkering

Som en del av utbyggingen vil det bli anlagt en atkomstvei fra Konglelundveien. Denne vil gi atkomst til begge boligblokkene. Dette er illustrert i figuren nedenfor. Det forutsettes at den geometriske utformingen av atkomstveien (kurvatur og stigning) utformes i henhold til gjeldende krav for veigeometri.



Figur 13: Atkomst til boligene. Kilde: Arcasa Arkitekter.

Parkering vil skje i kjeller under boligblokkene. Det er planlagt å anlegge 1,5 parkeringsplasser per bolig, dvs. totalt 99 parkeringsplasser. Dette er i tråd med kommunens krav. Kommunens krav tilsier også at minst 5 % av parkeringsplassene skal avsettes til bevegelsehemmede. I henhold til kommunens krav til sykkelparkering skal det avsettes minst 2 sykkelparkeringsplasser per boenhet. Dermed bør det anlegges minst 132 sykkelparkeringsplasser.

4.2 Trafikksikkerhet

En økning av trafikkmengdene kan isolert innebære en økning av risikoen for ulykker. Den begrensede størrelsen av trafikkveksten ifølge tiltaket anses imidlertid å være relativt liten. Veksten er imidlertid så stor at det bør vurderes tiltak for å sikre trafikksikre forhold for gående i området.

4.3 Kollektivtrafikk

Tiltaket forventes å føre til noen økte mengder kollektivreisende i området. Denne økning anses imidlertid ikke å føre til at man trenger å endre kollektivtilbudet.

4.4 Gang- og sykkeltrafikk

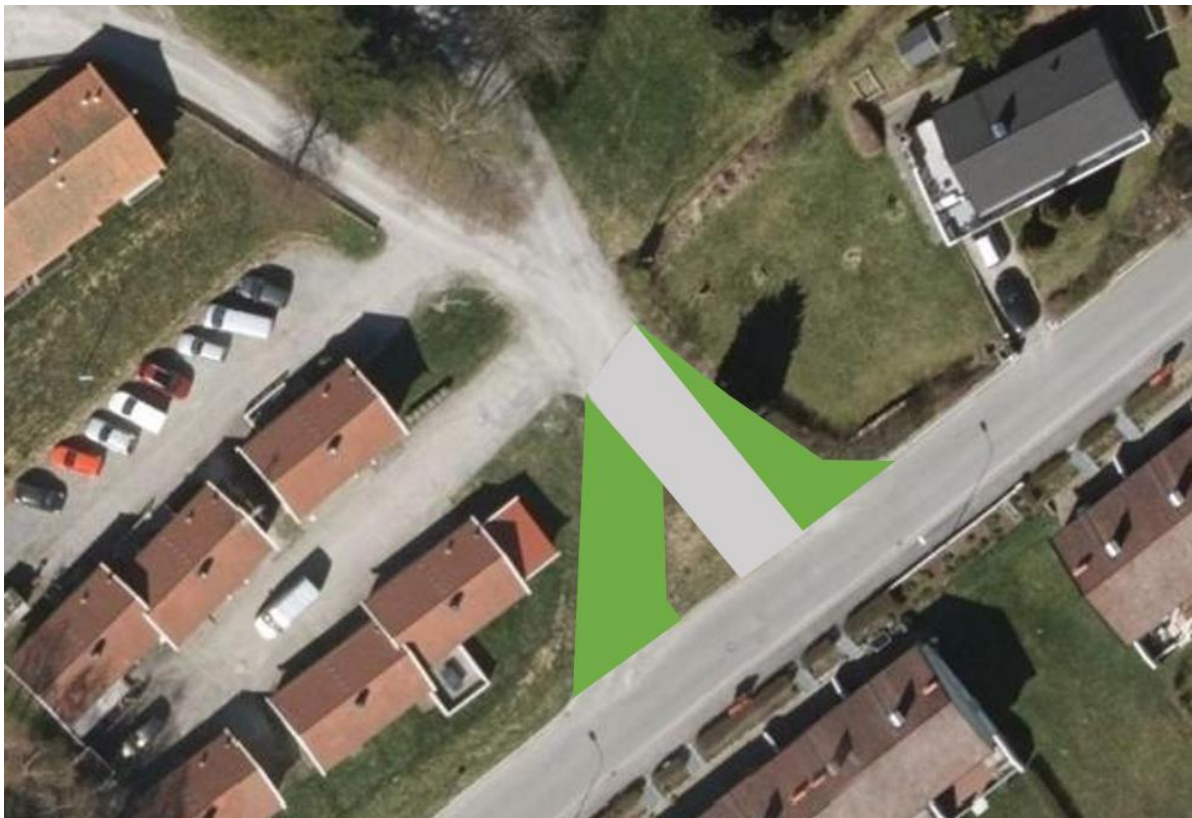
Tiltaket forventes å ha liten innvirkning på forholdene for gående og syklende.

5. AVBØTENDE TILTAK

For å forbedre de trafikale forholdene i området kan det vurderes å utføre noen avbøtende tiltak. Forslag på dette vil bli presentert nedenfor. Behovet for disse tiltakene finnes allerede med dagens trafikkmengder, og anbefales vurdert uavhengig av planforslaget. Planlagt utbygging i Konglelunden 7 vil føre til en liten trafikkvekst 240 kjt/døgn, og vil ha liten innvirkning på de trafikale forholdene i området.

5.1.1 Krysset Konglelundveien x Frøyas vei

Dagens utforming av krysset kan være vanskelig å forstå for de som ikke er kjent i området. Det bør derfor vurderes å stramme opp krysset. Det anbefales å vurdere å utforme krysset som et vanlig T-kryss i stedet for å ha to atkomstveier som møtes i et X-kryss. En forenklet prinsippkisse på mulig utforming finnes nedenfor.



Figur 14: Mulig utforming av krysset Konglelundveien x Frøyas vei. Bakgrunnskart: finn.no.

Krysset har god restkapasitet også etter utbyggingen. Trafikkmengdene i krysset etter tiltaket vil være langt under de som fører til krav til kanalisering.

5.1.2 Krysset Jotunveien x Frøyas vei

Som Statens vegvesen har påpekt har krysset en romslig geometri og man kan vurdere å stramme opp det. Skilting og oppmerking av gangfeltet i Jotunveien bør ses over og utbedres.

Krysset har god restkapasitet også etter utbyggingen. Trafikkmengdene i krysset etter tiltaket vil være langt under de som fører til krav til kanalisering.

5.1.3 Krysset BRA-veien x Jotunveien x Båstadlundveien

I henhold til Statens vegvesens håndbok V121 bør det vurderes å kanalisere Jotunveien i krysset med BRA-veien og Båstadlundveien allerede med dagens trafikkmengder.

5.1.4 Skolevei

Fartsgrense i Likollveien er i dagens situasjon 50 km/t. Det bør vurderes å sette ned denne til 30 km/t da veien passerer forbi Låby barneskole. Videre er det ikke noen gangfelt mellom fortauet på vestsiden og skolen. Det kan vurderes å anlegge gangfelt her.

Disse tiltakene bør vurderes uavhengig planforslaget.

6. KONKLUSJON

Planforslaget legger opp til 66 nye boliger. Dette forventes å generere ca. 240 nye bilturer/døgn. Veksten forventes ikke å føre til kapasitetsproblemer i veinettet. Heller ikke nevneverdige endringer i kollektivtrafikken, trafikksikkerhetsbildet eller forholdene for myke trafikanter. En så liten trafikkvekst ansees å være uproblematisk i området.

Det er anbefalt å vurdere å utføre de avbøtende tiltakene i kapittel 5. Alle disse bør vurderes allerede i dagens situasjon og uavhengig planforslaget.