

# Kommuneplanens arealdel

Planlagte boligområder  
rundt Holt. Vurdering av  
trafikk og infrastruktur

2019  
2030

NOTAT  
Kongsvinger kommune, 27. februar 2019



KONGSVINGER  
KOMMUNE



Dokument type

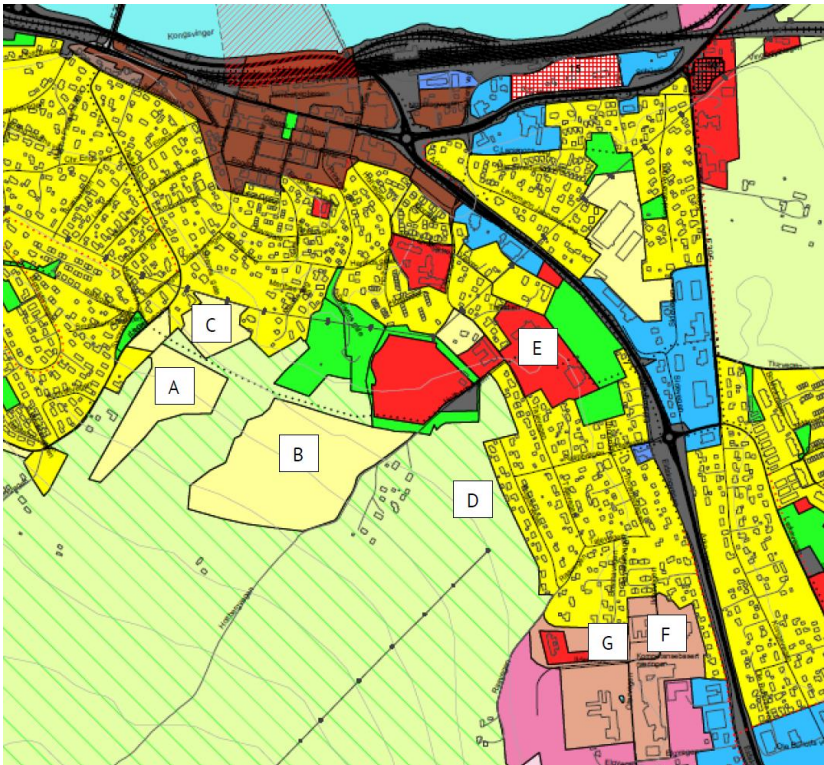
**Rapport**

Date

**31. oktober 2018**

# PLANLAGTE BOLIGOMRÅDER RUNDT HOLT, KONGSVINGER

## VURDERING AV TRAFIKK OG INFRASTRUKTUR



# PLANLAGTE BOLIGOMRÅDER RUNDT HOLT, KONGSVINGER VURDERING AV TRAFIKK OG INFRASTRUKTUR

Revisjon **1.0**  
Dato **2018-10-31**  
Utført av **Elin Beate Børrud**  
Kontrollert av **Magne Fjeld**  
Godkjent av **Susanne Lund Johansen**  
Beskrivelse Vurdering av trafikk og infrastruktur for nye boligområder rundt Holt. Vurderingene gjøres i forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel.

Ref. 1350028682  
Forsidebilde: Kongsvinger kommune

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>Innledning</b>	<b>1</b>
1.1	Bakgrunn	1
<b>2.</b>	<b>Datagrunnlag og forutsetninger</b>	<b>1</b>
2.1	Datagrunnlag	1
2.2	Forutsetninger for beregningene	1
<b>3.</b>	<b>Dagens situasjon</b>	<b>3</b>
3.1	Beskrivelse av områdene	3
3.2	Trafikkmengder	6
3.3	Trafikksikkerhet	7
<b>4.</b>	<b>Gjennomgang av de enkelte områdene</b>	<b>10</b>
4.1	Område A	10
4.2	Område B	12
4.3	Område C	14
4.4	Område D	15
4.5	Område E	18
4.6	Område F	20
4.7	Område G	22
<b>5.</b>	<b>Utbyggingsområdene sett i sammenheng</b>	<b>24</b>
<b>6.</b>	<b>Mulige tiltak</b>	<b>27</b>

# 1. INNLEDNING

## 1.1 Bakgrunn

I forbindelse med rullering av kommuneplanens arealdel vurderer Kongsvinger kommune flere arealer for mulig boligutvikling i området rundt Holt. Noen av områdene ligger inne i gjeldende arealdel, mens andre er nye innspill som blir behandlet for første gang.

Dersom alle områdene blir realisert, blir det et betydelig antall nye boliger i området. Trafikken fra de nye områdene vil belaste vegnettet, og det er viktig å se de trafikale konsekvensene av områdene samlet.

Rambøll har fått i oppdrag å beregne nyskapt trafikk og vurdere om vegnettet er i stand til å tåle trafikkøkningen, både kapasitetsmessig og trafikksikkerhetsmessig. Alternative atkomster skal vurderes og eventuelle avbøtende tiltak foreslås.

# 2. DATAGRUNNLAG OG FORUTSETNINGER

## 2.1 Datagrunnlag

Sweco utførte en nummerskiltregistrering i Kongsvinger i 2016 (Trafikkundersøkelse Kongsvinger by, september 2016). Målet var å kartlegge trafikkstrømmene i og gjennom Kongsvinger. I den samme undersøkelsen ble det også utført maskinelle tellinger i 13 snitt i hovedvegnettet, samt tellinger av gående og syklende i 7 snitt i byen. Sweco utarbeidet også en prognose for år 2050 i rapporten, basert på de offisielle fylkesvise prognosene i EFFEKT. Prognosen for Hedmark viser en stipulert vekst i trafikken på 39% fra 2016 til 2050, og forutsatt en tungtrafikkandel på 10%. Dette gir en årlig vekst på 1,0%. Den samme veksten er registrert i gjennomsnitt fra 2005 til 2017 på E16 gjennom byen.

Norsk vegdatabank (NVDB) har tall for europa-, riks- og fylkesvegnettet i Kongsvinger. Det finnes ikke trafikk tall for det kommunale vegnettet.

Rambøll utførte i 2011 en trafikkvurdering av kryssene Rv 2 Arkovegen X Tajevegen og Jernbanegata X Tajevegen. I den forbindelse ble det gjennomført manuelle tellinger i begge kryssene og utført kapasitetsberegninger. Ut fra korttidstellingene ble det stipulert en ÅDT i Tajevegen og Jernbanegata.

Kongsvinger kommunes trafikksikkerhetsplan 2018-2021 beskriver forslag til tiltak på både det statlige, fylkeskommunale og kommunale vegnettet. Med nye boligområder og økt antall skolebarn, vil det bli enda viktigere å følge opp TS-planen. Tidsperspektivet for boligutbyggingen i denne rapporten er imidlertid mye lenger fram enn 2018-2021.

## 2.2 Forutsetninger for beregningene

Beregningen av bilturer fra boligområdene er gjort med bakgrunn i PROSAMs rapport 137, "Turproduksjon for boliger i Oslo og Akershus" og Statens vegvesens håndbok 146, "Trafikkberegninger". PROSAM-rapporten er utarbeidet for Oslo og Akershus, og er i utgangspunktet best egnet for trafikk i og rundt større byer. Med skjønnsmessig tilpasning er det Rambølls erfaring at den også kan benyttes på mindre byer av Kongsvingers størrelse.

Vi har valgt å bruke middelerverdi av PROSAMs intervall for turproduksjon for boliger med 2 og 3 personer i husholdet. Turproduksjonen for boliger med 4 personer i husholdet har vi økt til 5,0. Bebyggelsens tetthet er vurdert som "middels tett" for alle områdene.

Antall personer pr bolig i Kongsvinger er 2,0, som er noe under landsgjennomsnittet på 2,2 (SSB, 2018). Tallet for Oslo er 1,98 og for Akershus 2,33.

PROSAMs turproduksjonsfaktorer varierer med avstanden til sentrum. Vi har definert rådhuset som sentrum i Kongsvinger.

Følgende turgenerering legges til grunn for nyskapt trafikk fra boligområdene:

#### **Boligområder som ligger nærmere enn 2,4 km fra sentrum**

Type	Personer i husholdet	Bilturproduksjon (hverdag)
Enebolig:	4	5,0
Rekkehus/småhus:	3	3,7
Leilighet/firemannsbolig	2	2,5

#### **Boligområder som ligger mellom 2,5 og 4,9 km fra sentrum**

Type	Personer i husholdet	Bilturproduksjon (hverdag)
Enebolig:	4	5,0
Rekkehus/småhus:	3	4,5
Leilighet/firemannsbolig	2	3,1

PROSAM beregner trafikken på hverdager (YDT). Vi regner om til ÅDT med en faktor 6,5/7,0. Det tilsvarer at vi antar at biltrafikken fra bolig er like stor lørdag som hverdag og at trafikken på søndag er halvparten av hverdag.

Det antas en makstimetrafikk på 15% av døgnetrafikken. Registreringer tyder på at dette tallet er litt for høyt i forhold til virkeligheten, men dette er bevisst valgt for ikke å undervurdere de trafikale konsekvensene. Det er heller ikke tatt hensyn til at makstimen fra boligområdene ikke nødvendigvis er sammenfallende med makstimen i vegnettet forøvrig. Dette er ikke riktig, men gir også robusthet i beregningene.

For noen av boligområdene foreligger det planer fra utbygger på antall- og type boliger, som område A, B og E (se figur 1). For de områdene hvor det ikke foreligger detaljerte planer, har vi lagt til grunn en tett, men realistisk bebyggelse. Erfaringsmessig vil ikke alle områder realiseres, og noen med mindre utbyggingsvolum enn det som er potensialet. Det betyr at alle trafikkberegningene inneholder mer trafikk enn det som er det sannsynlige.

Kongsvinger kommune har et mål om nullvekst i personbiltrafikken. Målet er forankret i strategiplanen Kongsvinger 2050. For å oppnå målsetningen om nullvekst i biltrafikken, på tross av vekst i innbyggertall, trengs en betydelig overgang til gange, sykkel og kollektivreiser. Målsetningen for vekst i disse transportformene og nedgang i biltrafikk, er konkretisert i strategiplanen med følgende mål for reisemiddelfordeling i 2040:

	Reisemiddel- fordeling 2016*	Reisemiddel- fordeling 2040	Prosentvis endring i antall turer ved endret reisemiddelfordeling
Til fots	21	25	19
Sykkel	5	9	76
Kollektiv	5	7	35
Bilfører	59	51	-14
Bilpassasjer	9	7	-14
Annet	1	1	0

\* Fra ca. 35 000 turer i 2016 til vel 40 000 turer i 2040

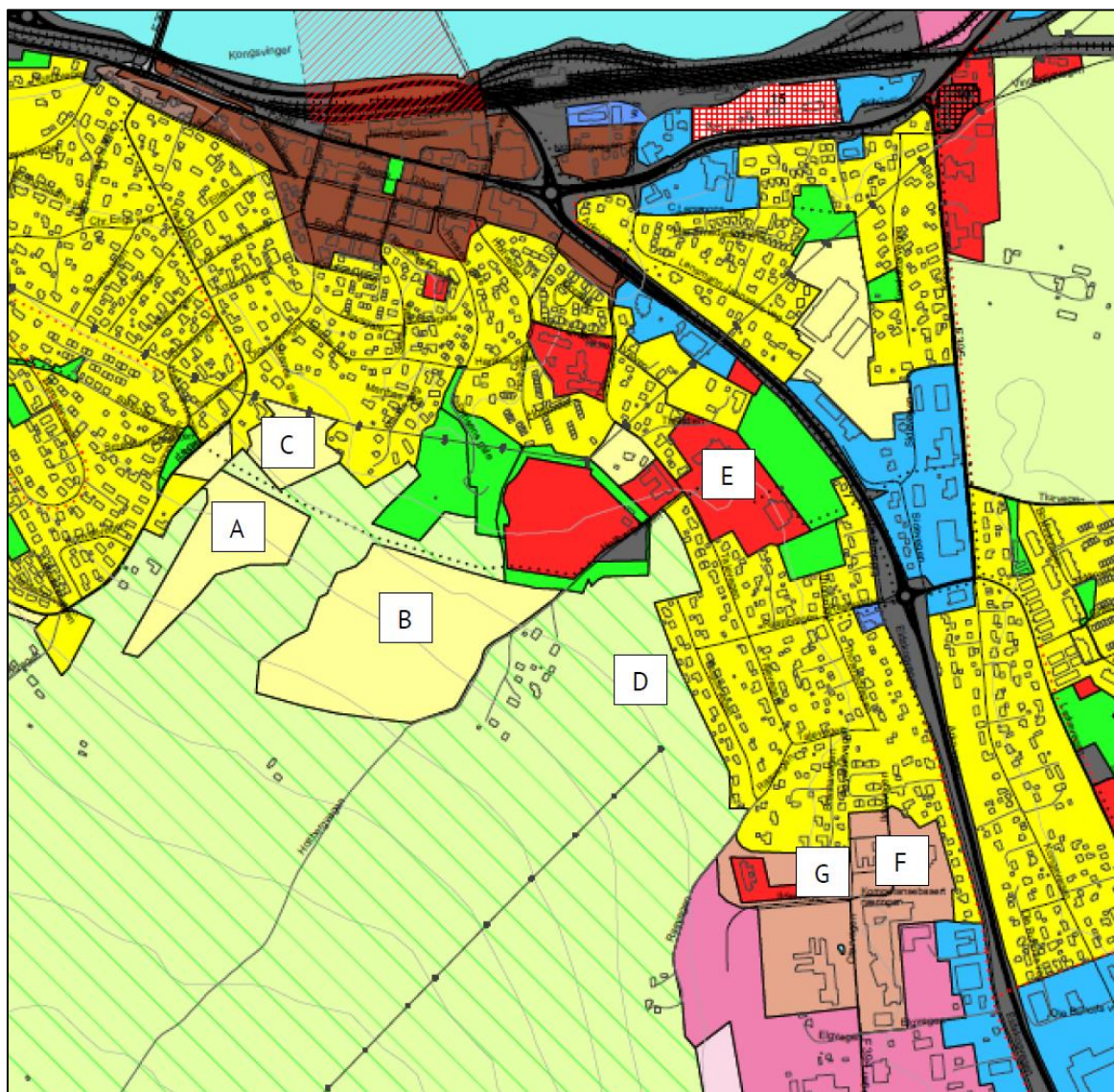
Hvis Kongsvinger kommune oppnår nullvekstmålet, vil trafikken fra de planlagte boligområdene antakelig bli lavere enn det som er beregnet i denne rapporten.



### 3. DAGENS SITUASJON

#### 3.1 Beskrivelse av områdene

Oppdraget fra Kongsvinger kommune omfatter 7 potensielle boligområder, nummerert fra A til G, se figur 1.



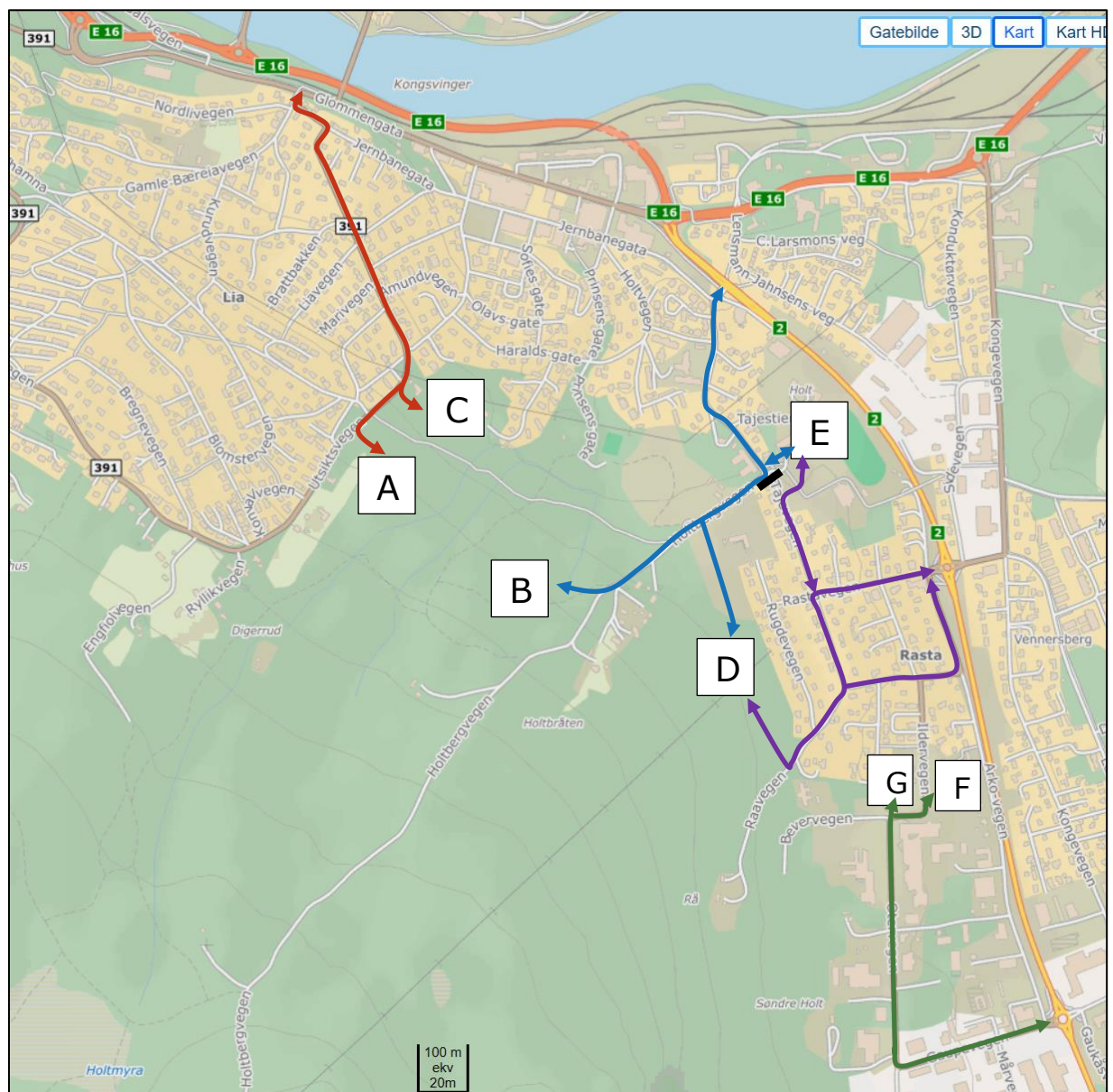
**Figur 1: Potensielle boligområder rundt Holt**

Område A, B og C ligger inne i gjeldende kommuneplan. Område D er et nytt innspill fra en privat grunneier. Område E er Holt ungdomsskole som er nedlagt. Deler av arealene som frigis kan være aktuelt for boliger, mens området der skolebygget ligger planlegges til boliger for demente. Område F og G er næringsområder i dag, her kan det også være aktuelt å bygge boliger.

Gitt dagens trafikkmengder, gatenes utforming og restriksjoner i vegnettet, kan trafikken fra de planlagte boligområdene ventes å drenere ut til det overordnede vegnettet som beskrevet i tabellen på neste side:

A + C	Fv 391 Utsiktsvegen ned til Fv 391 Jernbanegata og videre ut på Fv 396 Glommengata.
B	Holtbergvegen ned til Tajevegen, Tajevegen mot nord ned til Rv 2 Arkovegen. (Tajevegen mot sør er i dag stengt for gjennomkjøring i begge retninger med unntak for buss)
D	Holtbergvegen og Tajevegen (nord) og/eller Raavegen til Tajevegen og Tajevegen videre øst ned til Fv 394 Eidskogvegen. Eventuelt fra Raavegen til Rastavegen og rett øst til rundkjøringen med Rv 2 Arkovegen.
E	Tajevegen mot nord ned til Rv 2 Arkovegen og/eller Tajevegen mot sør til Rastavegen og Rastavegen ned til Rv 2.
F + G	Ildervegen og Otervegen mot sør, deretter Gaupevegen rett øst ned til Rv 2 Arkovegen.

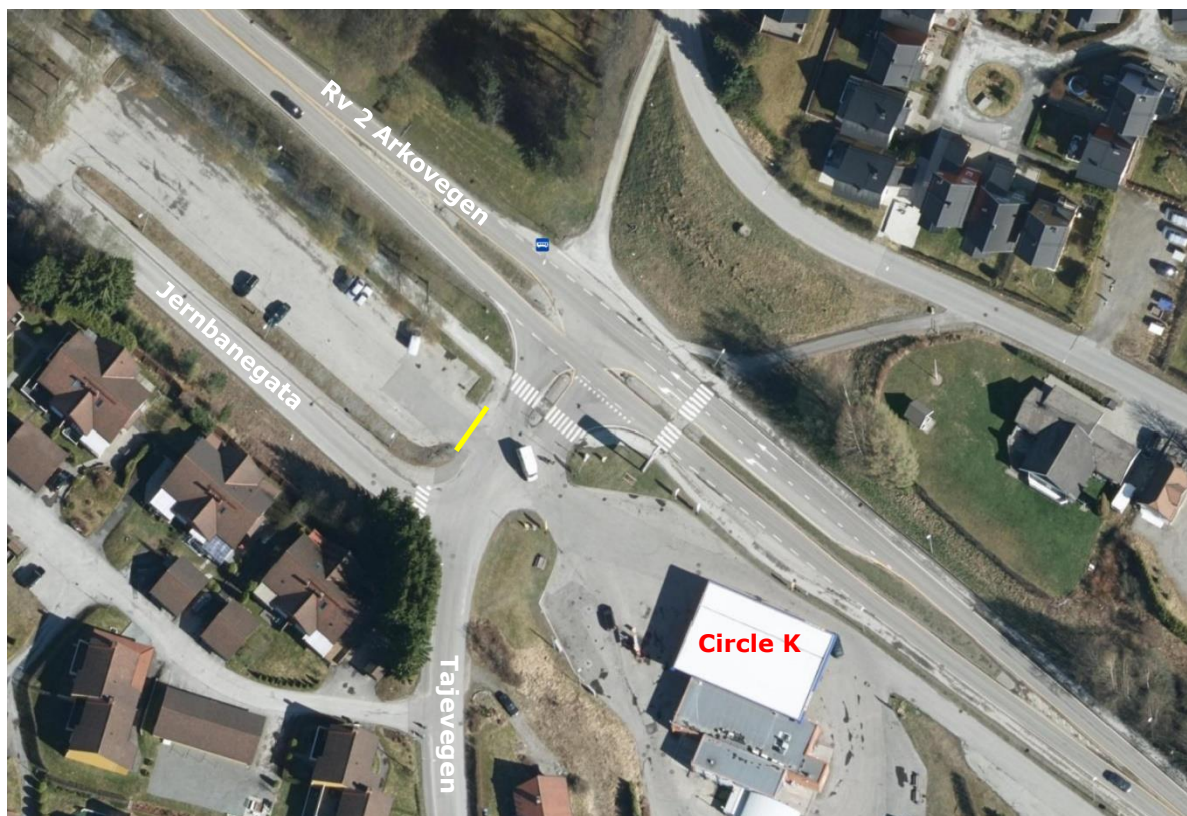
I det videre brukes benevnelsene "Tajevegen nord" og Tajevegen sør". Med dette menes nord og sør for der Tajevegen i dag er stengt for gjennomkjøring i krysset med Holtbergvegen.



Figur 2: Rutene vi forventer at biltrafikken vil bruke ut til hovedvegnettet



De fleste kryssene med hovedvegnettet har god kapasitet og oppleves i dag som uproblematisk. Unntaket er T-krysset mellom Tajevegen og Rv 2 Arkovegen der Tajevegen har vikeplikt i forhold til Rv 2, se figur 3. I perioder med mye trafikk på Rv 2 er det vanskelig å svinge til venstre mot sentrum her. Avkjøringen til bensinstasjonen Circle K Tajevegen og krysset med Jernbanegata ligger i kort avstand fra Rv 2, og hele kryssområdet er komplisert. Kommunen har nylig stengt avkjøringen til parkeringsplassen vis a vis Circle K, noe som gjør kryssområdet noe enklere.



**Figur 3: Krysset mellom Tajevegen og Rv 2 Arkovegen (Kilde: Finn.no)**



**Figur 4: Krysset mellom Tajevegen og Rv 2 Arkovegen (Foto: Rambøll).**

I følge kommunens lokalkunnskap, velger flere å kjøre inn Jernbanegata og ut i Fv 396 Glommengata lengre vest for å unngå venstresvingen ut på Rv 2. Noen kjører også til høyre ut på Rv 2 (selv om de skal til venstre) for så å snu i neste rundkjøring.

Rambøll utførte i 2011 en trafikk telling og kapasitetsberegning for krysset Tajevegen X Jernbanegata og Tajevegen X Rv 2 Arkovegen. Denne viste at den teoretiske belastningen i begge kryssene er liten. Den høyeste belastningsgraden (V/C-forholdet) var for Rv 2 i

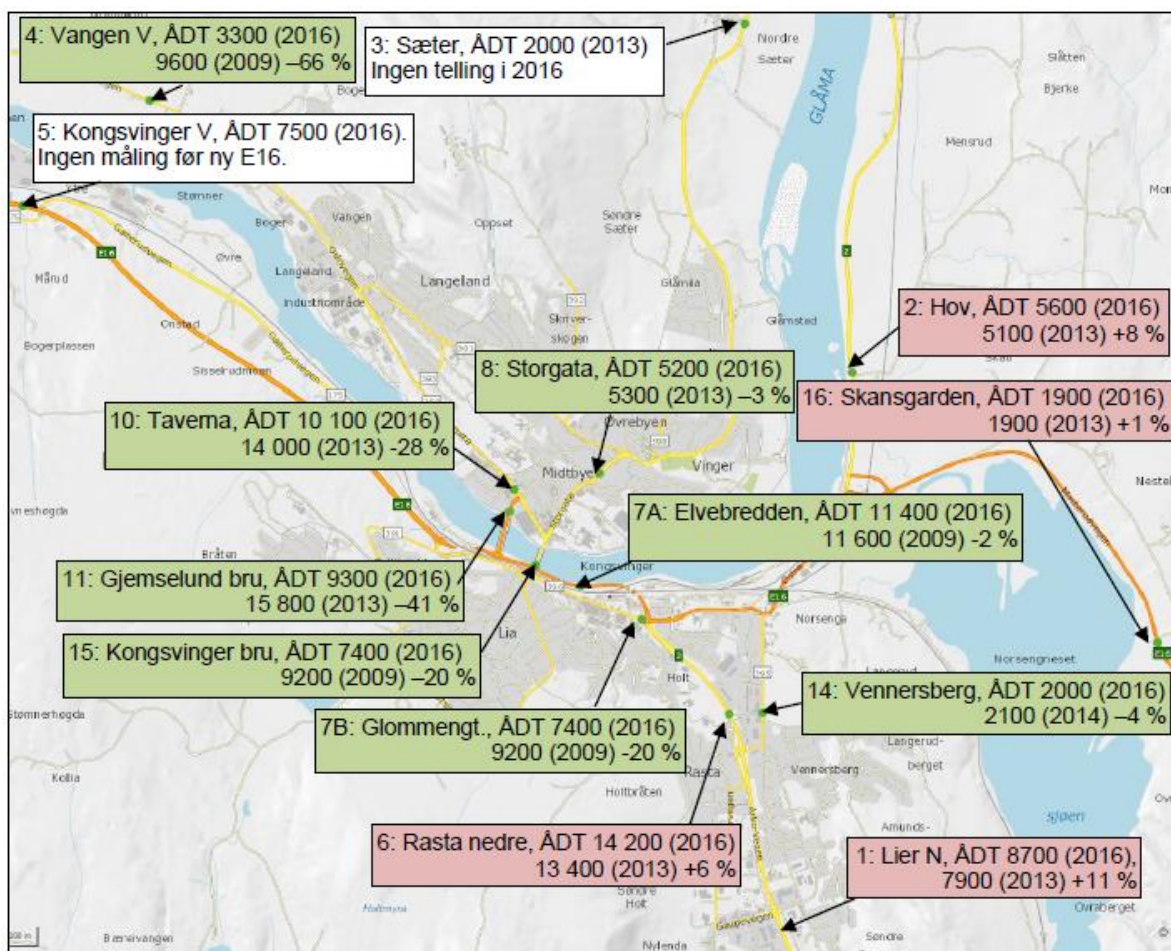
ettermiddagsrushet lik 0,43. Dette tyder på at krysset muligens oppfattes som mer vanskelig enn det faktisk er. Sannsynligvis er det slik at bilister i Tajevegen må vente en stund for å slippe ut på Rv 2, men at det ikke blir kø i Tajevegen fordi trafikken her er liten. Hver bilist føler det allikevel stressende å måtte vente lenge på ledig tidsluke. Trafikken har økt noe siden 2011, så krysset er mer belastet i dag.

De planlagte boligområdene tilhører to ulike skolekretser; Marikollen skole og Vennersberg skole. Grensen mellom skolekretsene går i Holtbergvegen og Tajevegen nord. Det betyr at område A, B og C sokner til Marikollen skole, mens D, E, F og G sokner til Vennersberg. Alle de planlagte boligområdene sokner til Tråstad ungdomsskole som ligger på nordsiden av elva. Det er tre videregående skoler i Kongsvinger; Sentrum videregående, Øvrebyen videregående og NTG Kongsvinger. Alle disse ligger i sentrum nord.

### 3.2 Trafikkmengder

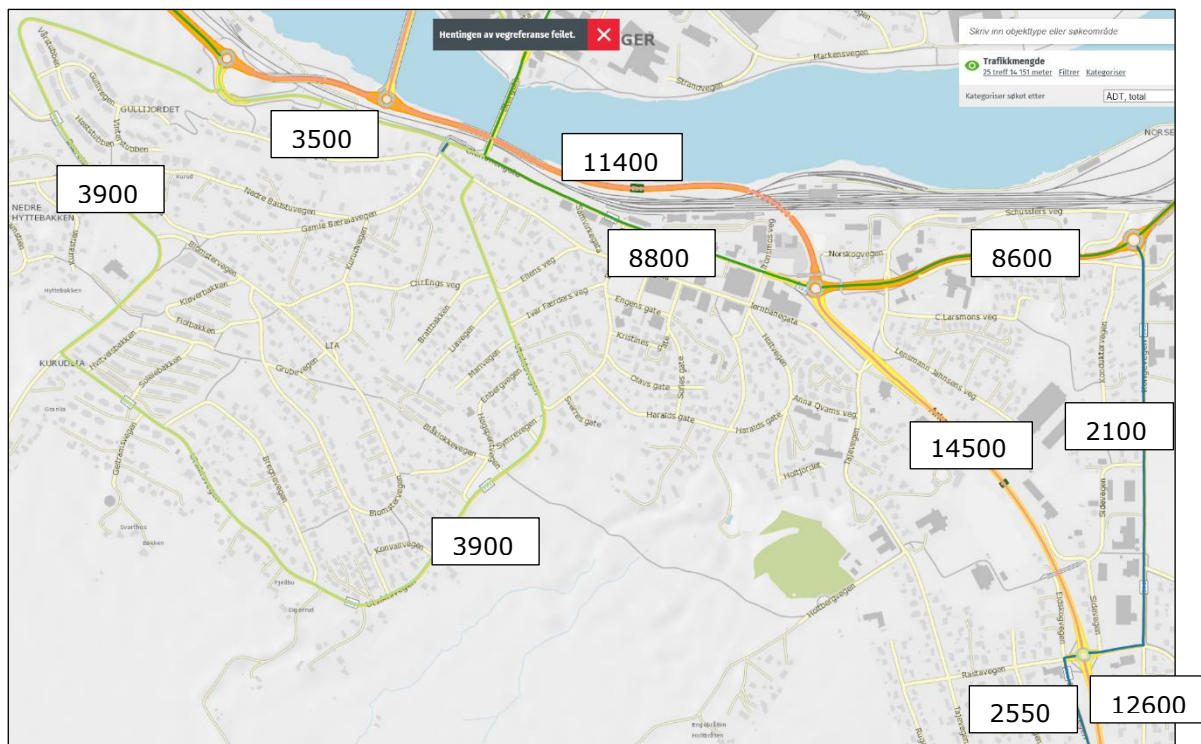
Som beskrevet i kapittel 2.1, utførte Sweco tellinger og registreringer av trafikken på det overordnede vegnettet i 2016. Resultatet er gjengitt i figur 5. Røde bokser viser at trafikken har økt fram mot år 2016, grønne bokser viser at trafikken har gått ned.

Figur 6 viser trafikktall hentet fra Statens vegvesens vegkart (NVDB). NVDB inneholder kun tall for det statlige og fylkeskommunale vegnettet. Tallene fra NVDB stemmer godt overens med tallene fra Swecos tellinger.



Figur 5: Registrert ÅDT i maskinelle tellepunkter i 2016. (Kilde: Sweco).





Figur 6: Årsdøgntrafikk (ÅDT, kjt/d) hentet fra Statens vegvesens vegkart (NVDB).

Rambøll utførte i 2011 en manuell trafikktelling i krysset Tajevegen X Jernbanegata og Tajevegen X Rv 2 Arkovegen. Basert på krysstellingene, ble ÅDT beregnet til 3200 kjt/d i Tajevegen mot Rv 2 og ca. 1600 kjt/d i Jernbanegata. For Tajevegen sør for krysset med Jernbanegata, ble ÅDT beregnet til ca. 1000 kjt/d.

### 3.3 Trafikksikkerhet

Vi har sett på politirapporterte personskadeulykker fra NVDB for de siste 8 årene for de gatene som får økt trafikk som følge av de planlagte utbyggingene, jmfør kapittel 3.1. Ulykkene er vist på kart i figur 7 og figur 8 som store grønne punkter. (De små grønne punktene er også ulykker, men ligger ikke i gatene som får økt trafikk).

#### Utsiktsvegen

Som det framgår av figur 7, har det inntruffet en ulykke i Fv 391 Utsiktsvegen, et stykke sør for den planlagte atkomsten til område A. Ulykken var en bilulykke mellom to kjøretøy den 24.11.2012 kl. 02.32 og inntraff ved skifte av felt til venstre. En person ble lettere skadd.

#### Holtbergvegen

Her er det ikke registrert ulykker i perioden.

#### Tajevegen

I Tajevegen er det registrert to ulykker. Ulykken lengst sør inntraff 04.09.2012 kl. 13.49 og var en møteulykke mellom to biler. En person ble lettere skadet.

Ulykken mellom Klonteig og Jernbanegata var en ulykke mellom en elektrisk drevet rullestol og en bil. Ulykken inntraff 02.02.2011 kl. 13.40. En person ble lettere skadet.

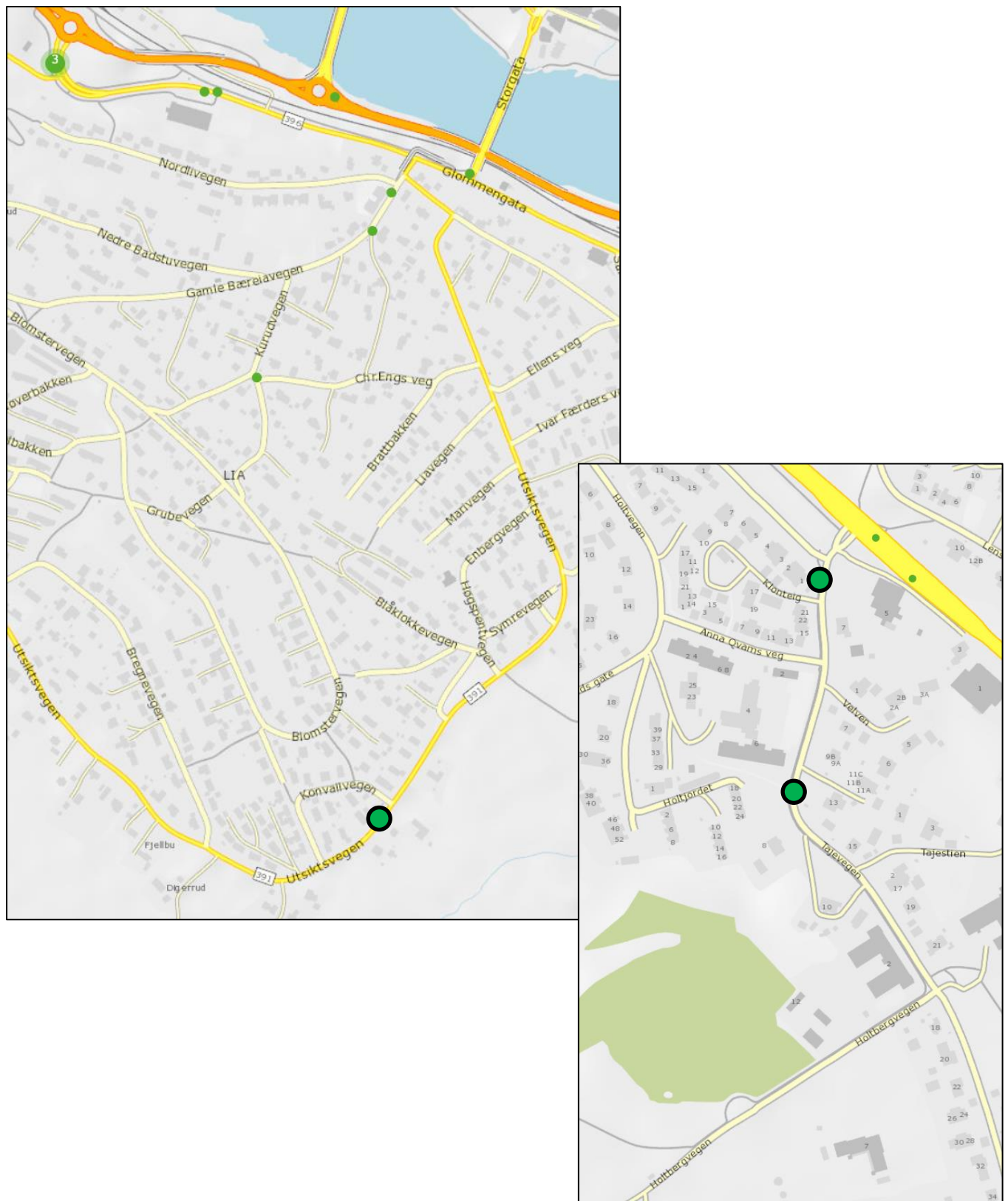
#### Eidskogvegen

Ulykken i krysset mellom Eidskogvegen og Rastavegen (se figur 7) var en fotgjengerulykke som inntraff 15.12.2016 kl. 17.47. Fotgjengeren ble påkjørt da han/hun krysset kjørebane foran venstresvingende kjøretøy i krysset. En person ble lettere skadd i ulykken.

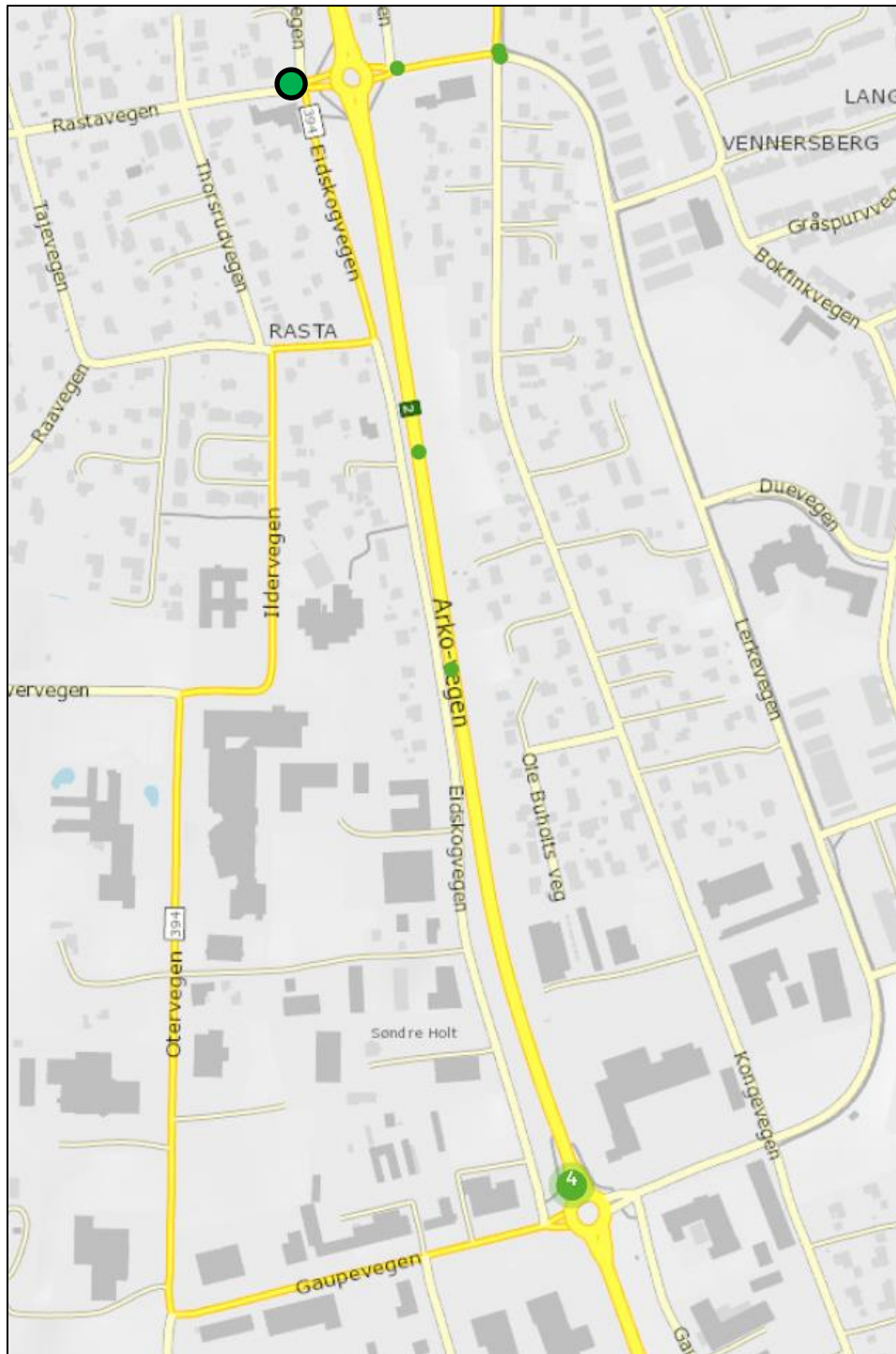
#### Ildervegen, Otervegen og Gaupevegen

Her er det ikke registrert ulykker i perioden.





Figur 7: Politirapporterte personskadeulykker i perioden 01.01.2010 fram til i dag (NVDB).



Figur 8: Politirapporterte personskadeulykker i perioden 01.01.2010 fram til i dag (NVDB).



## 4. GJENNOMGANG AV DE ENKELTE OMRÅDENE

### 4.1 Område A

#### Dagens situasjon

Område A er i dag et ubebyggt skogområde sørøst for Fv 391 Utsiktsvegen. Arealet er omlag 52 daa. Området grenser i nord til turvegen som går mellom Utsiktsvegen og Holtbergvegen, Puttarastien. På motsatt side av Utsiktsvegen er det i hovedsak villabebyggelse. Trafikken i Utsiktsvegen er ifølge NVDB 3900 kjt/d. Dette er sannsynligvis et estimat på trafikkmengden på nedre del av begge delene av denne vegen (ned mot Glommengata). Trafikken forbi område A er mest sannsynlig under halvparten. Det går buss i Utsiktsvegen.



Figur 9: Område A (Kilde kart: Finn.no)

#### Planlagt utbygging og nyskapt trafikk

Det er planlagt å bygge eneboliger, rekkehus og firemannsboliger på området, foreløpig stipulert til 95 boenheter.

Type boliger	Antall boenheter	Bilturer pr hushold	Sum bilturer YDT
Enebolig	13	5,0	65
Rekkehus	54	3,7	200
Firemannsbolig	28	2,5	70
	95		335

Omregnet fra YDT til ÅDT ventes trafikkkøningen som følge av utbyggingen å ligge i størrelsesorden 300 kjt/d (ÅDT).



### Atkomst til boligområdet

Atkomsten til område A vil for biltrafikken være via den østre delen av Fv 391 Utsiktsvegen ned til Jernbanegata og videre ned til Fv 396 Glommengata. Derfra vil videre målpunkt være avgjørende for om trafikken følger Glommengata mot øst eller vest, eventuelt over Kongsvinger bru til sentrum nord.

For gående og syklende finnes et nett av kommunale gater å velge mellom, avhengig av målpunkt. De kommunale gatene vil i de fleste tilfeller være kortere og mer attraktive for myke trafikanter enn Fv 391 Utsiktsvegen. Den belyste turvegen mellom Utsiktsvegen og Holtbergvegen, Puttarastien er en viktig trasé retning sørøst.

Barn i skolealder i område A sokner til Marikollen. Ungdomsskoleelever må over elven til Tråstad ungdomsskole. Avstanden fra område A til Marikollen er ca. 2 km og til Tråstad ca. 2,3 km.

Det går buss i Utsiktsvegen. Nærmeste holdeplass er i krysset med Blåkklokkevegen, der turvegen kommer ut i Utsiktsvegen.

### Trafikal vurdering

Utsiktsvegen er en tofeltsveg med akseptabel bredde og utforming for biltrafikken. Veggen er fylkesveg, men er ikke regulert som forkjørsvveg. Fartsgrensen er 50 km/t. Der Fv 391 går over i Jernbanegata, blir vegbredden noe smalere. Kryssområdet med Gamle Bæreiaveg, Nordlivegen og gangbrua over Glommengata kan oppleves som uoversiktlig. Stigningsforholdene her kan også være krevende vinterstid. Kryssavstanden mellom Jernbanegata og Glommengata er kort (ca. 22 meter). Glommengata er heller ikke forkjørsvregulert, noe som er en fordel for trafikken som kommer fra Gamle Bæreiaveg og ut i Glommengata og skal til høyre.

Det er ikke sammenhengende fortau i Utsiktsvegen fra område A ned til sentrum, men det er lagt til rette for at gående og syklende skal bruke Symrevegen og Digerudvegen. Søndre del av Digerudvegen har forbud mot motorisert trafikk, men unntak av kjøring til eiendommene.

Syklister som skal over Kongsvinger bru vil antakelig velge å sykle i Utsiktvegen da standarden på vegen og framkommeligheten er bedre enn i Digerudvegen.

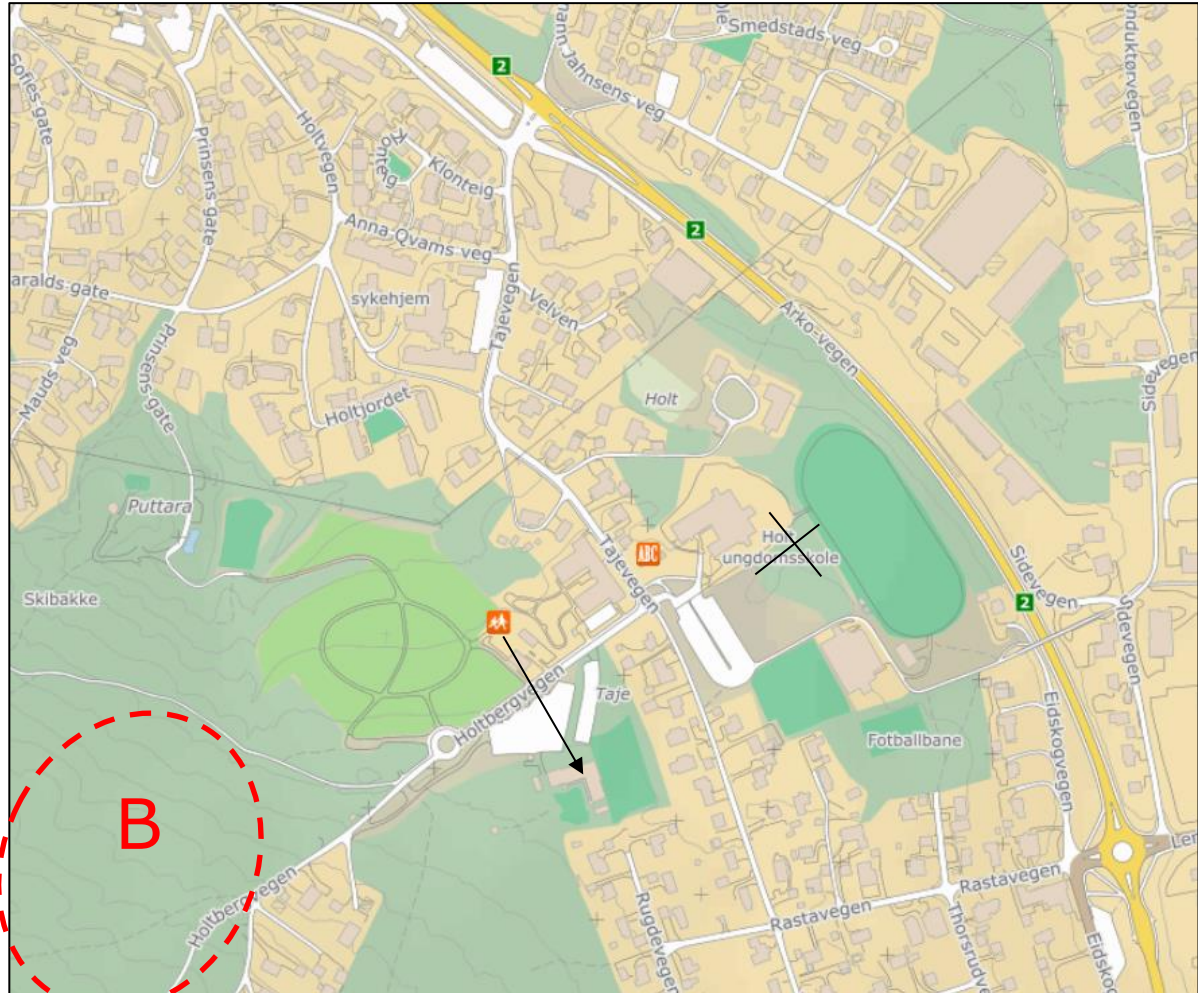
### Konklusjon

Dagens trafikk i Utsiktsvegen er oppgitt til 3900 kjt/d. Med nyskapt trafikk lik 300-350 kjt/døgn kommer trafikken opp i rundt 4200 kjt/d. Maks timestrafikk om ettermiddagen kan ventes å øke med ca. 50 kjt/t. Utbygging av område A har liten trafikal konsekvens og synes derfor trafikalt uproblematisk.

## 4.2 Område B

### Dagens situasjon

Område B ligger sørøst for område A. Området grenser i nord til turvegen som går mellom Utsiktsvegen og Holtbergvegen, Puttarastien og ligger på oversiden av Holt gravplass. Området er omlag 96 daa.



Figur 10: Område B (Kilde kart: Finn.no)

Puttara FUS barnehage med 11 avdelinger og tilsammen 150 barn ligger rett sør for Holtbergvegen. Holt ungdomsskole er nylig nedlagt. Det foreligger nye planer for dette området, se område E.

### Planlagt utbygging og nyskapt trafikk

Det er planlagt å bygge eneboliger, rekkehus og firemannsboliger på området, foreløpig stipulert til 168 boenheter.

Type boliger	Antall boenheter	Bilturer pr hushold	Sum bilturer YDT
Enebolig	24	5,0	120
Rekkehus	112	3,7	414
Firemannsbolig	32	2,5	80
	168		614

Omregnet fra YDT til ÅDT ventes trafikkøkningen som følge av utbyggingen å ligge i størrelsesorden 570 kjt/d (ÅDT).

### Atkomst til området

Atkomst til og fra område B vil med dagens reguleringer i vegnettet være via Holtbergvegen og Tajevegen mot nord ned til Rv 2 Arkovegen. I krysset mellom Holtbergvegen og Tajevegen er Tajevegen mot sør i dag regulert med skilt 306.1 "Forbudt for motorvogn" med underskilt "Gjelder ikke buss".

Med dagens vegnett vil gående og syklende fra område B måtte bruke Holtbergvegen eller Puttarastien til Utsiktsvegen. Gående og syklende ned Holtbergvegen vil ha flere muligheter når de kommer til Tajevegen; sørover, østover eller nordover. Gang- og sykkelvegssystemet gjennom gamle Holt ungdomsskole er spesielt viktig fordi det leder til gangbrua over Rv 2 Arkovegen. Dette er en sentral gang- og sykkeltrasé til Vennersberg og områdene øst for Rv 2. Skisser fra utbygger viser at de planlegger å etablere en gang- og sykkelforbindelse midt mellom område A og B som knytter seg til Prinsensgate. Dette gir en kort og direkte atkomst mot sentrum.

Barn i skolealder i område B sokner til Marikollen skole. Ungdomsskoleelever må over elven til Tråstad ungdomsskole. Avstanden fra område B til Marikollen er ca 2,4 km og til Tråstad ca 3,1 km via Holtbergvegen og 2,6 km via planlagt atkomst til Prinsensgate. Det jobbes også med sikte på å få etablert en framtidig gang- og sykkelbro fra stasjonen over mot Campusområdet på nordsiden som vil redusere avstanden til ungdomsskolen.

Det går buss i Tajevegen. Nærmeste holdeplass er i krysset med Holtbergvegen. Det er også holdeplass i Utsiktvegen.

### Trafikal vurdering

Holtbergvegen og Tajevegen har ensidig og sammenhengende fortau hele vegen fra snuplassen ved Holt gravplass til gang- og sykkelvegen som går langs Rv 2 Arkovegen. Bredden på kjørebanelen er bra. utfordringene for biltrafikken ligger i kapasiteten i krysset med Rv 2 Arkovegen. Tajevegen har vikeplikt for Rv 2 og det oppleves vanskelig å komme ut på Rv 2. En økning i trafikken på ca 600 kjt/d i Tajevegen, eller ca 90 biler i makstime vil ikke gjøre situasjonen enklere. For trafikk som skal mot sentrum, er det mulig å kjøre inn Jernbanegata og komme seg ut på hovedvegnettet lenger vest.

Trafikken i Tajevegen ble i 2011 beregnet til ca 1000 kjt/d. Trafikken kan ha økt noe siden den gang. Fartsgrensen i Tajevegen og Holtbergvegen er 30 km/t, regulert med soneskilt. Det går buss i Tajevegen.

Fortauet i Holtbergvegen og Tajevegen nord koples til gang- og sykkelvegen gjennom gamle Holt ungdomsskole i et opphøyd gangfelt.

Boliggatene sør for Holtbergvegen (Tajevegen sør, Rastavegen, Rugdevegen, Thorsrudvegen og Eidskogvegen) har fartsgrense 30 km/t (soneskilting). Boliggatene har ikke fortau, med unntak av en strekning på 130 meter i Tajevegen fra Rastavegen og nordover.

### Konklusjon

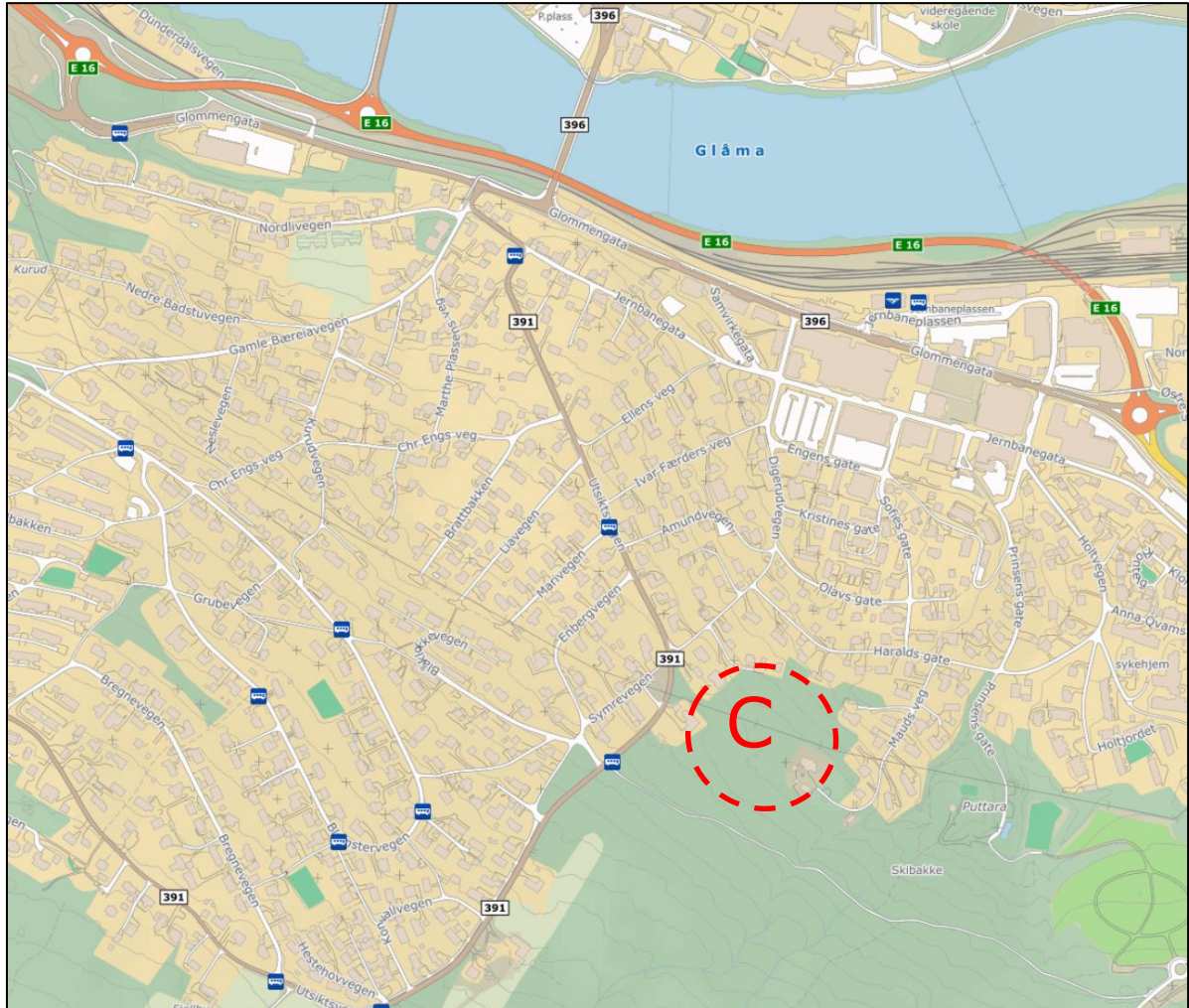
Tiltaket medfører økt belastning på kryss mellom Tajevegen og Rv2, noe som vil føre til økt ventetid for å komme ut i venstresving. Dette kan lede til mertrafikk i Jernbanegata. For vurdering av tiltak, se kapittel 5.



### 4.3 Område C

#### Dagens situasjon

Område C er i dag et ubebyggt skogområde sørøst for Fv 391 Utsiktsvegen. Størrelsen er ca. 22 daa. Området ligger rett nord for område A og Puttarastien. På motsatt side av Utsiktsvegen er det i hovedsak villabebyggelse. Trafikken i Utsiktsvegen er ifølge NVDB 3900 kjt/d. Det går buss i Utsiktsvegen.



Figur 11: Område C (Kilde kart: Finn.no)

#### Planlagt utbygging og nyskapt trafikk

Forslagsstiller ønsker å legge opp til en høyere utnyttelse enn det kommuneplanen legger opp til. Forslagsstiller har ikke spesifisert antall og type hus. Vi antar samme type, tetthet og fordeling av boenheter som i område B, og får da følgende:

Type boliger	Antall boenheter	Bilturer pr hushold	Sum bilturer YDT
Enebolig	5	5,0	27
Rekkehus	24	3,7	93
Firemannsbolig	7	2,5	19
	95		138

Omregnet fra YDT til ÅDT ventes trafikkøkningen som følge av utbyggingen å ligge i størrelsesorden 130 kjt/d (ÅDT).

#### Atkomst og trafikal vurdering

Atkomst til område C og trafikal vurdering er den samme som for område A. Unntaket er en ny gang- og sykkelforbindelse/sti som planlegges fra område C ned til Mauds veg. Dette vil gi en attraktiv atkomst til sentrum for mange trafikanter.

#### Konklusjon

En mertrafikk på 130 kjt/d eller 20 biler i makstimen i Utsiktsvegen er uproblematisk, også dersom både område A og C bygges ut.

### 4.4 Område D

#### Dagens situasjon

Område D er et ubebygd område avgrenset av Holtbergvegen i nord, eiendommene i Rugdevegen i øst og Raavegen i sør. Mot vest er det skogsarealer. Det planlagte boligområdet er ca. 82 daa.



Figur 12: Område D (Kilde kart: Finn.no)



### Planlagt utbygging og nyskapt trafikk

Forslagsstiller har ikke spesifisert antall og type hus. Vi antar samme type, tetthet og fordeling av boenheter som i område B, og får da en antatt utbygging og nyskapt trafikk som vist i tabellen nedenfor:

Type boliger	Antall boenheter	Bilturer pr hushold	Sum bilturer YTD
Enebolig	20	5,0	102
Rekkehus	95	3,7	353
Firemannsbolig	27	2,5	68
	143		523

Omregnet fra YTD til ÅDT ventes trafikkøkningen som følge av utbyggingen å ligge i størrelsesorden 490 kjt/d (ÅDT).

### Atkomst til området

Utbygger har skissert atkomst til område D både fra Holtbergvegen i nord og Raavegen i sør. Kommunen eier grunnen i en smal trasé mellom Rugdevegen 17 og 19, i forlengelsen av Rastavegen, se figur 13. Her er det mulig å legge til rette for en atkomst for myke trafikanter.



**Figur 13: Atkomst til området for gående og syklende (Kilde kart: Kongsvinger kommune)**

Det går buss i Tajevegen, med holdeplasser i kryssene med Holtbergvegen, Rastavegen og Raavegen (se figur 12).

### Trafikal vurdering

For biltrafikken som skal ut i Holtbergvegen i nord, gjelder samme vurderinger som for område B. Den største utfordringen med å lede trafikken denne vegen er kapasiteten i krysset mellom Tajevegen og Rv 2 Arkovegen.

Trafikken fra område D kan også ledes sørover og ut i Raavegen. Raavegen er i dag en smal grusveg, se figur 14. Denne må i så fall rustes opp slik at den kan ta imot den økte trafikken.

Fra Raavegen er det to alternativer: Enten følge Tajevegen sør ned til Eidskogvegen, følge Eidskogvegen mot nord og deretter koble seg på Rv 2 i rundkjøringen ved Bunnpris, eller følge Rugdevegen eller Tajevegen mot nord og kjøre ned Rastavegen. Da kommer man rett ned i samme rundkjøring.





**Figur 14: Raavegen (foto: Rambøll)**

For gående og syklende er ruta ned til gangbrua over Rv 2 Arkovegen viktig. Barn i område D sokner til Vennersberg skole, og gangbrua gir den tryggeste kryssingen av Rv 2. En ny gang- og sykkelforbindelse fra område D til Rugdevegen og en tilsvarende forbindelse fra enden av Thorsrudvegen til gang- og sykkelvegen fra gangbrua, vil gi en attraktiv forbindelse for de myke trafikantene.

#### Konklusjon/anbefaling

Ut fra avstand, er den mest logiske vegen å lede trafikken fra dette området til Holtbergvegen, da dette er korteste veg til sentrum. Men for å unngå å øke trafikken i krysset mellom Tajevegen og Rv 2 Arkovegen, bør trafikken allikevel ledes mot sør og ut i rundkjøringen mellom Rastavegen og Rv 2.

## 4.5 Område E

### Dagens situasjon

Område E er der Holt ungdomsskole lå tidligere. Ungdomsskolen er nylig nedlagt og vedtatt revet.



Figur 15: Område E (Kilde kart: Finn.no)

### Planlagt utbygging og nyskapt trafikk.

Det vil trolig bli regulert til boliger for demente på den nordlige delen av skoletomten. Det resterende arealet kan være aktuelt å regulere til boligformål, mens idrettshallen og skøytebanen skal beholdes som i dag. De foreløpige skissene viser bebyggelse i form av boligblokker og småhusbebyggelse.

Type boliger	Antall boenheter	Bilturer pr hushold	Sum bilturer (hverdag)
Småhusbebyggelse	8	3,7	30
Boligblokker	130	2,5	325
	138		355

Omregnet fra YDT til ÅDT ventes trafikkøkningen som følge av utbyggingen å ligge i størrelsesorden 330 kjt/d (ÅDT).

Trafikken i Tajevegen nord har blitt redusert som følge av at Holt ungdomsskole er nedlagt. Med 260 elever og 35 ansatte (2008) anslår vi en reduksjon på 200 bilturer pr døgn som følge flyttingen av skolen. Dette gir en netto økning på 155 bilturer pr døgn.

#### Atkomst til området

I arkitektens skisse til utbyggingen av område E har noen av boligene bilatkomst i Tajevegen nord og noen i Tajevegen sør. Plassering og atkomst til parkeringsplassene til boligene vil styre hvor biltrafikken vil gå.

For gående og syklende er det viktig at den gode forbindelsen mellom Holtbergvegen og gangbrua over Rv 2 Arkovegen beholdes. Barn som bor i område E skal til Vennersberg skole.

Det går buss i Tajevegen. Nærmeste holdeplass er i krysset med Holtbergvegen, se figur 15.

#### Trafikal vurdering

Slik skissene til utbyggingen av område E foreligger, vil noe trafikk drenere mot nord og noe mot syd. Det er vanskelig å anslå fordelingen.

For biltrafikken som skal ut i Tajevegen nord, gjelder samme vurderinger som for område B og D (nord). Den største utfordringen med å lede trafikken denne vegen er kapasiteten i krysset mellom Tajevegen og Rv 2 Arkovegen.

Det mangler fortau i Tajevegen langs planområdet. Det bør bygges fortau på nordsiden av Tajevegen fra krysset med Holtbergvegen fram til eksisterende fortau i Tajevegen og videre ned Rastavegen. Fortau kan eventuelt legges som et krav i det videre planarbeidet for område E.

#### Konklusjon/anbefaling

I den videre planleggingen av området vil det være en fordel om biltrafikken i størst mulig grad kan ledes mot sørøst, det vil si rundkjøringen mellom Rastavegen og Rv 2 Arkovegen. Dette for å unngå å belaste krysset mellom Tajevegen og Rv 2 Arkovegen mer enn nødvendig.

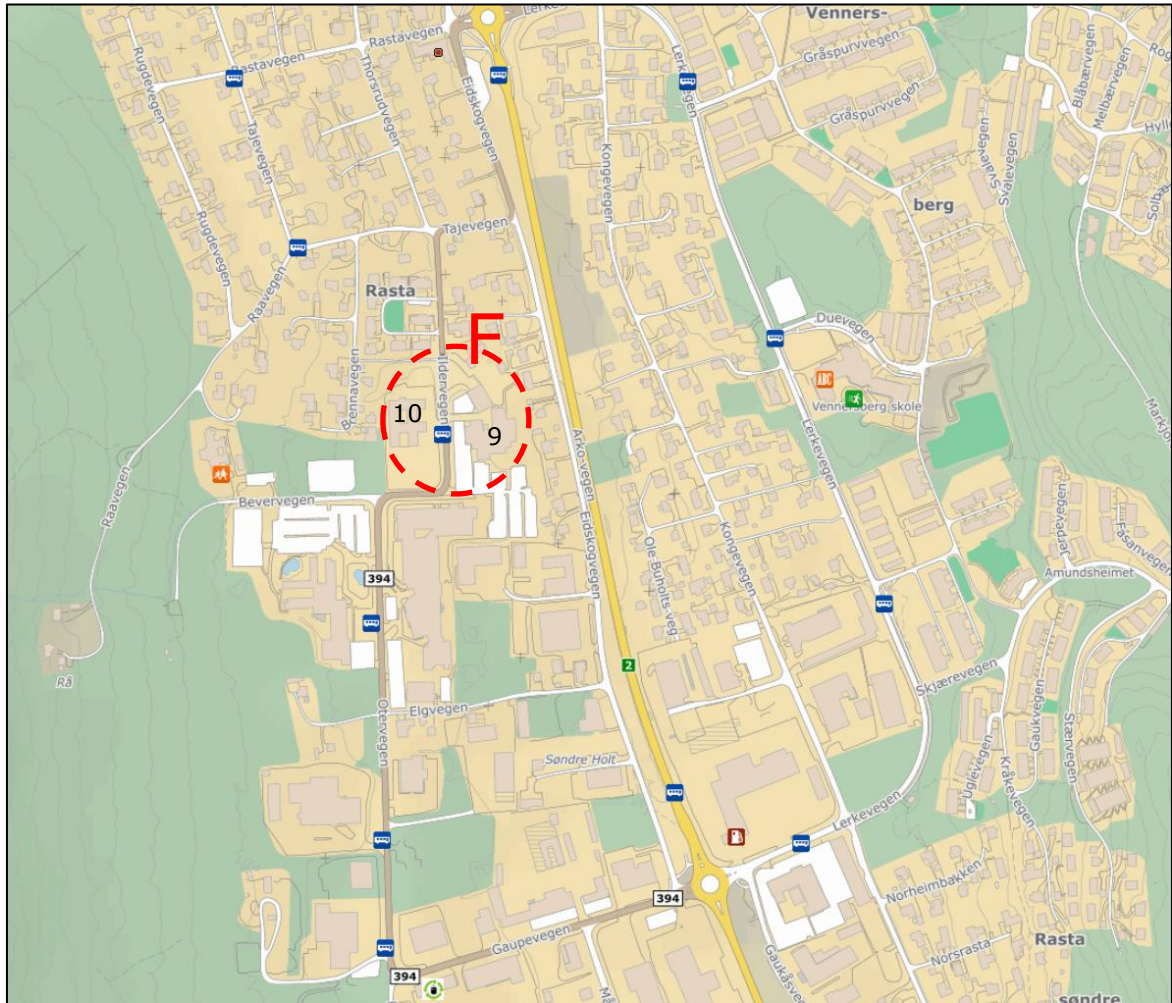


## 4.6 Område F

### Dagens situasjon

Område F består av to eiendommer, Ildervegen 9 og Ildervegen 10. Ildervegen 9 er et kontorbygg som i dag huser Telenor. Dette bygget vurderes utbygd til leiligheter. Ildervegen 10 er et eksisterende bygg som vurderes revet slik at man kan tilrettelegge for boliger på å eiendommen.

Innerst i Bevervegen, vest for planområdet, ligger Eskoleia barnehage med 18 ansatte og ca 80 barn.



Figur 16: Område F (Kilde kart: Finn.no)

### Planlagt utbygging og nyskapt trafikk.

Ildervegen 9, Telenorhuset, vurderes ifølge utbygger bygd om til 33 leiligheter. Ildervegen 10 er målt til 8,7 daa. Det er ikke tatt stilling til hva slags bebyggelse som skal etableres her, men vi antar samme type og tetthet som på naboeiendommen, Røyskattvegen. Her er det rekkehus/småhusbebyggelse. Planlagt utbygging og nyskapt trafikk fra område F blir da:

Type boliger	Antall boenheter	Bilturer pr hushold	Sum bilturer (hverdag)
Småhusbebyggelse	18	3,7	65
Leiligheter	33	2,5	83
	51		148

Til fradrag kommer noe trafikk til dagens aktiviteter. Nettsiden utdanning.no opplyser at Telenor på Kongsvinger har 83 ansatte i Ildervegen. Kunnskapssenteret på motsatt side (Ildervegen 10)

har en litt mindre trafikkgenererende virksomhet, men det er store parkeringsanlegg på begge sider (anslått 100 p-plasser syd for Ildervegen 10 og omtrent det samme på Telenors område). Ut fra dette synes det sannsynlig at området får en trafikknedgang, kanskje på 100 – 200 bilturer i døgnet etter at området er transformert. For å ha marginene på vår side, setter vi trafikkveksten lik null.

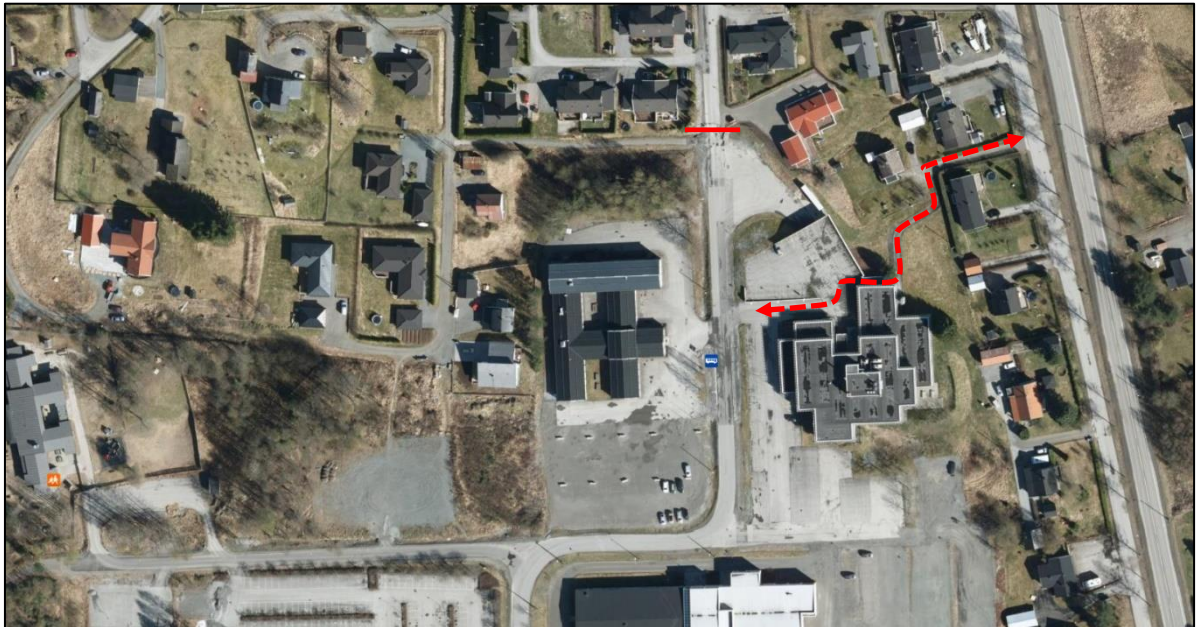
#### Atkomst til området

Ildervegen er stengt med bom rett nord for område F, se figur 17. Det er kun bussen som kan passere bommen. Det betyr at slik situasjonen er i dag må biltrafikken komme til område F fra Rv 2 via Fv 394 Gaupevegen, Otervegen og Ildervegen.

For gående og syklende som skal mot sentrum, vil det være naturlig å bruke de kommunale gatene som gir korteste veg.

For gående og syklende som skal krysse Rv 2 er det gangfelt ved begge rundkjøringene (X Rastavegen og X Gaupevegen). Vi antar allikevel at barn i småskolealder bruker gangbrua rett sør for skøytebanen på veg til Vennersberg skole. Større barn og ungdommer vil antakelig krysse i plan fordi det er kortere.

Det er skiltet offentlig gang- og sykkelveg fra Eidskogvegen til Telenorhuset, se figur 17. Gang- og sykkelvegen ender i en trapp som gir inntrykk av å være privat. Den blir antakelig allikevel brukt av personer som er lokalkjent. Gang- og sykkelvegen er ikke skiltet motsatt veg.



**Figur 17: Ildervegen er stengt rett nord for område F (Flyfoto: Finn.no).**

Det går buss i Fv 394. Nærmeste holdeplass ligger sentralt plassert mellom Ildervegen 9 og 10 (se figur 17).

#### Trafikal vurdering

Fv 394 Ildervegen, Otervegen og Gaupevegen er utformet som en industriveg. Trafikken forbi planområdet oppgis i NVDB til 1400 kjt/d (ÅDT) men er antakelig lavere her innerst i vegen. Vegen har god bredde, men ikke fortau eller annet tilbud til myke trafikanter. Både Fv 394 og krysset med Rv 2 har god kapasitet til å håndtere biltrafikken.

For biltrafikk som skal mot sentrum, medfører bommen i Ildervegen at kjøreavstanden forlenges med omlag 1400 meter. Målet med bommen er å hindre gjennomkjøring i boligområdene nord for område F. Dette er et prinsipp vi mener bør videreføres. Omvegen for bil kan være et insitamant for å velge et annet transportmiddel mot sentrum, for eksempel sykkel, kollektiv eller gange. Avstanden til sentrum er omlag 2,1 km (i luftlinje).

Gående som skal sørover mangler et godt tilbud. Det beste alternativet vil være å bruke gang- og sykkelvegen fra Telenorhuset ned til Eidskogvegen, og følge denne sørover så langt den rekker. Det er ikke spesielt tilrettelagt for myke trafikanter i Eidskogvegen, men det er lite trafikk og fartsgrense 30 km/t. Det er også lagt enkelte fartshumper.



### Konklusjon

Med nullvekst eller nedgang i biltrafikken etter tiltak vil de trafikale konsekvensene bli lik null eller i beste fall positive.

## 4.7 Område G

### Dagens situasjon

Område G ligger rett vest for område F. Eiendommen er en kommunal tomt hvor det i dag er en parkeringsplass. Arealet til eiendommen er målt til ca 7,5 daa. Eiendommen er nærmeste nabo til Eskoleia barnehage.



Figur 18: Område G (Kilde kart: Finn.no)

### Planlagt utbygging og nyskapt trafikk.

Det er ikke tatt stilling til hva slags bebyggelse som skal etableres her, men kommunen opplyser at det er mangel på eneboliger i Vennersborg skolekrets. Vi antar derfor at det bygges eneboliger på område G. Med en gjennomsnittlig tomtestørrelse på ca 1000 m<sup>2</sup>, blir det plass til 8 boliger.

Planlagt utbygging og nyskapt trafikk fra område G blir da:

Type boliger	Antall boenheter	Bilturer pr hushold	Sum bilturer (hverdag)
Eneboliger	8	5	40

Omregnet fra YDT til ÅDT ventes trafikkøkningen som følge av utbyggingen å ligge i størrelsesorden 35 kjt/d (ÅDT). Det forutsettes da at de som i dag parkerer på eiendommen ikke forsvinner, men parkerer annensteds i nærområdet.



Atkomst til området, trafikal vurdering og konklusjon

For atkomst til området og trafikal vurdering gjelder de samme vurderingene som for område F, tiltaket medfører liten eller ingen trafikal konsekvens.

## 5. UTBYGGINGSOMRÅDENE SETT I SAMMENHENG

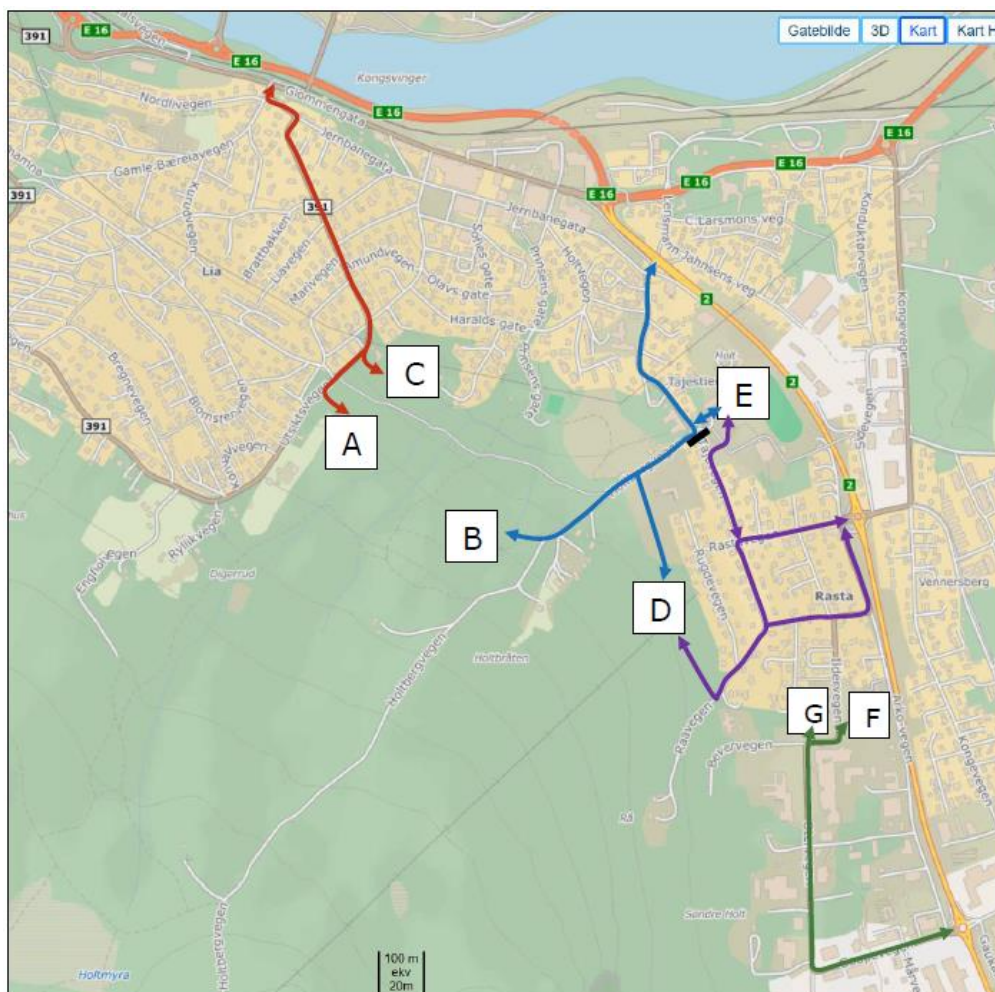
Summen av antall boenheter og nyskapt trafikk fra de ulike boligområdene er vist i tabellen nedenfor.

Område	Antall boenheter	Nyskapt trafikk (ÅDT)	Makstime (kjt/t)
A	95	300	45
B	168	570	86
C	38	130	20
D	143	490	74
E	138	330	50
F	51	0	0
G	8	35	6
<b>SUM</b>	<b>640</b>	<b>1855</b>	<b>276</b>

Dersom det bygges 640 boenheter, vil dette tilsammen generere rundt 1860 bilturer pr døgn.

Vi har antatt at den nyskapte trafikken grovt sett drenerer ut til hovedvegnettet via fire ulike traséer:

- Utsiktsvegen øst og Jernbanegata til Glommengata (rød strek)
- Holtbergvegen og Tajevegen nord ned til Rv 2 (blå strek)
- Raavegen, Tajevegen sør og Rastavegen ned til Rv 2 (ved Bunnpris) (lilla strek)
- Ildervegen, Otervegen og Gaupevegen ned til Rv 2 (grønn strek)



Figur 19: Rutene vi forventer at biltrafikken vil bruke ut til hovedvegnettet.

Hvordan trafikken fordeler seg i vegnettet vil avhenge både av de faktiske reguleringene, som for eksempel at Tajevegen sør og Ildervegen er stengt for gjennomkjøring, og friksjonen i vegnettet. Køer og forsinkelser kan medføre at trafikantene velger andre ruter, dersom de har muligheten.

Noen av boligområdene ligger slik plassert at de kun har én logisk rute ut til hovedvegnettet. Dette gjelder område A, C, F og G. Område B har også bare en rute gitt dagens innkjøring forbudt i Tajevegen sør, mens område D og E kan planlegges slik at trafikken kan drenere flere veger.

Vi har konstruert fire alternativer for å synliggjøre hvordan trafikken kan fordele seg i gatenettet. Når vi foreslår å fordele trafikken 50/50 i noen av alternativene, er dette kun en teoretisk fordeling. Utformingen av de nye områdene, friksjonen i vegnettet og trafikantenes målpunkt vil være med og bestemme hvordan trafikken til syvende og sist fordeler seg.

#### **Alternativ 1a:**

Tajevegen sør stengt som i dag. Trafikken fra område D fordeles 50/50 mellom Holtbergvegen og Tajevegen i nord og Raavegen og Rastavegen i sør. Område E fordeles også 50/50 mellom Tajevegen i nord og Rastavegen i sør.

#### **Alternativ 1b:**

Tajevegen sør stengt som i dag. All trafikken fra område D ledes ut i sør via Raavegen og Rastavegen. Område E fordeles 50/50 mellom Tajevegen i nord og Rastavegen i sør.

#### **Alternativ 2a:**

Tajevegen sør åpnes for trafikk. Trafikken fra område B, D og E fordeles 50/50 mellom Holtbergvegen og Tajevegen i nord og Raavegen og Rastavegen i sør.

#### **Alternativ 2b:**

Tajevegen sør åpnes for trafikk. All trafikken fra område D ledes ut i sør via Raavegen og Rastavegen. Område B og E fordeles 50/50 mellom Tajevegen i nord og Rastavegen i sør.

Fordelingen av den nyskapte trafikken blir da som følger:

Gater som trafikken drenerer ut i	Alt 1a	Alt 1b	Alt 2a	Alt 2b
Utsiktsvegen øst og Jernbanegata til Glommengata	430	430	430	430
Tajevegen nord til kryss Rv 2 (ved Circle K)	980	735	695	450
Tajevegen sør og Rastavegen til Rv 2 (ved Bunnpris)	410	655	695	940
Ildervegen, Otervegen og Gaupevegen til Rv 2.	35	35	35	35
	1855	1855	1855	1855

De to traséene Utsiktvegen/Jernbanegata og Ildervegen/Otervegen/Gaupevegen påvirkes ikke av alternativene. Her er den nyskapte trafikken henholdsvis beregnet til 430 kjt/d og 35 kjt/d. Det er god kapasitet i gatene og i kryssene i hovedvegnettet. Den økte trafikken medfører ingen problemer for biltrafikken.

Med utgangspunkt i at det er krysset mellom Tajevegen og Rv 2 som i dag oppleves som vanskelig, iallefall i rushtiden, kan det være et mål å begrense trafikken inn mot dette krysset. I så måte kan det vurderes å fjerne gjennomkjøringsforbudet i Tajevegen og heller innføre envegskjøring i retning mot sør. En ulempe ved dette vil være at de som bor langs Tajevegen på strekningen mellom Rastavegen og Holtbergvegen kun får atkomst til eiendommene sine fra nord.

Fordelen ved å unngå mer trafikk i Tajevegen nord må vurderes opp mot de ulempene den økte trafikken medfører i boligområdet Tajevegen sør og Rastavegen. Dersom Tajevegen sør åpnes for trafikk mot sør, er det ikke bare den nyskapte trafikken fra boligområdene som vil velge å kjøre ut i Tajevegen sør og Rastavegen. Også en andel av dagens trafikk vil endre kjøremønster. Økningen av trafikken i boligområdene blir derfor større enn det som framgår av tabellen ovenfor.



Tajevegen sør og Rastavegen er i dag boligater uten fortau. Unntaket er en delstrekning i Tajevegen mellom Rastavegen og Holtbergvegen, hvor det er anlagt fortau. Vi har ikke trafikk tall for disse gatene, men en rask telling på kartet viser at det er omlag 125 boliger som har atkomst fra Tajevegen sør, Rugdevegen, Raavegen, Rastavegen og Thorsrudvegen. Med en antatt turproduksjon på 5 turer per bolig, blir trafikken fra området i størrelsesorden 600 kjt/d (ÅDT). Hvis vi videre antar at utkjøringen til Eidskogvegen fordeler seg 50/50 mellom Rastavegen og Tajevegen sør, ligger trafikken i boligatene rundt 300 kjt/d ned mot Eidskogvegen. Trafikkmengden avtar jo lenger vest i gatenettet man kommer.

Kongsvinger kommune har ingen egen gatenorm, men forholder seg til Statens vegvesens normaler og retningslinjer. Med referanse til Statens vegvesens håndbok N100, "Veg og gateutforming" (2018) er Tajevegen sør og Rastavegen utformet som "overordnede boligater/boligveger", med fartsgrense 30 eller 40 km/t. Dette er tilfredsstillende standard med dagens trafikkmengder.

Dersom område D bygges ut og all trafikk ledes ut i Raavegen (alternativ 1b), må det vurderes om det bør anlegges fortau i Raavegen og Tajevegen. Hvis fortau anlegges, bør det være minst 1,5 meter bredt ihht N100.

Dersom Tajevegen sør åpnes for gjennomkjøring kan både nyskapt og eksisterende trafikk velge å kjøre Tajevegen sør og Rastavegen. Det er vanskelig å si noe om trafikkmengden, men den kan antakelig komme opp i 1500 kjt/d. I så tilfelle bør kommunen vurdere å bygge fortau langs Tajevegen sør og Rastavegen.

Tajevegen er busstrasé. Økt trafikk kan medføre redusert framkommelighet for bussen. Trafikkmengdene må imidlertid øke mye for at dette skal bli et reelt problem. Anbefalt kjørebanebredde er 6 meter der det går buss, i henhold til håndbok N100.

Kongsvinger kommune har en målsetning om at veksten i personbiltrafikken i kommunen skal tas med kollektiv, sykkel og gange. Å tillate friksjon i vegnettet, som for eksempel omveger eller kø, kan bidra til at trafikantene velger bort bilen til fordel for sykkel, gange eller kollektiv. Med denne tilnærmingen vil det være klokt å beholde gjennomkjøring forbudt i Tajevegen sør, og heller ikke gjennomføre tiltak i dagens kryss mellom Tajevegen nord og Rv 2 Arkovegen.

## 6. MULIGE TILTAK

Som beskrevet i kapittel 5, blir ikke de trafikale konsekvensene av utbyggingen av de syv boligområdene veldig store, og behovene for tiltak er ikke presserende. I det følgende presenterer vi allikevel kort noen forslag til tiltak.

### **Utsiktsvegen øst og Jernbanegata ned til Glommengata**

Det mangler i dag fortau i Fv 391 Utsiktsvegen mellom Symrevegen og Liavegen. Dette er allerede meldt inn til Hedmark fylkeskommune og Statens vegvesen gjennom Kongsvingers kommunale trafikksikkerhetsplan. Utbyggingen av område A og C forsterker behovet for fortau.

### **Holtbergvegen og Tajevegen nord ned til Rv 2**

Krysset Tajevegen X Rv 2 ved Circle K oppleves som utfordrende. Det er tidvis vanskelig å komme seg ut på Rv 2 i dette krysset, spesielt hvis man skal svinge til venstre mot sentrum.

Teoretisk kan man vurdere å signalregulere krysset, eventuelt bygge en rundkjøring. Tiltakene kan imidlertid være vanskelig å gjennomføre i praksis da de kan føre til redusert framkommelighet på Rv 2 og risiko for tilbakeblokkering til rundkjøringen i kryss med E16, noe Statens vegvesen ikke ønsker. En rundkjøring krever også store arealer. Avstanden mellom krysset med Tajevegen og rundkjøringen med E16 i vest er ca 150 meter. Tiltak på Rv 2 er Statens vegvesens ansvar. Eventuelt videre arbeid med å undersøke mulighetene for rundkjøring eller signalregulering av krysset må gjøres i dialog med Statens vegvesen.

Å forby venstresving for trafikk som skal ut på Rv 2 vil gi bedre kapasitet i krysset, men dårligere framkommelighet for bilistene, spesielt i perioder med lite trafikk. Bilister som skal mot sentrum må da enten kjøre til høyre ut på Rv 2 og snu i neste rundkjøring (X Rastavegen) eller bruke Jernbanegata. Dette vil medføre en betydelig trafikkøkning i Jernbanegata og Holtvegen. Muligheten til å velge bort venstresvingen ved å heller svinge til høyre og snu eller å bruke Jernbanegata er tilstede også i dag, og vi er usikre på om nytten av tiltaket er større enn de negative konsekvensene.

### **Raavegen, Tajevegen sør og Rastavegen**

Område D er beregnet å generere 460 kjt/d (ÅDT). Dersom området får atkomst fra sør, må Raavegen utbedres.

Det er viktig å lage snarveger for de myke trafikantene. Det bør derfor etableres gang- og sykkelforbindelse fra område D til Rastavegen og fra enden av Thorsrudvegen til gangbrua.

Som beskrevet i kapittel 5, vil det ifølge Statens vegvesens håndbøker ikke være krav om fortau i Tajevegen sør eller Rastavegen så lenge det er innkjøring forbudt i Tajevegen sør. Med tanke på nullvekstmålet og ønsket om å legge til rette for at flere skal gå og sykle, kan det være fornuftig å anlegge fortau allikevel. Spesielt viktig er "missing linken" i Tajevegen fra Holtbergvegen fram til eksisterende fortau i Tajevegen sør. Fortau her kan legges inn som et krav i det videre planarbeidet for område E. Rastavegen er også viktig, da det ventes at biltrafikken blir størst her. Antall myke trafikanter i Rastavegen vil også øke dersom område D bygges ut.

Dersom den nyskapte trafikken flyter over i Rugdevegen, kan man anlegge fartshumper. Det vil både bidra til lavere fartsnivå og til at bilistene antakelig velger Tajevegen i stedet.

Fartsgrenseskiltingen i boligområdet er mangelfull. Denne bør strammes opp.

### **Ildervegen, Otervegen og Gaupevegen**

Trafikkøkningen i Ildervegen, Otervegen og Gaupevegen blir tilnærmet lik null. Vi ser ikke behov for spesielle tiltak for biltrafikken. Det er viktig å opprettholde gjennomkjøring forbudt i Ildervegen og sørge for at de gående og syklende har raske og sikre ruter mot sentrum.