

HÅ KOMMUNE

## TRAFIKKANALYSE FOR VARHAUG

TEKNISK NOTAT

ADRESSE COWI AS

Richard Johnsens gate 12  
4021 Stavanger

TLF +47 21 49 76 88

WWW cowi.no

## INNHold

|      |                                                    |    |
|------|----------------------------------------------------|----|
| 1    | Bakgrunn og innledning                             | 3  |
| 2    | Forutsetninger for trafikale vurderinger           | 5  |
| 3    | Dagens trafikale situasjon                         | 7  |
| 3.1  | Beskrivelse av trafikknettet                       | 7  |
| 3.2  | Områdefunksjoner                                   | 7  |
| 3.3  | Trafikkmengder                                     | 9  |
| 3.4  | Trafikkavvikling                                   | 11 |
| 3.5  | Gjennomgangstrafikk                                | 11 |
| 3.6  | Fartsgrenser                                       | 12 |
| 3.7  | Trafikksikkerhet                                   | 13 |
| 3.8  | Eksisterende kollektivtrafikk                      | 14 |
| 3.9  | Eksisterende gang-sykkelnett på skoleveger         | 14 |
| 3.10 | Eksisterende parkering                             | 18 |
| 3.11 | Oppsummering av eksisterende forhold               | 20 |
| 3.12 | Fremtidig E39 i Rogaland                           | 21 |
| 4    | Fremtidige trafikale forhold og tiltak             | 23 |
| 4.1  | Trafikale tiltak ved Varhaug skole og Ånestadvegen | 23 |
| 4.2  | Trafikale tiltak i Varhaug sentrum                 | 29 |
| 4.3  | Envegskjøring i Stasjonsvegen                      | 44 |
| 4.4  | Oppsummering av tiltak i sentrum                   | 46 |
| 4.5  | Miljøgate i Dublandsvegen                          | 47 |
| 4.6  | Trafikale barrierer                                | 49 |
| 4.7  | Sykkelnett                                         | 55 |

PROJEKTNR.

A124537

DOKUMENTNR.

1

VERSJON

3.0

UTGIVELSESDATO

18.06.2019

BESKRIVELSE

Trafikknotat

UTARBEIDET

MELN/NBPT

KONTROLLERET

ELFN

GODKJENT

MIBG

|      |                                                                                  |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.8  | Parkering                                                                        | 58 |
| 4.9  | Vurdering av behov for omkjøringsveg                                             | 64 |
| 4.10 | Kollektivtrafikk                                                                 | 68 |
| 5    | Oppsummering og konklusjon                                                       | 70 |
| 6    | Vedlegg: Betydning av teknologisk utvikling for transport – Varhaug på lang sikt | 74 |

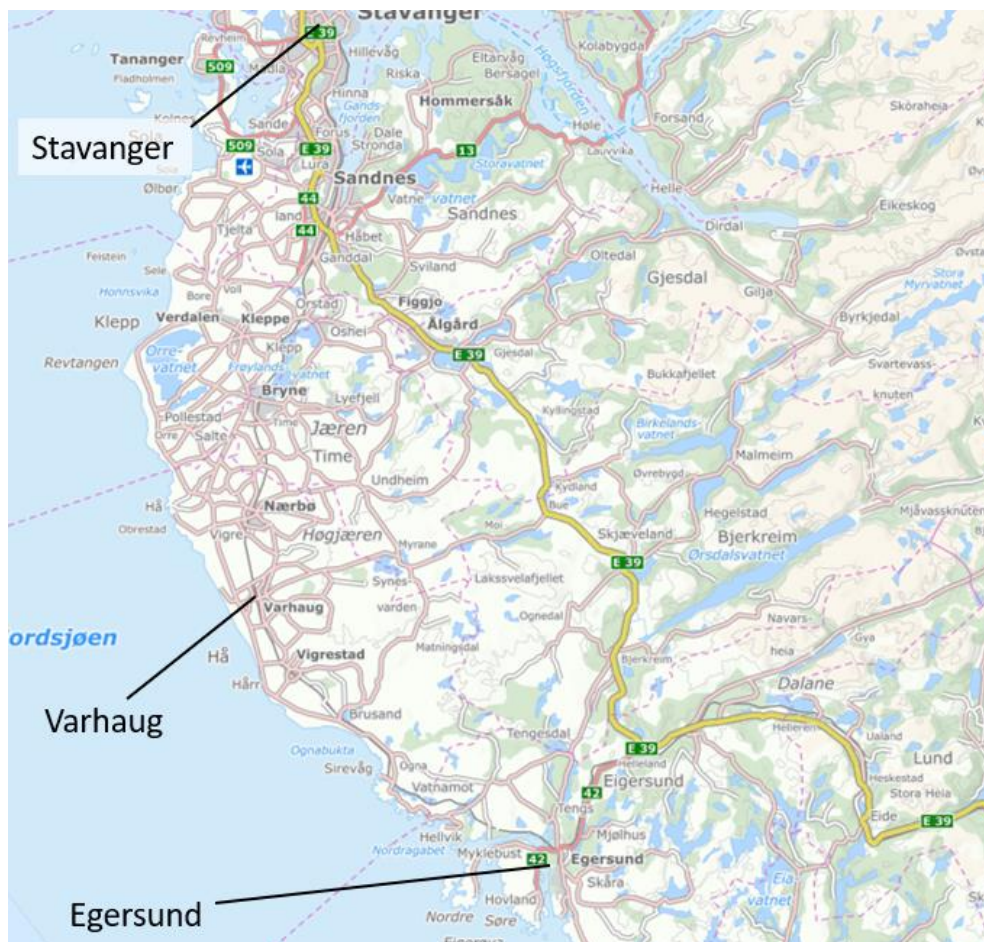
## 1 Bakgrunn og innledning

Varhaug er administrasjonssenteret i Hå kommune i Rogaland fylke. Varhaug hadde per 1. januar 2018 3.241 innbyggere og Hå kommune hadde per 1. kvartal 2019 18.862 innbyggere<sup>1</sup>.

Hovedalternativet for befolkningsvekst i Norge fra Statistisk sentralbyrå er det såkalte MMM-alternativet. Statistisk sentralbyrå angir at det i 2030 forventes 20.962 innbyggere i Hå kommune i 2030 og 22.917 innbyggere i 2040<sup>2</sup>, svarende til en øking på hhv. 11% og 21%.

Med samme befolkningsvekst vil Varhaug i 2030 ha ca. 3.600 innbyggere i 2030 og ca. 3.900 i 2040.

Varhaug er plassert mellom Fv44 (Stavanger – Egersund) og E39. Jærbanen betjener også Varhaug og forbinder tettstedet med Stavanger og Egersund samt andre tettsteder i området.



Figur 1 Varhaug i Rogaland. Kartgrunnlag: 1881.no.

<sup>1</sup> Innbyggertall fra SSB.

<sup>2</sup> <https://www.ssb.no/kommunefakta/ha>

Hå kommune ønsker å forberede Varhaug til fremtiden bl.a. at Jærbanen utbygges til dobbeltspor. Kommunen ønsker også å forbedre forholdene for myke trafikanter; både syklist og fotgjenger.

I 2017 ble det utarbeidet en trafikkanalyse for Varhaug, da Hå Kommune hadde planer om å utvikle flere områder i tettstedet. Hå Kommune ønsker nå en oppdatert trafikkanalyse for å ha det beste grunnlaget for å gjøre forandringer.

Analysen inneholder en overordnet beskrivelse av dagens trafikksituasjon. Det er gjennomført vurderinger av konsekvenser ved ulike tiltak bl.a. i området ved Varhaug Skule, omdannelse av veger i Varhaug sentrum til gågate og vurdering av behovet for en omkjøringsveg rundt Varhaug.

## 2 Forutsetninger for trafikale vurderinger

I denne rapporten er det gjennomført en rekke beregninger av trafikktall, som viser de trafikale konsekvensene av ulike tiltak.

Trafikale prognoser og beregninger har generelt usikkerheter som blir større jo lengere i fremtiden det beregnes for. Til framskrivning av trafikkmengder er det i denne rapporten brukt framskrivningsfaktorer fra EFFEKT. Dette er vist i tabellen under:

Tabell 1 Framskrivningstall per år for personbiler og tungtransport (EFFEKT).

| Til og med år | Personbiler (%) | Tungtransport (%) |
|---------------|-----------------|-------------------|
| 2015          | 1,4             | 2,6               |
| 2022          | 2,6             | 2,1               |
| 2030          | 1,3             | 2,2               |
| 2040          | 0,9             | 1,9               |

Med bakgrunn i disse framskrivningstallene forventes trafikkmengden å øke med ca. 31% frem til 2040, dvs. mer enn de 21% som befolkningstallet forventes å øke med frem til 2040. Ikke bare befolkningstilvekst medfører økt trafikkmengde, det er generelt tendenser mot at hver person i gjennomsnitt kjører mer enn tidligere, hvilket også medvirker til å øke trafikkmengden.

For å vurdere effekten av ulike tiltak i denne rapporten er det foretatt vurderinger over hvordan trafikkmengdene vil endre seg dersom tiltakene gjennomføres.

Vurderingene tar utgangspunkt i trafikktellinger for de ulike vegene samt de reisesmålene og parkeringsarealene som ligger i områdene. Konsekvensene av ombygginger vurderes trafikkfaglig for å gi et inntrykk av hvordan trafikkmengdene i ulike veger forventes å endre seg.

Trafikktellingene gjennomført av Hå kommune, som inngår som grunnlag for denne rapporten, er gjennomført med Armadillo trafikkradar som oppdeler kjøretøy i kategorier som vist i tabellen under. Statens vegvesen anvender en annen metode til trafikktellinger med andre kategorier. Det er særlig utenfor Varhaug at Statens vegvesens tall er anvendt, og det bemerkes derfor at det kan være ulike oppdelinger i kjøretøytyper mellom disse tellingstypene.

Tabell 2 Kjøretøyklasser i tellinger gjennomført av Armadillo trafikkradar.

| Armadillo Vehicle Class Size | Approximate Length              | Example Vehicle Types                              | FHWA Class   |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|
| Small                        | <14 feet (<4m)                  | Motorcycles, "Smart" car                           | 1            |
| Medium                       | ~14 feet to ~20 feet (4m to 6m) | All sedans, minivans, pickup trucks etc.           | 2 & 3        |
| Large                        | > ~20 feet (>6m)                | Delivery vans, busses, dump trucks and 18-wheelers | 4 through 12 |

Beregningene bør som utgangspunkt ikke brukes som fasit på hvordan fremtidens trafikkmengder vil være. Mer relevant er det å sammenligne ulike scenarier for tiltak. Det er anvendt samme forutsetninger for de ulike beregningene og beregningene kan derfor oppfattes som en anvisning av, hvilke tiltak som vil ha størst effekt på flytting av trafikken.

Dersom det ønskes mer presise tall kan det eksempelvis gjennomføres nummer-skiltanalyser som gir et bedre grunnlag for å vurdere trafikantenes atferd. Trafikkmodellberegninger vil som utgangspunkt ikke være hensiktsmessige til vurderinger av denne type med et internt vegnett, da trafikkmodeller typisk er vesentlig mer overordnede og ikke inneholder datagrunnlag for trafikkgenerering i den enkelte vegen.

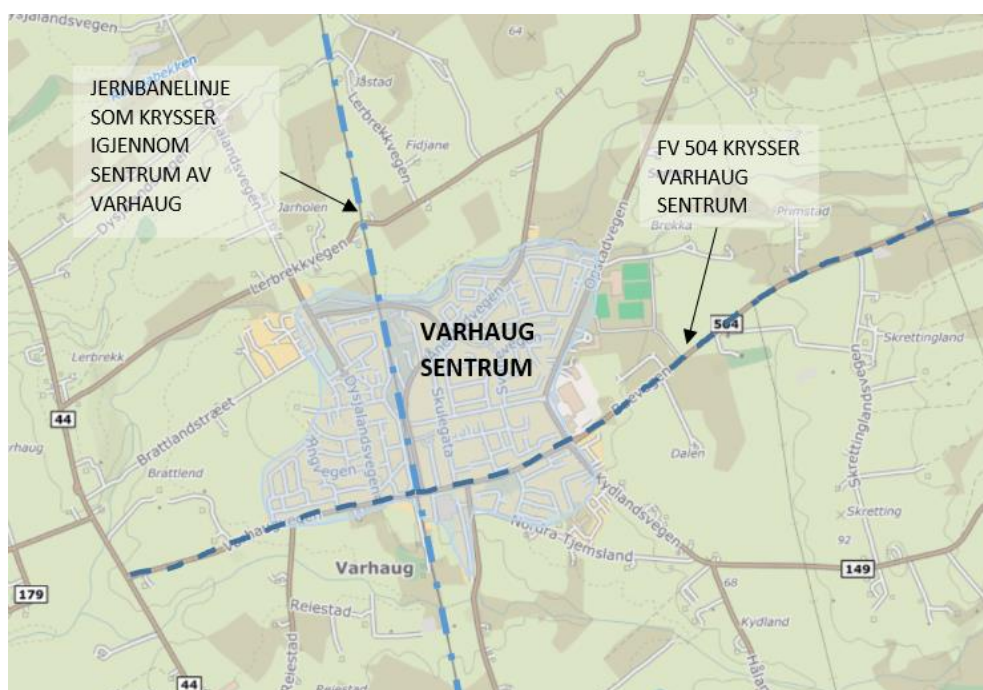
### 3 Dagens trafikale situasjon

### 3.1 Beskrivelse av trafikknettet

Varhaug ligger i Hå kommune i Rogaland. Varhaug er plassert rundt Varhaug stasjon på Jærbanen, som forbinder Stavanger og Egersund. Jærbanen er enkeltsporet på strekningen ved Varhaug, og det er ønskelig å utvide jernbanen til to spor for å muliggjøre et økt antall avganger på strekningen.

Fv. 44 er hovedstammen i nord-sør sambandet, hvor fv. 504 er den viktigste samleveggen mellom fv. 44 og E39.

Særlig i forhold til befolkningsutviklingen i kommunen er kontakten med og tilkomsten til E39 viktig. Fv. 504 går gjennom Varhaug og krysser jernbanelinjen i bro i sentrum av Varhaug. På figur 2 er fv. 504 og jernbanen vist.



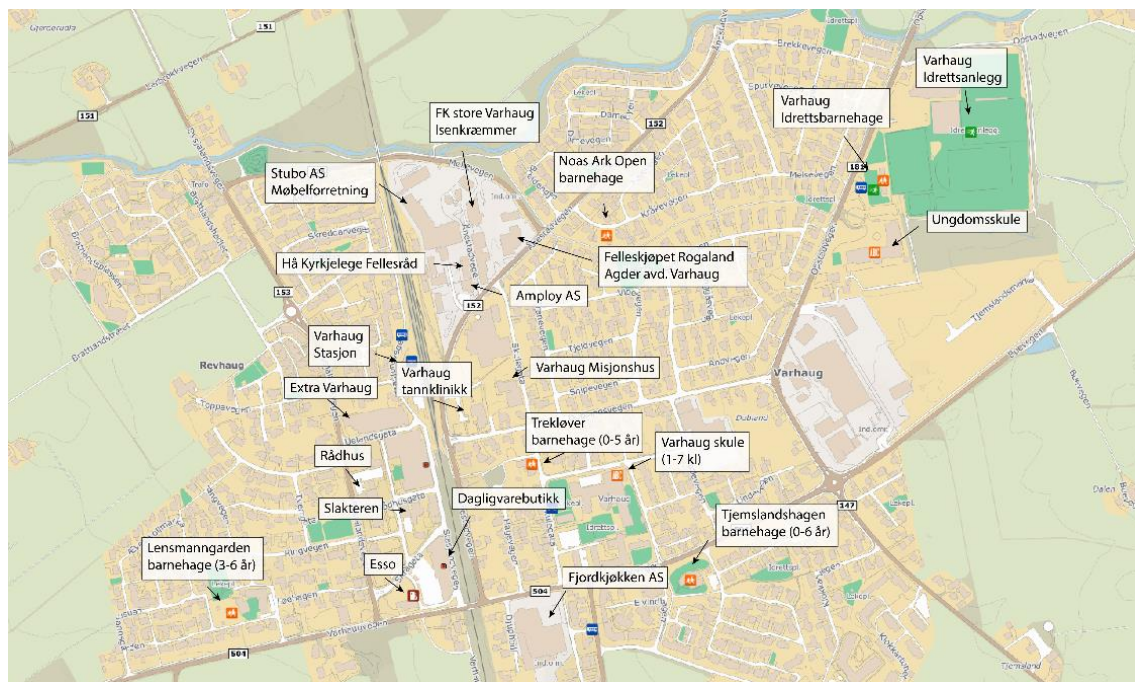
Figur 2 Illustrasjonen viser jernbanelinje og fv. 504 som krysser sentrum av Var-  
hauq. Kilde: kart.finn.no, 2017

### 3.2 Områdefunksjoner

På figur 3 er funksjonene i Varhaug angitt. De dekker over Varhaug Stasjon, detaljhandel og institusjoner mv. Funksjonene er utvalgt, da de alle er medvirkende til å generere trafikk i området.

Boligområder og industriområder genererer naturligvis også vesentlig trafikk.





Figur 3 Trafikkgenererende funksjoner i Varhaug. Kartgrunnlag Finn.no.

**Varhaug Stasjon:** Stasjonen skaper biltrafikk, både i forbindelse med togreisende som parkerer ved stasjonen, og i forbindelse med levering og henting av togreisende. Trafikken genereres i løpet av hele dagen, men mest i forbindelse med rushperiodene hvor reisende kjører til og fra jobb.

**Butikker (Spar mv.):** Til og fra butikkene i Varhaug genereres hovedparten av biltrafikken om ettermiddagen. I helgen genereres også en del trafikk.

**Skoler og barnehager:** Skolene og barnehagene i tettstedet genererer særlig biltrafikk i morgen- og ettermiddagsperiodene, hvor elevene blir fraktet til og fra skole/barnehage av foreldre/foresatte. I andre perioder er den genererte trafikken erfaringsmessig begrenset. Turgenereringen avhenger av hvilket område skolen betjener, herunder hvor stor del av elevene som kjører buss til og fra skolen.

**Idrettsanlegg:** Idrettsanlegg genererer særlig biltrafikk om ettermiddagen, om kvelden og i helgene. Trafikken genereres både av trafikanter som selv deltar i sportsaktiviteten eller er tilskuere, og i forbindelse med levering og henting. Trafikkgenereringen avhenger av antallet av brukere av anlegget, antallet av arrangementer og andelen av brukene, som går eller sykler til anlegget.



### 3.3 Trafikkmengder

I og omkring Varhaug er det foretatt 14 trafikktellinger i henholdsvis 2018 og 2019. Trafikktellingene gir en indikasjon på mengden av trafikk, og viser ÅDT (årsdøgntrafikk) for vegnettet i Varhaug sentrum og de vegene med mest trafikk rundt Varhaug. På figur 4 er plasseringen av de 14 trafikktellingene vist, og i tabell 3 er ÅDT, andel av lange kjøretøy samt årstall for tellingen angitt.



Figur 4 Plassering av de 14 trafikktellingene rundt Varhaug. Kart: 1881.no

Tabell 3      ÅDT samlet for alle kjøretøy for vegnettet rundt Varhaug (tellingene gjennomført av Hå kommune). Det henvises til kapittel 2 for grunnlag for tellingene.

| Tælling                  | ÅDT   | Tunge kjøretøy | Årstall |
|--------------------------|-------|----------------|---------|
| 1. Stasjonsvegen         | 951   | 3,5 %          | 2018    |
| 2. Buevegen/Varhaugvegen | 4.296 | 6,2 %          | 2018    |
| 3. Buevegen/Varhaugvegen | 4.429 | 5,4 %          | 2018    |
| 4. Buevegen/Varhaugvegen | 6.156 | 5 %            | 2018    |
| 5. Ånestadvegten         | 2.790 | 3,2 %          | 2018    |
| 6. Dublandsvegen         | 1.101 | 2,2 %          | 2018    |
| 7. Ånestadvegen          | 870   | 2,8 %          | 2018    |
| 8. Kyrkjevegen           | 1.665 | 3,4 %          | 2018/19 |
| 9. Rådhusgata sør        | 717   | 1,2 %          | 2019    |
| 10. Rådhusgata aust      | 190   | 2,9 %          | 2019    |
| 11. Rådhusgata nord      | 455   | 4,4 %          | 2019    |
| 12. Møllevegen           | 993   | 2,5 %          | 2019    |
| 13. Dysjalsvegen sør     | 1.511 | 2,4 %          | 2019    |
| 14. Dysjalsvegen nord    | 222   | 4,9 %          | 2019    |

Fra NVDB finnes trafikkmengder for andre veger:

- > Opstadvegen: 3.500 ÅDT (10% tunge), 2018
- > Kydlandsvegen: 600 ÅDT (10% tunge), 2018
- > Lerbrekkvegen: 100 ÅDT (10% tunge), 2018
- > Buevegen øst for Varhaug: 1.100 ÅDT (15% tunge), 2018

På bakgrunn av tellingene er de mest trafikkerte strekningene Buevegen, Varhaugvegen, Opstadvegen Ånestadvegen og Dysjalsvegen med en ÅDT på mellom 1.500 og 6.200 biler.

Andelen av tungtrafikk i Varhaug sentrum er forholdsvis lav, hvor andelen på fv. 504 og Dysjalsvegen er høyere. Dette kan skyldes ulike tellingsmetoder jf. kapittel 2. Det er ofte en lavere andel lastebiler i gater i tettsteder enn hva det er på større veger.

### 3.4 Trafikkavvikling

Generelt oppleves det ikke problemer med trafikkavviklingen i Varhaug i dag. Trafikktallene som er registrert i Varhaug tyder heller ikke på problemer med trafikkavvikling.

Det er i bygater i kryss og rundkjøringer kapasitetsproblemer oppstår først. En rundkjøring med ett kjørefelt har erfaringsmessig en kapasitet på minst 2.000 innkjørende kjøretøyer i en makstime. En makstime utgjør erfaringsmessig ca. 12% av ÅDT.

En grov vurdering av trafikken i en makstime i rundkjøringen Buevegen x Opstadvegen, som forbinder to av de mest belastede vegene i Varhaug viser at kapasiteten langt fra er oppbrukt.

### 3.5 Gjennomgangstrafikk

Det vurderes, at hovedparten av trafikken som kjører på vegene inn til Varhaug har et ærend i tettstedet. Det foreligger ikke tellinger av gjennomgangstrafikken i Varhaug, hvormed dette vurderes på bakgrunn av vegnettet og funksjoner i området omkring Varhaug.

#### Nærbø - Vigrestad

Nord for Varhaug ligger tettstedet Nærbø og syd for Varhaug ligger tettstedet Vigrestad. Det vurderes at det vil genereres gjennomkjørende trafikk gjennom Varhaug på bakgrunn av de to tettstedene. Den raskeste vegen mellom de to tettstedene er via Opstadvegen, fv. 504 og Kyrkjevegen. Dette fører til at det vil genereres gjennomkjørende trafikk på fv. 504. Den gjennomkjørende trafikken benytter som utgangspunkt de større vegene, da det oppnås størst mulig fremkommelighet.

Funksjoner rundt Varhaug som genererer gjennomkjørende trafikk, er Varhaug Kyrkje som ligger syd for Varhaug samt spredt boligbebyggelse på den vestlige siden av Varhaug. Det vurderes likevel at Varhaug Kyrkje og bebyggelsen vil bidra minimalt i forhold til gjennomkjørende trafikk.

#### Vigrestad – Ålgård

Det er øvrige forbindelser som kan generere gjennomgangstrafikk gjennom Varhaug, herunder mellom Vigrestad og Ålgård og andre tettsteder langs E39. Raskeste veg på denne forbindelsen er via fv. 504. Det vurderes at antallet av trafikanter som kjører på denne ruten er relativt begrenset, særlig i forhold til forbindelsen Nærbø – Vigrestad.

#### Vigrestad/Stokkelandsmarka/Brusand – Kristiansand

Fra tettstedene syd for Varhaug kan det være naturlig å kjøre via Varhaug og Fv. 504 til E39 på reiser mot sør. Dette gjelder særlig for de lange turene, som går lengre enn til Egersund.

Stokkelandsmarka er et utbyggingsområde sør for Vigrestad som på lang sikt kan generere opp til 8.000 nye innbyggere, når det står ferdig. Også herfra kan det være relevant å kjøre via Varhaug til E39 på lange turer.

Særlig på lengre turer, som erfaringsmessig utgjør en mindre del av genererte turer, er det relevant å kjøre via Varhaug. Det vurderes derfor at turer på denne forbindelsen medfører begrenset gjennomgangstrafikk i Varhaug.

#### Vigrestad – Stavanger/Sandnes

Reiseplanleggere anbefaler på denne ruten at det kjøres via fv. 44. Turen via Varhaug og E39 er vesentlig lengere og tregere enn via fv. 44. Det vurderes derfor at denne forbindelsen ikke genererer betydende gjennomgangstrafikk gjennom Varhaug.

#### Nærbø - Egersund

Reiseplanleggere anbefaler at reisende mellom Hå vest og Egersund kjører via fv. 44, og dermed ikke gjennom Varhaug. For den østligste delen av Nærbø er det relevant å kjøre via Varhaug. Det vurderes at gjennomgangstrafikken i Varhaug generert av denne forbindelsen er relativt begrenset.

#### Fv. 44 – E39

Trafikk som kjører mellom E39 og fv. 44 vil kjøre igjennom Varhaug. Det er snakk om en omkjøringsveg rundt Varhaug til denne trafikken. Fv.44 omkring Varhaug er ikke et mål i seg selv, bortsett fra næringsområdet ved Næringsvegen, og det finnes svært få boliger og andre funksjoner vest for Varhaug. Andel tungtrafikk som er gjennomkjørende på dette strekket er ikke kjent, men transport for næringsvirksomhet på Grødaland/ Kviamarka skjer via Næringsvegen, Fv. 44 og Fv. 504. Vi vurderer likevel ikke mengden tungtransport på denne vegen til å være så stor at det krever en egen omkjøringsveg.

Det vurderes derfor at gjennomgangstrafikken på denne ruten er begrenset.

#### Oppsummering

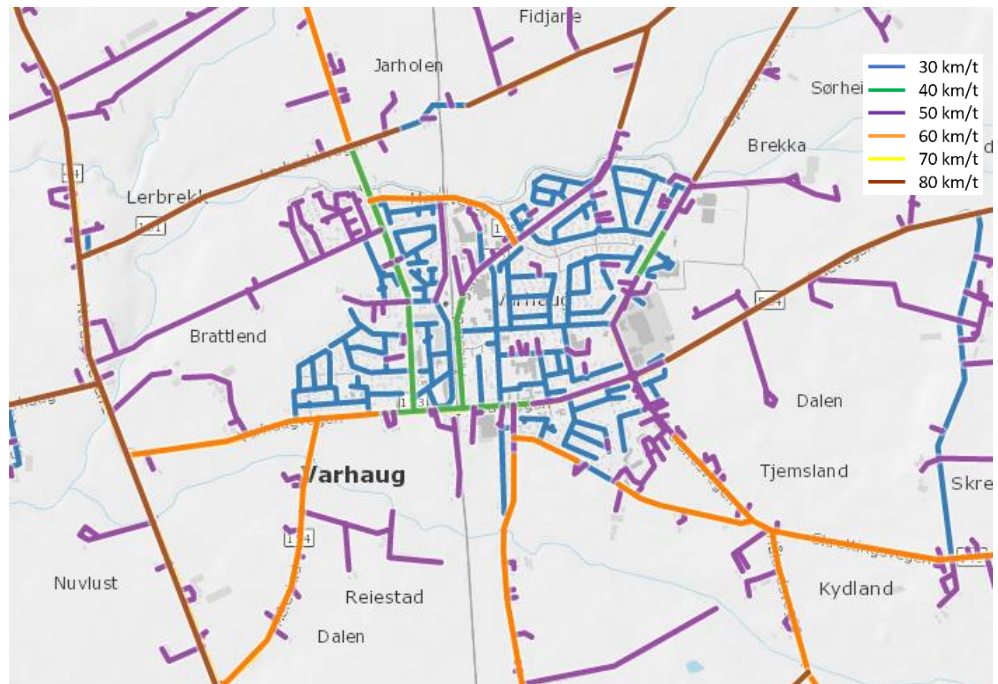
På bakgrunn av ovenstående vurderes den gjennomkjørende trafikken å utgjøre 30 % av ÅDT på Kyrkjevegen som tilsvarer ca. 500 kjøretøy (2019). Det vurderes at hovedparten av denne trafikken kjører videre via Opstadvegen og en mindre del mot øst via fv. 504 mot E39.

### 3.6 Fartsgrenser

Fartsgrensene for Varhaug sentrum og vegene omkring tettstedet fremgår av figur 5. Hovedparten av vegene i sentrum har en fartsgrense på 30 km/t, og ganske få har en fartsgrense på henholdsvis 40 og 50 km/t.

Små stikkveger på lokalvegene har en fartsgrense på 50 km/t. Det formodes, at dette er uten praktisk betydning, da disse vegene er ganske smale og korte, hvorfor trafikantene ikke har mulighet for å kjøre fort.

Fartsgrensene for vegene rundt Varhaug er mellom 60 og 80 km/t.



Figur 5 Fartsgrenser for vegnettet rundt Varhaug. Kilde: Statens Vegvesen, 2019

### 3.7 Trafikksikkerhet

I perioden 1.1.2009-31.12.2018 er registrert syv trafikkuulykker i Varhaug. Av disse er seks personskadeulykker med lettere skader og en med alvorlig skade. Alvorlighetsgraden for den siste ulykken er ikke angitt. På figur 6 er plasseringen av ulykkene angitt.

På fv. 504 er det registrert fire ulykker som omfatter følgende:

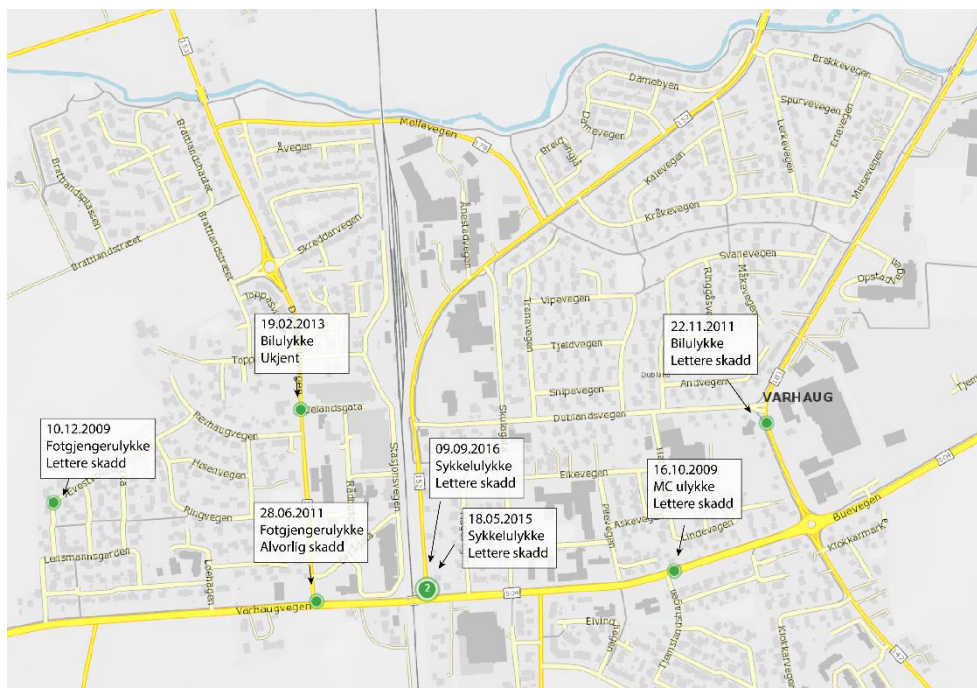
- > Fotgjengerulykke (28.06.2011) i krysset med Dysjalsandsvegen
- > Sykkelulykke (09.09.2016) i krysset med Ånestadvegen
- > Sykkelulykke (18.05.2015) i krysset med Ånestadvegen
- > MC ulykke (16.10.2009) øst for krysset med Tjemslandshagen

Fotgjengerulykken og en av sykkelulykkene har skjedd ved at en svingende trafikant har påkjørt en fotgjenger fra fortau. Den øvrige sykkelulykken har uklart forløp og MC ulykken har skjedd i forbindelse med forbikjøring.

De resterende tre ulykkene har skjedd på Dysjalsandsvegen, Opstadvegen og Ævestvollmarka, og er følgende:

- > Fotgjengerulykke (10.12.2009)
- > Bilulykke (19.02.2013)
- > Bilulykke (22.11.2011)





Figur 6 Lokalisering av ulykker for Varhaug i perioden fra 2009-2018. Kilde: Statens Vegvesen.

Det er registrert flest ulykker på fv. 504, som også er vegen med mest trafikk i Varhaug. Ulykkesbildet tyder ikke på, at det er særlige trafikksikkerhetsmessige problemstillinger. I krysset fv. 504 x Ånestadvegen, hvor det er registrert 2 sykkelulykker, er det mulig at det utflytende arealet på nordøstsiden av krysset kan medvirke til at det er mere komplisert å vurdere hvor syklistene ønsker å kjøre gjennom krysset. Oversikten i krysset mot vest på viadukten over jernbanen er begrenset, da viadukten er hevet i forhold til krysset. Men dette har ikke medført registrerte trafikkulykker.

### 3.8 Eksisterende kollektivtrafikk

Bortsett fra Jærbanen og skoleskyss er det ikke kollektivtrafikk i Varhaug. Det er mulig å gå fra alle boliger i tettstedet til stasjonen på maksimalt 15 minutter, og å sykle på maksimalt 5 minutter.

Jærbanen betjener i rushperioder Varhaug opp til to ganger i timen i hver retning. I øvrige perioder i dagtimene det timesdrift. I helgene er også timesdrift i dagtimene, men særlig søndag starter betjeningen av Varhaug senere på dagen enn på virkedager.

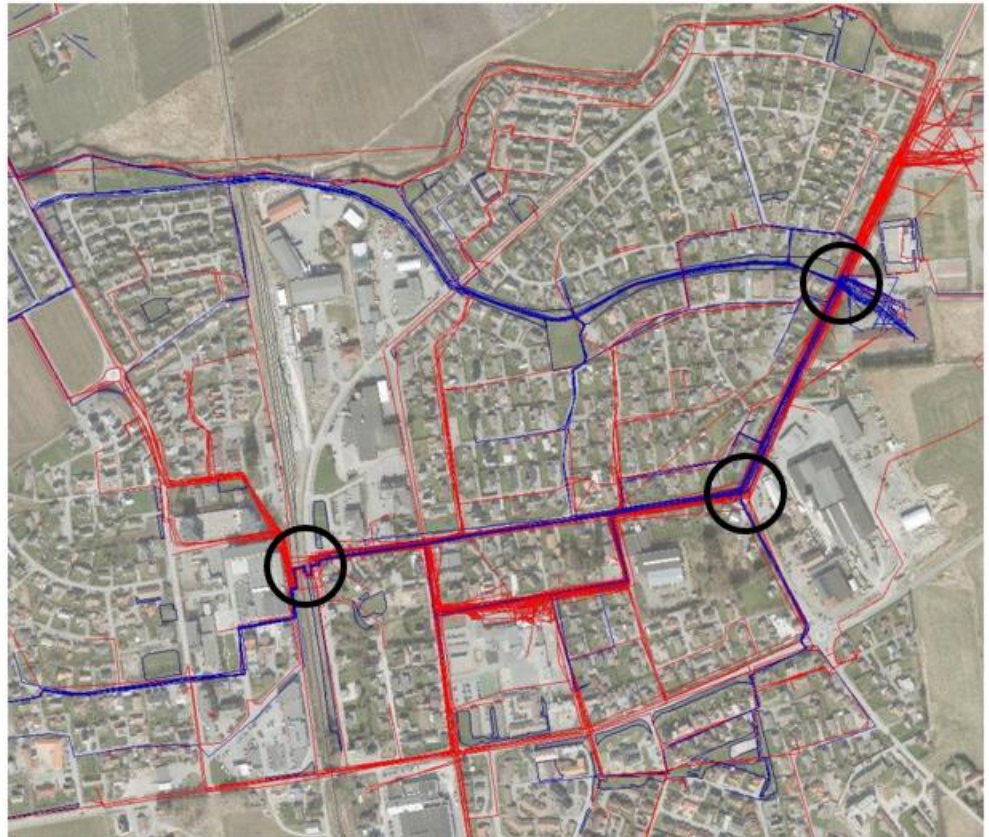
### 3.9 Eksisterende gang-sykkelnett på skoleveger

I 2018 ble det utarbeidet en barnetråkkregistrering fra 5. trinn ved Varhaug skule og 9. trinn ved Varhaug ungdomsskule. På figur 7 er registreringene vist, og det fremgår tydelig, at det er en større konsentrasjon av barn på vegene omkring de to skolene. Opstadvegen, Dublandsvegen, Eikevegen, Skulegata og Stasjonsvegen er vegene med flest registreringer. En rute gjennom den nordlige delen av tettstedet fra den nordvestlige delen til Varhaug Ungdomsskule.



Kryssingspunktene på de mest brukte vegene blant myke trafikanter er ved stasjonen ved Ånestadvegen x Dublandsvegen, Dublandsvegen x Opstadvegen og kryssing av Opstadvegen ved Varhaug Idrettslag. Stedene er markert med sorte sirkler på figur 7.

Av barnetråkk er kryssingen av Dysjalsvegen ved rådhuset, krysset Ånestadvegen x Møllevegen og Ånestadvegen x Dublandsvegen markert som utrygge. Skolebarna bemerker også at det er mye trafikk i Dublandsvegen, Opstadvegen og fv. 504.

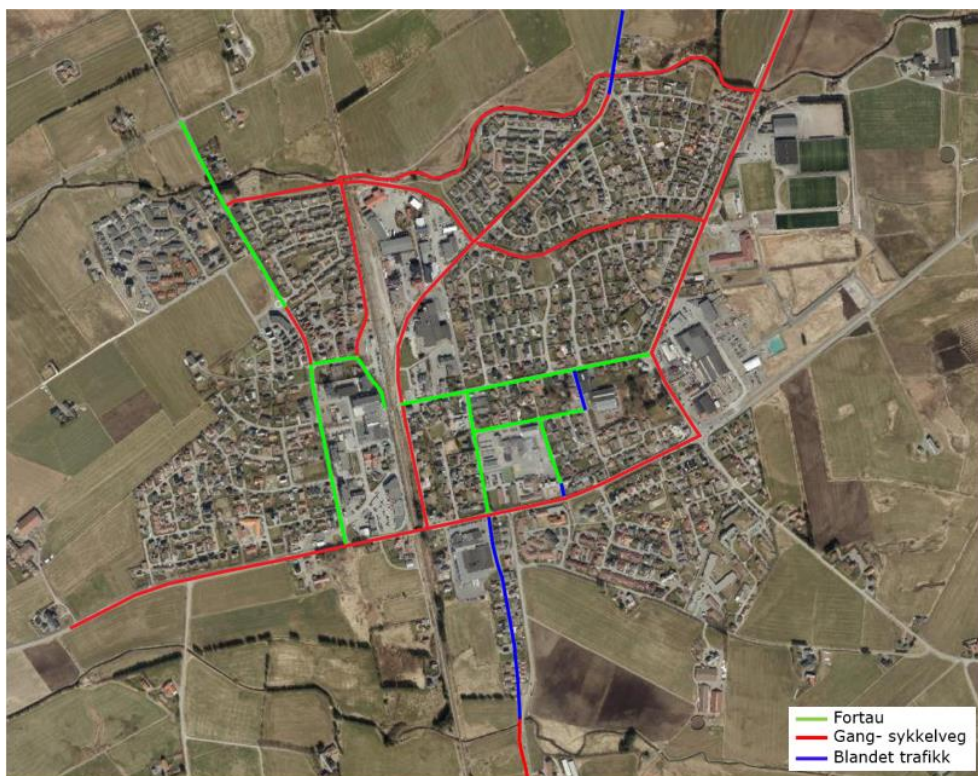


*Figur 7 Barnetråkkregistreringen fra 5. trinn ved Varhaug skule og 9. trinn ved Varhaug ungdomsskule. Rød = barneskole, blå = ungdommer.*

På Opstadvegen og Ånestadvegen er det etablert en gang- og sykkelveg på henholdsvis den nordvestlige siden og sydøstlige delen av vegen. På Dublandsvegen er det smale fortau på begge sider av vegen, og på Skulegata er det fortau på den østlige siden. På Stasjonsvegen er det fortau på den sydvestlige siden av vegen. Dette fremgår av figur 8.

Ruten som benyttes i den nordlige delen av Varhaug fra Varhaug Ungdomsskule til den nordvestlige delen av Varhaug, krysser gjennom boligområder og vest for Ånestadvegen er det etablert en gang- og sykkelveg nord for Møllevegen.

Av registreringene på figur 7 fremgår det at det er flere myke trafikanter som benytter Møllevegen fremfor gang- og sykkelvegen nord for vegen. Dette kan skyldes at gang- og sykkelvegen virker som en omveg for de trafikantene som går eller sykler mellom Ånestadvegen og Dysjalsvegen, da gs-vegen har en del kurver.



Figur 8 Kartlegging av fortau, gang-sykkelveg og veger uten fasiliteter – overordnet vegnett. Kartgrunnlag finn.no.

Figuren over viser det eksisterende sykkelrutenettet i Varhaug. Fv. 504 og Opstadvegen samt Kyrkjevegen er en del av hovedrutenettet, mens Ånestadvegen, Dublandsvegen, Dysjalsvegen og Stasjonsvegen inngår i det lokale nettet.



Figur 9 Eksisterende rutenett for sykklister i Varhaug. Statens vegvesen.



Av de nevnte vegene er det fv. 504, Ånestadvegen og Opstadvegen som har gang- og sykkelveg i dagens situasjon. En delstrekning på Dysjalsvegen sør for rundkjøringen med Skreddarvegen har også gang- og sykkelveg, som går over til fortau. Det bør vurderes om skiltningen ved gang- og sykkelvegen skal synliggjøres ytterligere.

#### Framskrivning av trafikk til 2040

Dagens trafikk tall er framskrevet til 2040. Det er ønskelig å se hvordan de trafikale forholdene vil endre seg frem mot 2040 på bakgrunn av de trafikale tiltakene i Varhaug sentrum. Framskrivningstall for Varhaug er funnet gjennom programmet EFFEKT, og er vist i tabellen under. ÅDT for 2040 er angitt i tabell 5.

Tabell 4 Framskrivningstall per år for personbiler og tungtransport (EFFEKT).

| Til og med år | Personbiler (%) | Tungtransport (%) |
|---------------|-----------------|-------------------|
| 2015          | 1,4             | 2,6               |
| 2022          | 2,6             | 2,1               |
| 2030          | 1,3             | 2,2               |
| 2040          | 0,9             | 1,9               |

Tabell 5 Framskrivning av trafikkmengder til 2040. Kolonnen "Forskjell" angir den absolutte forskjellen mellom ÅDT i 2019 og 2040. ÅDT er samlet for alle kjøretøy.

| Telling                  | ÅDT   | % Tungtransport | Forskjell |
|--------------------------|-------|-----------------|-----------|
| 1. Stasjonsvegen         | 1.251 | 4,1 %           | 300       |
| 2. Buevegen/Varhaugvegen | 5.671 | 7,4 %           | 1.375     |
| 3. Buevegen/Varhaugvegen | 5.840 | 6,4 %           | 1.411     |
| 4. Buevegen/Varhaugvegen | 7.660 | 5,9 %           | 1.958     |
| 5. Ånestadvegten         | 3.669 | 3,7 %           | 879       |
| 6. Dublandsvegen         | 1.446 | 2,5 %           | 345       |
| 7. Ånestadvegen          | 1.144 | 3,2 %           | 274       |
| 8. Kyrkjevegen           | 2.190 | 4,0 %           | 525       |
| 9. Rådhusgata sør        | 941   | 1,4 %           | 224       |
| 10. Rådhusgata aust      | 250   | 3,4 %           | 60        |
| 11. Rådhusgata nord      | 599   | 5,2 %           | 144       |
| 12. Møllevegen           | 1.305 | 2,9 %           | 312       |
| 13. Dysjalsvegen sør     | 1.985 | 2,8 %           | 474       |
| 14. Dysjalsvegen nord    | 293   | 5,8 %           | 71        |

I 2040 er det fv. 504, som er den mest trafikkerte vegen ut fra ovenstående tabell. Ut ifra de framskrevne tallene vurderes det ikke å være problemer med trafikkavviklingen i 2040. Som nevnt i avsnitt 0 oppstår kapasitetsproblemene som oftest først i kryss og rundkjøringer.

En grov vurdering av trafikken i en makstime i rundkjøringen Buevegen x Opstadvegen, som forbinder to av de mest belastede vegene i Varhaug, viser at kapasiteten langt fra er oppbrukt i 2040.

### 3.10 Eksisterende parkering

Der er i dag et godt tilbud av offentlig tilgjengelige parkeringsmuligheter fordelt rundt Varhaug sentrum. I Varhaug sentrum er det 10 offentlige parkeringsplasser med sammenlagt ca. 200 plasser. Størstedelen av plassene er plassert vest for jernbanen, hvor de fleste av de offentlige formålene også er representert.

I Varhaug sentrum er det en del gateparkering – primært ved funksjonene som Coop Extra, Pizzeria, Stasjonen Pub og slakteren samt langs Stasjonsvegen. De resterende parkeringsplassene er på parkeringsarealer, hvor den minste plassen inneholder 16 parkeringsplasser. Parkering i området er uten tidsbegrensning og betaling.

Parkeringsarealene er godt plassert i forhold til funksjonene i sentrum av Varhaug, med korte gangveger mellom parkering og funksjonene. Der er ikke utarbeidet en parkeringsanalyse for Varhaug eller befaring av de offentlige parkeringsplasser ved dette prosjektet, men det vurderes at være tilstrekkelig med kapasitet på de offentlig plasser.

Det finnes HC-parkeringsplasser sør for Rådhuset.

Antall offentlige parkeringsplasser samt plassering av disse er vist på figur 10.



**Figur 10** Antall offentlige parkeringsplasser samt plassering av disse i Varhaug sentrum.

**Tabell 6** Parkeringsplasser i ulike byer og tettsteder. TØI-rapport Parkeringspolitikk og parkeringstilbud i Follo-kommunene. TØI, 2005. For Varhaug sentrum er det foretatt en grov telling av parkeringsplasser i Varhaug sentrum på bakgrunn av ortofoto samt dialog med kommunen.

|                           | Offentlig tilgjengelig parkering, (offentlig og privat) | Innbyggere | Parkering / innbyggere |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|------------|------------------------|
| Nærbø sentrum             | 941                                                     | 7.055      | 0,13                   |
| Ytre Enebakk              | 257                                                     | 4.100      | 0,06                   |
| Flateby                   | 190                                                     | 3.700      | 0,05                   |
| Drøbak, Frogn             | 413                                                     | 13.400     | 0,03                   |
| Kolbotn sentrum, Oppegård | 542                                                     | 6.000      | 0,09                   |
| Ski                       | 2772                                                    | 18.700     | 0,15                   |
| Vestby                    | 690                                                     | 17.200     | 0,04                   |
| Son, Vestby               | 407                                                     | 6.000      | 0,07                   |
| Varhaug sentrum           | 477                                                     | 2.900      | 0,16                   |

Sammenlignes Varhaug med andre norske byer og tettsteder ser en at Varhaug har relativt mange parkeringsplasser i forhold til innbyggertallet. Dersom det oppleves at noen plasser er opptatt, er det sannsynligvis fordi de er plassert tett på bilistenes mål, og derfor tiltrekker en stor del av de trafikantene, som ønsker

å parkere i Varhaug Sentrum – ikke fordi kapasiteten i sentrum samlet er for liten. Varhaug sentrum har flere plasser per innbygger enn Nærbø, på tross av at det i Varhaug ikke finnes kjøpesenter. Til gjengjeld finnes rådhuset for Hå kommune i Varhaug. Dette tiltrekker seg en viss mengde trafikk fra hele kommunen.

Dersom etterspørselen etter parkeringsplasser økes i samme takt som biltrafikken frem til 2040, vil det være en øking i etterspørselen på ca. 31 %, tilsvarende et behov for ca. 625 plasser (eller ca. 148 flere enn i dag) i Varhaug sentrum. Det vurderes at det ikke er behov for å øke antall parkeringsplasser i Varhaug på kort sikt.

Selv om ikke antall parkeringsplasser økes frem mot 2040, vil det i 2040 være 0,12 plasser per innbygger (beregning av innbyggertall jf. kapittel 1.). Dette vurderes som utgangspunkt tilstrekkelig.

### Oppsummering av parkeringsforhold

I Varhaug sentrum er det et stort tilbud av parkeringsplasser – både offentlige og private plasser. Til sammen er det omkring 480 parkeringsplasser, hvorav de 200 plasser er offentlige.

Sammenlignes Varhaug sentrum med andre lignende byer og tettsteder i Norge, herunder Nærbø, er det relativt mange parkeringsplasser pr. innbygger. Det er mange funksjoner i tettstedet som bilistene foretrekker å kjøre til, hvilket er avspeilet i antallet av tilgjengelige plasser.

Frem til 2040 forventes trafikken å stige, og dette kan medføre at behovet for flere parkeringsplasser økes i samme takt. I 2040 vil det være etterspørsel etter ca. 150 ekstra plasser, dersom antall parkeringsplasser per innbygger skal være konstant. Det vurderes at det sannsynligvis ikke vil være nødvendig å etablere alle disse 150 parkeringsplassene, da parkeringsdekningen i Varhaug er høy i forhold til andre tettsteder.

### 3.11 Oppsummering av eksisterende forhold

Generelt er trafikkavviklingen i Varhaug god, og trafikkmengdene er begrensede i forhold til vegenes kapasitet. Frem mot 2040 forventes trafikkmengdene å økes med ca. 30%, men heller ikke med denne økningen forventes problemer med trafikkavvikling.

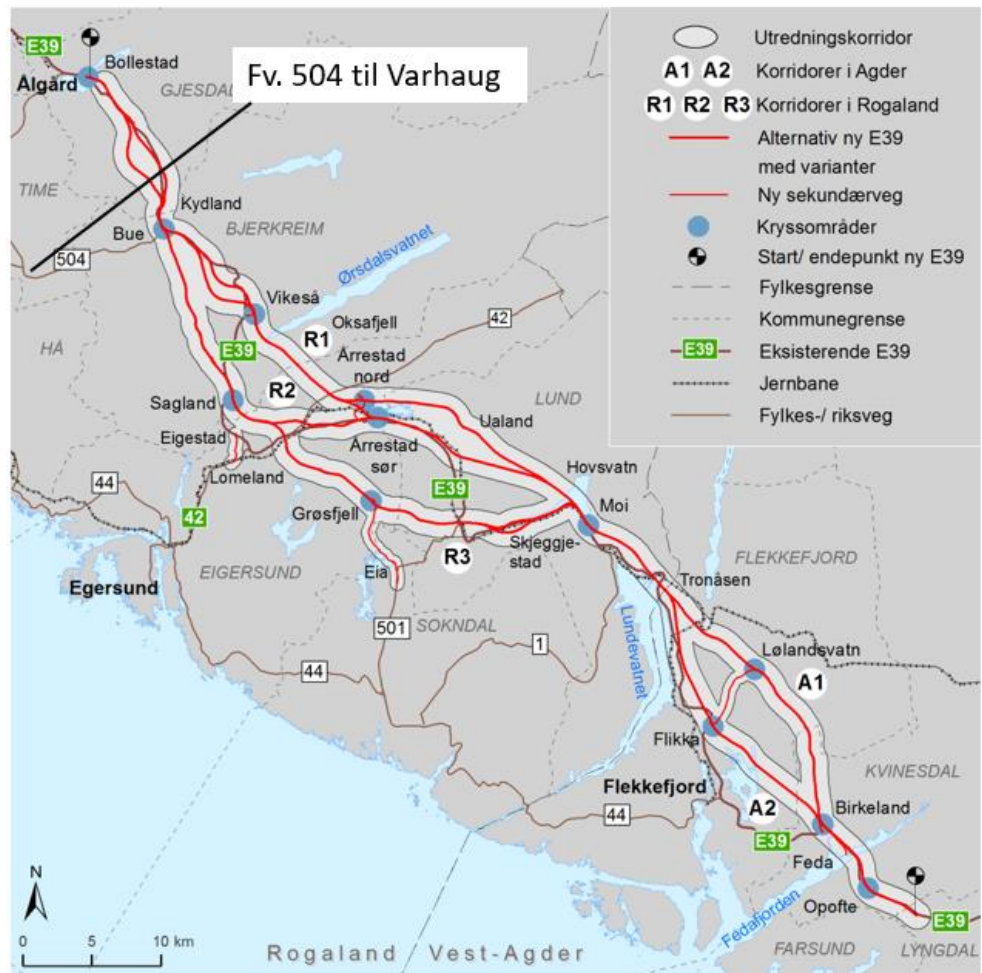
Det finnes fortau eller gs-veg på en stor del av de vesentlige forbindelsene som brukes av skolebarn, men barna nevner enkelte lokasjoner som er utrygge.

Varhaug er godt betjent med parkeringsarealer og har relativt mange parkeringsplasser per innbygger sammenlignet med eksempelvis Nærbø.



### 3.12 Fremtidig E39 i Rogaland

Statens vegvesen og Nye Veier planlegger en utbygging av E39 mellom Kristiansand og Ålgård i Rogaland til motorvegsstandard med fartsgrense på 110 km/t. Det arbeides med ulike korridorer for den nye E39, som er vist i figuren under.



Figur 11 Utredningskorridorer for ny E39. Nye Veier.

Det undersøkes flere alternative korridorer for ny E39. Alle de tre korridorene går igjennom Bue, hvor også dagens E39 ligger.

En ny E39 vil gi kortere reisetider og derfor tiltrekke trafikk fra andre ruter. Det er gjennomført en vurdering av om utbyggingen kan medføre økt gjennomgangstrafikk i Varhaug.

Vurderingene er gjennomført på bakgrunn av eksisterende forslag fra online ruteplanleggere på relevante reiseruter med bil. Det er supplerende vurdert om utbygging av E39 til motorvegsstandard vil medføre økt trafikk gjennom Varhaug.

Det er særlig strekninger mellom området nord for Varhaug, eksempelvis Nærbø og Stavanger.

### Nærbø – Kristiansand

I dagens situasjon foreslår ruteplanleggere at trafikanter mellom Nærbø og Kristiansand (og øvrige mål langs E39) kjører til E39 via Opstadvegen, Bjorheimsvegen og fv. 504. Ruten går dermed ikke gjennom Varhaug, og utbyggingen av E39 endrer ikke på dette.

### Vigrestad – Stavanger

Ruteplanleggere foreslår i dagens situasjon å kjøre via fv. 44 på turen (53 km), dvs. en rute som ikke går gjennom Varhaug. Alternativ rute (62 km) går via Varhaug og fv. 504 og fv. 505. På denne ruten nås E39 nord for Ålgård, hvor det ikke skjer utbygging av E39. Dermed vurderes denne strekningen ikke å være mer attraktiv enn fv. 44.

Kjøreren via fv. 504 direkte til E39 vil turen mellom Vigrestad og Stavanger være på ca. 72 km. Det vurderes at en 20 km omveg for å kunne kjøre på motorveg mellom Bue og Ålgård ikke vil være relevant.

Det vurderes derfor samlet at utbyggingen av E39 ikke vil medføre økt gjennomgangstrafikk i Varhaug på reiseruten mellom Vigrestad og Stavanger.

### Vigrestad/Stokkelandsmarka/Brusand – Kristiansand

Etter utbygging av E39 vil det være mere relevant for bilister på denne reiseruten å kjøre via Varhaug, da traseen på ny E39 er kortere enn i dagens situasjon og fartsgrensen høyere.

Samlet vurderes trafikkveksten på disse forbindelsene via Varhaug som følge av ny E39 begrenset. Dette skyldes følgende:

- > Allerede i dagens situasjon vil en vesentlig del av de reisende på denne forbindelsen kjøre via Varhaug og E39
- > Det er snakk om turer som generelt er lengere enn vanlig pendlingsavstand. Derfor er det tale om et begrenset antall turer som gjennomføres på denne forbindelse.

### Området vest for Varhaug

Det er ganske få boliger og andre reisemål vest for Varhaug. I dagens situasjon vil trafikken fra dette området mot Stavanger mest hensiktsmessig kunne bruke fv. 44. Trafikken som skal mot sør langs E39s trasé kjører allerede i dagens situasjon gjennom Varhaug på fv. 504. Av den grunn vil utbyggingen av E39 ikke medføre økt gjennomgangstrafikk fra dette området.

### Samlet vurdering

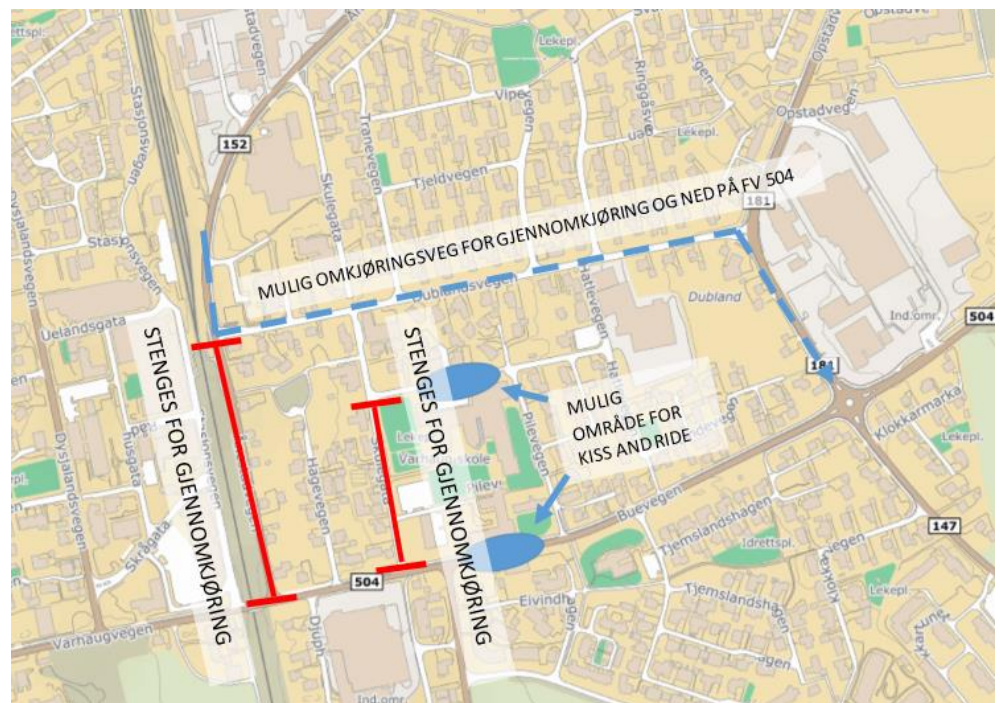
Det vurderes at utbyggingen av E39 ikke vil medføre vesentlig økt gjennomgangstrafikk i Varhaug. Selv om E39 vil være mer attraktiv for trafikantene, er Varhaug geografisk plassert slik at mengden av gjennomkjørende trafikk gjennom tettstedet som følge av motorvegsetableringen vil være begrenset.

## 4 Fremtidige trafikale forhold og tiltak

### 4.1 Trafikale tiltak ved Varhaug skole og Ånestadvegen

I tidligere trafikkanalyse<sup>3</sup> i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan 1107, Varhaug skule, er det gjennomført en trafikal vurdering av gjennomførsel av tiltak ved Varhaug skole. I denne analysen ble følgende anbefalt:

- Stenge i Ånestadvegen ved fv. 504
- Endret kryssutforming i krysset Ånestadvegen x Dublandsvegen
- Stenge Skulegata sør for Eikevegen
- Kiss & ride i Eikevegen
- Kiss & ride på fv. 504
- Evt. opphøyd gangfelt i Dublandsvegen



Figur 12: Stenging av gater rundt Varhaug skule. Stenging av Ånestadvegen er nødvendig for å skape tilstrekkelig plass til utbygging av Jærbanen til to spor. Skulegata stenges for at trafikken fra Ånestadvegen ikke flyttes hertil og forringer forholdene og sikkerheten for skolebarn. Kilde: kart.finn.no, 2017

For å få nok areal til å utvide Jærbanen til to spor ved Varhaug, vurderes det å være nødvendig å stenge Ånestadvegen mellom fv. 504 og Dublandsvegen. I forbindelse med etablering av dobbeltspor vil det også være nødvendig å heve og utvide viadukten over banen. Dermed kan krysset fv. 504 x Ånestadvegen ikke opprettholdes.

For å unngå at trafikken flytter seg til Skulegata foreslås det å stenge denne også. Stengingen anbefales gjort sør for Eikevegen, så det blir mulig for biler fra nord å kjøre via Eikevegen og sette av barna. Fra sør blir det da mulig å kjøre til parkeringsplassen sør for skolen. For å bedre mulighetene for å sette av barna

<sup>3</sup> Trafikkanalyse Varhaug, COWI, 2018.

på en trafiksikker måte anbefales det å etablere kiss & ride på Eikevegen for eksempel ved den nåværende parkeringsplassen. Det kan dessuten etableres en kiss & ride på fv. 504 rett mellom Ånestadvegen og Hagevegen, hvor det er en plass i dag. Herfra kan de gå til skolen på eksisterende fortau.

Stenging av Ånestadvegen og Skulegata for gjennomkjøring vil ha følgende formål:

Ånestadvegen:

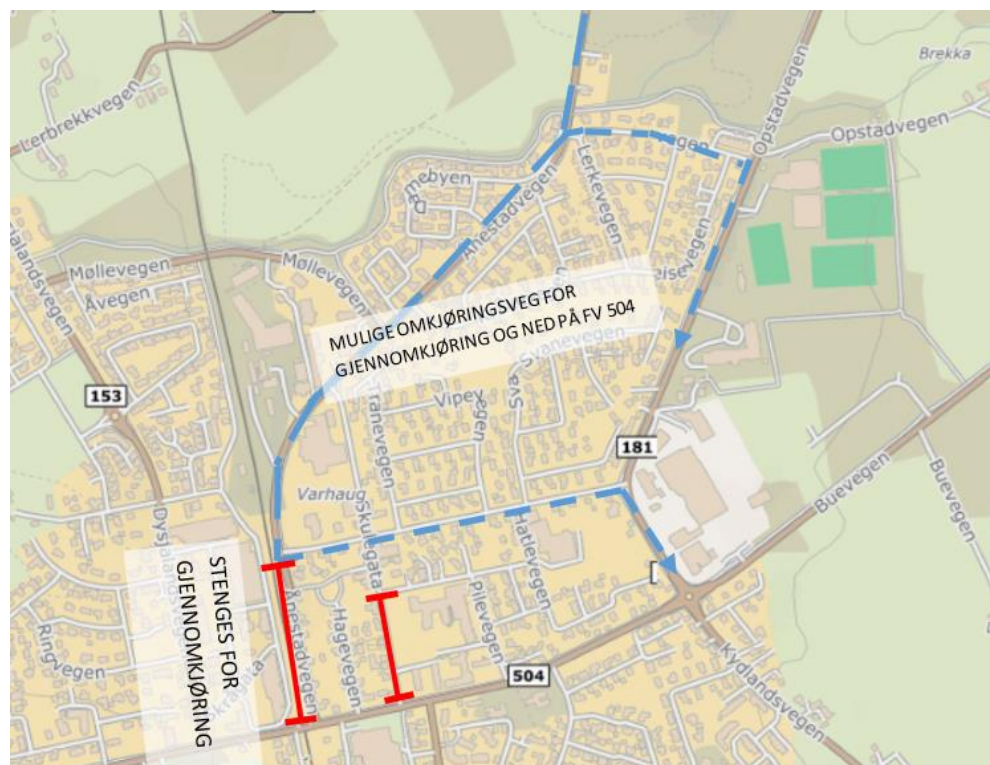
- > Gir nok areal til utvidelse av jernbanesporet til dobbeltspor. Tilkomst til boliger tillates.
- > Fjerne gjennomkjørende biltrafikk

Skulegata

- > Skaper en tryggere ferdsel for barn og unge til Varhaug skule.
- > Fjerne gjennomkjørende biltrafikk. Tilkomst til skole og boliger tillates.

#### 4.1.1 Trafikkavvikling ved stenging av gatene

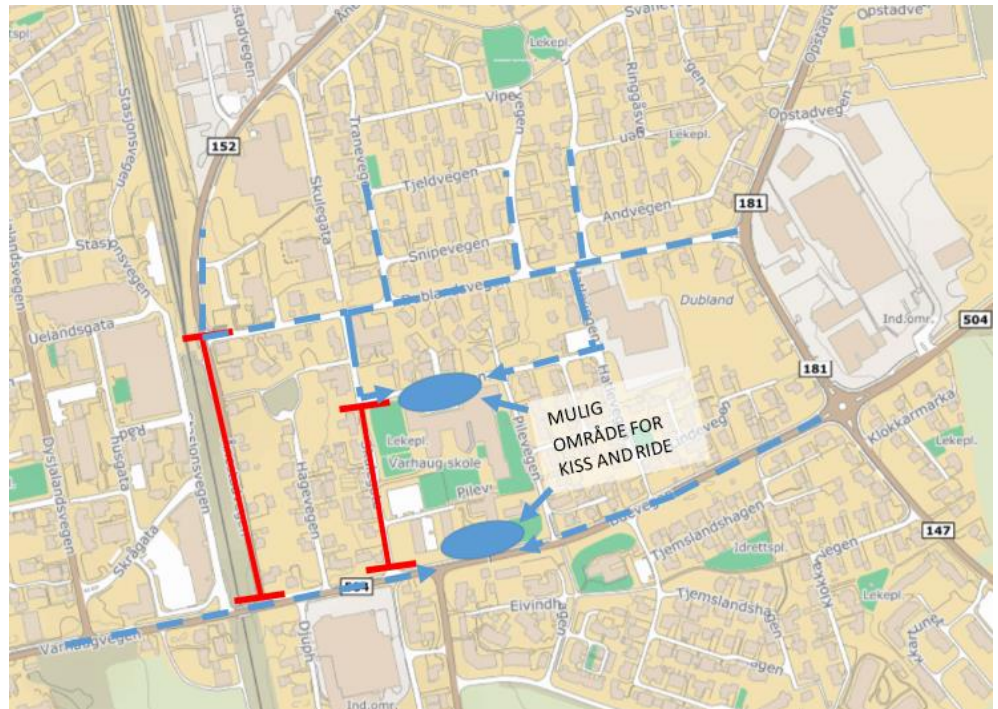
Dersom Ånestadvegen og Skulegata stenges for gjennomkjøring vil en del av biltrafikken som kommer via Ånestadvegen kjøre via Dublandsvegen og ut på Opstadvegen. Det antas at gjennomkjørende trafikk mot vest eller mot Kyrkjegata som kommer via Ånestadvegen vil finne alternative ruter som for eksempel via Møllevegen og Dysjalsvegen. Dette er vist i illustrasjonen under:



Figur 13: Mulige omkjøringsveger. Kilde: kart.finn.no, 2017

Det vil fortsatt være god mulighet for å kjøre til skolen. Skoleområdet er ikke en del av planområdet, men det anbefales uavhengig av dette prosjekt å skape bedre forhold i forbindelse med avsetning av barna ved å etablere en kiss & ride.





Figur 14: Illustrerer kjøremuligheter til Varhaug skule inkl. kiss and ride muligheter. Kilde: kart.finn.no, 2017

Barna som går eller sykler til skolen fra vest vil få økt trafiksikkerhet på strekningen, da kryssingen av Ånestadvegen ved gangstien vil bli mindre trafikkert ved en stenging.

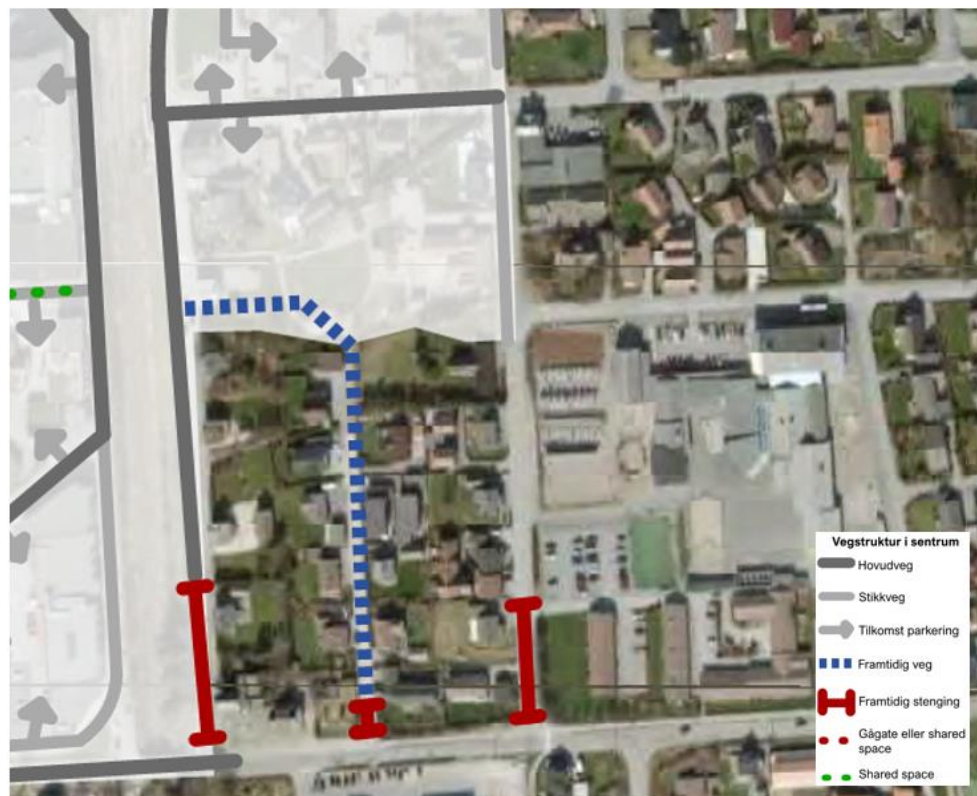
På Dublandsvegen kan det være nødvendig å forbedre kryssingsmulighetene om det blir mer trafikk på vegen. Gangfeltet ved Hatlevegen kunne eksempelvis endres til et opphøyd gangfelt. Fortauene langs Dublandsvegen er smale og kan oppleves utrygge – enkelte steder er fortauet bare 1,5 m bredt. Tiltak i Dublandsvegen beskrives nærmere i avsnitt 4.5.

Det vurderes at krysset Dublandsvegen x Opstadvegen og krysset Opstadvegen x fv. 504 ikke trenger endringer i utformingen selv om det blir mer trafikk.

#### 4.1.2 Ny vegforbindelse mellom Ånestadvegen og Hagevegen.

Det planlegges å stenge for adkomst med bil til Hagevegen fra fv. 504 og i stedet etablere ny vegforbindelse mellom Ånestadvegen og Hagevegen som vist i figuren under.





Figur 15 Fremtidige vegforbindelser omkring skolen. Hå kommune.

#### 4.1.3 Trafikale konsekvenser

Det er kun skolebusser i Varhaug og effekten knyttet til kollektivtrafikken er derfor begrenset.

Det er gjennomført grove vurderinger av trafikale konsekvenser ved en stenging av Ånestadvegen i Varhaug mellom sidevegene Dublandsvegen og Buevegen.

Grunnlaget for vurderingene er følgende:

- > Eksisterende trafikk tall
- > Fastleggelse av vesentlige reisemål, eksempelvis handelsområder, innkjøpsmuligheter og boligområder
- > Vurdering av mest hensiktsmessige reiseruter mellom boligområder og reisemål med tanke på å fastlegge hvilke reiseruter som påvirkes av stengingen av Ånestadvegen
- > Vurdering av mest hensiktsmessige reiseruter mellom Varhaug og andre tettsteder i området med tanke på vurdering av hvilke reiseruter som påvirkes av stenging av Ånestadvegen.
- > De utpekte reiserutene utgjør til sammen den trafikken som i dagens situasjon kjører i Ånestadvegen
- > På bakgrunn av reisemålenes type og areal, vurderes det hvor stor del av trafikken som kjører på de enkelte reiserutene. Dette gjøres på bakgrunn av areal/størrelse av de enkelte funksjonene.
- > Vurdering av hvilke veger trafikken vil bruke i fremtiden av de ulike reiserutene når Ånestadvegen ikke lenger er en mulighet

- > Når trafikkmengder på de enkelte reiserutene er beregnet, kan den samlede endringen i trafikkmengde for den enkelte veger beregnes

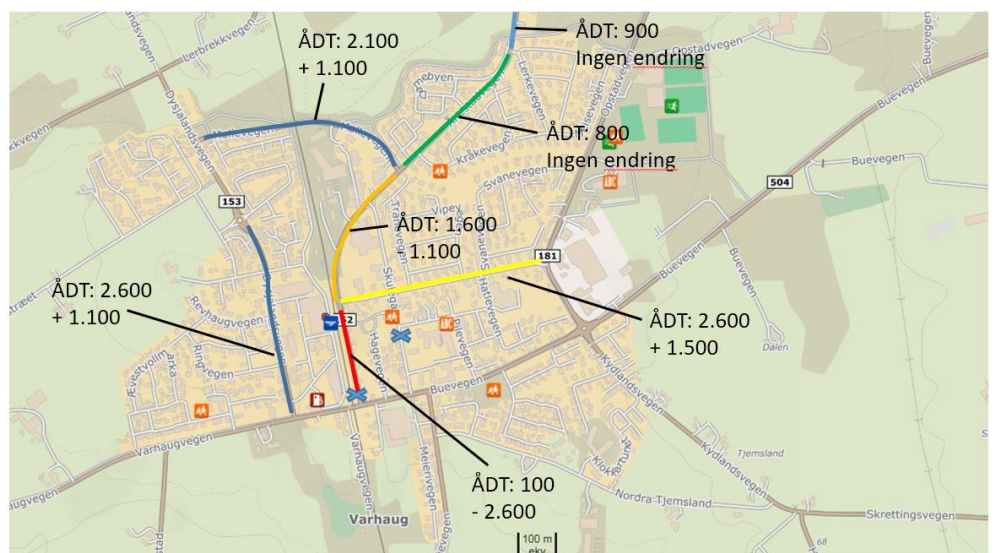
Det er store usikkerheter ved beregningen, da ikke alle reiseruter i dagens situasjon er kjent. Beregningen som er gjort viser likevel hvilke veger som vil få mer trafikk og hvilke som får mindre, og gir et inntrykk av omfanget av endringen.

Trafikkmengdene på de vegene i Varhaug som påvirkes av stengingen av Ånestadvegen er begrenset i dagens situasjon. Selv om det er snakk om en stor prosentvis økning av trafikkmengdene på disse vegene, vil økningen i absolutte tall være begrenset. Stengingen av Ånestadvegen vurderes derfor ikke å føre til trafikale problemer i området.

Til beregningen er det forutsatt at det fortsatt er vegadkomst til boligene og kiosken sør for Dublandsvegen, og det er derfor angitt at det fortsatt er trafikk på strekningen, selv om denne er begrenset. De ca. 8 boligene forventes å generere ca. 30 – 40 bilturer per døgn.

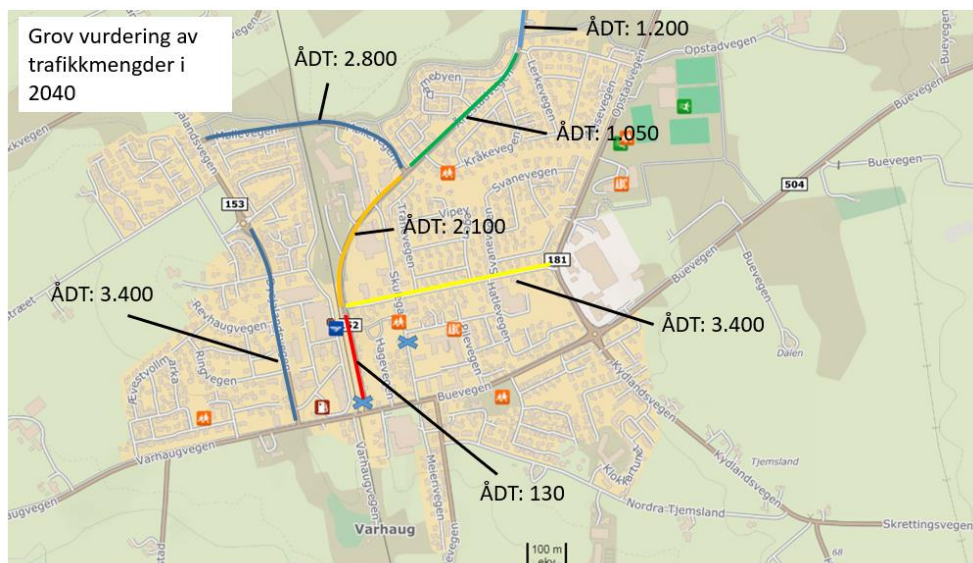
Det forutsettes at Hagegata vil være tilgjengelig med bil fra ny veg fra Ånestadvegen. Det ligger 11 boliger langs Hagegata, som forventes å generere i alt ca. 40 – 50 bilturer per døgn.

Det foreligger ikke trafikktall for Skulegata, men den er foreslått stengt på en slik måte at det vurderes at det påvirker kjørende med ærend i gata i liten grad sammenlignet med Ånestadvegen. Det vurderes dermed at denne stengingen ikke vil øke trafikken på nærliggende veger i nevneverdig grad.



**Figur 16** Illustrerer antatte trafikktall etter tiltak (2019). Trafikktallene er en grov vurdering av fremtidig trafikkmengde ved stenging av den sydlige delen av Ånestadvegen og Skulegata. Tallene er avrundet pga. generelle usikkerheter i vurderingene. Fargene på strekningene angir strekningen som trafikktallet er gjeldende for. Kartgrunnlag finn.no.

Fremskrives trafikkmengdene til 2040 får man trafikkmengdene vist på figuren under. Trafikkmengdene i Dublandsvegen og Dysjalsvegen økes til omkring 3.400 kjøretøy.



**Figur 17** Illustrerer antatte trafikk tall etter tiltak (2040). Trafikktallene er en grov vurdering av fremtidig trafikkmengde ved stenging av den sydlige delen av Ånestadvegen og Skulegata. Tallene er avrundet pga. generelle usikkerheter i vurderingene. Fargene på strekningene angir strekningen, som trafikktallet er gjeldende for. Kartgrunnlag finn.no.

#### 4.1.4 Oppsummering av tiltak rundt Varhaug skule

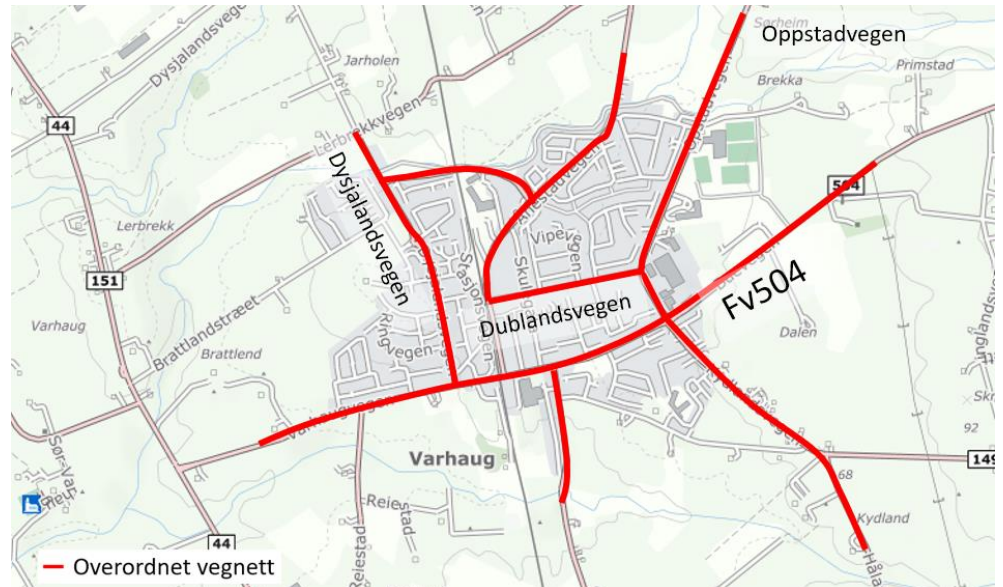
I forbindelse med en fremtidig utbygging av Jærbanen til to spor vurderes det som nødvendig å stenge for Ånestadvegen ved krysset Fv. 504 x Ånestadvegen, for å skape tilstrekkelig plass til banen. Dette medfører at den eksisterende trafikken i Ånestadvegen må finne andre veger. Det planlegges at myke trafikanter fortsatt kan bruke Ånestadvegen. Det er ikke hensiktsmessig at biltrafikken flyttes til Skulegata, som går forbi Varhaug skule. Det anbefales derfo også å stenge Skulegata for gjennomkjørende trafikk, slik at trafikken i stedet går via Opstadvegen.

Det er et ønske om å begrense antall kryss og avkjørsler langs Fv. 504. Det kan derfor anbefales at det etableres en forbindelsesveg mellom Ånestadvegen og Hagegata.



## 4.2 Trafikale tiltak i Varhaug sentrum

Etter stenging av Ånestadvegen og Skulegata vil det overordnede vegnettet i Varhaug være utformet som vist i figuren under.

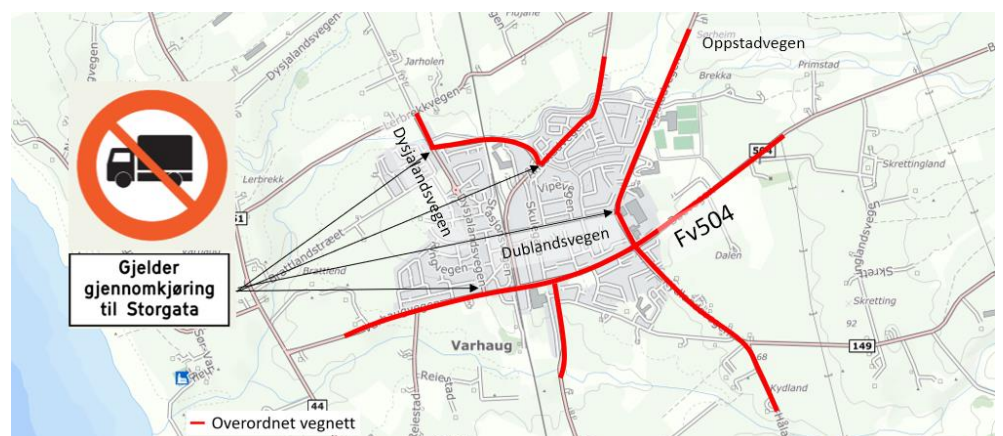


Figur 18 Overordnet vegnett i Varhaug etter stenging av Ånestadvegen. Kartgrunnlag 1881.no.

Som beskrevet i kapittel 3.9 er Dublandsvegen en vesentlig rute for skolebarn. Veggen får økt trafikkmengde som følge av stengingen av Ånestadvegen.

Også Dysjalslandsvegen, som er en viktig veg i sentrum, vil få økt trafikkmengde som følge av stengingen av Ånestadvegen.

For å sikre at de to vegene i sentrum ikke belastes med tung gjennomgangstrafikk, kan det etableres forbud mot gjennomkjøring av tungtransport mellom hhv. 504 og Ånestadvegen x Møllevegen og mellom fv. 504 og Dysjalslandsvegen x Møllevegen.



Figur 19 Forslag til overordnet vegnett i Varhaug for lastebiler. Skilt er kopiert fra Statens vegvesens håndbøker. Kartgrunnlag 1881.no.



Forbudet vil påvirke lastebiler som i dagens situasjon kjører via Kyrkjevegen og Ånestadvegen til eksempelvis næringsområdet ved Møllegata. Disse lastebilene må i fremtiden kjøre via fv. 44 og inn til næringsområdet fra nord. Løsningen har dermed den fordel at fv. 504 gjennom Varhaug avlastes for lastebiler. Trafikken vil da måtte gå gjennom Lerbrekksvegen som er en smalere veg og brukes som skoleveg. Også Møllevegen kan få økt lastebilmengde.

Det foreligger ikke opplysninger om gjennomkjørende lastebiltrafikk på strekningene som foreslås å få forbud mot gjennomkjørende lastebiltrafikk, men omfanget vurderes begrenset, og det vurderes derfor at forbudet ikke vil påvirke øvrige strekninger vesentlig. Det vil uansett skje endringer i hvordan lastebilene kjører, dersom Ånestadvegen stenges for biltrafikk ved Fv. 504.

#### 4.2.1 Shared space i Rådhusgata Øst (v/pub og slakter)

Rådhusgata øst mellom Rådhuset og Stasjonsvegen har i dagens situasjon en årsdøgntrafikk på 190 kjøretøy, hvorav 2,9 % er tungtrafikk (5-6 kjøretøy). Til gjengjeld er det i den mest trafikkerte time, lørdag formiddag, telt 83 kjøretøy. Det er mulighet for parkering på begge sider av Rådhusgata øst.

Den store trafikkmengden registrert lørdag formiddag kan skyldes at mange kjører til Varhaug sentrum for innkjøp mv.



Figur 20 Rådhusgata øst. Kartgrunnlag 1881.no.

Hå kommuner ønsker en vurdering av muligheten for etablering av shared space / sambruksområde på strekningen. Løsningen skal medvirke til å gjøre sentrum mer behagelig for myke trafikanter samt å binde rådhusetorget bedre sammen med resten av sentrum for myke trafikanter.

Etablering av shared space medfører at ingen trafikanntype er prioritert, og at bilkjøring foregår med lav hastighet. Dette muliggjør at fotgjengere kan ferdes

på hele arealet, samtidig som bilene kan kjøre gjennom området – men med vesentlig redusert hastighet.

Det foreslås at området med shared space etableres med belegning som tydelig avviker fra vanlige asfaltveger, slik at trafikantene oppfatter at det er et område hvor fotgjengere må hensyntas. Vegen bør også utformes slik at hastigheten er svært lav, eksempelvis ved å etablere fartsdempere mv. Det er mulig å tydeliggjøre hvor bilene bør plassere seg ved å etablere lav kantstein, beplantning, benker mv. Det er mulig å bevare Rådhusgata østs overordnede fordeling mellom fortau og arealer med biltrafikk i en shared space løsning. Eksisterende fortau vil i en slik løsning fungere som "safe space" for myke trafikanter som er utrygge ved å ferdes sammen med øvrig trafikk.

I shared space områder er parkeringsmuligheter ofte begrenset eller det er parkeringsforbud. I Rådhusgata øst vurderes det hensiktsmessig å fastholde et mindre antall parkeringsplasser som betjener korte besøk til butikker i gaten. Det anbefales å etablere tidsbegrensning på disse plassene, eksempelvis på 15 eller 30 minutter for å unngå langtidsparkering.

Analyser tyder på at strekninger med shared space har en positiv innvirkning på antallet ulykker på strekningen, selv om denne er begrenset og ikke statistisk sikker<sup>4</sup>.

Det vil fremdeles være mulig for biltrafikken å kjøre i Rådhusgata øst med shared space, men med svært lav hastighet. Strekningen er kort og derfor vil redusert hastighet sannsynligvis ikke påvirke trafikantenes valg av veg. Antallet fotgjengere vurderes heller ikke å være stort nok til at bilenes fremkommelighet reduseres vesentlig.

Shared space alene vurderes derfor ikke å medføre en vesentlig endring i årsdøgntrafikken. En reduksjon av antallet parkeringsplasser kan likevel medføre at noen trafikanter velger andre veger i periodene med høy trafikk.

---

<sup>4</sup> Trafikksikkerhetshåndboken, TØI

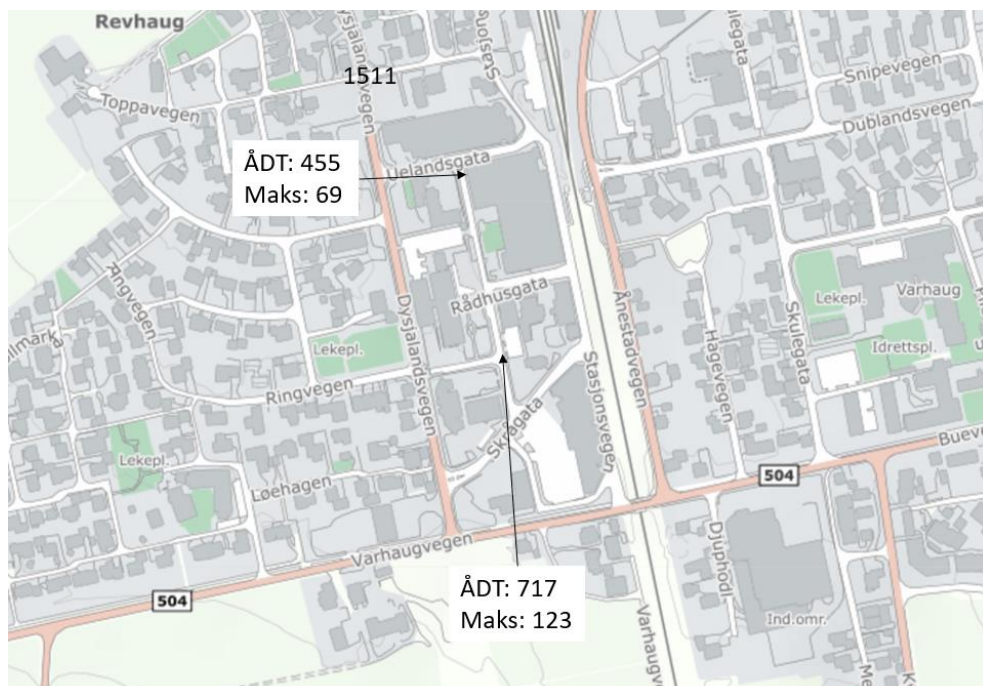
#### 4.2.2 Rådhusgata til gågate (bilfritt) eller bruk av shared space.

Som en del av ønsket om å binde rådhuset bedre sammen med resten av sentrum for myke trafikanter har Hå kommune ønsket en vurdering av konsekvensene ved å etablere gågate eller shared space i Rådhusgata.



Figur 21 Strekningen som vurderes å bli gågate eller shared space. Kartgrunnlag 1881.no.

Årsdøgntrafikken i Rådhusgata varierer i dagens situasjon fra ca. 450 kjøretøy i nord og ca. 720 i sør. Makstimetrafikk registrert er hhv. 69 og 123 kjøretøy, målt i perioden kl. 15-16 på hhv. en onsdag og en fredag.



Figur 22 Trafikktall i Rådhusgata i dagens situasjon. Kartgrunnlag 1881.no.

### 4.2.3 Gågate

Dersom det etableres gågate, må biler prinsipielt ikke kjøre i gata. En eiendom langs den undersøkte strekningen har krav på adkomst fra Rådhusgata, og det må også tas hensyn til varelevering til butikker mv. i området. En gågate bør derfor skiltes med unntak for kjøring til eiendommen som har krav på adkomst fra Rådhusgata og for varelevering. Evt. kan varelevering begrenses til tidspunkter med få fotgjengere, eksempelvis natt, morgen og tidlig formiddag. Valg av tidsrom avhenger av behovene hos butikkene i området.

Øvrig trafikk vil ikke ha mulighet for å kjøre i gata, og parkering i gata vil ikke være tillatt.

I Rådhusgata begynner gågata ved hhv. den nordlige og sydlige parkeringsplassen ved rådhuset. Trafikantene har derfor snumuligheter her. Lastebiler vil ikke kunne snu. Det bør derfor oppsettes skilting som tydeliggjør at lastebiler ikke må kjøre inn i Rådhusgata med mindre de har ærend her.

Dette kan eksempelvis gjøres med tavle 306.5 med undertavle om at forbudet ikke gjelder for varelevering.



Figur 23 Forbudt for lastebil og trekkbil. Statens vegvesen håndbok N300.

Fra Rådhusgata øst, se avsnitt 4.2.1, vil lastebiler ikke kunne snu. Det anbefales derfor at samme skilting benyttes i krysset Stasjonsvegen x Rådhusgata. Det anbefales at eventuell gågate i Rådhusgata foran rådhuset etableres i sammenheng med shared space i Rådhusgata øst, eksempelvis skiltet som Gatetun.

Shared space løsningen vil redusere parkeringsmulighetene i gata og vil derfor også redusere antallet biler som skal snu i gata. Parkeringsplassene bør merkes med oppmaling eller belegning, og det anbefales at det etableres



tidsbegrensning på parkeringsplassene i Rådhusgata øst for å sikre at plassene ikke opptas av heldagsparkering. Korttidsparkering på maks 30 minutter sikrer at bilistene har tid til innkjøp i butikkene i Rådhusgata, samtidig som det er hensiktsmessig utskifting på plassene. Ved behov for lengere parkering henvises til andre parkeringsmuligheter i Varhaug.



Figur 24 Skisse som viser strekningen med gågate i Rådhusgata nord/sør og shared space i Rådhusgata øst. Kartgrunnlag 1881.no.

Det vurderes at en stor del av trafikken i Rådhusgata er til og fra parkeringsplassene ved rådhuset, Rådhusgata øst samt funksjonene langs Rådhusgata. Rådhusgata er ikke særlig relevant for gjennomgående trafikk (dvs. trafikk som ikke har utgangspunkt eller mål i Rådhusgata), som sannsynligvis allerede i dagens situasjon vil velge å benytte Dysjalsvegen i stedet.

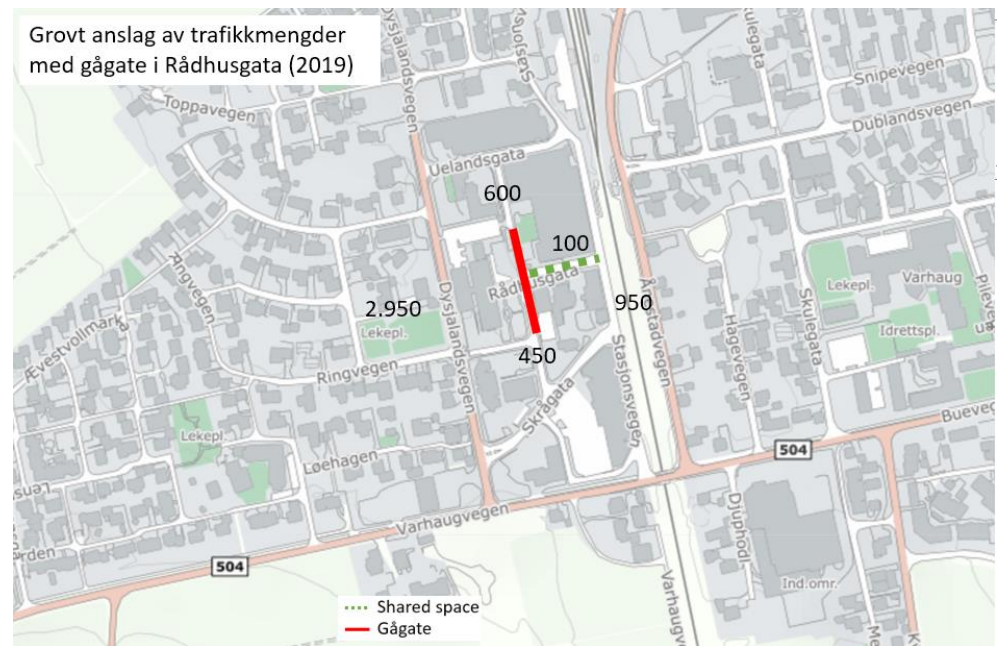
Ved å stenge for gjennomkjøring vil det skje endringer i trafikkmengdene i gatene i området.

Det vurderes at trafikkmengden i Rådhusgata øst vil reduseres i forbindelse med tiltaket. Ved en reduksjon av parkeringsmuligheter og begrensning av parkeringsmuligheter samt stenging ved Rådhusgata nord-sør vurderes det at ÅDT cirka halveres. Dette medfører ikke vesentlige endringer i Stasjonsvegen, da alle trafikanter nå må kjøre både inn til og ut fra Rådhusgata øst via Stasjonsvegen i stedet for å kunne kjøre gjennom Rådhusgata.

En del av trafikantene, som tidligere har kjørt til Rådhusgata øst via Rådhusgata, vil fremover kjøre via Stasjonsvegen. Dette kan medføre en begrenset økt trafikkmengde i Stasjonsvegen.

Det vurderes at det er i den nordlige delen av Rådhusgata at de mest trafikkgenererende funksjoner finnes, eksempelvis Coop Extra mv. Det vurderes derfor grovt at trafikkmengdene i Rådhusgata endres, slik at trafikkmengden i den nordlige delen av gata økes, mens den reduseres i sør. Samtidig vurderes det at

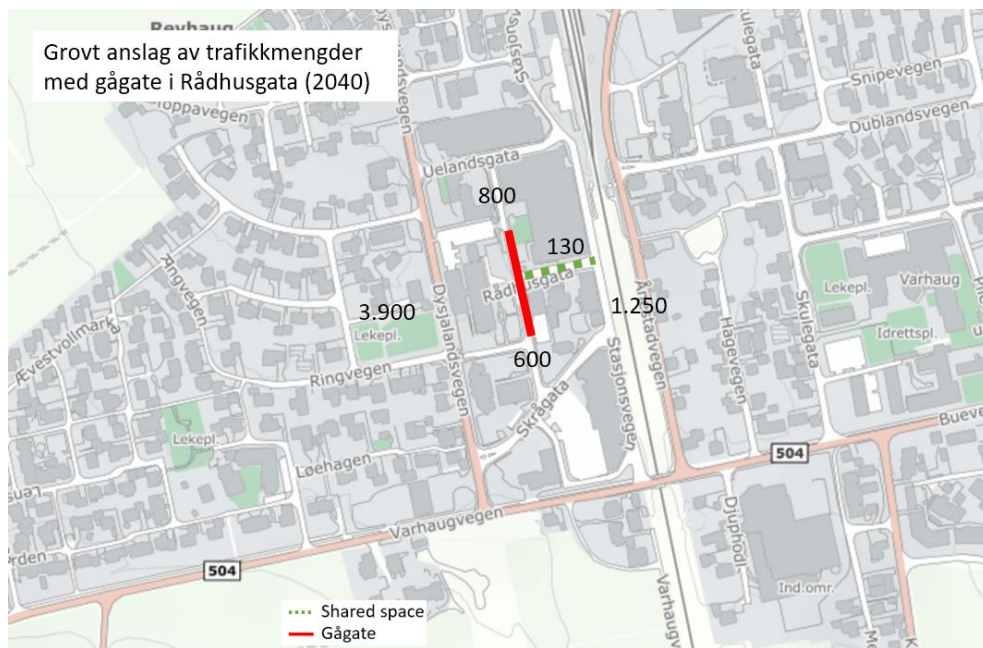
trafikkmengden i Dysjalandsgata økes med ca. 200 kjøretøy, som i dagens situasjon kjører fra Varhaug sør til funksjonene omkring Uelandsgata via Rådhusgata.



Figur 25 Grove anslag av trafikkmengder ved etablering av gågate i Rådhusgata. Kartgrunnlag 1881.no. Det er forutsatt at Ånestadvegen og Skulegata er stengt for biltrafikk, jf. avsnitt 4.

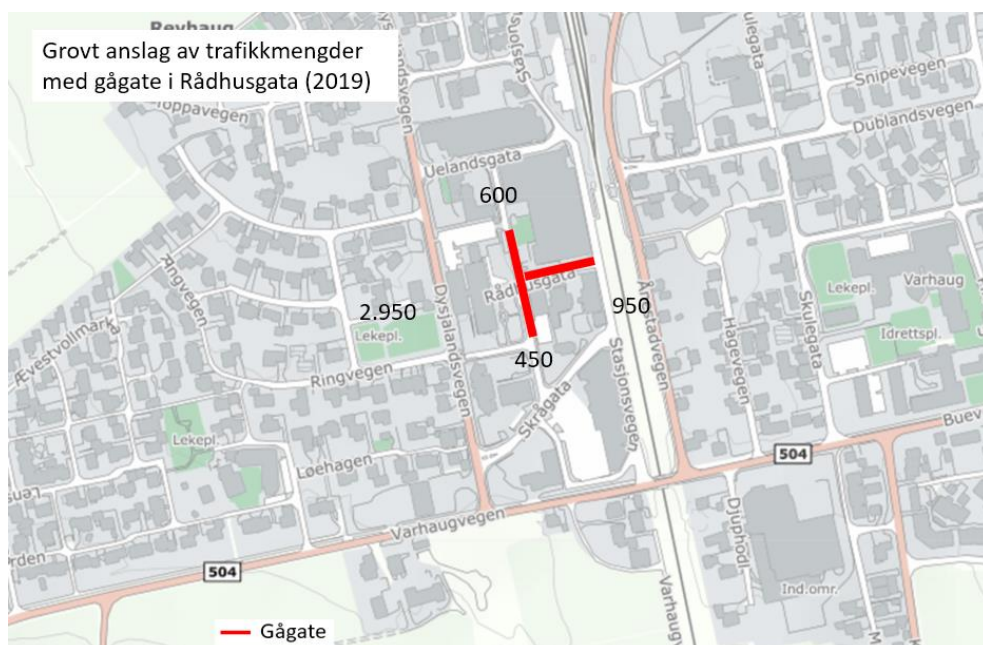
Det er mulig at noen trafikanter vil velge å parkere ved Spar ved Skrågata og gå til målene i Rådhusgata. Men sannsynligvis vil de fleste fortsatt parkere ved rådhuset, bl.a. fordi trafikkmengden er relativt begrenset i Varhaug og økningen i tidsforbruk fortsatt oppveies av ønsket om å parkere rett ved målet.

Fremskrives trafikkmengdene til 2040 vil trafikkmengden i Dysjalandsgata øke til ca. 3.900 kjøretøy. Trafikkmengden i øvrige gater vil også i 2040 være begrenset.



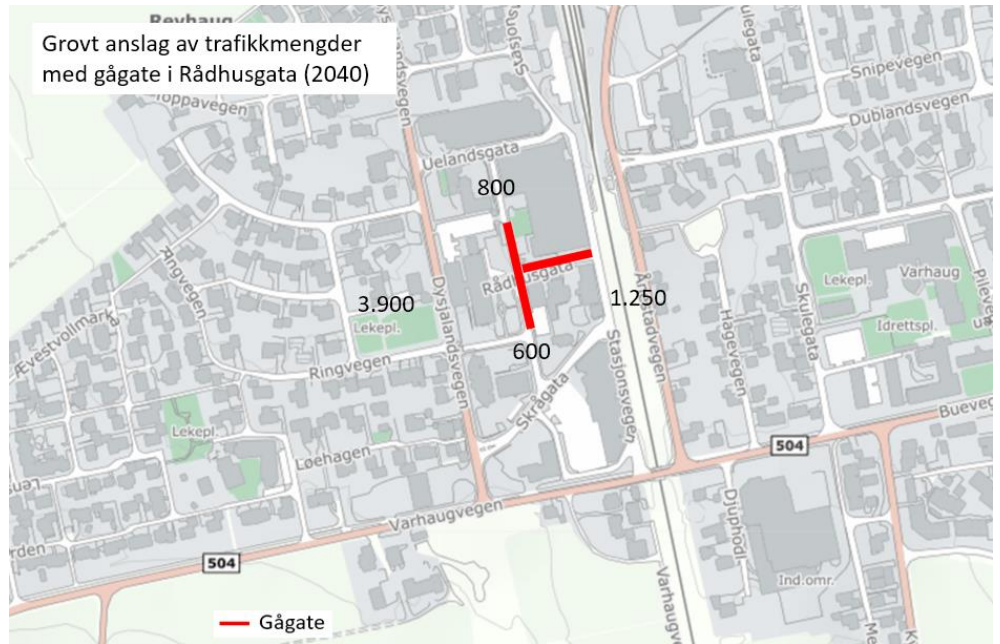
Figur 26 Grov anslag av trafikkmengder ved etablering av gågate i Rådhusgata i 2040. Kartgrunnlag 1881.no. Det er forutsatt at Ånestadvegen og Skulegata er stengt for biltrafikk, jf. avsnitt 4.

Etablering av gågate i Rådhusgata og Rådhusgata øst vurderes ikke å endre trafikkmengdene i området vesentlig – bortsett fra at trafikken fjernes fra Rådhusgata øst. Trafikantene som i dagens situasjon parkerer i Rådhusgata øst vil sannsynligvis parkere i Stasjonsvegen i stedet



Figur 27 Grov anslag av trafikkmengder ved gågate i Rådhusgata nord/sør og øst. Kartgrunnlag 1881.no.





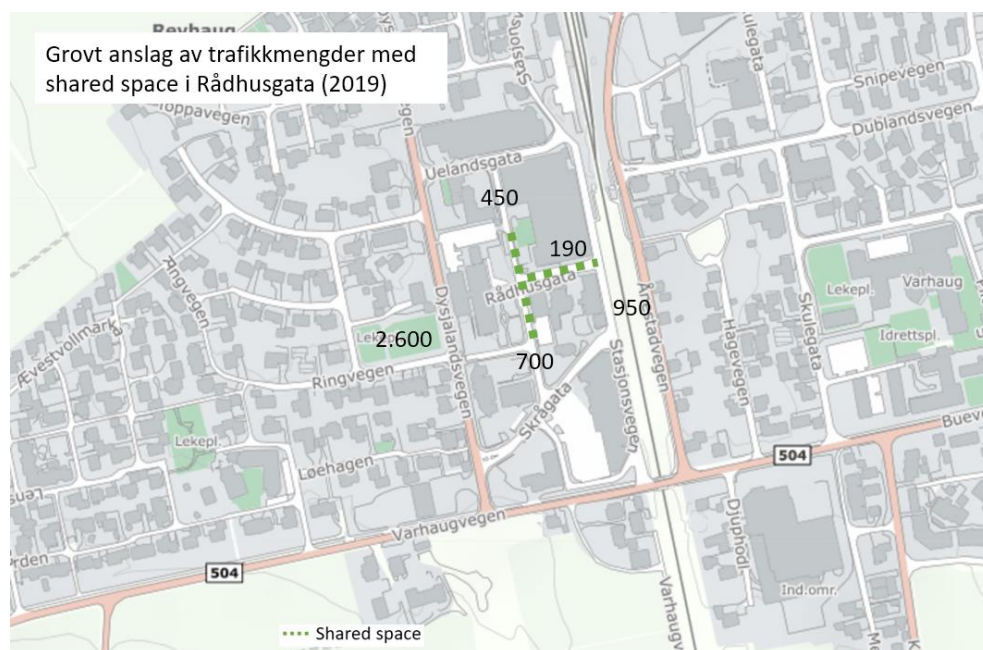
Figur 28 Grovt anslag av trafikkmengder ved gågate i Rådhusgata nord/sør og øst i 2040. Kartgrunnlag 1881.no.



#### 4.2.4 Shared space

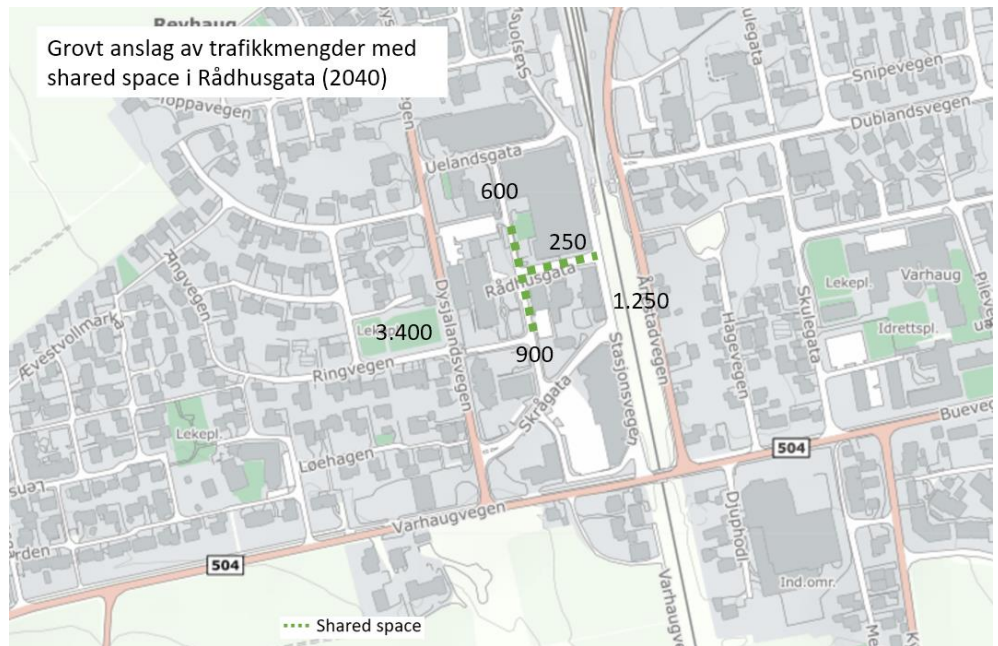
Eableres shared space i Rådhusgata, vil biltrafikken fortsatt ha mulighet for å kjøre igjennom. Selv om hastigheten i shared space området reduseres i forhold til dagens situasjon, er strekningen kort, og antallet av fotgjengere vurderes å ikke redusere bilenes fremkommelighet vesentlig.

Det vurderes derfor at reduksjonen i årstdøgntrafikken i Rådhusgata er begrenset i forhold til dagens situasjon. Det er mulig at det kan oppnås en større reduksjon av biltrafikk i periodene med mange fotgjengere i området, eksempelvis lørdag formiddag.



Figur 29 Skjønn av trafikkmengder med shared space i Rådhusgata. Kartgrunnlag 1881.no.

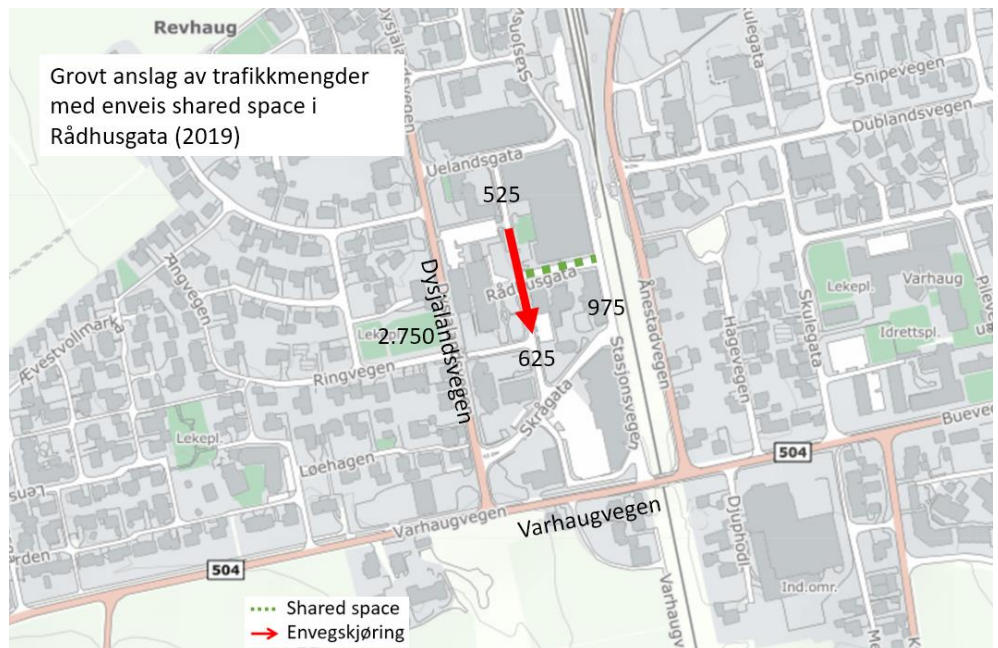
Trafikkmengder for 2040 er vist i figur 30.



Figur 30 Skjønn av trafikkmengder med shared space i Rådhusgata, 2040. Kartgrunnlag 1881.no.

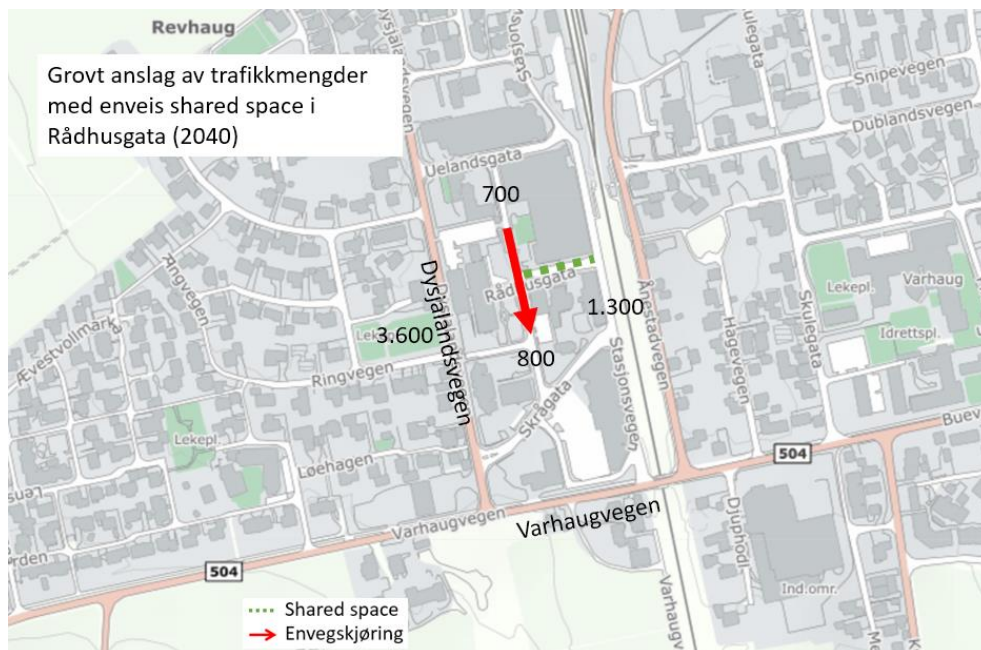
Det er også mulig å etablere shared space med envegskjøring. Denne løsning vil kunne løse utfordringene med snuplasser to av tre steder, samtidig som at det kan oppnås en trafikkreduksjon. Det vurderes hensiktsmessig å envegsregulere mot sør, slik at det stenges for trafikken fra sør, hvor trafikkmengden er størst.

Vurdering av trafikale konsekvenser er vist i figuren under.



Figur 31 Vurdering av trafikkmengder med envegs shared space. Kartgrunnlag 1881.no.

Trafikkmengdene i 2040 er angitt i figuren under.



Figur 32 Skjønn av trafikkmengder med envegs shared space, 2040. Kartgrunnlag 1881.no.

#### 4.2.5 Oppsummering Rådhusgata

Etablering av en gågate i Rådhusgata og Rådhusgata øst vil fjerne biltrafikken på strekningen forbi rådhuset og frigjøre strekningen til andre formål. Gågate vil derfor være beste løsning for å flytte biltrafikken fra Rådhusgata. Arealet frigjøres dermed til torgfunksjon til eksempelvis uteservering eller arrangementer.

De trafikale vurderinger forholder seg ikke til andre forhold ved stenging for biltrafikk, eksempelvis om området kan føles tomt på tidspunkter hvor det ikke er mange fotgjengere. Vurderinger av denne type bør også inngå i valget av løsning. Det kan som utgangspunkt også benyttes alternative løsninger, eksempelvis ved bare å stenge for biltrafikk i tidsrom med mange fotgjengere mv.

#### 4.2.6 Omruting av trafikk til parkeringsplassene ved rådhuset via Dysjalsvegen

Det er i dagens situasjon bare adkomst til parkeringsarealene ved rådhuset via Rådhusgata. Dette medfører at trafikken til og fra disse viktige plassene må gå gjennom Rådhusgata.

Det vurderes en situasjon hvor det etableres adkomst til parkeringsplassene fra Dysjalsvegen. Formålet med dette er å flytte trafikken fra Rådhusgata, som ønskes avlastet, til den større Dysjalsvegen.

Jf. Statens vegvesens håndbok V121, Geometrisk utforming av veg- og gatekryss står det: *På underordnet vegnett kan plankryss ligge forholdsvis nær hverandre, men med så lang avstand at trafikantene lett oppfatter geometri og kjøremønster. Det anbefales en minste avstand på 40 m mellom plankryss eller så lang avstand at en unngår tilbakeblokkering<sup>5</sup>.*

Ved Rådhus sør kan krysset Dysjalsvegen x Ringvegen utbygges til et samlet X-kryss. Det anbefales at det etableres vikeplikt for trafikantene i hhv. Ringvegen og parkeringsplassen.

Atkomsten til parkeringsplassen ved Rådhus nord kan etableres lengst mot sør, slik at det oppnås tilstrekkelig avstand til krysset Revhaugvegen. Eksisterende gangfelt bør flyttes så det ligger i sammenheng med et av kryssene.

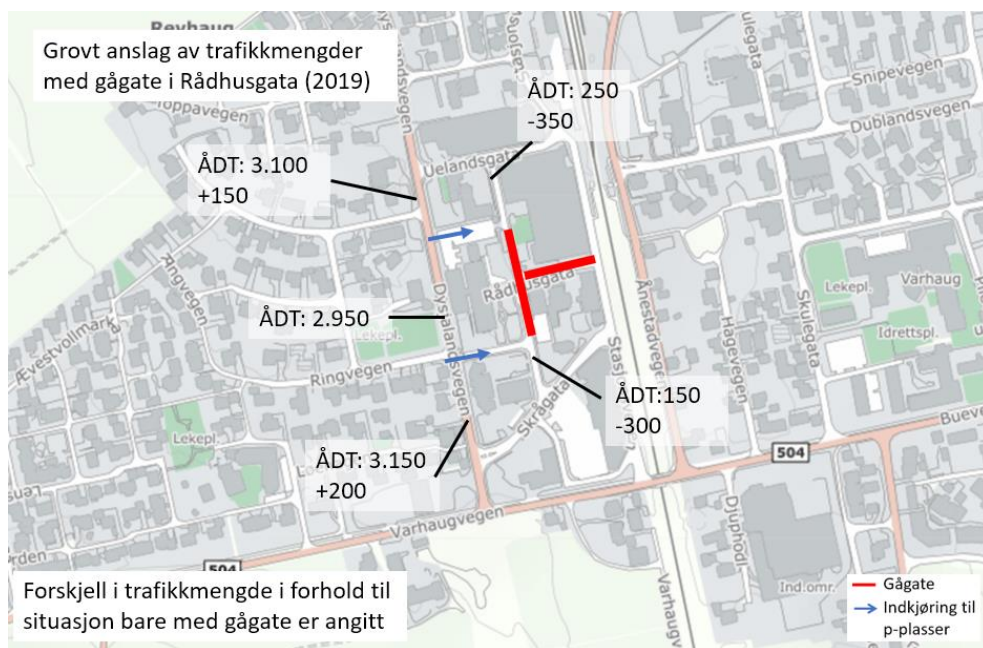
I figuren under vises et grovt anslag over de trafikale konsekvensene ved å etablere adkomst til parkeringsplassene fra Dysjalsvegen sammen med etablering av gågate i Rådhusgata.

Trafikkmengdene i Rådhusgata vurderes i denne situasjonen som ganske lave, mens trafikkmengden i Dysjalsvegen økes.

---

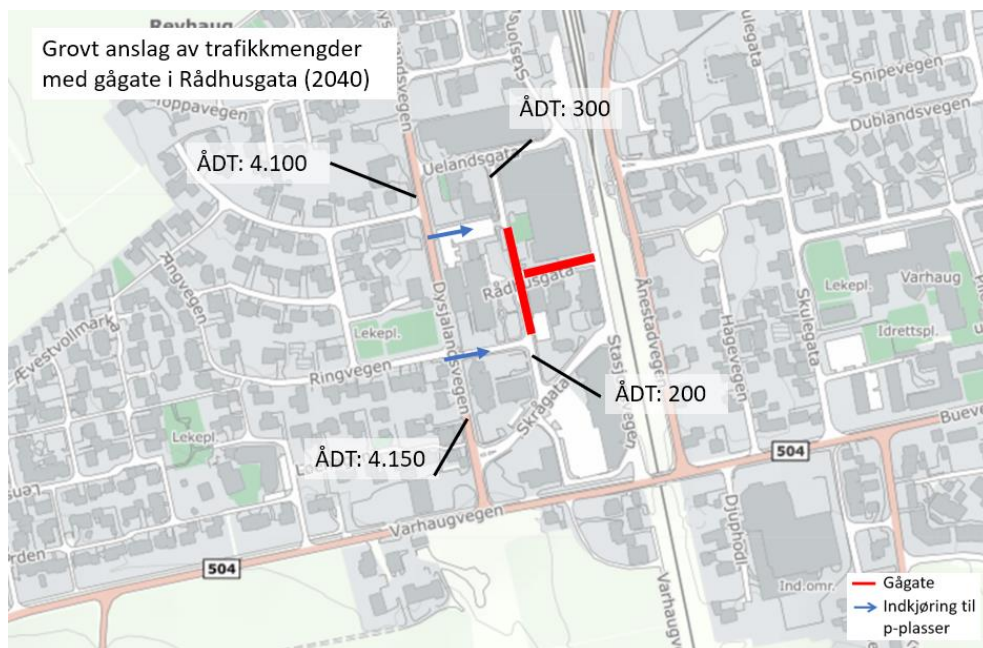
<sup>5</sup> Dysjalsvegen er fylkesveg, men med lav fartsgrense og fungerer som fordelingsveg i Varhaug.





Figur 33 Grovt anslag av trafikkmengder ved etablering av gågate og forbindelse mellom Dysjalandsgata og parkeringsplasser. Kartgrunnlag 1881.no.

Også i 2040 vurderes trafikkmengdene i Rådhusgata å være ganske begrensede.



Figur 34 Grovt anslag av trafikkmengder etablering av gågate og forbindelse mellom Dysjalandsgata og parkeringsplasser, 2040. Kartgrunnlag 1881.no.

Trafikkmengdene i Dysjalandsgata økes ved etablering av gågate i Rådhusgata og atkomst til parkeringsplasser fra Dysjalandsgata. Til gjengjeld vil det oppnås en vesentlig reduksjon i de små gatene rundt Rådhuset. Det vurderes hensiktsmessig å flytte trafikken fra de små gatene til Dysjalandsgata, som er bedre egnet til å håndtere trafikken. Det anbefales at det gjennomføres tiltak i Dysjalandsgata for myke trafikanter, se avsnitt 4.6.

#### 4.2.7 Oppsummering av tiltak rundt Rådhuset

Etablering av shared space i Rådhusgata vurderes ikke å medføre vesentlige endringer trafikalt. Dette skyldes at strekningene med shared space er relativt korte, og at antall fotgjengere i Varhaug sentrum er begrenset. Av den grunn vil ikke shared space løsningen medføre vesentlig økt tidsforbruk for bilistene.

Etableres gågate i Rådhusgata (med mulighet for varelevering og kjøring til relevante eiendommer) vil effekten være større. Trafikken som i dagens situasjon kjører forbi rådhuset i Rådhusgata vil flyttes til Dysjalsvegen. Etableres samtidig atkomst til parkeringsarealene nord og sør for rådhuset fra Dysjalsvegen vil det oppnås en stor reduksjon i antall biler i Rådhusgata, som dermed avlastes og blir mer fotgjengervennlig, også på strekningene som ikke er gågate.

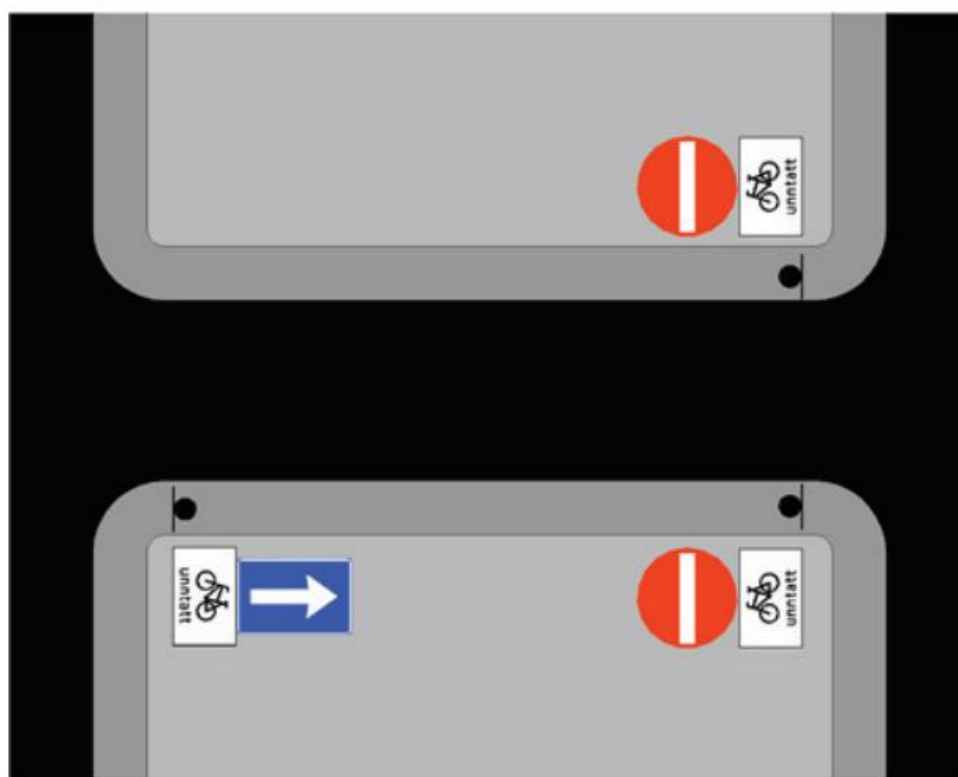
For å oppnå maksimal reduksjon av biltrafikk i Rådhusgata kan det derfor anbefales etablering av gågate i Rådhusgata og Rådhusgata øst.

### 4.3 Envegskjøring i Stasjonsvegen

Det vurderes en envegskjøring på Stasjonsvegen mot nord på strekningen mellom Skrågata og parkeringsplassen ved Varhaug stasjon.

Tiltaket vil muliggjøre etablering av bredere fortau og dermed koble rådhusområdet bedre sammen med undergangen under banen.

Stasjonsvegen er ca. 8 m bred på strekningen. Envegskjøring i Stasjonsvegen vil kunne gi mulighet for bredere fortau. Bredest mulig fortau/oppholdsareal oppnås dersom muligheten for gateparkering reduseres til enkelte lommer. Det kan etableres tidsbegrensning for parkeringsplassene på strekningen, slik at de kan fungere som drop-inn plasser for butikkene langs strekningen.



Figur 35 Prinsippskisse viser skilting som muliggjør sykling mot ensretting. Statens vegvesen Håndbok V122.

For å sikre at det er mulig for syklister å kjøre lovlig i begge retninger i Stasjonsvegen bør det skiltes som vist i Figur 35.

Tiltaket vil også medføre en reduksjon av biltrafikk i Stasjonsvegen. Bl.a. trafikanter som har parkert ved Varhaug stasjon, og skal mot sør, må kjøre via Dysjalsvegen i stedet for Stasjonsvegen.

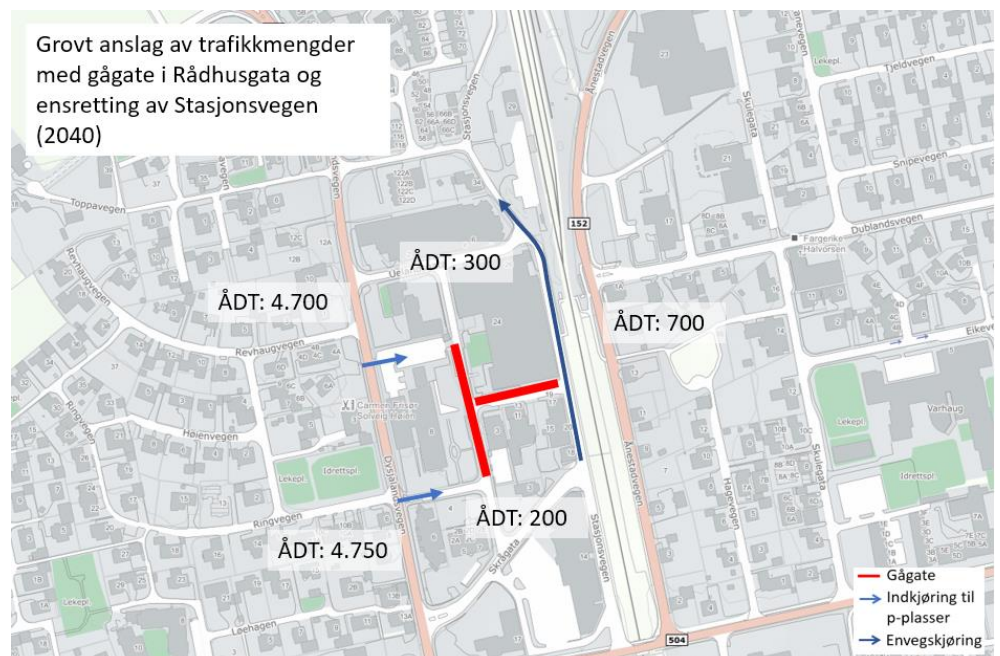
Det vurderes at det kan oppnås en vesentlig reduksjon i trafikkmengden i Stasjonsvegen ved envegskjøringen. En del av de som tidligere har kjørt fra nord og parkert i Stasjonsvegen, vil sannsynligvis i fremtiden fortsatt kjøre inn i Stasjonsvegen, men fra sør. Det vurderes at ca. halvdel av dagens trafikk i

Stasjonsvegen i fremtiden vil kjøre via Dysjalandsvegen, som dermed får økt trafikkmengde.



Figur 36 Grovt anslag av trafikkmengder ved etablering av gågate og forbindelse mellom Dysjalandsgata og parkeringsplasser samt envegskjøring i Stasjonsvegen. Kartgrunnlag 1881.no.

Trafikkmengder fremskrevet til 2040 er vist i figuren under.



Figur 37 Grovt anslag av trafikkmengder ved etablering av gågate og forbindelse mellom Dysjalandsgata og parkeringsplasser samt envegskjøring i Stasjonsvegen, 2040. Kartgrunnlag 1881.no.



#### 4.4 Oppsummering av tiltak i sentrum

Hå kommune har et ønske om å forbedre forholdene for myke trafikanter i sentrum av Varhaug, særlig i Rådhusgata, som ønskes utviklet til et torg-lignende område forbeholdt myke trafikanter.

Etableres gågate, vil all trafikk (bortsett fra nødvendig varelevering og kjøring til eiendommer) kunne fjernes. De trafikale vurderingene viser at det kan oppnås en vesentlig reduksjon i antall biler på øvrige strekninger av Rådhusgata, dersom det åpnes for innkjøring til parkeringsarealene ved Rådhuset fra Dysjalandsgata.

Envegskjøring på Stasjonsvegen vil medføre en avlastning av denne vegen, og mer trafikk vil flyttes over til Dysjalandsvegen. Det frigjøres plass til bredere fortau og oppholdsarealer. Dette kan derfor anbefales.

Det finnes fortau langs Dysjalandsvegen, men det er ikke sykkelfelter eller sykkelveg. Det vil på grunn av den økte trafikkmengden ikke være mulig å innnevne Dysjalandsvegen for å etablere sykkelfelt. Det vil derfor være hensiktsmessig om andre strekninger kan fungere som alternativ akse for syklistene i nord-sørgående retning. Dette beskrives nærmere i kapittel 4.7.

## 4.5 Miljøgate i Dublandsvegen

I forbindelse med stenging av Ånestadvegen og Skulevegen vil trafikkmengden i Dublandsvegen økes. Samtidig er Dublandsvegen en av de vegene som brukes av mange skoleelever. Veggen har smale fortau, og kan virke utrygg for myke trafikanter.

Derfor undersøkes muligheten for å omdanne Dublandsvegen til en miljøgate. Jf. Trafikksikkerhetshåndboken (TØI)<sup>6</sup>, er en miljøgate:

***"en hovedveg i ett tettsted, som regel med gjennomgangstrafikk, med ulike fartsreducerende tiltak, tiltak som gjør vegen mer attraktivt for gående og syklende og tiltak som forbedrer stedsutviklingen og det estetiske inntrykket."***

Tiltak er generelt redusert kjørebanebredde på lengere strekninger, fartsdumper, punktvis innsnevring av kjørebanen mv.

Det vurderes at det er hensiktsmessig å gjennomføre tiltak i Dublandsvegen da vegen benyttes av mange skolebarn, og vegen samtidig får økt trafikkmengde som følge av stengingen av Ånestadvegen.

Kjørebanebredden i Dublandsvegen er i dagens situasjon ca. 7 m. Ifølge Statens vegvesens håndbok N100 bør overordnede boligarter ha en fartsgrense på 30 – 40 km/t og en bredde på ca. 5,5 – 6 m. Håndbok V128, Fartsdempende tiltak, beskriver at veginnsnevring kan ha fartsdempende effekt. Dersom det skal være mulig for to tunge kjøretøy å møtes, bør kjørebanen være 6 m bred. Dette vil frigjøre ca. 1 m.

Dublandsvegen har i dagens situasjon 2,4 % store kjøretøy, svarende til ca. 36 kjøretøy per dag. I forbindelse med stengingen av Ånestadvegen vil trafikkmengden økes. Med samme tungtrafikkandel vil det kjøre ca. 60 lastebiler i Dublandsvegen i døgnet. Dersom det etableres forbud mot gjennomkjøring for lastebiler vil lastebilantallet ikke økes så mye.

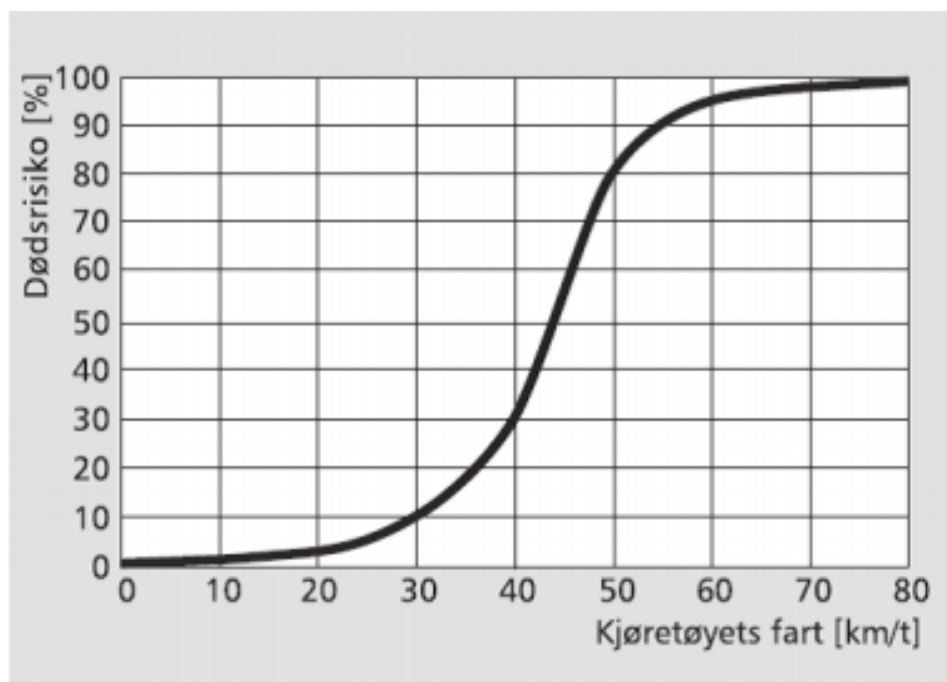
For å øke sikkerheten og tryggheten for myke trafikanter i Dublandsvegen kan bredere fortau suppleres med en fartsgrense på 30 km/t, opphøyde gangfelt og fartsdumper. Formålet med fartsgrense på 30 km/t er å redusere risikoen for dødsfall eller ulykker med alvorlig skadeomfang, dersom en fotgjenger påkjøres av en bil.

Dublandsvegen er en skoleveg, hvor en del skolebarn sykler. Etablering av sykkelfelt i begge vegsider kan derfor være hensiktsmessig. Det skal settes av 1,5 m på hver side av vegen til disse feltene, og resterende kjørefelt vil dermed være redusert til ca. 4 m. Dette er for smalt for en veg med tungtrafikk, og det risikeres derfor at trafikantene vil kjøre i sykkelfeltet, hvilket gjør løsningen mindre trygg og sikker.

---

<sup>6</sup> <https://tsh.toi.no/>

Det anbefales derfor at den frigjorte bredden benyttes til bredere fortau, samtidig som det etableres fartsdempere som sikrer et lavt fartsnivå.



Figur 38 Prinsippskisse for dødsrisiko for gående ved påkjøring av motorkjøretøy. Statens vegvesens håndbok V127.

På vegstrekninger med 30 km/t etableres fartsdumper med 75 m avstand. Der-  
som krysset Dublandsvegen x Ånestadvegen endres i forbindelse med steng-  
ingen av Ånestadvegen for gjennomkjøring slik at Ånestadvegen sør får vike-  
plikt, må gangfeltet på tvers av Dublandsvegen flyttes mot øst slik at det blir til-  
strekkelig oversikt.



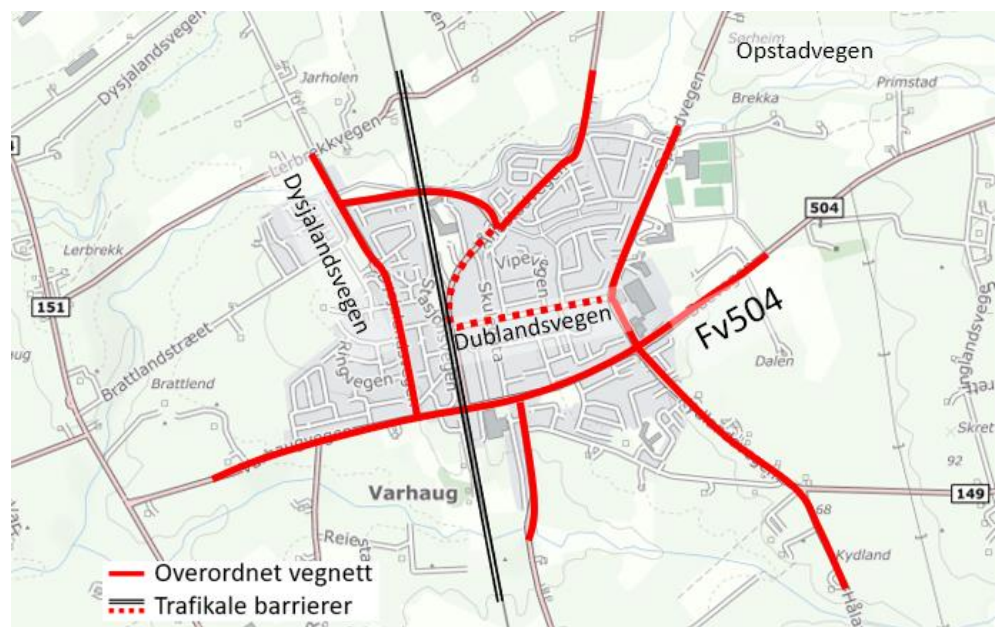
Figur 39 Prinsippskisse visende fartsdempende tiltak i Dublandsvegen. Kartgrunnlag 1881.no.

Gjennomføres en slik løsning vil det være mulig for de eldre skolebarna å sykle i kjørebanen sammen med biltrafikken, mens de yngste skolebarna vil kunne sykle på fortauet.

Samtidig vil Dublandsvegen bli mindre attraktiv for gjennomkjøring. Dette vil ikke nødvendigvis påvirke trafikkmengden i vesentlig grad, da det vurderes at hovedparten av trafikken som kjører i Dublandsvegen og Ånestadvegen har ærend i området.

## 4.6 Trafikale barrierer

Flere veger i Varhaug kan fremstå som barrierer for myke trafikanter. Veger er særlig barrierer når det er stort kryssingsbehov, samtidig som det er f.eks. stor trafikkmengde, høy hastighet, mange tunge kjøretøy mv.



Figur 40 Trafikale barrierer i Varhaug. Ånestadvegen får redusert trafikkmengde dersom tiltak gjennomføres, men vil til en viss grad fortsatt føles som en barriere. Kartgrunnlag 1881.no.

### Dysjalsandsvegen

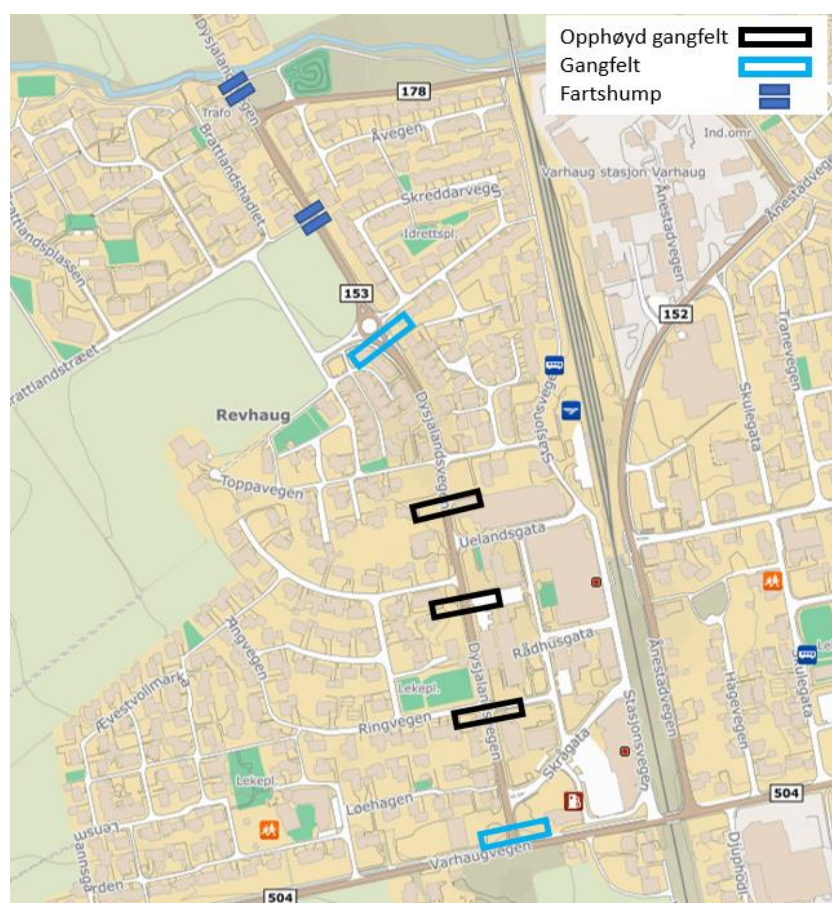
Dysjalsandsvegen får økt trafikkmengde i forbindelse med stenging av Ånestadvegen og kan derfor komme til å føles som en barriere for myke trafikanter.

Det er i dagens situasjon flere gangfelt og fartsdumper på tvers av Dysjalsandsvegen. Mot nord finnes ved to kryssingspunkter. Det vurderes at kryssingspunktene er plassert på hensiktsmessige lokasjoner i forhold til gode forbindelser mellom boligområder og sentrum.

Mot nord er det ikke gangfelt, men trafikkmengden på strekningen her er begrenset og fartsgrensen er 40 km/t. Det vurderes at fartsdumper i dette området er en akseptabel løsning.



Det finnes i dag ikke gangfelt i krysset fv. 504 x Dysjalsvegen, men gangfelt /gs-veg inngår i reguleringsplan 1010A-3, som på tidspunktet for utarbeidelse av denne rapporten er på høring. Det vurderes hensiktsmessig å etablere et gangfelt ved krysset for å forbedre trygghet og fremkommelighet for fotgjengere i området.



*Figur 41 Forslag til fremtidige krysningspunkter på Dysjalsandsvegen. I forhold til dagens situasjon er gangfeltene ved rådhuset omdannet til opphøyde gangfelter. Gangfelt ved fv. 504 inngår i plan 1010A-3, som er på høring på tidspunktet for denne rapporten. Kartgrunnlag finn.no.*

Møllevegen i den nordlige delen av Varhaug har bare bebyggelse på sørsiden av vegen. På nordsiden av vegen finnes en gs-veg mellom Ånestadvegen og Dysjalslandsvegen. I sørsiden av vegen er det ikke fortau.

[http://projects.cowiportal.com/ps/A124537/Documents/03 Prosjektdokumenter/Trafikanalyse for Varhaug.DOCX](http://projects.cowiportal.com/ps/A124537/Documents/03%20Prosjektdokumenter/Trafikanalyse%20for%20Varhaug.DOCX)

gangfelt, jf. Statens vegvesens håndbok V127 som beskriver at gangfelt ikke bør etableres på strekninger med fartsnivå over 45 km/t. Det vurderes at reduksjon av fartsgrensen ikke er hensiktsmessig og ikke vil overholdes av trafikantene.

Barnetråkkregistreringene viser at det er få som krysser Møllevegen på denne strekningen, og på grunn av den begrensede trafikkmengden vurderes det som akseptabelt at det ikke er gangfelt på tvers av Møllevegen. Som alternativ kan gs-vegen langs jernbanen benyttes til undergangen ved Ånestadvegen x Dublandsvegen.

Det foreslås derfor ikke endringer på Møllevegen.

#### Fv. 504

Fv. 504 er en viktig vegforbindelse for trafikk til og fra Varhaug. Det finnes gs-veg langs nordsiden av fylkesvegen.

På strekningen vest for jernbanen finnes bare få eiendommer sør for ve-gen. Kryssingsbehovet er derfor ganske begrenset, og antall kryssende fotgjengere vurderes ikke tilstrekkelig stort til at det er hensiktsmessig å etablere gangfelt (minst 20 kryssende i makstimen jf. Statens vegvesen håndbok V127).

Øst for jernbanen finnes et gangfelt ved Skulegata. Ved Pileveg finnes en undergang under fv. 504. Det vurderes at begge kryssingsmulighetene er hensiktsmessig plassert til å forbinde boligområdene sør for fylkesvegen med skolen og andre funksjoner nord for fylkesvegen.

Det er også mulig å krysse over gangfelt ved rundkjøringen fv. 504 x Opstadve-gen.

Samlet vurderes kryssingsmuligheter på fv. 504 derfor som tilstrekkelig i antall. De er også hensiktsmessig plassert.

#### Opstadvegen

Opstadvegen ligger mellom Varhaug sentrum, ungdomsskolen og idrettsanlegget. Det er derfor et stort kryssingsbehov. Siden de kryssende fotgjengere har mål enten til skolen eller idrettsanlegget er det mulig å samle kryssingene på hensiktsmessige områder.

I dagens situasjon finnes en undergang under Opstadvegen ved idrettsanlegget, som forbindes til gs-vegen på vestsiden av Opstadvegen.

Ved skolen finnes et opphøyd gangfelt på 40 km/t strekningen.

Det eksisterer dermed hensiktsmessige kryssingsmuligheter til skole og idrettsanlegg. Etablering av en undergang ved skolen er en mulighet som vil være svært trygghetsskapende. Det kan være utfordrende å skaffe tilstrekkelig plass til undergangen omkring det eksisterende gangfelt.

### Ånestadvegen

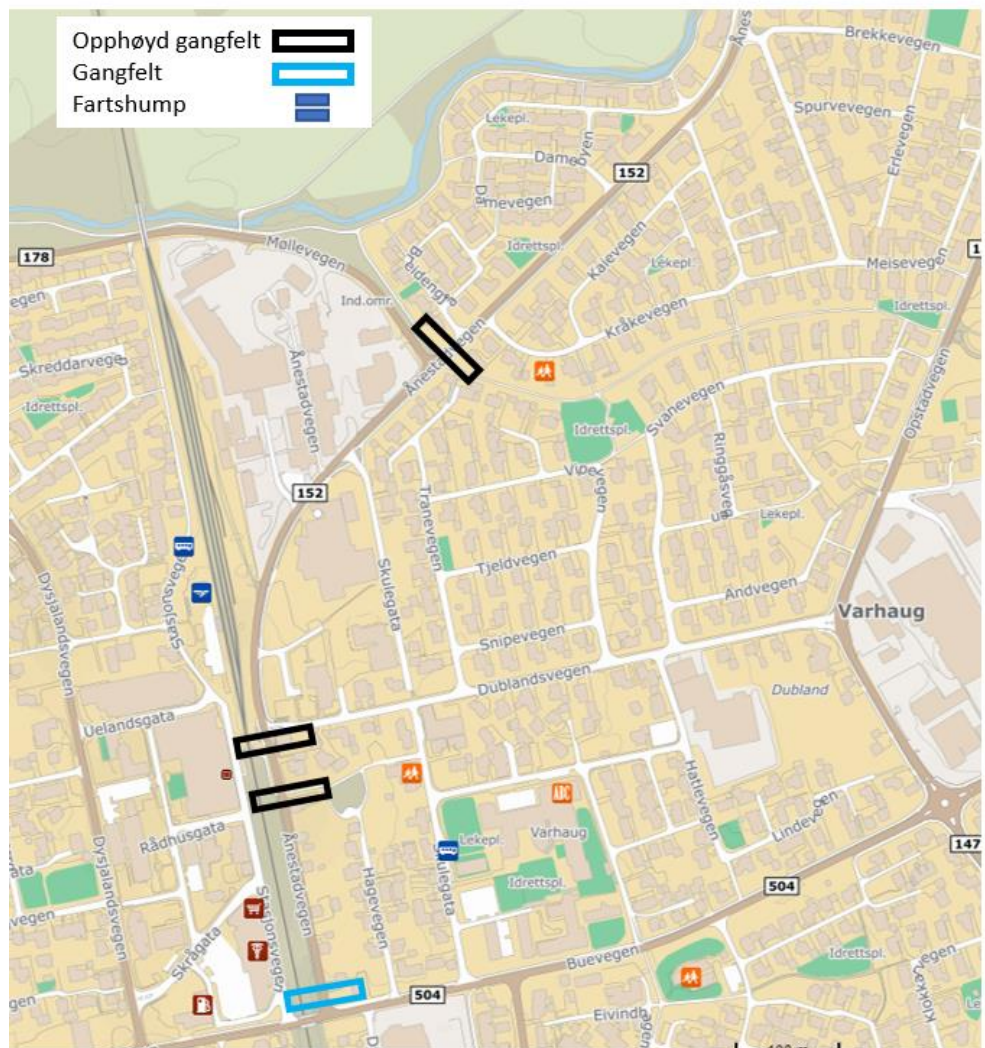
Ånestadvegen ligger parallelt med jernbanen, og kryssingsbehov er derfor begrenset til kryssene ved fv. 504, Dublandsvegen og Møllevegen, samt strekningen nord for Møllevegen. Det vurderes at det er et begrenset kryssingsbehov ved næringsområdet vest for Ånestadvegen / sør for Møllevegen.

I dagens situasjon finnes to gangfelt ved undergangen under banen. Disse leder hhv. fotgjengere til Dublandsvegen og til en gs-veg som gir en relativt direkte forbindelse til skolen. I barnetråksregistreringene har skolebarna angitt at det oppleves at det er mye trafikk ved disse kryssingene, hvilket tyder på at kryssingen oppleves utrygg. Det kan derfor anbefales å opphøye gangfeltene for å redusere bilenes hastighet. I forbindelse med stenging av Ånestadvegen ved fv. 504 bør det vurderes hvordan krysset Ånestadvegen x Dublandsvegen skal innrettes, deriblant hvordan myke trafikanter skal håndteres.

Det er i dagens situasjon ikke gangfelt på tvers av Ånestadvegen ved fv. 504. En del skolebarn krysser Ånestadvegen her, og det kan derfor anbefales å etablere et gangfelt ved krysset. Når Ånestadvegen stenges for biltrafikk vil det ikke være utrygt for kryssende fotgjengere, og gangfeltet kan derfor fjernes.

I barnetråksregistreringene er også angitt at krysset Ånestadvegen x Møllevegen har mye trafikk og det er kommentert at bilene kjører fort. I dagens situasjon er det ikke gangfelt her, og det anbefales derfor å etablere et opphøyd gangfelt.

Ånestadvegen nord for Møllevegen har begrenset trafikkmengde, og det vurderes derfor ikke som nødvendig med gangfelt på denne strekning.



Figur 42 Forslag til tiltak i Ånestadvegen. Kartgrunnlag finn.no.

### Kyrkjevegen

Kyrkjevegen kan på strekningen nærmest Varhaug sentrum oppfattes som en barriere for myke trafikanter. Det vurderes at hovedandelen av myke trafikanter beveger seg i nord-sør-gående retning, og at kryssingsbehovet ved boligene på hhv. vestlig og østlig side av veien er begrenset.

Myke trafikanter, som ikke ønsker å krysse Kyrkjevegen utenfor gangfelter kan i stedet gå via fv. 504.

Det vurderes derfor ikke hensiktsmessig å gjennomføre tiltak i Kyrkjevegen.

### Kydlandsvegen

Kydlandsvegen har boliger på begge vegsider på strekningen nærmest rundkjøringen ved fv. 504. Kryssing er mulig i gangfelt ved rundkjøringen, som bare medfører en ganske kort omveg for hovedparten av fotgjengerne. Eksisterende gangfelt vurderes derfor tilstrekkelig.



### Dublandsvegen

Her henvises til kapittel 4.5, hvor anbefalinger til kryssingsmuligheter er beskrevet.

### Jærbanen

Jærbanen krysser Varhaug og fungerer som en barriere gjennom tettstedet. Det er mulig å krysse mot nord i Møllevegen samt mot sør på fv. 504 med alle trafikkformer. Ved Dublandsvegen finnes en undergang for myke trafikanter.

Det er planer om å utvide jernbanen til to spor på strekningen gjennom Varhaug. I den forbindelse vil det være mulig å etablere nye kryssinger av banen.

Som utgangspunkt vurderes strukturen for biltrafikkens kryssing av jernbanen hensiktsmessig. Eksisterende kryssingsmuligheter leder trafikken utenom sentrum, så kun trafikk med ærend i sentrum kjører inn i sentrum. Det vurderes derfor hensiktsmessig å fastholde strukturen.

Fotgjengere kan i dagens situasjon krysse banen ved undergangen ved Dublandsvegen. I barnetråksregistreringen beskriver mange elever at undergangen er mørk og forsøplet. Det vil derfor være hensiktsmessig å forbedre undergangen i forbindelse med utvidelsen av banen. Dette kan eksempelvis gjøres ved å etablere en undergang med større høyde og bredde, slik at den ikke oppfattes trang å ferdes i. God belysning i undergangen og lyse farger kan også medvirke til å forbedre opplevelsen av undergangen.

Dersom det etableres gågate i Rådhusgata vil det være hensiktsmessig å flytte undergangen slik at den ligger i forlengelse av Rådhusgata øst. På den måten vil undergangen lede fotgjengere direkte inn i gågateområdet, og undergangen vil være bundet sammen med sentrum på en bedre måte enn i dagens situasjon.

## 4.6.1 Oppsummering

Det anbefales at det gjennomføres tiltak i følgende gater:

På Dysjalslandsvegen kan som følge av økt trafikkmengde anbefales etablert opphøyde gangfelter samt fartsdumper.

På Ånestadvegen anbefales å etablere opphøyde gangfelter ved kryssene med Møllevegen og Dublandsvegen. Begge lokasjoner er i barnetråkk nevnt som utrygge. Også ved krysset med Fv. 504 kan det etableres gangfelt på tvers av Ånestadvegen – evt. vil dette ikke være relevant etter Ånestadvegen stenges for biltrafikk.

Jærbanen er en barriere gjennom Varhaug sentrum. I forbindelse med en fremtidig utbygging av banen til to spor kan det anbefales å etablere en ny undergang ved Rådhusgata. Undergangen bør utformes bredere og mere lys enn dagens undergang. Plasseringen ved Rådhusgata medfører at Varhaug øst for banen får en mere direkte forbindelse til sentrumsområdet ved Rådhuset.

Opstadvegen – på lang sikt kan det etableres en undergang under Opstadvegen ved skolen. Tiltaket vil hovedsakelig være et trygghetstiltak.

## 4.7 Sykkelnett

Med utgangspunkt i eksisterende sykkelnett er det utarbeidet et forslag til et lettere justert fremtidig sykkelnett.

Hovednettet har i dagens situasjon gs-veg, som kreves på hovednett hvor fartsgrensen er 50 km/t eller ÅDT er over 4.000 kjøretøy.

Det lokale sykkelnettet foreslås å bestå av de mest brukte skolerutene samt andre veger som forbinder boligområder med sentrum. Som en del av det lokale nettet inngår også turveger. Eksisterende nett er vist i figuren under.



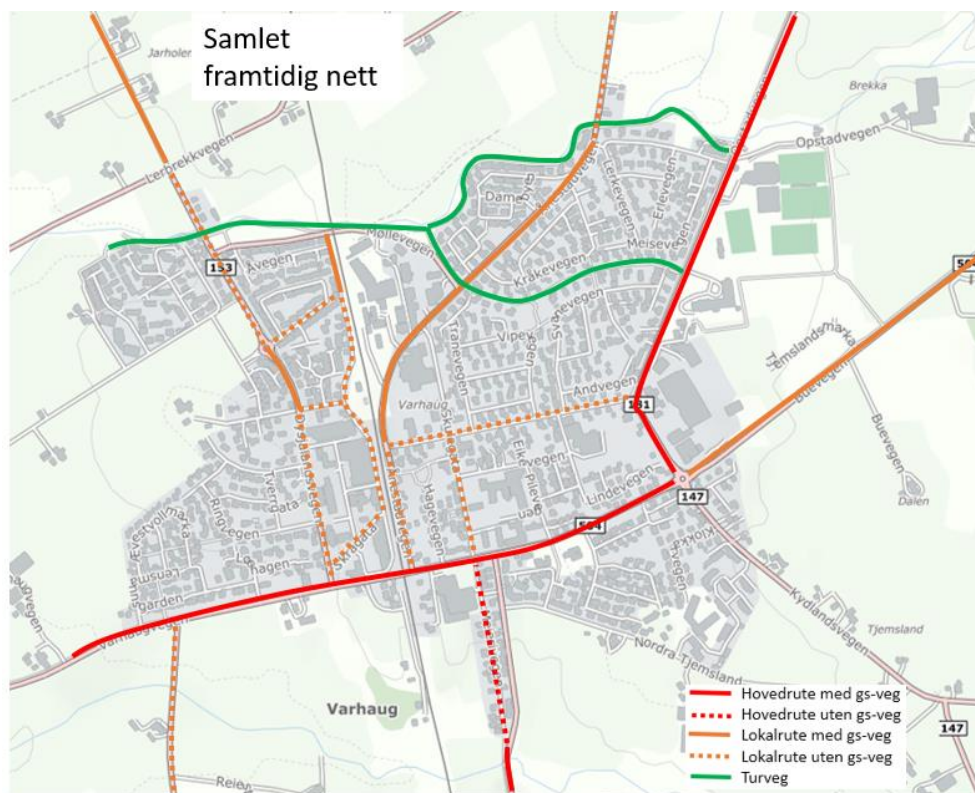
Figur 43 Sykkelrutenett i Varhaug. Statens vegvesen.

Dublandsvegen er en lokalrute. Det er ikke mulig å etablere sykkelfelt i Dublandsvegen jf. avsnitt 4.5. Det anbefales derfor at det gjennomføres fartsdempende tiltak, og at kjørebanelen innsnevres. På den måten vil syklistene kunne dele kjørebanelen med øvrig trafikk, og de yngste syklistene vil ha bedre mulighet for å ferdes på bredere fortau.

Trafikkmengden i Dysjalsvegen økes på deler av i forbindelsen med etablering av gågate og stenging av Ånestadvegen. Dysjalsvegen er for smal til at det kan etableres sykkelfelt samtidig med at fortau beholdes. Dermed må syklistene enten kjøre i kjørebanelen eller på fortauet.

Erfarne syklistene vil kunne ferdes i kjørebanelen uten problemer, men syklistene med mindre erfaring som for eksempel barn, vil muligens føle dette som utrygt. Det foreslås derfor at Stasjonsvegen og gs-vegen til Møllevegen inngår som en lokalrute. Syklistene som sykler nord-sør i sentrum kan derfor velge mellom å kjøre i Dysjalsvegen eller å kjøre via Stasjonsvegen til Toppavegen mot vest, eller å fortsette mot nord til Møllevegen, hvor der er forbindelse til turvegen.

Det er igangsatt regulering for gs-veg på Dysjalsandsvegen nord for krysset med Lerbrekkvegen.



Figur 44 Forslag til samlet, justert rutenett. Kartgrunnlag 1881.no.

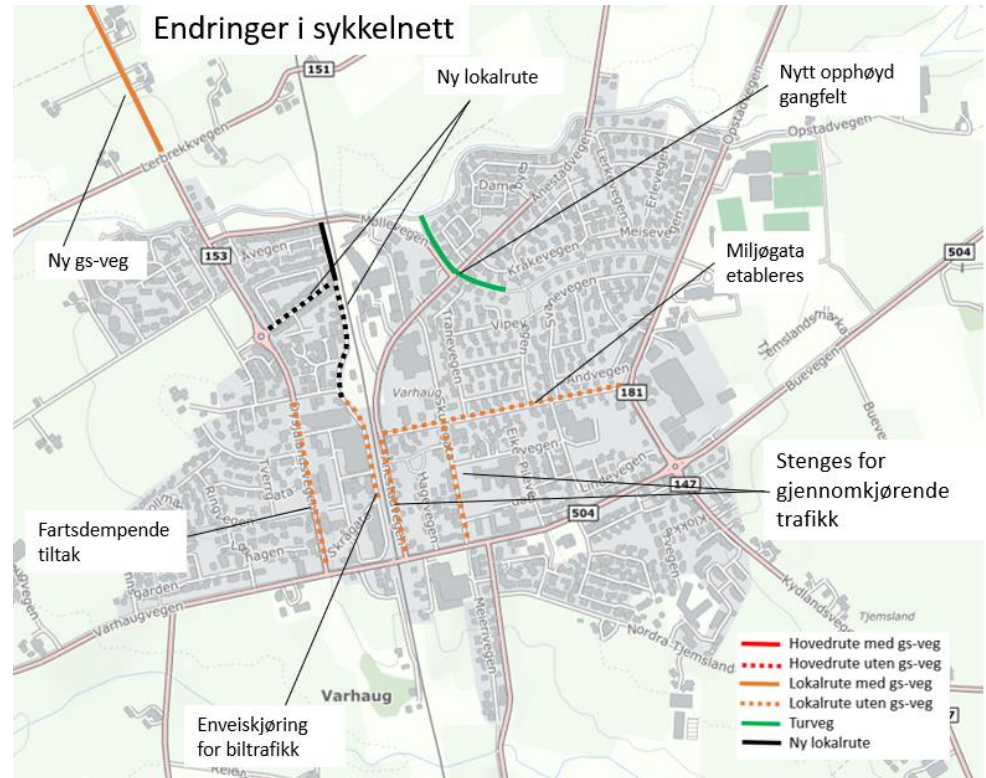
Hovedruten Kyrkjevegen – fv. 504 – Opstadvegen forbinder Varhaug med Nærbø i nord og Vigrestad i sør. På hele strekningen er etablert GS-veg (bortsett fra blandet trafikk i Meierivegen), og hovedruten er derfor relevant som tur- eller pendlerrute mellom de tre tettstedene, særlig med elsykkel.

Det går en lokalrute langs Ånestadvegen nord for Varhaug, hvor det ikke er gs-veg. Denne ruten betjener bl.a. noen boliger som ligger nær krysset Opstadvegen x Ånestadvegen og en litt mer direkte forbindelse mellom Opstadvegen og Varhaug sentrum. ÅDT på Ånestadvegen nord for Varhaug er på 800 kjøretøy, og det vurderes derfor som akseptabelt at syklistene deler kjørebane med øvrig trafikk, selv om fartsnivået er relativt høyt. Syklistene fra boligene kan med en mindre omveg velge å kjøre via Opstadvegen til Dublandsvegen eller turvegen ved ungdomsskolen og deretter kjøre inn til sentrum. Erfarne syklistene vil sannsynligvis velge Ånestadvegen uten gs-veg, mens mindre erfarne syklistene og turister vil velge Opstadvegen.

Hovedruten mot vest forbindes med fv. 44 med gs-veg, og det er også etablert gs-veg langs fv. 44. Mot øst på lokalruten på Buevegen er det gs-veg til Skrettingland øst for Varhaug.

#### 4.7.1 Oppsummering

I figuren under sees de strekninger, som endres i forhold til sykkelnettet, enten ved anbefalte fysiske tiltak eller ved at få strekninger gjøres til ny lokalrute for å forbedre sammenhengen i sykkelnettet.



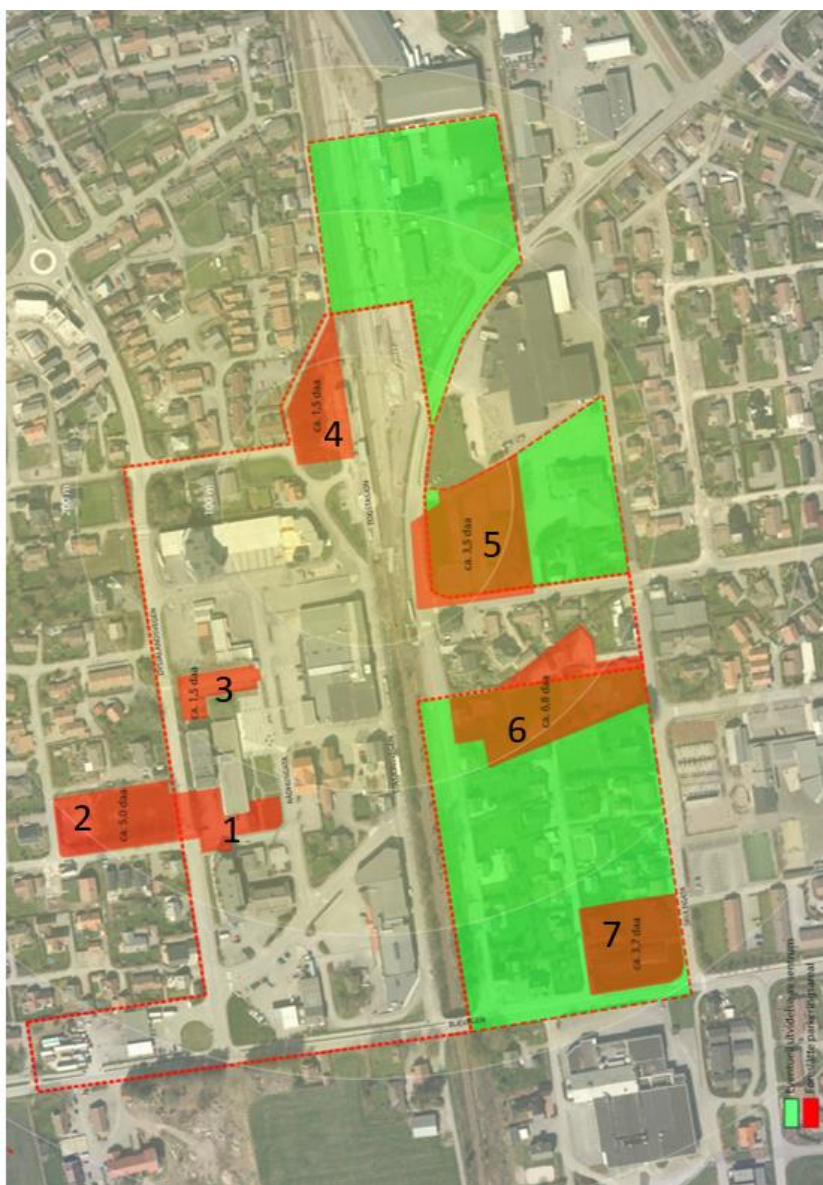
Figur 45 Lokasjoner hvor det anbefales endringer i sykkelnettet, enten fysiske tiltak eller nye strekninger som gjøres til lokalrute. Kartgrunnlag 1881.no.



## 4.8 Parkering

Hå kommune ønsker å begrense gateparkeringen i Varhaug sentrum og i stedet samle parkering i parkeringshus eller -kjellere plassert på hensiktsmessige lokasjoner i Varhaug.

Hå kommune har utarbeidet et forslag til nye parkeringsarealer i Varhaug. Disse er vist på figuren under.



Figur 46 Forslag til mulige lokasjoner til parkering i Varhaug. Hå kommune.

I det følgende vurderes lokasjonene trafikalt. Etablering av nye parkeringsarealer kan medvirke til økt trafikkmengde i vegene som betjener parkeringsarealene. Motsatt kan økt parkeringstilbud medvirke til å redusere parkeringssøkende trafikk, da det vil være bedre kapasitet.

### Areal 1: Rådhuset sør

Arealet er en utvidelse under bakkenivå av eksisterende parkeringsareal ved Rådhuset. Plasseringen av parkeringsarealet er hensiktsmessig trafikalt, da

trafikantene allerede kjenner og anvender plassen. Samtidig er parkeringsarealet tett ved sentrumsfunksjonene. Det vil være svært hensiktsmessig å etablere forbindelse mellom Dysjalsvegen og parkeringsarealet. Parkeringsarealet kan erstatte plassene som fjernes i forbindelse med etablering av gågate i Rådhusgata.

#### Areal 2: "Rådhus vest"

Arealet er en eksisterende lekeplass på vestsiden av Dysjalsvegen. Trafikalt er løsningen hensiktsmessig, da den i prinsippet fungerer som en utvidelse av de eksisterende plassene ved Rådhuset. Samtidig vil plassen være tett ved sentrumsfunksjonene.

Parkeringsarealet kan erstatte gateparkeringen i Rådhusgata og Stasjonsvegen, og vil medføre litt mer trafikk i Dysjalsvegen i forhold til dagens situasjon, jf kapittel 4.2. Til gjengjeld reduseres trafikkmengden i Rådhusgata og Stasjonsvegen.

#### Areal 3: Rådhuset nord

Arealet er en utvidelse under bakken av eksisterende parkeringsareal ved Rådhuset. Plasseringen av parkeringsarealet er hensiktsmessig trafikalt, da trafikantene allerede kjenner og bruker plassen. Samtidig er parkeringsarealet tett ved sentrumsfunksjonene. Det vil være spesielt hensiktsmessig å etablere forbindelse mellom Dysjalsvegen og parkeringsarealet. Parkeringsarealet kan erstatte plassene som fjernes i forbindelse med etablering av gågate i Rådhusgata.

#### Areal 4: Stasjonen

Parkeringsarealet er en utvidelse av et eksisterende parkeringsareal, og vil fungere både som innfartsparkering til toget og for betjening av sentrum. Parkeringsarealet vil kunne erstatte de plassene som fjernes fra Stasjonsvegen. Det vurderes at det ikke vil være vesentlig økt trafikkmengde i Stasjonsvegen, da parkeringen flyttes fra Stasjonsvegen til arealet ved stasjonen.

Arealet vurderes også å være hensiktsmessig til å betjene sentrum med parkering.

#### Areal 5: Helsesenter

Arealet er plassert på østsiden av jernbanen og vegbetjenes fra Ånestadvegen. Dersom Ånestadvegen stenges for biltrafikk vil ikke arealet være plassert hensiktsmessig i forhold til det lokale vegnettet, men i høyere grad være rettet mot lokale trafikanter fra Varhaug øst for jernbanen.

Plasseringen av parkeringsarealet er samtidig hensiktsmessig i forhold til betjening av sentrum, da det ligger umiddelbart ved undergangen under banen.

Hå kommune forventer at et utvidet helsesenter vil kunne legge beslag på en stor del av plassene som kan etableres. Parkeringsarealet kan fungere som avlastningsareal for parkeringsplassene i sentrum på tidspunkter hvor helsesenteret er stengt, eksempelvis lørdager.

#### Areal 6: Hagevegen

Et parkeringsareal her vil være hensiktsmessig trafikalt i dagens situasjon, hvor Ånestadvegen er åpen for biltrafikk. Men dersom Ånestadvegen og Skulegata stenges vil parkeringsarealet være vesentlig mindre tilgjengelig, og trafikken må gå via Dublandsvegen og Ånestadvegen.

Arealet bør også vurderes i sammenheng med en ny veg mellom Ånestadvegen og Hagevegen. Etablering av en slik veg kan redusere kapasiteten av parkeringsanlegget.

#### Areal 7: Buevegen

Parkeringsanlegget ved Buevegen vil ha god tilgjengelighet med bil. Parkeringsarealet er nær sentrumsfunksjonene og vil samtidig kunne betjene skolen.

Derfor vil parkeringsanlegget her kunne fungere som en hensiktsmessig avlastning av parkeringsarealene ved Rådhuset.

Det kan muligvis være en utfordring å få trafikantene til å endre vaner og bruke parkeringsarealet i stedet for parkeringsplassene ved Rådhuset. I et tettsted som Varhaug vil trafikantene forvente å kunne parkere direkte ved målet i sentrum.

Med en opplysningskampanje og skilting vil det være mulig å tiltrekke flere trafikanter til det nye parkeringsarealet og dermed redusere trafikkmengden i Dysjalsvegen litt. Dersom dette skal lykkes, bør det ikke utbygges med flere parkeringsplasser omkring Rådhuset. Til gjengjeld risikeres at trafikantene fortsatt vil lete etter parkeringsplass ved Rådhuset og kun dersom det ikke er ledige plasser vil kjøre til Buevegen. I en slik situasjon kan trafikkmengden i vegnettet i sentrum økes.

### 4.8.1 Frikjøpsordning

En frikjøpsordning består i at private aktører, som etablerer nye bygg i Varhaug, unnlater å etablere parkering ved det nye bygget mot å betale et beløp til Hå kommune. Hå kommune etablerer de parkeringsplassene, som ellers skulle være etablert ved det nye bygget. Tanken er at det oppnås en mer fleksibel utnytting av parkeringsplassene i sentrum, og at det samlede antall parkeringsplasser kan reduseres. Beboerne har oftest bruk for plassene kveld og natt, mens personer som arbeider eller handler i byen skal bruke parkeringsplasser i løpet av dagen. Dermed kan beboerne og de besøkende dele plassene, selv om det vil være noe overlapp i bruken av dem.

Kommunen oppnår ved frikjøpsordningen en finansiering av nye parkeringsplasser, mens investorene unngår å etablere parkeringsplasser. Kommunen vil også bedre kunne styre hvor ny parkering etableres, og dermed også styre trafikkstrømmene i vegnettet.

Frikjøpsordningen kan være en god løsning i Varhaug, hvor det ønskes å etablere flere parkeringsplasser i parkeringskjeller. Det er særlig i sentrumsområdet det er behov for nye parkeringsplasser, og frikjøpsordningen fungerer derfor best om det er nybygg i sentrumsområdet.

## 4.8.2 Gateparkering

Gateparkering har den fordel, at den ofte muliggjør at bilistene kan parkere rett ved deres mål. Til gjengjeld opptar gateparkeringen plass som kan anvendes til eksempel bredere fortau mv.

I dagens situasjon foregår gateparkering i sentrum særlig i Stasjonsvegen og Rådhusgata øst.

Det foreslås at Stasjonsvegen ved Rådhusgata øst omdannes til en strekning med envegskjøring og med større fokus på brede fortau mv., jf. avsnitt 4.3. På denne strekningen anbefales det å redusere muligheten for gateparkering samt å innføre tidsbegrensning på parkeringen, slik at parkeringen kan anvendes av kunder til butikkene rundt Stasjonsvegen (drop-inn). Det anbefales også å etablere HC-parkering her.



På strekningen av Stasjonsvegen sør for Skrågata kan gateparkering bibeholdes. Området er ikke i samme omfang som strekningen ved Rådhusgata oppholds-område.

Dersom det etableres gågate i Rådhusgata øst vil det ikke være relevant med parkering her. Dersom det etableres shared space anbefales etablert et begrenset antall parkeringsplasser med tidsbegrensning samt HC-plasser.

## 4.8.3 Sykkelparkering

Sykkelrutene bør suppleres med sykkelparkeringsmuligheter for å oppnå mest mulig effekt. Sykkelparkeringen kan bestå av et enkelt sykkelstativ, overdekket sykkelparkering eller lukket/låst sykkelparkering, alt etter behov.



Sykkelparkeringen bør lokaliseres på syklistenes veg mot målet, f.eks. ved inngangen til butikker, gågater rådhus, stasjon mv. Dette er erfaringsmessig viktig, idet syklene ellers vil bli parkert på uhensiktsmessige steder.



Figur 47      Korrekt prinsipp for plassering av sykelparkering ved viktige reisemål som f.eks. en stasjon.

Hvilken type sykkelparkering som etableres avhenger av den forventede etterspørsel (antall, plassering tett på reisemål mv), parkeringslokalitet (synlig og dermed redusert risiko for f.eks. hæververk) og parkeringstid (korttidsparkering ved en butikk stiller mindre krav til overdekning, låsing osv. enn langtidsparkering ved f.eks. en stasjon). Det bør løpende vurderes om kapasiteten er tilstrekkelig for å unngå at sykler parkeres utenfor sykkelparkeringen.

### Elsykler

Elsykler er sykler med en elmotor som gjør at syklisten må bruke mindre fysisk innsats for å oppnå en vis hastighet.

Elsykler kan øke rekkevidden hvor sykkelbruk er relevant. Det vil eksempelvis medføre at beboere som bor utenfor Varhaug- og som finner turen på alminnelig sykkel for lang - kan bruke elsykkel for å kjøre til Varhaug på jobb, til innkjøp eller til stasjonen.

Elsykler har ofte en høyere pris enn vanlig sykkel. Syklistene ønsker derfor i mange tilfelle ikke å parkere elsykkelen i åpne parkeringsløsninger. Det kan derfor være nødvendig å etablere låst sykkelparkering, hvor elsykler kan parkere sikkert. Relevante lokaliteter kan eksempelvis være ved stasjonen og evt. ved inngangen til større innkjøpssentre. Låste sykkelparkeringer bør også være åpen for vanlige sykler. Parkering for elsykler kan suppleres med mulighet for å lade elsykkelen under parkering. Det kan også suppleres med plass til lastesykler, som krever mer plass, men som kan brukes til sykling med varer, barn og annet.

Effekten på bruk av sykkel ved å etablere ovenstående tiltak vil sannsynligvis være begrenset i seg selv.

### 4.8.4 Oppsummering på parkeringsløsninger

Det vurderes at det er hensiktsmessig å begrense gateparkering i Varhaug sentrum og i stedet samle parkeringen på få områder i sentrum. Dette frigjør

arealer i gatene som kan benyttes til fasiliteter for myke trafikanter, eksempelvis bredere fortau.

Med en forutsetning om at tiltakene beskrevet i kapittel 6 – 10 gjennomføres, anbefales det ikke å etablere parkeringsanleggene 5 eller 6 som erstatning for gateparkering. Dette skyldes at arealene er plassert lite hensiktsmessig i forhold til fremtidig veg og gatestruktur i Varhaug øst. Parkeringsanlegg 5 kan være relevant dersom helsehuset skal utvides, men vil hovedsakelig kun betjene helsehuset og kun i mindre grad være et alternativ til sentrumparkeringen.

Trafikalt vil parkeringsarealene omkring Rådhuset fungere hensiktsmessig. De er plassert på områder som trafikantene er vant til, og det er kort avstand til sentrumsfunksjonene. I valg av konkrete plasser 1, 2 eller 3 bør etableringsomkostninger mv. inngå som et vesentlig grunnlag. Evt. kan arealene ved Rådhuset på bakkenivå delvis brukes til andre formål dersom parkering plasseres under bakken.

Parkeringsarealet ved stasjonen (areal 4) vil være hensiktsmessig som innfartsparkering for togbrukere. Trafikalt er arealet mindre hensiktsmessig, da trafikkmengden i de mindre vegene Stasjonsvegen og evt. Uelandsgata økes. Det anbefales derfor å vurdere behovet for parkering ved stasjonen nærmere. Evt. kan parkeringsarealet ved stasjonen i første omgang utvides i terreng for å skape mer kapasitet ved stasjonen.

Parkeringsareal 7 er et alternativ til parkeringsarealene ved Rådhuset. Det forventes spesielt å bli brukt dersom det er kapasitetsutfordringer på parkeringsplassene ved Rådhuset. Arealet kan medvirke til en mindre avlastning av trafikk i Dysjalsvegen dersom det er mulig å få trafikantene til å kjøre direkte til parkeringsareal 7 og ikke lete etter parkering ved Rådhuset først. Dersom det ikke er utfordringer med parkeringskapasitet ved Rådhuset vil parkeringsareal 7 være mindre brukt og sannsynligvis ikke hensiktsmessig.

Det anbefales å redusere gateparkering i Stasjonsvegen ved Rådhusgata i forbindelse med etablering av envegskjøring på strekningen. Det kan etableres tidsbegrensning på strekning for å sikre at plassene brukes av kunder til butikker i sentrum og ikke til langtidsparkering.

Samlet anbefales følgende:

- Etablering av parkeringsareal ved Rådhuset. Omkostninger til anlegg, behov for økt parkeringskapasitet mv. bør danne grunnlag for valg av konkret løsning.
- Vurdering av behov for økt innfartsparkering ved stasjonen, som evt. løses ved etablering av parkeringsareal i terreng i første omgang.
- Reduksjon av eksisterende gateparkering i deler av Stasjonsvegen og etablering av tidsbegrensning.
- Etablering av sykkelparkering ved vesentlige mål, eksempelvis gågate, rådhus, stasjon mv.

## 4.9 Vurdering av behov for omkjøringsveg

Hå kommune ønsker en vurdering av omkjøringsveg rundt Varhaug for trafikken som kjører mellom E39 og Fv. 44. I kommuneplanen for Hå kommune står det at *Buevegen (fv 504) som i dag går gjennom Varhaug skapar trafikale og miljømessige utfordringar. Kommunen vil derfor ved komande planrevisjonar vurdere alternative vegtrasear lagt utanfor tettstaden.*

Det vurderes at mengden av trafikken som kjører mellom E39 og direkte til Fv. 44 vest for Varhaug er begrenset. Dette skyldes at det er få reisemål rundt Fv. 44 vest for Varhaug. For trafikanter som kjører via E39 til f.eks. Nærbø eller Vigrestad vil det være en omveg å kjøre via Fv. 44 vest for Varhaug og de velger derfor andre veger.

Statens vegvesen har utpekt Fv.504 til hovedtrase for tungtransport på forbindelse mellom E39 og Fv. 44/Jæren<sup>7</sup>.

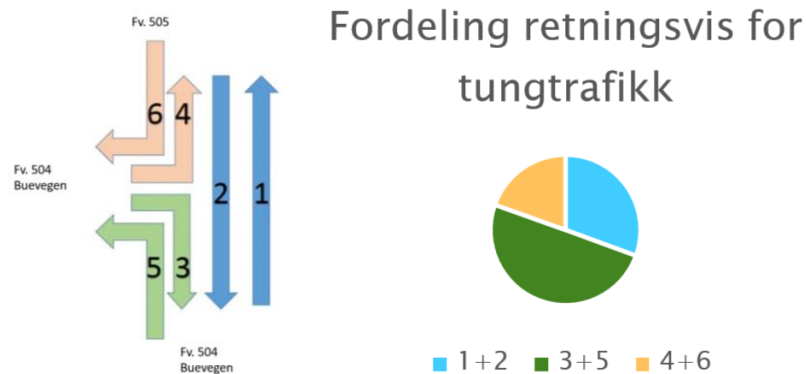
Fv. 504 allerede i dag en viktig forbindelse mellom E39, Jæren og Fv. 44, da den er den mest direkte forbindelsen. Beslutningen om å velge Fv. 504 som hovedtrase på strekningen understøtter i vesentlig grad vegens nåværende funksjon. Det planlegges tiltak til forbedring av vegens standard på delstrekninger øst for Varhaug. Disse tiltakene kan medføre, at deler av Fv. 504 får økt tungtransport, men har som vesentlig mål å forbedre trafiksikkerheten på strekningen øst for Varhaug, hvor tungtrafikkandelen i dag er ca. 15%.

I forhold til situasjonen med gjennomkjørende trafikk på Fv. 504 i Varhaug er det viktig å forholde seg til den geografiske plasseringen av Varhaug i forhold til andre mål på Jæren. Lastebilsjåførene vil ikke velge å kjøre gjennom Varhaug med mindre de oppnår en fordel i form av enten kortere strekning eller redusert kjøretid. Derfor vil eventuell økt tungtrafikkmengde på Fv. 504 øst for Varhaug ikke nødvendigvis medføre mer gjennomkjørende trafikk i Varhaug. Eksempelvis vil tungtrafikk mellom Nærbø og E39 som flyttes fra Fv. 505 til Fv. 504 med fordel kjøre via Opstadvegen og Bjorheimvegen hvilket både er kortere og raskere enn via Fv. 44 og Varhaugvegen.

I *Trafikkvurdering for kryss mellom fv. 504 Buevegen og fv. 505 Undheimsvegen, SVV 2018*, viser trafikktegninger at hovedparten av tungtrafikken i krysset allerede i dagens situasjon kjører via Buevegen / Fv. 504. (retning 3, 4, 5 og 6)

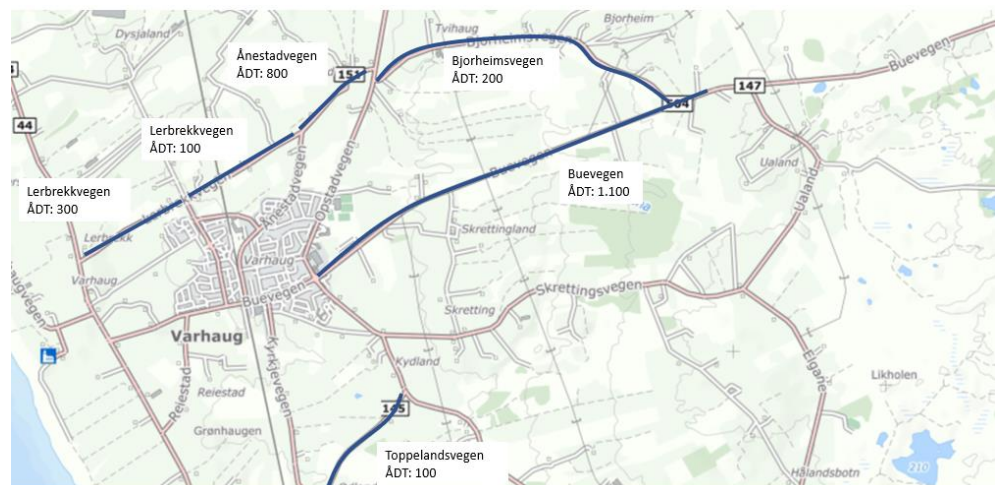
---

<sup>7</sup> Fv. 504 Buevegen, Statens vegvesen og Rogaland fylkeskommune, 2018.



Det bør forventes at det også i fremtiden vil være en del av tungtrafikken som kjører mellom Fv. 504 sør og Fv. 505, fordi Fv. 505 gir mest hensiktsmessig forbindelse til målet. Men trafikktellingen understøtter, at en stor del av tungtrafikken allerede i dagens situasjon benytter Fv. 504.

Andel tungtrafikk som er gjennomkjørende på Fv. 504 i Varhaug er ikke kjent, men transport for næringsvirksomhet på Grødalaland/ Kviamarka skjer via Næringsvegen, Fv. 44 og Fv. 504. Det vurderes likevel ikke at mengden tungtransport på denne vegen er så stor at det krever en egen omkjøringsveg.



**Figur 48** Trafikkmengder på veger som kan fungere som avlastning av Fv. 504 i Varhaug i dagens situasjon. Lerbrekkvegen ved jernbanen er innsnevret til 2 m bredde og dermed ikke brukbar for lastebiler. Trafikkmengder fra NVDB. Kartgrunnlag 1881.no.

Trafikkmengden i Buevegen øst for Varhaug er på 1.100 kjøretøy (NVDB). Denne trafikkmengden inneholder både trafikanter med ærend i Varhaug og gjennomgangstrafikk. Gjennomgangstrfikken vurderes å utgjøre en liten del av de 1.100 kjøretøyene, da Varhaug er hovedmålet som betjenes med Fv. 504.

På Fv. 504 gjennom Varhaug er trafikkmengden på mellom 4.000 og 6.000 kjøretøy i døgnet, som hovedsakelig er trafikk med ærend i Varhaug. En del av forklaringen på de relativt høye trafikkmengdene er bl.a. at jernbanen i Varhaug bare kan krysses i bil på enten Fv. 504 eller Møllegata. Derfor betjener Fv. 504 i stor grad lokal trafikk.



### Nordlig omkjøringsveg

På nordsiden av Varhaug fungerer Bjorheimsvegen og Lerbrekkvegen delvis som avlastende veger, Bjorheimsvegen da særlig for trafikken som skal videre mot nord.

Årsdøgntrafikken på Bjorheimsvegen var i 2018 på 200 kjøretøy (NVDB).

Maksimal trafikkmengde på vegene som går nord for Varhaug er på 800 kjøretøy på en kort strekning av Ånestadvegen mellom Opstadvegen og Lerbrekkvegen, mens trafikkmengden på øvrige strekninger er mellom 100 og 300 kjøretøy i døgnet. De 800 trafikanter vurderes hovedsakelig å være trafikanter som har ærend i Varhaug.

Lastebilene til og fra næringsvirksomhet på Grødaland / Kviamarka vil ikke kunne anvende eksisterende veger nord for Varhaug, da brua over jernbanen er innsnevret til 2 m, hvilket er for smalt til en lastebil. Lastebilene vil sannsynligvis velge Fv. 504 mellom Fv. 44 og E39.

Det vurderes ikke hensiktsmessig å etablere en ny omkjøringsveg nord for Varhaug, da en slik omkjøringsveg ikke vurderes å kunne avlaste Fv. 504 vesentlig. Omkjøringsvegen vil hovedsakelig være hensiktsmessig for trafikken som kjører til/fra Grødaland / Kviamarka og andre mål i dette området, og det vurderes ikke at denne trafikkmengden alene kan være grunnlag for en omkjøringsveg. Samtidig vil en omkjøringsveg nord om Varhaug være lang og kreve en stor utgift, som ikke vurderes å være hensiktsmessig i forhold til den trafikale effekten.

### Sørlig omkjøringsveg

Det vurderes at gjennomkjørende trafikk på Fv. 504 gjennom Varhaug er begrenset. På strekningen mellom Kyrkjevegen og Kydlandsvegen vil det være gjennomgangstrafikk på eksempelvis strekningen Vigrestad – Nærbø sammen med den begrensede gjennomgangstrafikk mellom E39 og Fv. 44 gjennom Varhaug.

Ny trase for omkjøringsveg sør for Varhaug anses heller ikke som gjennomførbart på bakgrunn av ÅDT og økonomi. Ny trase vil også bryte med langsiktig grense mellom utbyggingsareal og landbruksområde.

Som beskrevet i avsnitt 3.12 forventes trafikkmengden som er gjennomkjørende på Fv. 504 bare å få en begrenset øking i forhold til dagens situasjon når E39 utbygges til motorveg.

Trafikantene som kjører gjennom Varhaug på strekninger mellom Vigrestad og Nærbø / E39 kan i dagens situasjon anvende Toppelandsvegen (ÅDT 100) og Kydlandsvegen som "omkjøringsveg" for å unngå Fv. 504 i Varhaug tettsted. Den ganske begrensede trafikkmengden i Toppelandsvegen tyder på at det vil være komplisert å flytte trafikken fra Fv. 504 gjennom Varhaug, også selv om det etableres en lengere omkjøringsveg.

For lastebiltrafikken mellom Grødaland / Kviamarka vil en ny, sørlig omkjøringsveg være en omveg i forhold til Fv. 504. Det vurderes derfor at lastebilene ikke vil anvende en eventuell sørlig omkjøringsveg. Lastebilsjåførenes atferd kan

påvirkes med forbud mot gjennomkjørende lastebiltransport på Fv. 504 gjennom Varhaug – men som beskrevet vurderes gjennomkjørende lastebiltrafikkmengde ikke stor til å danne grunnlag for en egen omkjøringsveg.

Samlet vurderes det derfor ikke hensiktsmessig å etablere en omkjøringsveg sør om Varhaug:

- > Hovedparten av trafikken på Fv. 504 i Varhaug vurderes å være trafikk med ærend i Varhaug eller lokal trafikk, som ikke flyttes av en omkjøringsveg. Det er noen gjennomgangstrafikk med tunge kjøretøy mellom Grødaland / Kviamarka og E39, men det vurderes ikke at denne trafikken alene kan danne grunnlag for en omkjøringsveg.
- > Gjennomgangstrafikken på Fv. 504 i Varhaug vurderes å utgjøre en liten del av den samlede trafikkmengden, og eventuell flytting av en begrenset trafikkmengde medfører ikke reelle forbedringer i Varhaug, som står mål med utgiftene til en omkjøringsveg.
- > Heller ikke etter utbygging av E39 eller med trafikkveksten frem mot 2040 vurderes omkjøringsvegen å ha tilstrekkelig effekt til at det er hensiktsmessig økonomisk å etablere den.

#### 4.9.1 Oppsummering – omkjøringsveg

På bakgrunn av trafikale vurderinger anbefales det ikke å etablere en omkjøringsveg rundt Varhaug. Trafikkmengden som kan fjernes fra eksisterende veger vurderes ikke å ha stor nok effekt i forhold til omkostningene knyttet til etablering av en omkjøringsveg.

Vurderingen kan endre seg, eksempelvis dersom det etableres funksjoner med stor trafikkgenerering langs omkjøringsvegen – eksempelvis næring eller større boligområder. Oppstår en slik situasjon bør det gjennomføres en ny vurdering.

## 4.10 Kollektivtrafikk

På grunn av tettstedets begrensede størrelse og kundegrunnlag vil det ikke være relevant å etablere bussbetjening i Varhaug.

Varhaug er har forbindelse med nærliggende tettsteder med Jærbanen, og derfor er det heller ikke relevant å forbinde Varhaug med eksempelvis Nærbø eller Vigrestad med nye busslinjer.

Et alternativ til vanlig buss er å ha fleksible løsninger som f.eks. mindre kjøretøy/busser som kun kjører når reisende har bestilt kjøringen.

Der er ulike muligheter for fleksibel kollektivtrafikk:

- > Turer som er kjøreplanlagt, men som skal bestilles.
- > Turer som ikke er kjøreplanlagt, og som skal bestilles

Turer som er kjøreplanlagt, men som skal bestilles

Denne løsningen kan være hensiktsmessig dersom det eksempelvis er konkrete steder som ønsker å være betjent med kollektivtrafikk. For å redusere omkostningene kjøres turene kun når en reisende har bestilt turen et tidsrom før avgang.

### Fordeler:

- > Det etableres kollektivbetjening av områder, som ellers ville være uten kollektivtrafikk.
- > Det kjøres kun buss når det trengs, slik at tomkjøring kan reduseres.

### Ulemper:

- > Kun reisende med ærend langs den planlagte ruten betjenes
- > Det kan være en barriere for reisendes bruk av ruten, da avganger skal bestilles.
- > Kommunen må betale for at en sjåfør står til rådighet, selv om det ikke kjøres.

Turer som ikke er kjøreplanlagt, og som skal bestilles

Denne form for kollektivtrafikk er hensiktsmessig for de reisende, dersom de ikke er bundet til kjøreplaner, men hentes og avsettes hvor de ønsker – innenfor visse regler som kommunen/trafikkselskapet fastsetter.

Reglene kan eksempelvis være at turen ikke er begrenset til Varhaug sentrum, eller at start- eller begynnelseslokasjon skal være i Varhaug. Transporten kan gjennomføres med en viss samkjøring, slik at reisende kan komme til å dele en taxi/buss, hvis deler av deres turer er sammenfallende.

### Fordeler:

- > Det innføres kollektivbetjening i et stort område, hvilket forbedrer mobiliteten.

- > De reisende kan kjøres direkte til deres mål, dersom reglene tillater det.

Ulemper:

- > Turene skal bestilles på forhånd, hvilket kan være en barriere for bruk
- > Pga. lav befolkningstetthet kan samkjøring i Hå kommune være vanskelig å oppnå, og løsningen kan bli dyr for Hå kommune.
- > Omkostninger til administrasjon av ordningen, dersom samkjøring skal muliggjøres i større omfang

**Forslag til tiltak**

Det vurderes at det i Hå kommune særlig er sistnevnte løsning som er relevant, da det er begrenset passasjergrunnlag i området utenfor Varhaug. Løsningen vil gi beboerne i området et kollektivtrafikktilbud, men tiltaket vil være lite egnet til pendlingsturer, da turer skal bestilles.

Løsningen må forventes å koste penger for Hå kommune, og den vil derfor være rettet mot å sikre at alle i kommunen har mulighet for å transportere seg, selv om de ikke kan bruke bil eller sykkel.



## 5 Oppsummering og konklusjon

I dette avsnittet oppsummeres tiltak og anbefalinger for de ulike områdene i Varhaug.

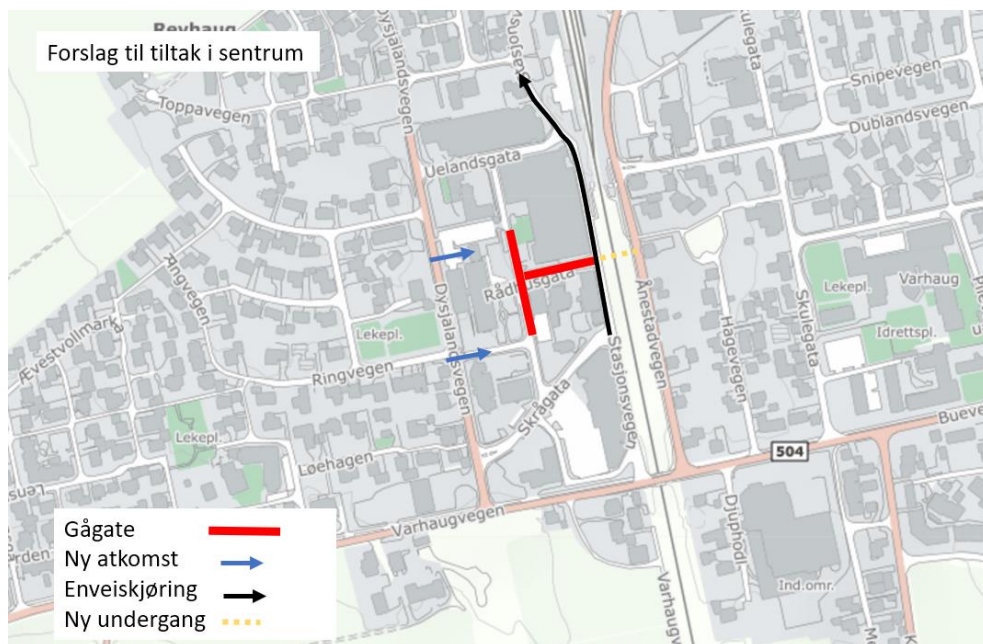
### Sentrum

Det er vurdert ulike måter å redusere biltrafikken som kjører i Rådhusgata forbi Rådhuset. Etablering av shared space i området vurderes å gi en ganske begrenset reduksjon i trafikkmengden og anbefales derfor som utgangspunkt ikke som tiltak til reduksjon av trafikkmengden.

Etablering av gågate i Rådhusgata ved Rådhuset vil frigjøre et areal fra biltrafikken. Det vil fortsatt være god tilgjengelighet til sentrum, særlig dersom det åpnes for adkomst til parkeringsarealene ved Rådhuset fra Dysjalsvegen, hvilket kan anbefales.

Ved å etablere gågate mellom eksisterende innkjøringer til parkeringsplassene ved Rådhuset samt i Rådhusgata øst oppnås både et større oppholdsareal samt en mulighet for bedre sammenbinding mellom områdene vest og øst for jernbanen, særlig dersom det på lengere sikt kan etableres en ny undergang under banen. Enveiskjøring i Stasjonsvegen gjennom sentrum vil kunne frigjøre areal til bredere fortau.

I figur 49 er det vist en samlet oversikt over foreslåtte tiltak i sentrum av Varhaug.



Figur 49 Samlet oversikt over forslag til tiltak i sentrum. Kartgrunnlag 1881.no.

Som følge av tiltakene vil trafikkmengden i Dysjalsvegen økes. Det vurderes at denne vegen er bedre egnet til å håndtere trafikkmengden enn Rådhusgata

og Stasjonsvegen, spesielt om det gjennomføres tiltak med krysningspunkter for fotgjengere.

### Ånestadvegen og Varhaug Skole

For å få plass til oppgradering av Jærbanen til dobbeltspor vurderes det at det er nødvendig å stenge krysset fv. 504 x Ånestadvegen. Dette medfører at det flyttes over trafikk fra Ånestadvegen til Dublandsvegen og Dysjalsvegen.

Samtidig gjennomføres tiltak rundt skolen for å fjerne risikoen for økt gjennomkjørende trafikk gjennom Skulegata. De foreslåtte løsningene vurderes hensiktsmessige trafikalt, da de reduserer trafikkmengden ved skolen og samtidig sikrer en fortsatt hensiktsmessig trafikkavvikling i Varhaug.



Figur 50 Fremtidige vegforbindelser omkring skolen. Hå kommune.

### Dublandsvegen

Dublandsvegen vil få økt trafikkmengde som følge av en stenging av Ånestadvegen. Samtidig er den en viktig forbindelse til skole og ungdomsskole, hvor det bør tas særlige hensyn til myke trafikanter.

Det anbefales derfor at det etableres miljøgate på vegstrekningen med fartsbumper og opphøyde gangfelt. Kjørebanelen kan samtidig innsnevres, slik at det blir mulighet for bredere fortau.

### Trafikale barrierer

De større vegene i Varhaug fungerer som barrierer for myke trafikanter. I dagens situasjon er det etablert tiltak til å forbedre kryssingsmulighetene. I forbindelse med omlegginger av vegnettet i Varhaug vil noen veger få økt

trafikkmengde, hvilket kan øke barrierevirkningen ytterligere. Skoleelevene i Varhaug peker også på enkelte veger som problematiske.

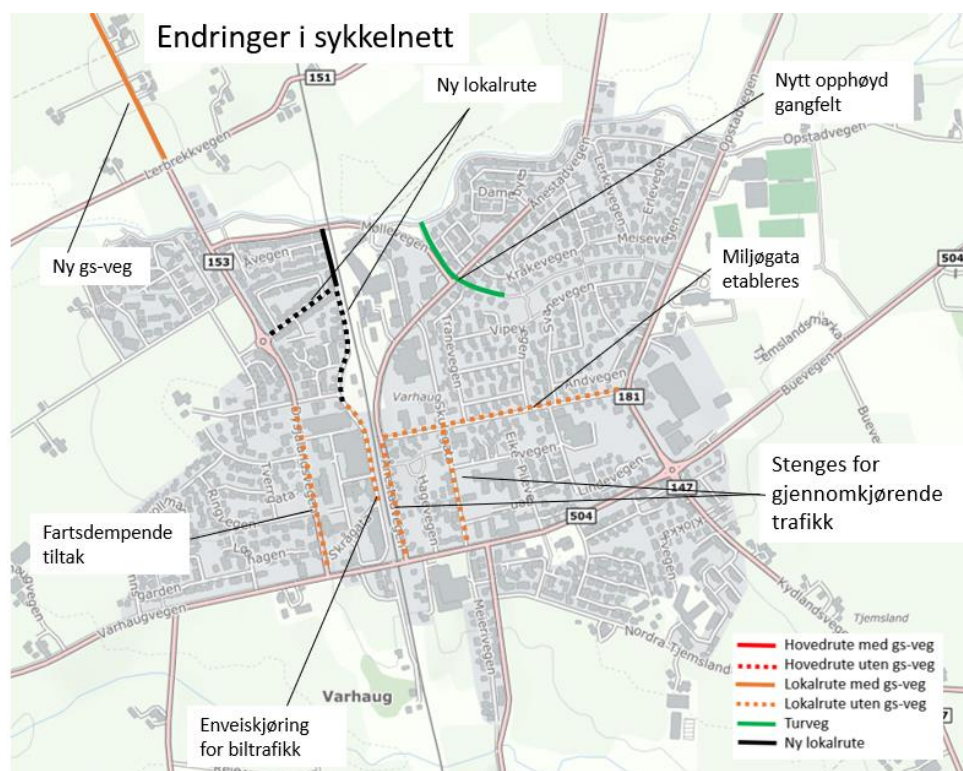
Det anbefales å gjennomføre tiltak i Dysjalsvegen, Ånestadvegen og Dublandsvegen med f.eks. forbedrede kryssingsmuligheter og etablering av opphøyde gangfelt.

Jærbanen deler Varhaug i to, og i dagens situasjon finnes en relativt smal undergang i sentrum for myke trafikanter. I forbindelse med en fremtidig oppgradering av Jærbanen til dobbeltspor vurderes det hensiktsmessig å etablere en ny, bredere undergang, eksempelvis i forlengelse av gågata i Rådhusgata. Dette vil hjelpe til med å forbinde de to delene av tettstedet bedre sammen samt å binde den østlige delen av Varhaug tettere på sentrum omkring Rådhuset.

### Sykkelnett

Det vurderes at det eksisterende sykkelnettet med hoved- og lokalruter samt turveger er hensiktsmessig i forhold til behovet i Varhaug.

Som følge av tiltak i Varhaug, deriblant stenging av Ånestadvegen og etablering av gågate i Rådhusgata, vil trafikkmengden i Dysjalsvegen økes. Det er ikke areal til å etablere sykkelfelt eller gs-veg i Dysjalsvegen, og derfor kan det være hensiktsmessig å etablere en sykkelrute i Stasjonsvegen mot nord til turvegen ved Møllegata, slik at syklister kan ledes fra den trafikkerte gata Dysjalsvegen til en forbindelse med mindre trafikk og delvis i egen trasé.



Figur 51

Lokasjoner hvor det anbefales endringer i sykkelnettet, enten fysiske tiltak eller nye strekninger som gjøres til lokalrute. Kartgrunnlag 1881.no.

## Parkering

Hå kommune ønsker å redusere gateparkering i sentrum av Varhaug og i stedet samle parkeringen i parkeringskjellere eller på andre arealer.

En plassering av en parkeringskjeller i nærheten av Rådhuset vil være hensiktsmessig. Denne vil samtidig leve opp til bilistenes forventninger om mulighet for å parkere i nærheten av sentrum og det fremtidige gågatearealet.

Parkeringsanlegg ved stasjonen kan virke som innfartsparkering og vil derfor være relevant for å sikre tilstrekkelig parkeringskapasitet ved stasjonen og som erstatning for plassene i Stasjonsvegen som planlegges redusert.

I sentrum foreslås gateparkering begrenset til Stasjonsvegen. På strekningen som blir envegskjørt anbefales gateparkeringen redusert i forhold til i dag, og det anbefales etablert tidsbegrensning for å sikre, at plassene brukes av besøkende til butikker mv. og ikke til langtidsparkering. På den sørligste delen av Stasjonsvegen kan eksisterende gateparkering bibeholdes.

## Omkjøringsveg

Etablering av omkjøringsveg hhv. øst eller sør om Varhaug vil bare medvirke til en begrenset reduksjon av trafikk på eksisterende veger i Varhaug. Det vurderes at den trafikale effekten er for liten i forhold til omkostningene til at en omkjøringsveg kan anbefales.

## Kollektivtrafikk

Det er i dag ikke kollektivbetjening med buss i Varhaug, bortsett fra skoleskyss. Vanlig kjøreplanlagt bussbetjening vurderes ikke å ha tilstrekkelig grunnlag i Varhaug og omkringliggende områder, og anbefales derfor ikke.

Et alternativ kan være bestillingsruter, hvor de reisende kan bestille en tur med visse begrensninger. En slik løsning vil sikre at alle har et kollektivtilbud, men den er ikke egnet til pendling mv. Løsningen vil sannsynligvis kreve vesentlig økonomisk tilskudd fra kommunen.



## 6 Vedlegg: Betydning av teknologisk utvikling for transport – Varhaug på lang sikt

Trafikkanalysen beskriver et perspektiv frem mot 2040. I planperioden må det forventes at den teknologiske utviklingen, både innenfor transportområdet, men også i samfunnet generelt vil få betydning for hvordan man transporterer seg.

De fleste eksperter er enige om at selvkjørende kjøretøyer vil ha en vesentlig betydning for transport i de neste ca. 20 år. Selvkjørende kjøretøyer vil øke trafiksikkerheten, og teknologien vil bety at de reisende kan utnytte tiden til andre formål enn å kjøre, f.eks. arbeid eller hvile.

En typisk inndeling av automatisering i transportsektoren har seks kategoriseringsnivåer fra 0-5, hvor nivå 0 er uten automatisering og nivå 5 er full automatisering under alle forhold.



Figur 52 De fem nivåer av automatisering for selvkjørende kjøretøyer. Vejdirektoratet.

I 2019 selges biler med nivå 2, delvis automatisering. Nivå 4 og 5 finnes p.t. kun i testkjøretøy, men noen produsenter mener å kunne selge autonome kjøretøyer allerede fra 2020. Tidsplanen for når autonome kjøretøyer (nivå 5) vil være tilgjengelige er fortsatt usikkert, og det er ikke enighet om når nivå 4 og 5 vil inntruffe. Mange eksperter vurderer at de fullt automatiserte kjøretøyene er klar i perioden 2025 – 2035. Heretter vil det være en innfasingsperiode, hvor andelen av nivå 3, 4 og 5 kjøretøyer i bilparken økes.

Når hele bilparken i Norge er fullstendig automatisert er det usikkert og eksperter er uenige. Vurderingene går ofte på at det vil skje i perioden mellom 2030 og 2070.

### Mobility as a service

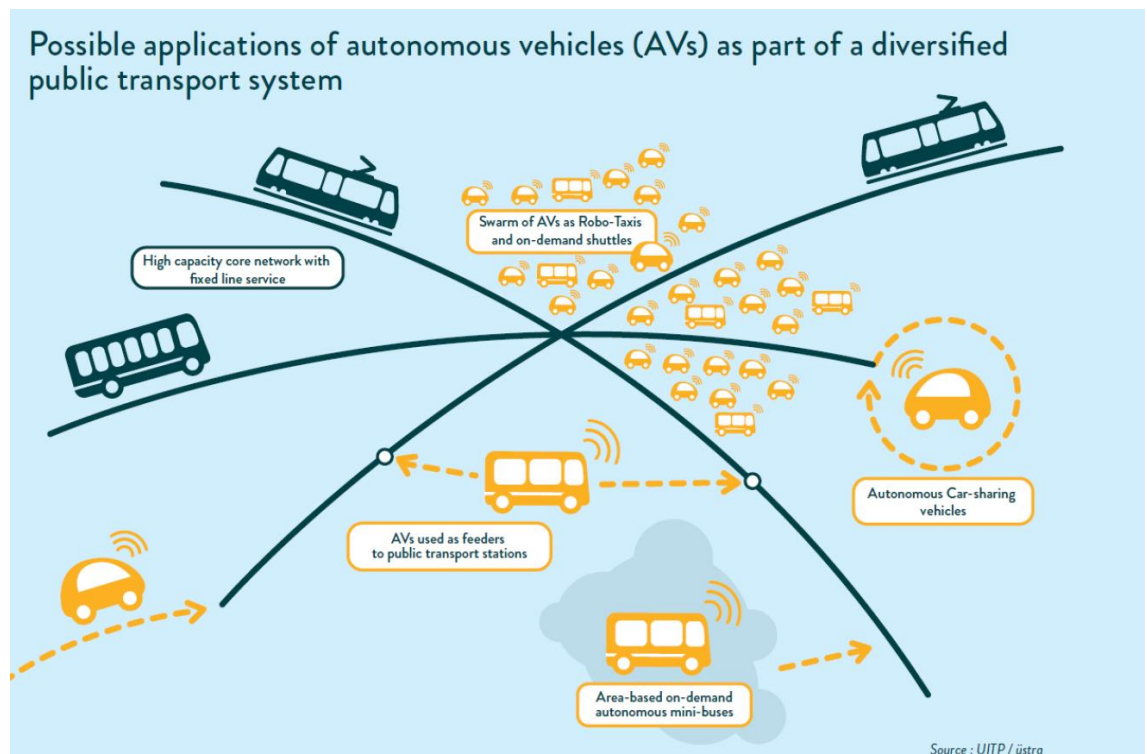
"Mobility as a Service" (MaaS) er et begrep som beskriver fremtidens transportløsninger, deriblant digitaliseringen og en trend med et skifte fra personlig eide transportmidler til løsninger hvor også delte kjøretøy tilbys, gjerne i kombinasjon mellom ulike kjøretøytyper (personbiler, sykler, busser, tog mm).

Trafikantene vil i fremtiden etterspørre det transportmidlet som i den aktuelle situasjonen er mest hensiktsmessig, og forestillingen om at det er viktig for fleksibilitet og frihet å eie sitt eget kjøretøy vil kunne forsvinne. MaaS åpner opp for et marked av såkalte mobilitetsintegratorer som er enheter som sikrer at trafikantene kan finne den informasjonen de har behov for, samt at salgskanaler blir enkle og overskuelige på tvers av de forskjellige transporttilbudene.

### 6.1.1 Betydning for kollektivtrafikken

Utviklingen innenfor autonom teknologi og MaaS vil få stor betydning for kollektivtrafikken. Innførelse av delte, autonome kjøretøyer kan bety at alminnelige busser ikke lenger er relevante, særlig i området med begrenset passasjergrunnlag. På reiserelasjoner med stort reisegrunnlag og god frekvens, "kjerne-nettverk", kan ordinære busser eller tog fortsatt være hensiktsmessige.

Figuren under illustrerer hvordan 'International Association of Public Transport' (UITP) ser for seg mulige løsninger for fremtidens kollektive trafikk.



Figur 53 Eksempel på mulig fremtidig utforming av kollektivtrafikken etter innførelse av autonome kjøretøyer (UITP).

Overføres denne løsning til Varhaug, vil Jærbanen være "kjernenettverket" som mates av en flåte av autonome kjøretøyer som eventuelt kan brukes av flere reisende samtidig og dermed fungere som en slags mini-buss. For at denne løsningen kan implementeres kreves det at Jærbanen i fremtiden kan konkurrere med en direkte reise med en autonom buss/bil. Dvs. at den samlede reisetid skal være konkurransedyktig med en direkte reise med bil, og at avgangsfrekvensen på toget ikke medfører en vesentlig skjult ventetid for den reisende. Dette kan eksempelvis oppnås med en forbedret avgangsfrekvens. Fortetting rundt stasjonen vil også medvirke til å øke bruk av kollektivtrafikken.

### 6.1.2 Betydning for biltrafikken, herunder parkeringsbehov

Innfasingen av selvkjørende biler og MaaS-tilgangen til transport vil sannsynligvis endre måten personbiltrafikken fungerer på. Mange forventer at bileierskapet vil bli vesentlig redusert, når fullstendig autonome kjøretøyer blir alminnelige. I stedet for å kjøpe egen bil som står parkert i de fleste av døgnet timer, vil mange i stedet bruke selvkjørende delebiler som kan bestilles til konkrete turer, evt. kombinert med andre transportmidler.

Ved økt bruk av delebiler vil bilparken kunne reduseres, men antallet kjørte kilometer vil ikke nødvendigvis reduseres vesentlig. Når transporten gjøres lettere og det samtidig er mulighet for å arbeide under transport, vil antallet turer pr. person forventes å øke. På samme måte vil personer uten kjørekort, synshemmede personer, unge under 18 mv. også kunne bruke de selvkjørende bilene. Utviklingen kan ikke på nåværende tidspunkt beskrives i detaljer, men mange eksperter forventer at trafikken vil økes etter innfasing av selvkjørende biler.

Det forventes at de selvkjørende bilene vil kunne utnytte vegens kapasitet bedre, da kjøretøyene kan kjøre tettere og kan "snakke" sammen. Det betyr at trengselen på vegnettet kan reduseres i forhold til en situasjon der man har kjøretøy med automatiseringsnivå 0-2 som i dagens situasjon.

Selv om bilene er selvkjørende vil de fremdeles fungere som en viss barriere for fotgjengere og syklistene. Det vil derfor også i fremtiden være hensiktsmessig å begrense biltrafikken i Varhaug sentrum, slik at fotgjengere får områder uten biltrafikk som er behagelige å oppholde seg i, og slik at den positive helseeffekten ved gange og sykkel utnyttes. De bilfrie områdene kan betjenes med avsetningsplasser, hvor de autonome kjøretøyene stanser for avsetting og påstigning i korte perioder.

Når den autonome teknologien er innført, kan det forventes en reduksjon behovet for parkeringsplasser i Varhaug sentrum, særlig hvis utviklingen går retning av delte biler. Dermed vil bilene f.eks. kunne avslutte en tur ved avsetting av passasjerer ved sentrum og straks begynne neste tur med passasjerer som skal fra sentrum. Pga. varierende etterspørsel etter transport over døgnet vil det dog ikke alltid kunne la seg gjøre straks å fortsette med en ny tur.

En annen mulighet er at selvkjørende biler selv kjører ut av tettstedet til oppsamlingsparkeringsplasser. Sistnevnte løsning vil dog øke trafikkmengden på vegnettet. I et tettsted som Varhaug, med relativt få innbyggere, vil det ikke alltid være grunnlag for at en delebilsløsning konstant kan ha passasjerer. Derfor kan det være hensiktsmessig å beholde parkeringsmuligheter i sentrum også på lang sikt, slik at tomkjøring reduseres. Det er også usikkert hvor økonomisk lønnsomt det er for en leverandør å etablere seg i en kommune som Hå, som har en relativt lav befolkningstetthet og et lavt befolkningstall.

### 6.1.3 Sammenheng med andre transportformer, f.eks. elsykler

MaaS-tilgangen til fremtidens transport medfører at transporten i fremtiden i høy grad vil bli foretatt med en blanding av ulike transportmidler.

For liten bevegelse og følgesykdommer er et stort samfunnsproblem, og kan bli større i fremtiden også. Sykler har den fordel at de gir mosjon, samtidig med at de kjører relativt hurtig, da spesielt elsykler. Sykling er derfor en god måte å dekke det daglige bevegelsesbehovet. Sykler vil derfor også i fremtiden spille en rolle som en del av den samlede transportkjeden. På lang sikt bør det også fokuseres på sykkel fasiliteter, som for eksempel at det er gode muligheter å parkere sykler ved stasjonen, ved innkjøpsmuligheter mv.

Selv om det er innført selvkjørende biler som øker sikkerheten for myke trafikanter, kan det fortsatt være hensiktsmessig å arbeide med å få selvstendige gang- og sykkelveger for de myke trafikantene. Sykling på veger sammen med selvkjørende biler kan fortsatt være utrygt, særlig for barn, og blanding av trafikkformene kan redusere fremkommeligheten både for biler og syklistene.

#### 6.1.4 Teknologit utviklingen overordnede betydning for Varhaug

For trafikkplanlegging vil fremtidens teknologiske utvikling bety at det i fremtiden blir enklere å styre trafikken og å utnytte vegenes kapasitet. Til gjengjeld kan det skje en vesentlig økning i trafikkmengden, hvilket motvirker de andre tendensene.

Det foreslås derfor at det også på lang sikt arbeides med en tilgang hvor enkelte overordnede veger leder biltrafikken inn til Varhaug, kombinert med avsetningsplasser på relevante lokasjoner. Prinsippet kan brukes både med selvkjørende biler og med "menneskekjørt" biler.

Løsningen kan innrettes, slik at gjennomgangstrafikken ledes utenom Nærbø. Parkeringsbehovet vil med selvkjørende biler sannsynligvis være lavere enn i dag, slik at det kan legges planer for hvordan de frigjorte arealene i fremtiden kan benyttes, f.eks. til fortetting av tettstedet.

Det bør fortsatt være fokus på egne traséer for myke trafikanter, slik at antall syklistene og fotgjengere kan fastholdes eller økes. Det er mange sunnhetssige fordeler ved sykling og gange, og trafikken på vegnettet reduseres også.

I forhold til kollektivtrafikken bør det fortsatt arbeides for en utvidelse av Jærbanen til to spor og en øking av antall avganger til fire i timen i hver retning. Der som Jærbanen ikke fastholdes som et reelt alternativ til (selvkjørende) biler, risikeres det at Jærbanen fravelges av fremtidens reisende, og at de fleste transportbehovene i stedet foretas i selvkjørende vegkjøretøy med økt trafikk på vegen til følge.