

Beregnet til  
Buskerud Fylkeskommune

Dokument type  
Rapport

Dato  
November, 2018

# TRANSPORTUTREDNING HØNEFOSS

## TRANSPORTUTREDNING HØNEFOSS

Revisjon Andreutkast, komplett utgave  
Dato 28.11.18  
Utført av Linn Verde Thon, Petter Skulbru, Sindre Hognestad  
Kontrollert av Magne Fjeld  
Godkjent av Linn Verde Thon  
Beskrivelse Transportutredning for Hønefoss

Ref. 1350024531

Rambøll  
Erik Børresens allé 7  
Pb 113 Bragernes  
N-3001 Drammen  
T +47 32 25 45 00  
F +47 32 25 45 01  
www.ramboll.no

## INNHALDSFORTEGNELSE

1.	SAMMENDRAG	6
2.	INTRODUKSJON OG BAKGRUNN	10
2.1	Prosjektmandat	10
2.2	Utvikling av tiltak, teknisk spesifikasjon, kostnader og finansiering	10
2.3	Rapportens oppbygging	13
2.4	Arbeidsgruppe	13
3.	TRAFIKKSI TUASJONEN I DAG	14
3.1	Reisevaner	14
3.2	Veinett, trafikkbelastning og forsinkelse	14
3.3	Trafikkulykker	16
3.4	Kollektivtrafikk	19
3.5	Sykkel	24
3.6	Gange	28
3.7	Parkering	29
4.	VURDERING AV TILTAK – OPPSUMMERING OG ANBEFALING	31
4.1	Hovedgrep / prinsipper	31
4.2	Bil – og veibaserte tiltak	34
4.2.1	Infrastruktur	34
4.2.2	Trafikkstyring	38
4.3	Kollektivtrafikktiltak	47
4.3.1	Rutestruktur og hovedbussnett	48
4.3.2	Busstdrift og frekvens	50
4.3.3	Forbindelse mellom tog og buss og buss og buss	50
4.3.4	Pendelsetting øst-vest	51
4.3.5	Nord-sør forbindelse – betjening av sentrum og stasjonen	52
4.3.6	Øst-vest forbindelse - traséer gjennom sentrum	53
4.3.7	Bussprioritering	55
4.3.8	Plassering av holdeplasser, jernbanestasjon, sentrumsknutepunkt og innfartsparkering	57
4.3.9	Samlet trasé i endepunkt av bybusslinjene	60
4.3.10	Konklusjon / oppsummering - kollektivtransport	62
4.5	Sykkel og gange	64
4.5.1	Sykkel – tilrettelegging og tiltak for økt sykkelbruk	64
4.5.2	Gange – tilrettelegging og tiltak	70
4.5.3	Gang- og sykkelbruer	71
4.5.4	Gang- og sykkeltiltak – detaljert liste	72
4.6	Næringstransport	74
5.	REISEMIDDELFORDELING OG SAMLEDE TILTAK	77
5.1	Reisemiddelfordelingen – dagens og framtidig målsetning	77
5.2	Samlede tiltak for å nå målsetningen	78
5.3	Viktige forhold som må ivaretas på stasjonen	85

5.4	Viktige forhold innen byutvikling og omprioritering av areal	87
6.	STREKNINGSVISE TILTAK	89
6.1	Sentrumsområdet	89
6.2	Adkomst fra nord: Hønengata	93
6.3	Adkomst fra sør: Osloveien inkl. Kvernbergsund bru	95
6.4	Adkomst fra vest: Soknedalsveien og Arnemannsveien	98
6.5	Adkomst fra øst: Vesterngata til Klekkenveien, inkl. forbindelse til Petersøya	100
6.6	Adkomst fra sørvest: Askveien	102
6.7	Andre forbindelser: Schjongslunden, Hovsmarkveien og Stor-skjæringa	104
7.	DETALJERTE VURDERINGER – BILBASERT INFRA-STRUKTUR- OG TRAFIKKSTYRINGSTILTAK	107
7.1	Infrastruktur	107
7.1.1	Vridning av Hønefoss bru	109
7.1.2	Utbedring av Soknedalsveien	111
7.1.3	Forbindelse mellom Hønefoss nord og stasjonen	111
7.1.4	Potensielle omkjøringsveier for Hønefoss sør	112
7.1.5	Forbindelse fra Styggedalskrysset til stasjonen	113
7.1.6	Konklusjon – infrastrukturtiltak	113
7.2	Trafikkstyring	114
7.2.1	Gatestruktur på hovedveiene gjennom Hønefoss	114
7.2.2	Tilfartskontroll i ytre kryss	118
7.2.3	Redusert og mer styrt parkeringstilgang	120
7.2.4	Trafikantbetaling	122
7.2.5	Konklusjon / oppsummering - trafikkstyring	125
8.	DETALJERTE VURDERINGER - KOLLEKTIVTRAFIKK	126
8.1	Forbindelse mellom tog og buss og buss og buss	127
8.2	Pendelsetting øst-vest	128
8.3	Nord-sør forbindelse – betjening av sentrum og stasjonen	129
8.4	Øst-vest forbindelse - traséer gjennom sentrum	132
8.5	Rutestruktur og hovedbussnett	134
8.6	Bussprioritering	136
8.7	Bussdrift og frekvens	139
8.8	Plassering av holdeplasser, jernbanestasjon, sentrumsknutepunkt og innfartsparkering	139
8.8.1	Bussholdeplasser på jernbanestasjonen	140
8.8.2	Busstasjon i sentrum	140
8.8.3	Innfartsparkering	143
8.9	Samlet trasé i endepunkt av bybusslinjene	144
8.9.1	Heradsbygda	144
8.9.2	Haugbygd	144
8.9.3	Morgenbøen	145
8.9.4	Holdeplassplassering i sentrum	146
8.10	Andre vurderinger knyttet til kollektivtransport i Hønefoss	146
8.10.1	Andre kollektivprioriteringstiltak som er vurdert	146
8.10.2	Mulighet for å forlenge buss 228 til Almemoen	147
8.11	Konklusjon / oppsummering - kollektivtransport	149
9.	DETALJERTE VURDERINGER - SYKKEL OG GANGE	151
9.1	Sykkel – tilrettelegging og tiltak for økt sykkelbruk	151
9.1.1	Sykkelveinnett og -infrastruktur	151



9.1.2	Trafikksikkerhetstiltak og andre tiltak for å tilrettelegge for sykkel	157
9.2	Gange – tilrettelegging og tiltak	159
9.3	Gang- og sykkelbruer	160
9.4	Gang- og sykkeltiltak – detaljert liste	161
9.5	Konklusjon / oppsummering – sykkel og gange	163
10.	DETALJERTE VURDERINGER - NÆRINGSTRANSPORT	164
11.	REFERANSELISTE	167

## Vedlegg

- Aimsunberegninger for Hønefoss transportutredning, Sweco, 2018
- Planverksteder for grønn mobilitet, gjennomført for kommunestyret i Ringerike kommune og allmenheten i Hønefoss, oktober 2018
  - Kart med tiltaksoversikt som presentert på planverkstedene
  - Rapport fra planverkstedene
  - Vedlegg til rapport fra planverkstedene – notater og bilder
- Framtidig sykkelnett i Hønefoss og omegn, Ringerike kommune, 2018

## 1. SAMMENDRAG

Utredningen har sitt utspring i Ringeriksbanen og ny E16 og pågående områderegulering for Hønefoss sentrum. Prosjektets mandat er å gi god mobilitet, bygge opp om ønsket byutvikling, bidra til oppfylling av nullvekstmålet for personbiltrafikken, gi effektiv kollektivbetjening, gange- og sykkeladkomst til sentrum og viktige målpunkter, samt ivareta robusthet i transportnettet.

### Dagens situasjon

Reisemiddelfordelingen i Hønefoss-området er i dag at 75% av de daglige reisene foregår med bil, 16% gange, 4% sykkel og 4% kollektiv. Trafikken går i stor grad langs aksene mellom nord og sør, med en maksimal trafikkmengde på 20 000 kjøretøy/døgn på Hønefoss bru. Trafikkavviklingen er dårligst i ettermiddagsrushet, spesielt i nordgående retning. Hønefoss har et relativt høyt antall trafikkulykker, og av disse en høy andel som involverer sykkel og mc. Ulykkene har inntruffet hovedsakelig langs fylkesveiene. 21 busser betjener Hønefoss sentrum, av disse er tre mer frekvente lokalbusser. Bybussene har god dekningsgrad og frekvens, hvert kvarter eller halvtime i rush, for en by av denne størrelsen. Hønefoss er godt egnet til sykling og gange med et kompakt sentrum, korte avstander og relativt flat topografi og egnet klima. Både gang- og sykkeltilretteleggingen er tidvis av dårlig kvalitet eller fraværende. Antall offentlig tilgjengelig parkeringsplasser er høyt for en by av denne størrelsen, dekningsgraden svært god og parkering opptar mye areal i sentrum.

### Prinsipper/hovedgrep

Flere overordnede prinsipper er identifisert som viktige premisser og grep for å få til ønsket utvikling i Hønefoss:

- Tydelig by- og sentrumssone
- Gatestruktur på alle veier innen bysonen, inkludert hovedveiene gjennom byen
- Hønefoss har stort potensiale for sykling, og tilrettelegging for sykkel må prioriteres
- Dagens bybusslinjer og – drift er et godt utgangspunkt for et fremtidig kollektivtilbud
- Trafikkstyring nødvendig for å gi bedre framkommelighet
- Aktiv parkeringsstrategi og parkeringsstyring som ledd i å nå nullvekstmålet
- Trinnvis utvikling / utbygging av tiltak

Det er vurdert tiltak for tre kategorier av reisemiddel – bilbasert transport, kollektivtransport og gange og sykkel, samt næringstransport.

### Bil- og veibaserte tiltak

Flere nye veiforbindelser eller vesentlig endring/utbedring av eksisterende forbindelse er vurdert. Utgangspunktet er avlastning av eksisterende veinett i sentrum for å kunne omprioritere veiareal og redusere trafikkbelastningen, og det vekst i biltrafikken må unngås. Disse anbefales prioritert som følger:

1. Vridning av søndre del av Hønefoss bru – *anbefales gjennomført*
2. Utbedring av Soknedalsveien mellom E16 og stasjonen – *anbefales gjennomført*
3. Forbindelse mellom Hønefoss nord og stasjonen – *må vurderes i mer detalj*
4. Ny veiforbindelse Krakstad – Schjongslunden – Eikli, alternativt en tilsvarende forbindelse på vestsiden av sentrum sørover fra stasjonen – *må vurderes i mer detalj*
5. Ny veiforbindelse fra Styggedalskrysset til stasjonen – *anbefales ikke gjennomført*

Vurderte trafikkstyringstiltak er:

- Bygge om hovedveiene gjennom Hønefoss til «gater» – *anbefales gjennomført med noen justeringer*
- Tilfartskontroll i kryss i ytre deler av bysonen – *anbefales gjennomført/nærmer vurdert*
- Redusert og mer styrt parkeringstilgang – *anbefales gjennomført*
- Bompengefinansiering / trafikantbetaling – *anbefales gjennomført*

Kollektivtrafikktiltak

Kollektivtransporten i Hønefoss nå, og i framtiden, er hovedsakelig bussbasert. Ringeriksbanen vil gjøre Hønefoss stasjon til en viktigere destinasjon for bybussene og enkelte av regionbussene. Samtidig vil ønsket destinasjon for et flertall av de bussreisende ikke være stasjonen, men andre lokasjoner i byen.

Basert på en vurdering av dagens busstilbud, anbefales det å bygge videre på dagens bybusstruktur, med fokus på prioritering av buss i veinettet og forenkling av bybusstilbudet for å gi et raskt, pålitelig og lettforståelig busstilbud. Kollektivtilbudet må fokusere på hverdagslogistikken og hvordan få flere til å velge kollektivtransport til/fra arbeid og skole.

Flere tiltak rettet mot bedre kollektivtrafikkbetjening og framkommelighet er vurdert, disse går både på infrastruktur og drift:

- Rutestruktur og hovedbussnett – *hovedbussnettet inkluderer Osloveien, Storgata, Kongens gate, Arnemannsveien, Hønegata og Vesterngata.*
- Bussdrift og frekvens - *anbefales at rushtidsperiodene i rutetabellen harmoniseres mellom de ulike bybussene, samt at frekvensdobling på øst-linjen vurderes på sikt.*
- Forbindelse mellom tog og buss og buss og buss – *busstasjonen og jernbanestasjonen er begge viktige byttepunkter, men med noe ulik funksjon. Begge må opprettholdes*
- Pendelsetting øst-vest – *anbefales når Ringeriksbanen åpner.*
- Nord-sør forbindelse – *betjening av sentrum og stasjonen – må vurderes nærmere*
- Øst-vest forbindelse - *alternative traséer gjennom sentrum – må vurderes nærmere*
- Bussprioritering – *Vesentlig for å få et godt og pålitelig tilbud. Bussprioriteringstiltak på Osloveien, Kongens gate, Hønefoss bru, Nordre torv og flere kryss anbefales.*
- Holdeplasser og holdeplassstruktur - *god tilgang til kollektivtilbudet nødvendiggjør bra plasserte og lett tilgjengelige bussholdeplasser. Holdeplassplassering bør justeres. Behov for nye holdeplasser ved jernbanestasjonen. Parkering for sykkel og bil (innfartsparkering) på relevante holdeplasser.*
- Samlet trasé i endepunkt av bybuslinjene – *mer rettlinjert traséføring anbefales for strekningene der bussen i dag går i ring.*

Noen vesentlige konklusjoner/anbefalinger er videre:

- Det bør bygges videre på dagens bybusstruktur, med fokus på prioritering av buss og forenkling av bybusstilbudet for å gi et raskt, pålitelig og lettforståelig busstilbud.
- Pendelsetting øst-vest bør gjennomføres når tilstrekkelig bussprioriteringstiltak er gjennomført og Ringeriksbanen åpner. Alternativet med forlengelse framkommer som best. På kort sikt må tiltak for å begrense reguleringstiden i sentrum for linje 223 vurderes.
- Stasjonstorvet må få en utforming som legger til rette for overgang bybuss – tog, men også ivaretar interessene til flertallet av busspassasjerer som ikke skal til stasjonen.

Dette innebærer minst mulig avsvingen fra hovedveien for bussen, minst mulig manøvrering inne på stasjonsområdet og kortest mulig oppholdstid.

- Det er behov for å opprettholde og utbedre sentrumsknutepunktet mht. kompaktet, plassering av holdeplasser, reguleringsplasser og andre funksjoner.
- Pålitelig reisetid nødvendiggjør tiltak for å redusere effekten av annen trafikk på reisetiden til buss. Bussprioriteringstiltak må innføres på Osloveien, Kongens gate, Hønefoss bru, Nordre torv og flere kryss. Kvernbergsund bru vurderes på lengre sikt.
- Utbygging og fortetting i Hønefoss må skje langs bybusstraséene for å gi markedsgrunnlag for et bedre tilbud.

### Sykkel og gange

For å øke sykkelbruken er det vesentlig at det blir utviklet et sammenhengende og tilstrekkelig finmasket nett av sykkelruter, samtidig som det er kontinuitet i sykkelinfrastrukturen med få systemskifter. Foreslått hovedsykkelnett følger hovedsakelig hovedveiene inn mot sentrum - dette vil gi direkte, intuitive og lett navigerbare sykkelruter. I tillegg kommer sekundærforbindelser i sentrum og inn mot skoler og boligområder.

#### Foreslått tilrettelegging:

- Strekninger med forventet høyt antall syklende og gående: ensidig sykkelvei med fortau
- Strekninger med noe lavere forventet antall syklende og gående: ensidig gang- og sykkelvei
- Strekninger med noe lavere forventet sykkeltrafikk, men mange gående: smalere sykkelvei med fortau
- Strekninger med begrenset tilgjengelig areal og lavere trafikkmengde (eller der gående prioriteres): fortau og sykling i kjørebane med blandet trafikk (tilrettelagt utforming)
- Gågater og torv: sykling på gåendes premisser (tilrettelagt utforming)

Det legges opp til 2,5m brede tosidige fortau generelt, med større bredde i sentrum, og grønt-rabatt mot kjørebane for veier med stor trafikkmengde. Fortau i sentrum bør gjennomgående oppgraderes mht. bredde og høyde fra kjørebane, samt plassering av gatemøblering. Kryss i sentrumssonen bør ha gangfelt på alle armer og så korte krysningsavstander som mulig, ev. hevede kryss.

#### Foreslåtte nye og utbedrede gang- og sykkelbruer/-forbindelser, i prioritert rekkefølge:

1. Hønefoss bru – omprioritering av areal til sykkelvei på eksisterende bru, fortausutvidelse mot vest
2. Kvernbergsund bru – ny gang- og sykkelbru parallelt med dagens bru
3. Petersøya bru - ny gang- og sykkelbru, ev. og kollektiv
4. Bru over Begna ved stasjonen – ev. ny bru med tilrettelegging for gang- og sykkel
5. Eikli – Schjongslunden - ny gang- og sykkelbru
6. Tolerud – Benterud – ny gang- og sykkelbru
7. Schjongslunden – Stølandet – ny gang- og sykkelbru

### Næringstransport

Vare- og næringstransport i Hønefoss utgjør omtrent 10% av biltrafikken. Hovedformålet med hovedgodsnettet er å tilrettelegge for nødvendig næringstransport og varelevering i byen. Hovedgodsnettet foreslås å følge hovedveien nord-sør gjennom byen, samt Askveien og Soknedalsveien / Arnemannsveien fra sentrum til E16 og Dronning Åstas gate til næringsområdet på Eikli. I tillegg er det identifisert et par andre viktige veier for varelevering, som må være navigerbare for mindre vareleveringskjøretøy, hovedsakelig i sentrum rundt Søndre torv.

### Reisemiddelfordeling og samlede tiltak

For at Hønefoss skal nå nullvekstmålet om ingen økning i personbiltrafikken, på tross av økning i innbyggerantall og antall reiser, må bilandelen reduseres og flere må reise lokalt med buss, sykkel eller på beina. Ambisiøse, men oppnåelige mål - såfremt anbefalte tiltak gjennomføres, er presentert nedenfor sammenlignet med dagens fordeling for alle reisemål.

Reisemiddel	Dagens	Mål 2030	Mål 2040
Gange	16%	20%	22%
Sykkel	4%	9%	10%
Buss	4%	6%	8%
Bil	75%	65%	60%

Det er nødvendig med en omfattende tiltakspakke for å nå denne målsetningen, der summen av tiltakene er vesentlig for å få et godt sammenhengende system for alle trafikantgrupper. Dette inkluderer infrastrukturtiltak, busstdriftstiltak, restriktive tiltak og mindre kompletterende tiltak. For disse er overordnet kostnad og tidshorisont oppgitt. I tillegg er det andre tiltak som kan vurderes, men ikke er inkludert da noe utredningsarbeid gjenstår og/eller kostnads-nytteforholdet er uklart.

Det er flere viktige forhold som må ivaretas i forbindelse med stasjonsutbyggingen i forhold til adkomst og passering av stasjonen for buss, syklende og gående. Det bør tilrettelegges for at alle bybusslinjer betjener både stasjonen og sentrum, ev. også noen regionbusser. Bussholdeplassen bør legges så nær stasjonsbygningen og perrongen som mulig, samt med minst mulig avsvingning fra Arnemannsveien. Hovedsykkelnettet fra Heradsbygda gjennom utbyggingsområdet Meiertomta går forbi stasjonen til både sentrum og Hønefoss bru. Denne kreve en del areal, bør ha begrenset stigning gjennom stasjonsområdet og legges i relasjon med Arnemannsveien. Gode koblinger til andre gang- og sykkelveier.

Det er viktig for måloppnåelsen å fokusere bolig- og næringsutbygging i Hønefoss på en måte som underbygger transportstrategien og tiltakene. Dette innebærer bl.a. fortetting langs kollektivaksene og hovedsykkelnettet, og like viktig, at områder utenfor disse aksene vurderes svært nøye før utbygging ev. tillates. I sentrum er det stort potensial for å omprioritere areal i dag brukt til flateparkering eller ubrukt. Plasseringen av boliger i forhold til arbeidsplasser, skoler og barnehager er viktig for å få ønsket reisemiddelbruk. Utbygging med blandet funksjon og fortetting er nødvendig for å oppnå kvaliteter i byen som gir en økning i antall myke trafikanter.

### Strekningsvise tiltak

Tiltakene er satt sammen til kombinerte strekningsvise tiltak for ulike deler av transportnettet i Hønefoss, med mer detaljer rundt utførelse og gjennomføring:

- Sentrumsområdet
- Hønengata og Nordre torv
- Osloveien, inkl. Kvernbergsund bru
- Soknedalsveien og Arnemannsveien
- Vesterngata til Klekkenveien, inkl. forbindelse til Petersøya
- Askveien

## 2. INTRODUKSJON OG BAKGRUNN

Rambøll har blitt kontrahert for å utrede fremtidig transportbehov for alle reiser i Hønefoss. Denne transportutredningen skal inngå som temautredning til områdereguleringsplanen for Hønefoss by.

Området som inngår i områdereguleringen, og er hovedfokus, for denne transportutredningen er vist i figuren nedenfor. Dette tilsvarer i stor grad Hønefoss sentrum. Samtidig er det et større influensområde som må vurderes i forbindelse med lokal transport og trafikale utfordringer. Dette inkluderer hele byen og deler av omlandet, som vist i figuren nedenfor.

Utgangspunktet for både transportutredningen og pågående områderegulering er store infrastrukturprosjekter som vil påvirke byen og trolig akselerer utbygging og befolkningsvekst. Ny Ringeriksbane vil halvere reisetiden til Osloområdet, og ny E16-forbindelse for samme strekning vil bedre veikapasiteten mellom Sandvika og Hønefoss. En oppretting og utbedring av E16 nord for byen vil korte ned kjøreavstanden fra områder sør og vest for Hønefoss til Jevnaker og nordover og trolig medføre at omkjøringsveien blir mer attraktiv enn veiene gjennom byen for de som skal forbi og ikke innom Hønefoss. Begge E16 prosjektene vil flytte koblingen mellom E16 og lokalveinettet lenger unna byen. Ringeriksbanen vil medføre en utvidelse av byen vestover langs Arnemannsveien / Soknedalsveien, og medføre økt trafikk langs denne innfartsåren til byen.

Hønefoss har et godt utgangspunkt for å tiltrekke og akkomodere denne ønskede veksten, men transportsystemet er i dag svært bilbasert og med begrenset tilgjengelig kapasitet. De negative konsekvensene av stor biltrafikk er synlige langs nord-sør gjennomfartsåren i byen som skaper en barriere for myke trafikanter. For å kunne ta imot ønsket vekst, og minimere de negative effektene av biltrafikk, må byen revitalisere og utvide sitt transporttilbud og prioritere andre reisemidler enn bil.

### 2.1 Prosjektmandat

Formålet med utredningen, oppgitt som prosjektets mandat ved oppstart, er som følger:

- Transportsystemet skal gi befolkningen på Hønefoss god mobilitet og effektiv næringstransport
- Transportsystemet skal bygge opp under ønsket by- og arealutvikling
- Nullvekstmålet legges til grunn, vekst i persontransport skal tas med sykkel, gange og kollektivtransport
- Det skal legges til rette for god og effektiv kollektivbetjening, gange- og sykkeladkomst til Hønefoss jernbanestasjon, sentrum og andre større arbeidsplasser/institusjoner
- Sykkel, gange og kollektivbetjening skal gi konkurransedyktig reisetid sammenlignet med personbil
- Transportsystemet må være robust mht. klimaendringer

### 2.2 Utvikling av tiltak, teknisk spesifisering, kostnader og finansiering

Rapporten presenterer funnene fra transportutredningen for Hønefoss og gir en relativt detaljert gjennomgang av de vurderinger og anbefalinger som er gjort. Basert på vurderte tiltak for ulike trafikantgrupper er det konkludert en anbefalt tiltakspakke. På grunn av utredningens overordnede natur og ramme, har det ikke vært mulig å komme til faste konklusjoner på alle vurderte punkter. Disse er til en viss grad holdt utenfor tiltakspakken, men kan inngå om mer detaljerte vurderinger konkluderer med at de bidrar positivt. Anbefalte tiltak er utviklet basert på prosjektets mandat og overordnede valg av premisser.

Tiltakene er identifisert og vurdert ut fra trafikkfaglige forhold og opp mot prosjektets mandat og nevnte premisser. I tillegg er andre viktige forhold som kostnader, tekniske utfordringer etc. vurdert på et overordnet nivå. Omtrentlige kostnader er oppgitt for å gi en indikasjon på kostnadsnivå. Likeledes er ønskelig realiseringsår oppgitt, for å reflektere prioritering av tiltak, gjennomføringshastighet, samt både interne og eksterne avhengigheter. Faktisk realisering og prioritering avhenger av både politiske valg og andre forhold utenfor utredningens kontroll.

De fleste av tiltakene må gjennom en detaljprosjektering for å finne endelig og optimal løsning på byggeplannivå, for enkelte er det også aktuelt med alternativsvurderinger f.eks. for å finne optimal trasé og utforming.

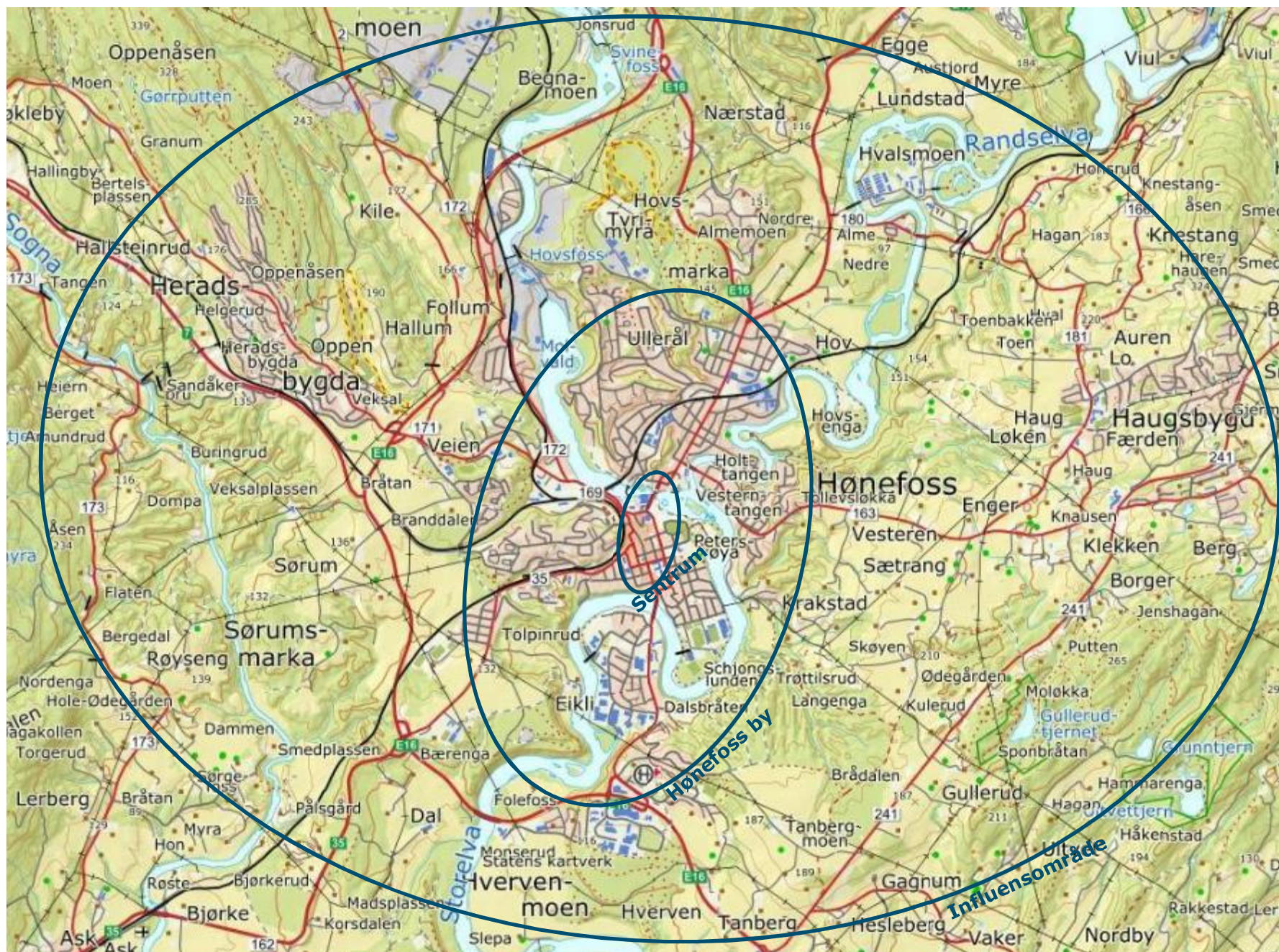
Finansieringen er tenkt gjennom kommunale, og til dels fylkeskommunale midler, samt trafikkantbetaling. Noen av tiltakene inngår som del av Fellesprosjektet for Ringeriksbanen og E16 (FRE16) og finansieres som del av dette. Det er også enkelte elementer som inngår i handlingsprogrammene til Statens Vegvesen eller Buskerud fylkeskommune. I tillegg er kommunen interessert i ev. statlige avtaler og bidrag, der blant annet bypakker for mindre byer kan være relevant. Det kan også være potensiale for bidrag fra private utbyggere, spesielt i sentrum.

Prosjektet er oppdatert etter ny håndbok N100 fra Statens Vegvesen, fra september 2018.



Figur 2:1 – Fokusområde for transportutredningen og områdedereguleringen  
(Kilde: Ringerike kommune)





Figur 2:2 – Influensområde for Hønefoss, Hønefoss by og Hønefoss sentrum (kartkilde: Ringerike kommune)



### 2.3 Rapportens oppbygging

Rapporten presenterer funnene fra transportutredningen for Hønefoss og er gir relativt detaljert gjennomgang av de vurderinger og anbefalinger som er gjort. Rapporten er bygd opp som følger:

- Kapittel 1 er sammendraget av utredningen.
- Kapittel 2 gir en kort introduksjon til, og bakgrunn for, transportutredningen.
- Kapittel 3 presenterer kort dagens trafikksituasjon i Hønefoss-området.
- Kapittel 4 er en oppsummering av vurderinger og anbefaling av tiltak for de ulike trafikanntypene, basert på mer detaljerte vurderinger gjort i kapittel 7 – 10. Her presenteres anbefalinger og konklusjoner på tiltak per transportmiddel.
- Kapittel 5 identifiserer mål for reisemiddelfordeling i 2040 og presenterer en tiltakspakke for å oppnå dette, basert på anbefalingene fra kapittel 4. Her presenteres anbefalt tiltakspakke, inkludert overordnet kostnadsoverslag og tidslinje.
- Kapittel 6 presenterer strekningsvise tiltak, basert på tiltakspakken i kapittel 5, og med fastsettelse i kart. Her presenteres anbefalte tiltak per strekning med mer detaljer rundt utførelse og gjennomføring.
- Kapittel 7 – 10 gir mer detaljerte begrunnelser og vurderinger av tiltak innen, henholdsvis, bil og veiinfrastruktur, kollektivtransport, gange og sykkel og næringstransport.

### 2.4 Organisering av arbeidet, arbeidsgruppe og involvering

Rambøll har utarbeidet denne transportutredningen på oppdrag for Buskerud fylkeskommune. Sweco har stått for testing av veibaserte tiltak i transportmodell, organisert som et eget oppdrag for Buskerud fylkeskommune. Det har i utarbeidelsen og testing av tiltak vært et nært samarbeid mellom Rambøll og Sweco. Oppsummeringsrapporten fra disse testene er vedlagt i vedlegg 1.

I arbeidet med trafikkanalysen har Rambøll jobbet tett sammen med en arbeidsgruppe bestående av Frode Austad, Svein-Ove Pettersen og Terje Øverland Lønseth fra Buskerud fylkeskommune, Ole Einar Gulbrandsen fra Ringerike kommune, Helene Hagen og Marco Pedersen fra Statens vegvesen, Johan Sigander fra Brakar, Børje Karlson og Per Kristian Skjølås fra Bane NOR og Oddbjørn Strøm og Knut Aalde fra Sweco AS.

Det har underveis i utredningsarbeidet vært gjennomført flere presentasjoner av arbeidet til ovennevnte arbeidsgruppe, same formannskapet i Ringerike kommune. I tillegg ble det i oktober gjennomført to planverksteder for grønn mobilitet i forbindelse med arbeidet med område-reguleringsplanene for Hønefoss, med planverksted 6.9.18 for kommunestyret og 13.9.18 for allmenheten. Oppsummeringsrapport fra begge planverkstedene kan ses i vedlegg 2.

### 3. TRAFIKKSITUASJONEN I DAG

#### 3.1 Reisevaner

Rapporten «Reisevaner i Ringeriksregionen 2013/14»<sup>1</sup> viser at 92% av den voksne befolkningen har førerkort for bil, og hver husstand har i gjennomsnitt 1,7 biler. I tillegg har 86% av de yrkesaktive tilgang til gratis parkering hos arbeidsgiver. 75% av de daglige reisene er med bil, 16 % er gangturer, 4% sykkeltureturer og 4% kollektivreiser. For arbeidsreiser er tallene enda mer til fordel for bil. Tallene viser at bilen dominerer som transportmiddel i regionen.

#### 3.2 Veinett, trafikkbelastning og forsinkelse

Trafikken på hovedveinettet i Hønefoss by beveger seg i stor grad langs aksene mellom nord og sør. Det vil si på aksene Fv.35 Hønengata - Kongens gate – Osloveien. I tillegg er det tre veier fra vest – Fv.35 Askveien, Fv.35 Soknedalsveien og Fv.172 Hofsfossveien, og en fra øst – Fv. 163 Vesterngata / Klekkenveien, som leder inn til byen.

Internt i sentrum er det et begrenset veinett, spesielt nord-sør, der Fv. 35 Kongens gate og Fv.169 Soknedalsveien – Norderhovsgata - Storgata er de eneste gjennomgående forbindelsene. Øst-vest er det noe flere rutealternativer, men Fv.35 Stangs gate, forlengelsen av Askveien gjennom sentrum, er hovedtraséen.

E16 går rundt Hønefoss på sør-, øst- og nordsiden av byen. På grunn av utformingen av E16 nord for Hønefoss vil trafikk til og fra Jevnaker som skal forbi Hønefoss, trolig oppleve E16 som en omkjøring og heller velge Fv. 35 gjennom byen. På grunn av utformingen av E16 og plassering av koblingspunkter til lokalveinettet svært nær byen, er distanseforskjellen på å kjøre gjennom og å kjøre rundt omtrent 7 km. Også reisetidsberegninger og test i modell, viser at det lønner seg å kjøre gjennom, selv med en del forsinkelse. På grunn av de store forsinkelsene i ettermiddagsrushet, er dette det eneste tidspunktet hvor det lønner seg tidsmessig å kjøre rundt (kun om man skal nordover).

På østsiden av byen har Fv.241 en funksjon som omkjøringsvei og forbindelse for omlandet øst for Hønefoss og Hvervenmoenområdet og E16 sørøstover.

På aksene Hønengata - Kongens gate – Osloveien (Fv.35) varierer trafikkmengden fra 18 000 kjøretøy i døgnet i nordre del av Hønengata opp til 20 000 over Hønefoss bru og nordre del av Kongens gate før ÅDT<sup>2</sup> synker til 13 000 i Osloveien<sup>3</sup>. Fv.35 Soknedalsveien vest for sentrum har en ÅDT opp mot 7 500, mens Fv.35 Askveien har ÅDT på 4 000<sup>4</sup>. Øst for sentrum har Fv.163 Vesterngata ÅDT på 4 800. Til sammenligning har E16 trafikk tall på 6000-12 000 kjøretøy per døgn rundt byen.

I følge KVV Hønefoss<sup>5</sup> oppleves Fv.35 gjennom sentrum som en trafikal utfordring, men reisetidsregistreringer har vist at det ikke er et generelt framkommelighetsproblem i Hønefoss. Denne konklusjonen kommer trolig av at framkommelighetsproblemene er begrenset i tid og geografisk utstrekning. Noen strekninger har forsinkelser på opptil to minutter per km utover normal kjøretid. Strekningene som utpeker seg er Hønefoss bru og E16 mot Jevnaker ved

<sup>1</sup> Urbanet Analyse, 2015

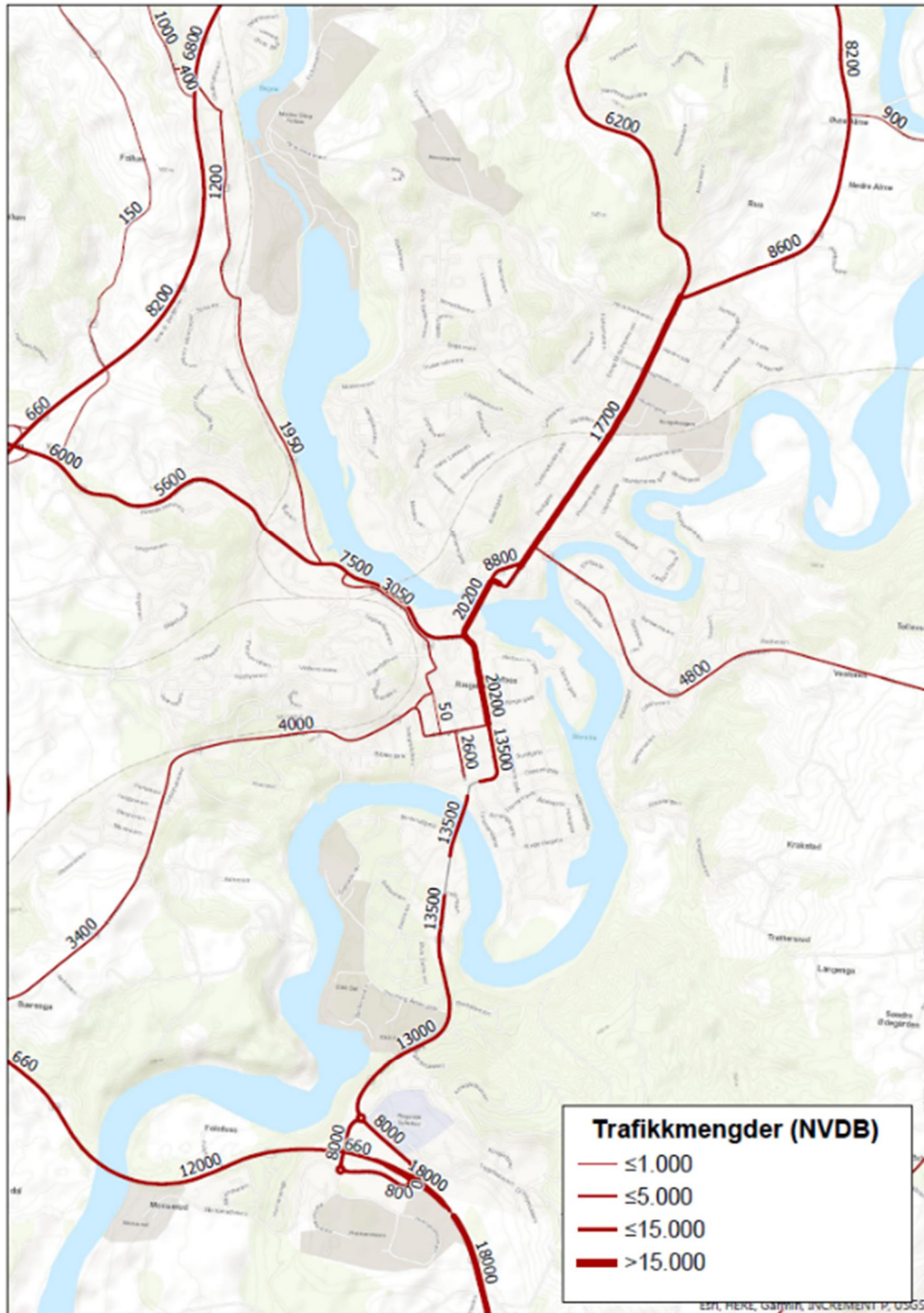
<sup>2</sup> ÅDT – årsgjennomsnittlig antall kjøretøy per døgn over året

<sup>3</sup> Trafikktall fra NVDB

<sup>4</sup> Dette er trolig lenger ut fra sentrum, nærmer sentrum er tallet en del høyere

<sup>5</sup> Statens Vegvesen, 2015

Gummikrysset. Trafikkavviklingen er dårligst i ettermiddagsrushet. Problemene med framkommelighet og kø over Hønefoss bru virker å være et resultat av at kryssene på begge sider av brua har for lav kapasitet.



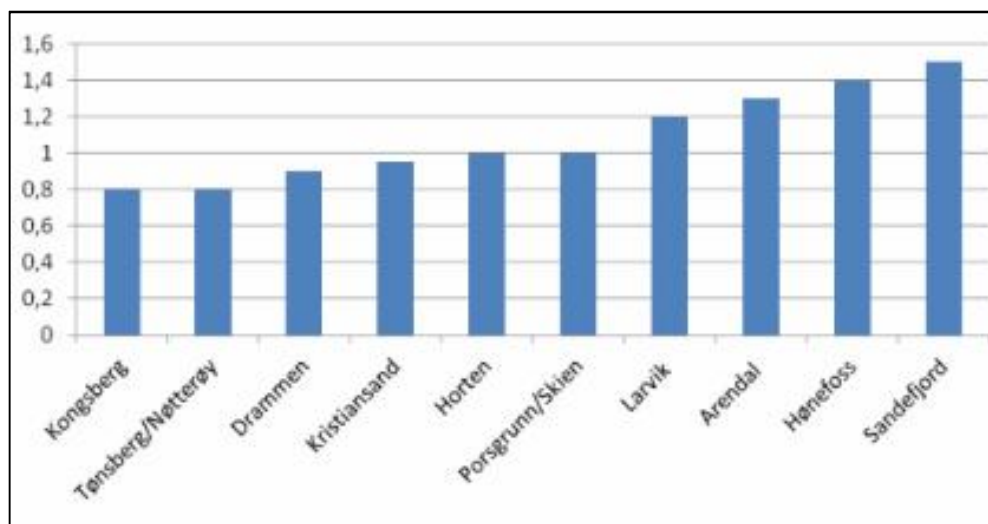
Figur 3:1 - Trafikkmengde årsdøgnetrafikk (ÅDT) (kilde: NVDB, tatt ut januar 2018)

Trafikkmodellering<sup>6</sup> viser at trafikkavviklingen i morgenrushet hovedsakelig er akseptabel, med noe forsinkelse over Hønefoss bru sørover. I ettermiddagsrushet er det betraktelig mer forsinkelse i sentrum, spesielt i nordgående retning. Krysset Hønengata x Vesterngata vurderes å være proppen i systemet. Samme konklusjon framkommer av kommunedelplanen for hovedveisystemet i Hønefoss der krysset Hønengata x Vesterngata blir utpekt som et kryss uten tilstrekkelig kapasitet til å ta unna trafikkmengdene på Fv.35. I tillegg er Gummikrysset identifisert å ha dårlig avvikling i ettermiddagsrushet ifølge trafikkmodellen.

### 3.3 Trafikkulykker

Mellom 2012 og 2016 er det registrert 66 ulykker i Hønefoss, noe som tilsvarer over 13 ulykker per år. Av disse er to dødsulykker, ni ulykker med alvorlig skadde, mens resten er registrert som lettere skadd, uskadd eller ikke registrert skadegrad. Siden 2016 er det registrert fire ulykker innenfor Hønefoss by – i Hønengata og Osloveien inn mot sentrum, samt Storgata i sentrum. Alle har medført lettere skade og involverer påkjøring av andre kjøretøy. Mot Heradsbygda har det skjedd to ulykker og på Haugsbygd fem ulykker, inkludert en dødsulykke og en med alvorlig skade.

I Statens vegvesens region sør er det kun Sandefjord som har flere drepte eller hardt skadde per 1000 innbygger, som vist i figuren nedenfor.



Figur 3:2 - Antall drepte og hardt skadde per 1000 innbygger (kilde: Temaanalyse av ulykker i byer/tettsteder med fokus på gående og syklende, Statens Vegvesen, 2015)

40 av de 66 ulykkene har skjedd langs fylkesveiene i byen, som vist på figuren nedenfor. Begge dødsulykkene, samt over halvparten av ulykkene som er kategorisert som alvorlig skadd, er også langs fylkesvegene. Fartsnivå har stor betydning for alvorlighetsgraden ved trafikkulykker. At en stor andel av ulykkene langs fylkesveiene inn mot sentrum har alvorlige skader kan peke mot et høyt fartsnivå på veiene.

I Hønefoss er det én strekning som kategoriseres som en ulykkesstrekning<sup>7</sup> - Fv.35 mellom Hønefoss bru og Krokenveien.

<sup>6</sup> Sweco, 2018

<sup>7</sup> Statens vegvesen kategoriserer strekninger som er spesielt utsatt for ulykker som ulykkesstrekninger og punkter som er spesielt utsatt for ulykkespunkt. En ulykkesstrekning er en strekning på veien som er særlig ulykkesbelastet, dvs. 1000 meter som har 10 eller flere ulykker med personskade innenfor et tidsrom på 5 år.

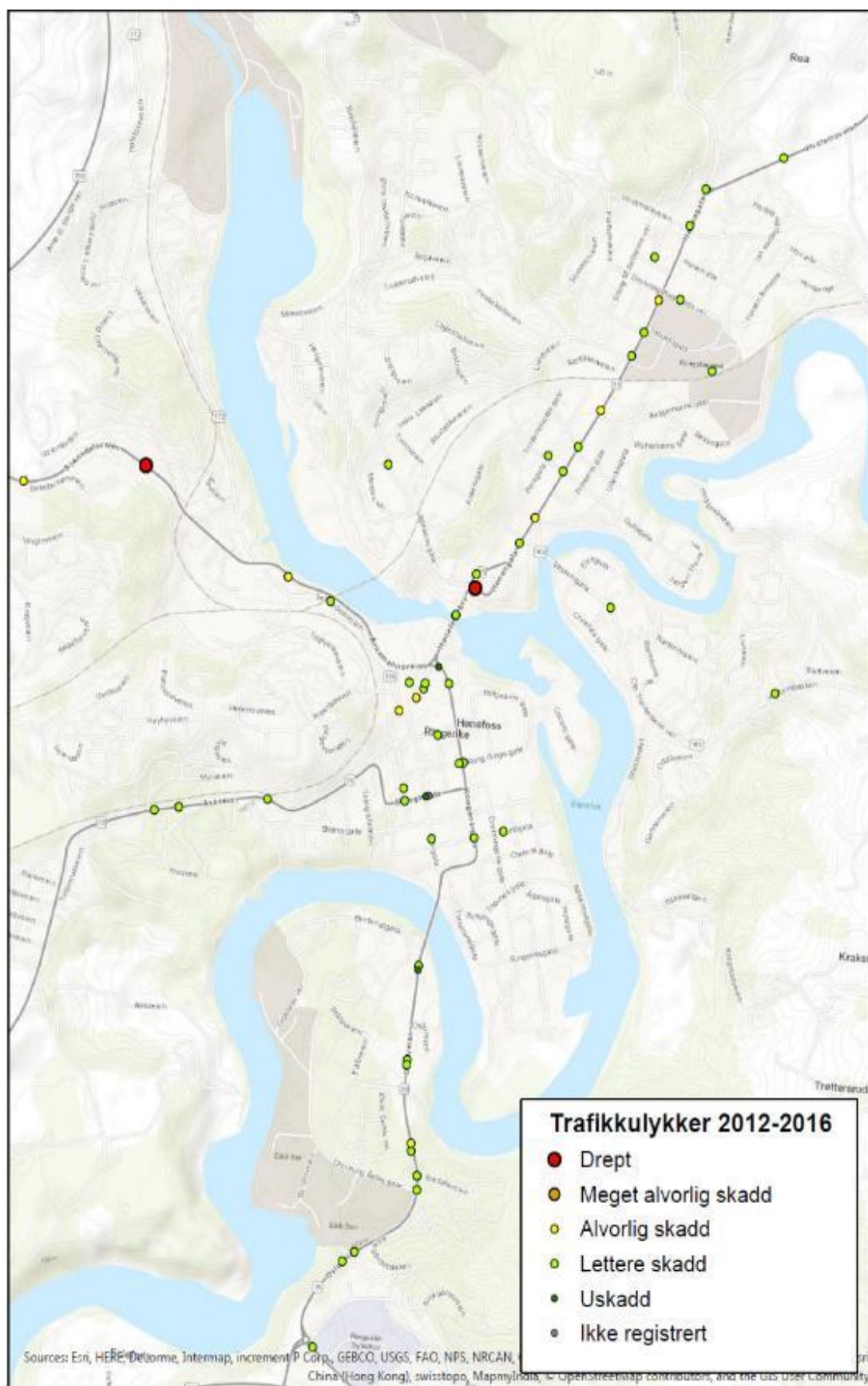
I tillegg til fylkesveiene peker Brutorget seg ut med fire ulykker. Ulykkene bærer preg av å være tilknyttet en parkeringsplass. Området ble tidligere brukt til parkering, men har er nå bebygd.

Tabellen under viser hvordan trafikkulykkene fordeler seg på ulike transportmidler. Hønefoss har en relativt høy andel sykkelulykker og mc-ulykker. Antall sykkelulykker er på tross av et relativt lavt antall syklende.

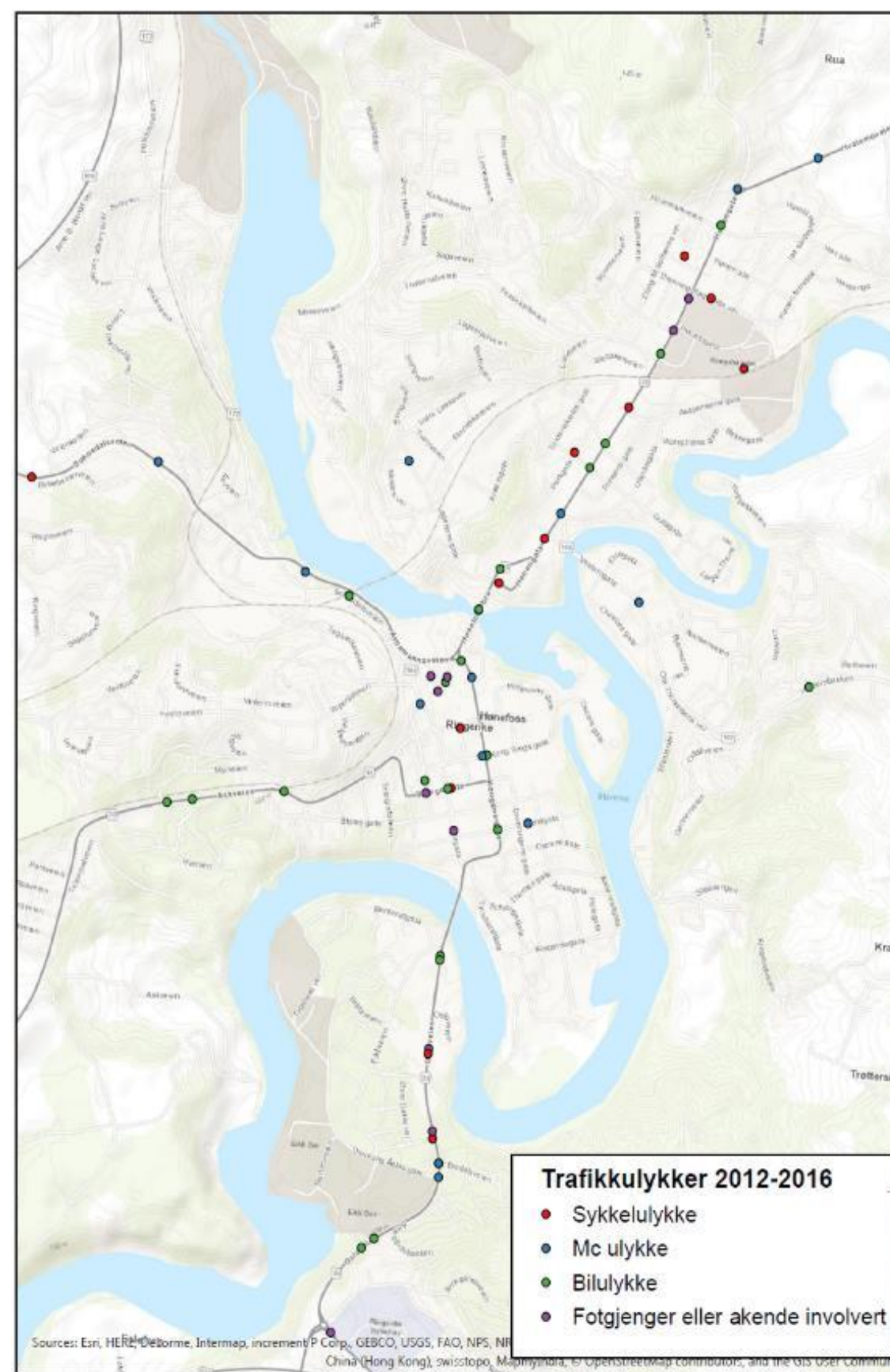
Tabell 3:1 – Trafikkulykker i Hønefoss fordelt på transportmiddel, 2012-2016

	Bil	Fotgjenger	Sykkel	MC	Alle
Antall ulykker	28	10	13	15	66
Andel av totalt antall ulykker	42,4 %	15,2 %	19,7 %	22,7 %	100,0 %
Antall ulykker med drepte eller alvorlig skadd	1	3	3	4	11





Figur 3:3 – Trafikkulykker i Hønefoss, 2012-2016, per skadegrad (Kilde: NVDB)



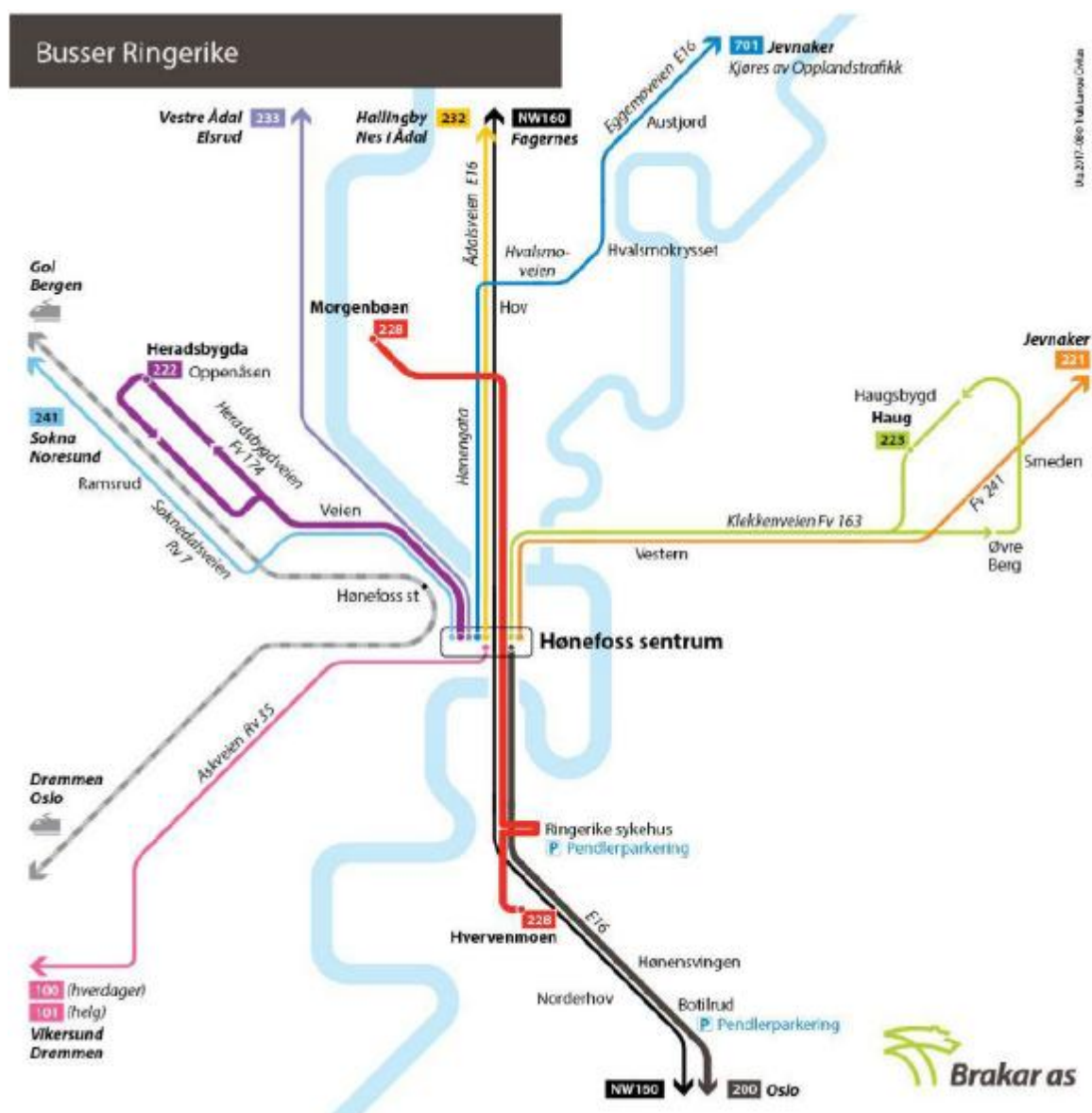
Figur 3:4 – Trafikkulykker i Hønefoss, 2012-2016, per transportmiddel involvert (Kilde: NVDB)

### 3.4 Kollektivtrafikk

Det er i dag 21 busslinjer som betjener sentrumsområdet av Hønefoss. Linjene er definert i ulike tilbudssegmenter<sup>8</sup> som følger:

- Lokal (bybuss), betjener Hønefoss by med tilhørende boligområder
- Regionbuss, betjener omlandet utenfor Hønefoss byområde, samt strekningene Hønefoss - Oslo og Hønefoss – Drammen
- Langrutebusser
- Skolebuss

Mange av skolebussene og regionbussene kombinerer de to tilbudssegmentene i samme rute, men med overvekt av en. Noen av linjene er presentert i figuren nedenfor.



Figur 3:5 – Noen av busslinjene i Hønefoss (Kilde: Brakar)

<sup>8</sup> Kollektivutredning Hønefoss, Rambøll 2017):



Det er tre bybusslinjer som betjener Hønefoss by. Som kan ses av figuren operer disse i et to-akses kors med sentrum i midten og dekker effektivt store deler av byen:

- 222 Heradsbygda – Hønefoss sentrum (mot vest)
- 223 Hønefoss – Klekken – Hønefoss (mot øst)
- 228 Morgenbøen – Hønefoss sentrum – Hvervenmoen (pendel nord – syd)

Linje 222 starter i sentrum og vender i veinettet (ring) i Heradsbygda. Siden bussen vender i ring vil avgangstiden fra Heradsbygda være styrt av ankomsttiden. Bussen bruker 21 minutter fra start i sentrum til den er tilbake, som muliggjør at én buss kan gi et halvtimes tilbud. Passasjergrunnlaget i øvre (Heradsbygdveien) og nedre (Valhallveien) Heradsbygda er relativt likt ifølge Brakar.

Linje 223 hadde inntil august 2018 to trasévarianter, en om Klekken hotell, en om Nedre og Øvre Berg. Nå følges samme trasé for alle avganger. Linjen snur i en relativt lang ring i Haugsbygd. Tilsvarende linje 222 vil ankomsttiden være styrende for avgangstiden og gir kun handlingsrom for takting i en retning. Linjen regulerer lenge i sentrum.

Linje 228 er Hønefoss eneste pendelrute og følger byen nord-sør, men svinger mot vest halvveis opp Hønegata. Den regulerer allikevel noe i sentrum da rutetiden tar hensyn til forsinkelser i rushtiden. Rute 228 er den mest brukte lokalbussen.

Driftsdøgnet til lokalbussene, som vist i tabellen nedenfor, er relativt bredt både hverdager og helgedager, bredere for linjene 223 og 228. Rushtids- og dagtidsfrekvens er 15 min / 30 min på linjene 222 og 228, og 30 min / 60 min på linje 223.

Tabell 3:2 – Oversikt over tilbudet på bybusslinjene i Hønefoss

Rute	Strekning	Frekvens rush	Frekvens dagtid	Driftsdøgn hverdag (rush)	Tilbud lørdag	Tilbud søndag
222	Hønefoss - Heradsbygda	15 min	30 min	05-24 (07-08 & 13-16)	60 min 07-24	60 min 11-23
223	Hønefoss - Haugsbygd	30 min	60 min	05-21 (06-09 & 13-19)	60 min 09-21	60 min 11-21
228	Morgenbøen - Hvervenmoen	15 min	30 min	05-23 (06-10 & 13-18)	30-60 min 08-23	60 min 11-23

Hønefoss har 14 skolebussruter som går fra områdene rundt og inn til byen. Noen kommer langveisfra, reisetid en vei varierer fra 20 til 90 minutter. Videre varierer frekvensen mellom 1 og 11 avganger hver vei på hverdager. Skolerutene har ingen eller svært få avganger på helgedager og i skolens ferier. Mange kjører kun deler av ruten for de ulike avgangene. Skoleskyss er en lovpålagt oppgave som skal sikre elever skyss til skoler dersom de ikke bor innenfor gangavstand. Antall påstigende varierer, men noen skoleruter har relativt mange passasjerer i året, som vist i Figur 3:6.

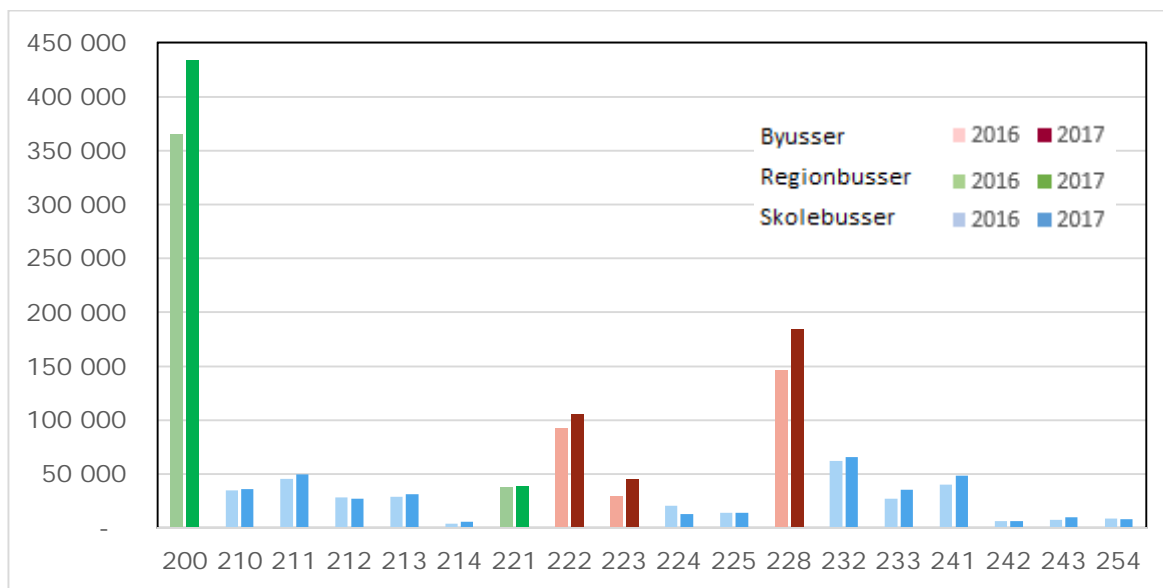
Regionbusser knytter tettsteder, landsbygd, og byer sammen med Hønefoss. Den mest brukte regionlinjen er rute 200 som betjener Hønefoss – Oslo. Denne linjen vil trolig få en annen rolle når Ringeriksbanen blir en realitet. Det er usikkert hvilket omfang og potensial som ligger i å



eventuelt la denne linjen inngå i et buss-tog-tilbud, men det vil være et underveismarked mellom jernbanestasjonene. Linjene 100 og 101 knytter Hønefoss – Vikersund – Drammen sammen. I dag har denne en korrespondanse mot tog på Hokksund og derav «låst» rutetid. Linjene har få avganger som går helt til Hønefoss. Linjene 221 og 701<sup>9</sup> knytter Hønefoss til Jevnaker, via to ulike traséer, begge har timesavgang på hverdager. Kjøretiden er ca. 25 minutter og gir et effektivt omløp på 60 minutter slik at begge disse kan tilby fast avgang hver time med én buss. Tiden i mellom ankomst og avgang i hver ende er 5 minutter, så handlingsrommet for å gjøre avstikkere på traséen er begrenset.

To langruter kjører innom Hønefoss, Nor-Way Bussekspress linje 160/161 (Valdressekspressen) har åtte avganger/retning i døgnet og Nettbuss Express linje 170 (Oslo – Oslo lufthavn/Drammen - Hønefoss - Gol – Lærdal – Sogndal – Førde) med to avganger daglig. Hønefoss har også konkurrerende flybussruter til Gardermoen via Jevnaker (Brakars rute 260 og Askeladdens rute 260A).

Brakar hadde over 1 154 000 reisende på linjer som går innom Hønefoss i 2017 (ekskludert linje 100, 101 og 321), som var en økning fra 2016 på 16%. Av dette utgjorde linje 200 nesten 40% av passasjerene. Antall reisende per linje, som i figuren nedenfor for 2016 og 2017, viser en beskjeden, men god utvikling siste år.



Figur 3:6 – Passasjerer per linje per år for utvalgte linjer (tallkilde: Brakar)

Det har over flere år vært en nedgang i antall kollektivreiser på Ringerike. I samme periode har det vært en vekst i folketallet, og en oppgang i antall reiser med Brakar-busser for resten av fylket. Brakars reisetall viser at det var færre kollektivreisende på Ringerike i 2016 sammenlignet med året før, men at trenden har snudd i 2017. En stor andel av busspassasjerene er skoleelever.

Dagens reisemiddelandel for kollektiv i Hønefoss er 4% av de daglige reisene. Samtidig bor 60 % av befolkningen innenfor 500 meter fra en holdeplass, og 7 % av befolkningen har kollektivtilbud med avgang minst fire ganger i timen innen denne rekkevidden. Dette tilsier at potensialet for økt bussbruk er stort.

<sup>9</sup> Rute 701 kjøres av Opplandstrafikk

Tabell 3:3 – Oversikt over segment og antall avganger per linje for alle rutebussler i Hønefoss

Rute	Strekning	Tilbudssegment	Av-ganger*	Merknad
100	Drammen - Horgen - Vikersund - Hønefoss	Region	8-10	Fåtall av avganger innom Hønefoss
101	Drammen - Mjøndalen - Hokksund - Vikersund - Hønefoss	Region	1-2	Fåtall av avganger innom Hønefoss
200	Hønefoss- Oslo	Region	28-30	Ekspressruter i rushretning
210	Hønefoss - Sollihøgda	Skole	7-8	
211	Hønefoss - Vik, via Røyse	Skole/Region	7-11	
212	Hønefoss - Åsa (- Sundvollen)	Skole	7-10	
213	Hønefoss - Vik/Røyse skole	Skole	5-7	
214	Hønefoss - Eikli/Dalsbråten	Skole	2	Kun en vei (sørover i morgenrush)
221	Hønefoss - Jevnaker, via Haug	Region	13	
222	Sentrum – Heradsbygda	Lokal	43	
223	Sentrum – Haugsbygd / Klekken	Lokal	24	
224	Hønefoss - Lisletta - Haug	Skole/Region	6	
225	Hønefoss - Viul	Skole/Region	5-8	
228	Morgenbøen / Haldenveien - Hvervenmoen	Lokal	49-50	
231	Hønefoss - Hallingby - Ringmoen - Nes i Ådal	Skole	8	
232	Hønefoss - Hallingby - Ringmoen (- Nes i Ådal)	Skole	8-9	
233	Hønefoss - Begnamoen/Elsrud	Skole	8-9	
241	Hønefoss - Sokna - Noresund	Skole/Region	9-10	
342	Hønefoss - Øst-Veme	Skole	1	
243	Hønefoss - Veien	Skole	1-4	
254	Hønefoss - Tyrstrand - Plogen	Skole	1-2	
260	Sundvollen - Hønefoss - Gardermoen	Flybuss	9	Driftes av Brakar
701	Hønefoss - Jevnaker, via Eggemoen	Region	14	Driftes av Opplandstrafikk
NW160 /161	Beitostølen - Fagernes - Hønefoss - Oslo	Langrute	8	Valdressekspressen, driftes av Nor-Way
NX170	Førde - Sogndal - Hemsedal - Hønefoss - Oslo	Langrute	2	Driftes av Nettbuss
260(a)	Sundvolden - Hønefoss - Jevnaker - Lunner - Gardermoen	Flybuss	8	Driftes av Askeladden

\*Antall avganger hverdager, en vei, ruter som er innom Hønefoss

Brakar måler kundetilfredshet i forhold til en rekke tilfredshetskriterier ved å gjennomføre ombordintervju fortløpende gjennom året. Tall for 2016 viser en svært høy kundetilfredshet på Ringerike, hele 98%, en økning fra 85% året før. Dette samtidig som passasjertallene er relativt lave (og tidligere nedadgående). I januar 2006 ble det gjennomført telefonintervjuer med 850 personer på Hønefoss om de viktigste forholdene for at eksisterende og potensielle kunder skal bli mer fornøyd med tilbudet på hverdager. Undersøkelsen gir, som vist i tabellen nedenfor, at eksisterende og potensielle kunder på Hønefoss har omtrent de samme ønskene for kollektivtilbudet lokalt. Undersøkelsen viser også at folk er lite fornøyd med tilbudet i helgene. Høsten 2018 ble en del av lokalbussrutene styrket med et bedre kvelds- og helgetilbud.

Tabell 3:4 – Viktigste forhold for at kunder skal bli mer fornøyd med tilbudet på hverdager, prioritert (Kilde: Brakar/Opinion, 2016)

	Eksisterende kunder	Potensielle kunder
Bussen går tidlig om morgenen og utover kvelden	1	3
Bussen går ofte	2	1
Bussen går på faste tidspunkt hver time	3	2
Lokalbussen korresponderer med andre kollektive transportmidler	4	-
Hyggelige sjåførere	5	-
Bussen er i rute	-	4

Hønefoss sentrumsstopp ligger sentralt i sentrum, plassert i Kvernberggata mellom torvet og Kongens gate, rett nord for Ringerike videregående skole. Bussene har trasé inn og ut via Kirkegata i nord og Stangs gate i sør. Kong Rings gate krysser strekningen omtrent midt på. Hele Hønefoss sentrum nås innenfor en luftlinje på 500 meter. Sentrumsstoppet er utformet som en gateterminal. Informasjonselementer er oppgradert senere år, men ellers er det behov for oppgradering. Kapasiteten på knutepunktet ble utvidet i 2017 med to nye plattformer og en ny avstigingsholdeplass og har nå en bedre avvikling ifølge Brakar. I tillegg til plassene på selve gateterminalen, er det to oppstillingsplasser i Kong Rings gate. Avviklingen er preget av perioder med stor trafikk i forbindelse med skolestart og –slutt, samt i rushtidene og lange periode med lite trafikk.

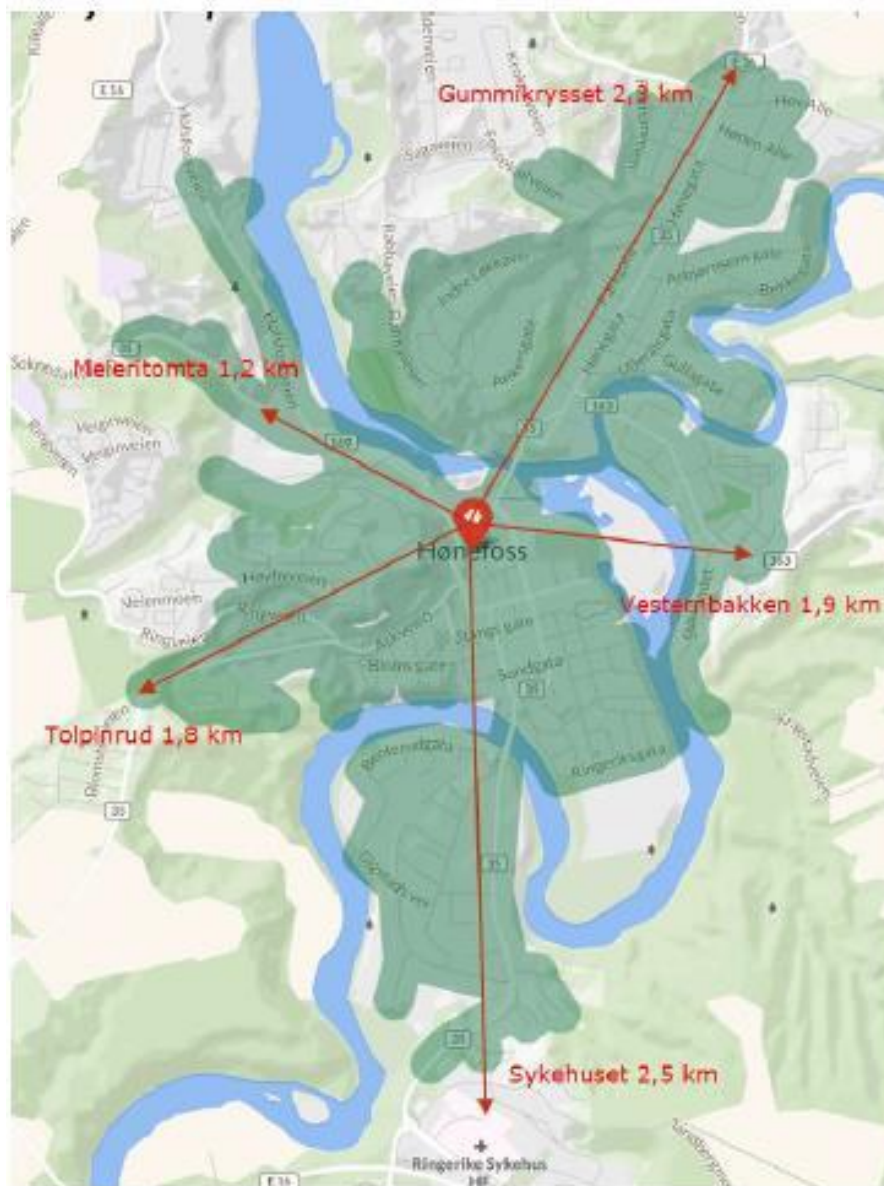
Trafikksikkerheten er utfordrende. Dette gjelder særlig fotgjengere/passasjerer som krysser Kvernberggata. Kvernberggata er stengt for gjennomkjøring på denne strekningen, men det rapporteres om at biler benytter strekningen til gjennomkjøring. Bussene trenger store radier for å svinge, så kryssene blir store med lange krysningsavstander for gående. Sammen med busser og taxier som skal være der, gir dette et uoversiktlig trafikkbilde. På knutepunktet er det også meldt inn behov for flere plasser for taxi. Brakar har ytret ønske om å stenge Kong Rings gate for privatbiler som krysser Kvernberggata for å bedre trafikksikkerheten i området og øke framkommelighet og kapasitet for bussene.

En annen utfordring er framkommeligheten i dagens hovedtrasé som har mye trafikk og der busser kjører i blandet trafikk med dårlig framkommelighet. Dette gir spesielt utslag over Hønefoss bru, Nordre torv og i Kongens gate hvor bussene står i samme kø som bilene. Det gir lengre reisetid, mindre konkurransekraft og uforutsigbarhet både for kundene og driften. Skal bussen kunne gi overgang til Ringeriksbanen, må den kunne være til å stole på.

### 3.5 Sykkel

Hønefoss har et kompakt sentrum med korte avstander mellom boligområder, handel, arbeidsplasser og skoler. Som figuren nedenfor viser, er størstedelen av byområdet innenfor ti minutter moderat sykling fra sentrum. En slik bystruktur med korte avstander mellom viktige gjøremål gjør at sykkel kan være et effektivt, helsebringende og miljøvennlig transportmiddel.

Hønefoss har i dag en lav andel sykling på daglige reiser - kun 4 % av alle reiser ifølge Nasjonal reisevaneundersøkelse 2013-14. Sykkelveinettet i Hønefoss har store mangler og delvis lav standard, og tilbudet er spesielt mangelfullt i sentrumsområdet. Det mangler et sammenhengende sykkelnett og er flere vesentlige «hull» i tilrettelegging for sykkel. Samtidig er det stor trafikkbelastning på hovedveiene, spesielt nord-syd akse, som gjør at det oppleves lite trivelig og utrygt å sykle i kjørebane. Dette innebærer at Hønefoss har både et stort forbedringspotensial og et stort arsenal av mulige tiltak for å oppnå forbedring.



Figur 3:7 – Rekkevidde sykkel i Hønefoss innen 10 minutter (kilde: sykledit.no)

Dagens infrastruktur for syklende i Hønefoss er presentert i figurene nedenfor, som viser hele Hønefoss og Hønefoss sentrum. Som figurene viser, er sykkelinfrastrukturen, der den finnes, hovedsakelig felles gang- og sykkelvei. Dette er hovedsakelig ensidige anlegg av varierende standard mht. bredde og vedlikehold. Eksisterende sykkelnettverk dekker hovedtraséene inn mot Hønefoss sentrum, samt i boligsonesatellitter rundt byen, men tilretteleggingen er av varierende kvalitet, med store og små «huller» og, til dels, mange systemskifter (dvs. skifter mellom ulike løsninger som krever at syklistene endrer adferd eller krysser kjørebanelen).

Sentrum er hovedsakelig uten tilrettelagt infrastruktur, sykling må foregå på fortau, gågate eller i veibanen. Nedre del av Hønefoss har tosidige sykkelfelt, disse rapporteres at oppleves smale og utrygge ved siden av det høye trafikkvolumet som er her og de fleste velger å sykle på fortau her. Maling av sykkelfeltene i 2018 har bedret dette noe. Mot Klekken/Haugsbu ved elven ledes syklende fra ensidig fortau til ensidig bred skulder. Stier langs elvene er også tegnet inn som gang og sykkelvei på oversikten, men dette er de i liten grad egnede som.

Tilstandsrapport av hovedsykkelvegnettet i Hønefoss (Statens Vegvesen, 2013) identifiserte følgende hovedtrekk:

- 1/3 av hovedsykkelnettet, som definert i kommunedelplanen for sykkel, mangler tilrettelegging (dette inkluderer ikke de 19% av nettet som var planlagt å være sykling i blandet trafikk i gater med fart og liten trafikkmengde)
- Mange gang- og sykkelforbindelser ut av, og utenfor, sentrum, men generelt mangelfullt tilbud for syklistene på tvers av byen og manglende i sentrum
- Mange systemskifter og vanskelige kryss
- Mangelfull skilting og veivisning for syklistene
- Behov for bedre forhold for myke trafikkanter på bruene og nye lenker øst-vest
- Behov for vedlikehold langs hele hovedsykkelvegnettet, inkludert behov for nytt asfaltdekke og rydding av vegetasjon

Det ble i tilstandsrapporten konkludert at det er behov for større grep som nye lenker over elvene, men at også mange mindre tiltak vil kunne ha stor effekt for syklistene i Hønefoss. Videre ble det dokumentert et stort etterslep på vedlikehold av anleggene for syklistene. Disse observasjonene stemmer i stor grad også i 2018. Mer spesifikt ble det påpekt enkelte problemstrekninger som Arnemannsveien, Kongens gate, Storgata, Osloveien (nedre del), Hønefoss (øvre del), Klekkenveien og Askveien. Samt problempunkter som Hønefoss bru og Kvernbergsund bru, Søndre torv, Hønefoss/Vestergata-krysset, Storgata/Kong Rings gate-krysset, Storgata/Stangs gate-krysset, Kongens gate/Stangs gate-krysset og undergangen under Osloveien.

Hønefoss fikk en middels vurdering i «Syklist i egen by»-undersøkelsen 2016<sup>10</sup>, på 2,53 på en skala fra 1 til 5. Av deltakende sykkelbyer ble Hønefoss nr. 27 av 30 i både 2016 og 2018. Hønefoss ble vurdert spesielt dårlig på sammenhengende sykkelnett, samt standard på anlegg for sykling, vintervedlikeholdet og mulighet til å ta med sykkel på bussen.

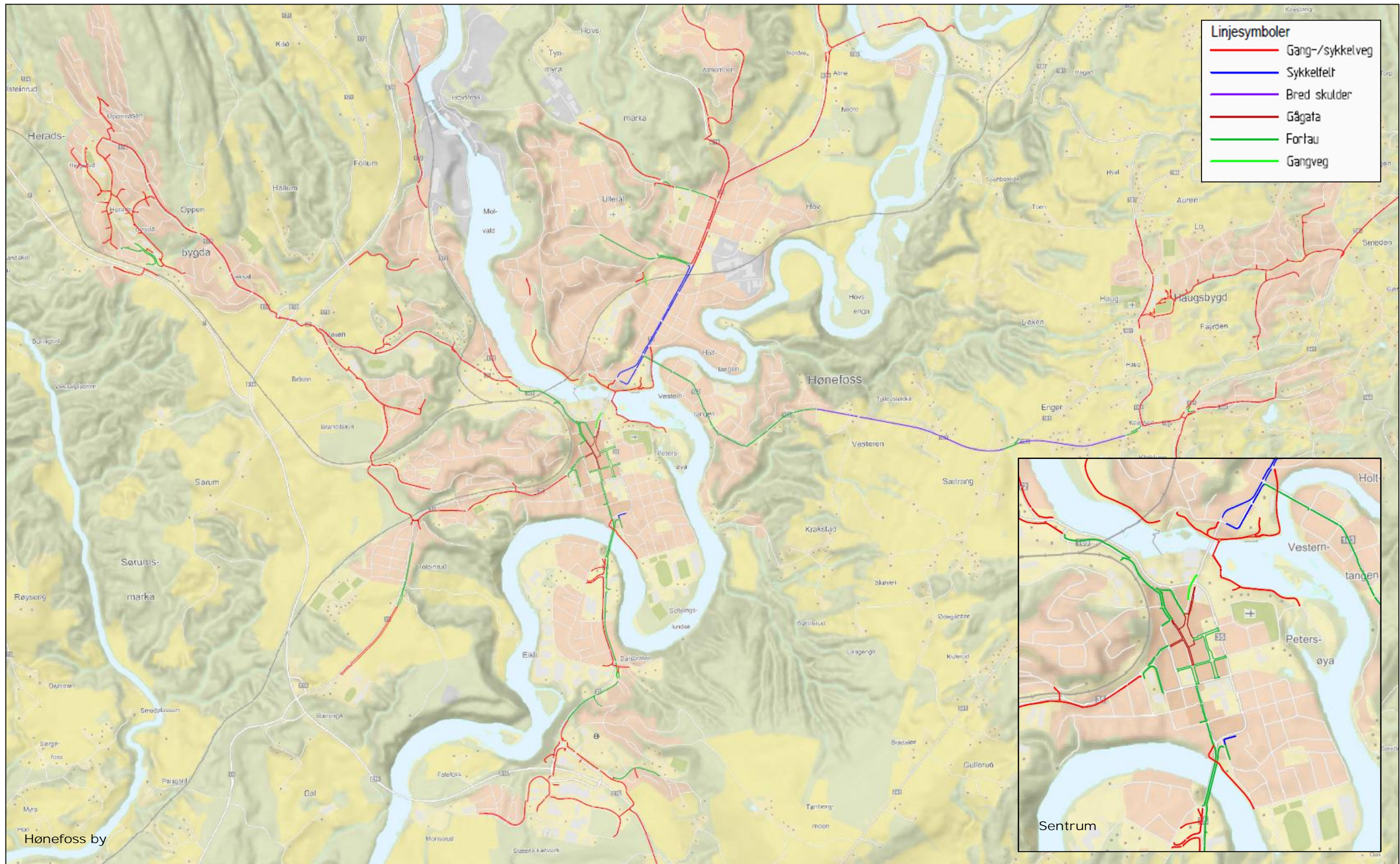
I «Sykkelbyundersøkelsen i Region Sør»<sup>11</sup> fra 2010 kom Hønefoss dårlig ut på opplevd trygghet hos syklistene. 12 % av de spurte følte seg svært utrygge eller ganske utrygge ved sykling i Hønefoss. Dette er den høyeste prosenten av de 17 byene i region sør som var med i undersøkelsen.

Det foreligger flere planer for utbedring av sykkeltilbudet rundt Hønefoss by, hovedsakelig som del av rekkefølgekrav til de større vei- og baneprosjektene, se vedlegg for oversikt over disse laget av Ringerike kommune.

<sup>10</sup> «Syklist i egen by»-undersøkelsen fra 2018 er nettopp publisert, men vi har ikke fått tilgang til detaljerte resultater.

<sup>11</sup> Sykkelbyundersøkelsen i Region Sør, Sintef, 2010



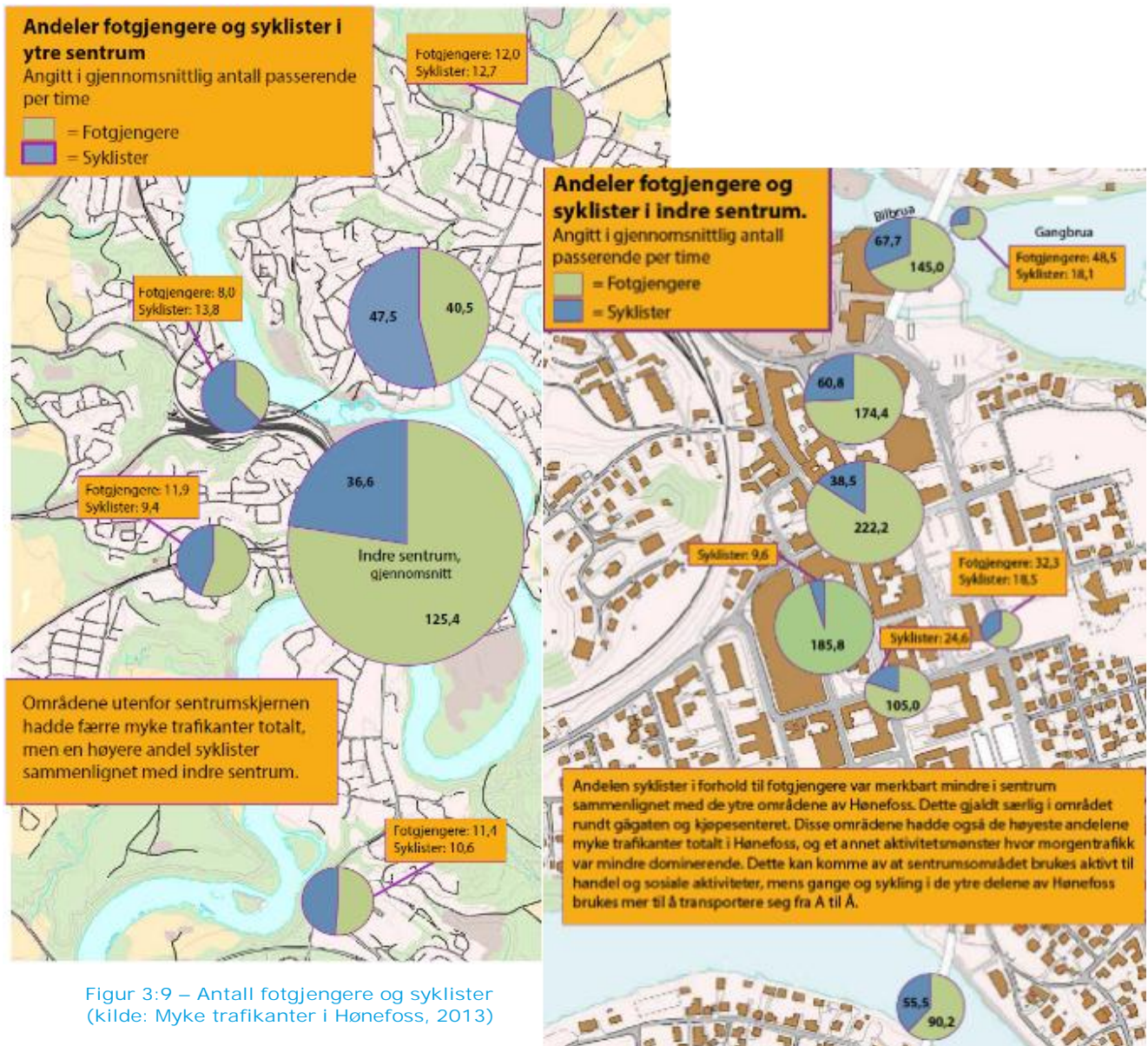


Figur 3:8 – Dagens sykkelinfrastruktur Hønefoss og omegn, med utsnitt av sentrum (kilde: Ringerike kommune)



Tellinger av gående og syklende i Hønefoss ble gjennomført i 2013<sup>12</sup>, og er presentert i figuren nedenfor. Analysen av gang- og sykkelteilingene konkluderte som følger:

- Lave tall for både gående og syklende utenfor sentrum. Høyere tall for sentrum, med høyere andel gående enn syklist.
- Ulike dagsmønster i indre og ytre sentrum: reisende til- og fra arbeid og skole i ytre sentrum og mer rekreasjon i indre sentrum.
- Søndre torv utmerker seg som et populært sted for opphold, samt gå- og sykkelturner.
- En klar nord-sør akse for syklist gjennom sentrum. Syklist velger ruta gjennom Søndre torv, få som sykler langs Fv.35 Kongens gate.
- Mindre trafikk på tvers. Fv.35 har en barrierer virkning for både gående og syklist.
- Flere som benytter fortau enn sykkelfelt i Hønefogata.
- Mange syklist på Kvernbergsund bru, de fleste på fortauet.
- Få som sykler i veibanen over Bybrua. Mange konflikter mellom syklist og gående på fortauet. Veldig få syklist som benytter gangbrua parallelt med Bybrua.



Figur 3:9 – Antall fotgjengere og syklist (kilde: Myke trafikanter i Hønefoss, 2013)

<sup>12</sup> Myke trafikanter i Hønefoss, Fotgjenger- og sykkelobservasjoner, delrapport, Statens vegvesen, juni 2013

### 3.6 Gange

Gangeandelen i Hønefoss er 17%<sup>13</sup> for alle reiser, som er relativt gjennomsnittlig, men kun 6% for arbeidsreiser. Dette innebærer at mye gange skjer utenom til/fra arbeid. Som vist i Figur 2:9 er antall gående vesentlig høyere i sentrum, spesielt rundt Søndre torv. Det ble observert lite fotgjengertrafikk i ytre sentrum. Det er også for gående en klar nord-sør akse gjennom sentrum, med lite gangtrafikk om krysser Kongens gate.

Tilretteleggingen for gående består av gågater, fortau, gangveier/stier og gang- og sykkelveier. Gågatene er fokusert rundt Søndre torv. I sentrum ellers er det fortau av varierende bredde og kvalitet. Mens f. eks. bredde på fortau i Storgata er opp til 4-5m, er fortauene i Kongens gate av varierende bredde, tidvis svært smale og med liten høyde opp fra kjørebanelen. Det er mye brudd for adkomster og gateparkering langs fortauskanten.

Lenger ut fra sentrum, er det gang- og sykkelveier langs hovedveien inn mot sentrum. Her må fotgjengere dele areal med syklistene – dette kan oppleves ubehagelig og utrygt for gående ved mange syklistene og høy hastighet. I nedre del av Osloveien og øvre del av Hønengata er det dårlig separering mellom gang- og sykkelvei og parkering på innsiden. Dette medfører både høy sannsynlighet for at parkerte biler okkuperer gangareal og reduseres den opplevde bredden av arealet. Her er det også tett mellom avkjørsler som krysser fortauet og utflytende avkjørsel som gir lange kryssingsavstander for gående. Alt dette bidrar til opplevd utrygghet. Kryssene i ytre soner av byen er generelt utflytende med lange kryssingsavstander for gående. Fortauene her er tidvis smale. Boliggatene har som hovedregel ikke fortau, ev. ensidig fortau.

Gående deler i stor grad areal med syklistene – både på gang- og sykkelveien, på fortauene – da syklistene velger å ikke sykle i kjørebanelen, og i gågatene rundt Søndre torv, da dette er en vesentlig del av sykkelforbindelsen nord-sør. På flaskehalsene i systemet – Hønefoss bru og Kvernbergsundbru, velger de fleste gående og syklende å bevege seg på vestre fortau, noe som skaper trengsel og konflikter.

Flere av gangforbindelsene framstår som lite innbydende og utrygge. Dette medfører at strekningen virker lengre og at gange blir et lite attraktivt alternativ, selv på korte reiser. Det finnes et turnett langs elvene, av delvis høy kvalitet, men det er usammenhengende.

På grunn av manglende gangbruer er noen (framtidig) viktige gangforbindelser unødvendig lange, og mye lenger enn luftveien. Dette inkluderer følgende:

- Vesterntangen – sentrum, 1,3 km å gå i dag, mot 750 m i luftlinje
- Skolene på Eikli – Schjongslunden idrettsanlegg – omtrent 500 m kortere i luftlinje
- Tolpinrud – Benterud skole på Eikli – 2,5 km å gå i dag, mot 850 m i luftlinje
- Hønefoss nord – jernbanestasjonen – omtrent 500-750 m kortere i luftlinje
- Hønefoss bru – jernbanestasjonen – omtrent 600 m å gå i dag, 400 m i luftlinje
- Jernbanestasjonen – Søndre torv – 500 m å gå i dag gjennom lite innbydende område

Tilrettelegging for gående i kryss er hovedsakelig god i sentrum, der flere kryss er opphøyet og på høyde med fortau. Det er hovedsakelig gangfelt på alle armer, og flere steder er kjørebanelen innsnevret for å gi kortere kryssingsavstand. Følgende kryss er ikke, eller svært dårlig, tilrettelagt for gående: Kongens gate x Arnemannsveien, Kongens gate x adkomst Tippen og Gummikrysset. I tillegg mangler flere kryss i Hønengata nord og Osloveien sør gangfelt. Flere steder er gangfelt slitt og dårlig oppmerket.

---

<sup>13</sup> RVU 2013-14: gangandel telles kun for reiser der gange er eneste reisemiddel, dvs. gange til bussen registreres som en bussreise. Tallene inkluderer ikke barn under 13 år, som normalt sett har en høyere gangandel.



### 3.7 Parkering

Det er totalt innmeldt ca. 2450 plasser til parkeringsregisteret i og nært sentrum i Hønefoss. Antall plasser har økt siden 2012 da kommunen registrerte 1767 plasser (denne dekket et noe mindre område og inkluderte ikke Eikli). Plassering er vist i figur 2.10. Antall parkeringsplasser er høyt for en by av denne størrelsen. Kun 1% oppgir å ikke ha tilgang på parkering på eller nær sin arbeidsplass i Hønefoss-området ifølge KVVU 2013-14.

Til sammen er det ca. 1690 betalingsplasser i Hønefoss sentrum, hvorav ca. 430, 20%, tilbys av Ringerike kommune og 1260 tilbys av private aktører. De kommunale plassene er både gateparkering og flateparkering, mens de private er fordelt på flateparkering og to parkeringshus. I tillegg er det ca. 420 gratis parkeringsplasser på gategrunn og åpne plasser i, og nær, sentrum. De fleste av disse er på fire åpne areal - på Petersøya, ved Schjongslunden og Øvre Eikli (nr. 19, 50, 52 og 54 i Figur 2:10) 10-15 min gange fra sentrum. Flere av disse arealene er ikke oppmerket, og delvis heller ikke avgrenset, noe som innebærer at det er vanskelig å vite hvor mange biler det egentlig er plass til. Det er også rett under 300 plasser som er gratis med tilgangskontroll (krever en form for parkeringstillatelse) – hovedsakelig de videregående skolene og Rådhuset. Disse tallene inkluderer ikke mindre private parkeringsområder med tilgangskontroll.

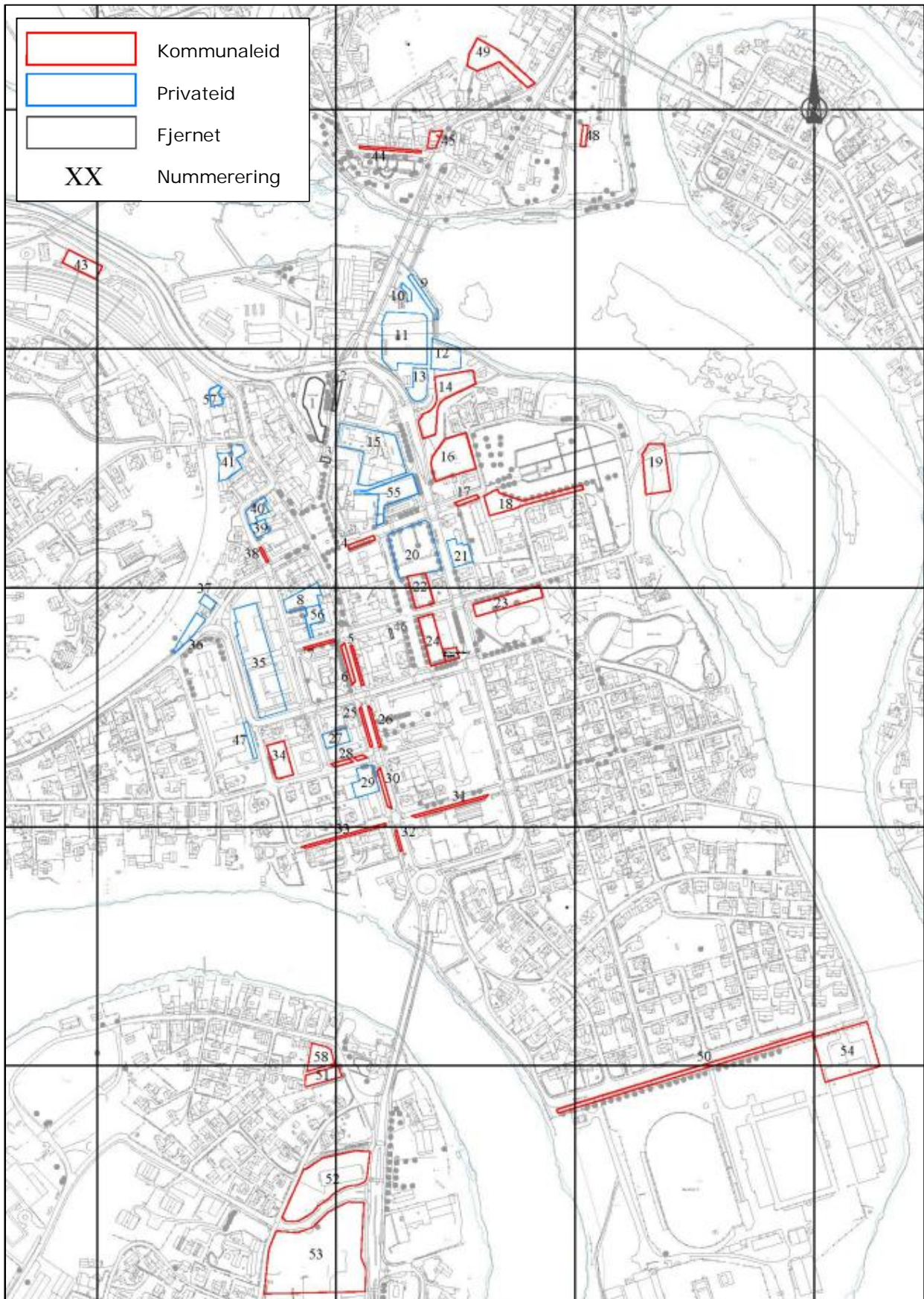
Det er meldt inn i alt 60 parkeringsplasser reservert for HC. Ringerike kommune tilbyr 30 av disse plassene, mens de øvrige tilbys av andre offentlige eller private aktører. Det er i alt ca. 30 parkeringsplasser for ladbare kjøretøy/ hydrogenbil i og nært sentrumsområdet.

Av de totalt 1690 betalingsplassene i sentrum ligger ca. 620 i to privateide parkeringshus - Sentrumskvartalet parkeringshus med 237 plasser og Hønefossenteret (Kuben) med 380 plasser. Dette innebærer at ca. 64 % av betalingsparkeringsplassene i Hønefoss sentrum ligger på bakkenivå, enten langs vei eller på åpne plasser. I dag er relativt store arealer i sentrum brukt til parkering.

Prisen for parkering på kommunale parkeringsplasser på gategrunn ligger på 22-22 kr/time. For flere av de kommunale parkeringsplassene er det en makspris per døgn på 45 kr. Plassene med makspris ligger i utkanten av sentrumsområdet. Hønefoss stasjon opererer med en prising på 40 kr/døgn. For privat planparkering varierer prisene veldig, fra 10 til 34 kr/time. Døgnprisen varierer fra 30 til 175 kr. Prisstrukturen varierer - anleggene er priset per kvarter, per time, per periode eller døgn. Noen steder har både times- og maksdøgnpris. Plassene i Sentrumskvartalet p-hus er priset høyere på dagtid, og likt på kveldstid, enn de kommunale plassene, mens Hønefossenteret p-hus (Kuben) er priset lavere. Ofte må p-hus prises lavere for å kunne konkurrere med mer lett tilgjengelig p-arealer.

Flere p-områder er mye brukt, både hverdager og lørdager, med et relativt høyt antall utskiftninger gjennom dagen. Samtidig er flere av områdene lite brukt med under en transaksjon per plass per dag i snitt. Tallene indikerer også at de private p-arealene er mindre brukt enn de kommunale. Funnene antyder at områdene med færrest automattransaksjoner i stor grad ligger i ytterkant av sentrumsområdet, mens de med flest transaksjoner ligger i den tette sentrumsstrukturen.

Det finnes noe parkering på stasjonen for togreisende i dag, samt en pendlerparkeringsplass for buss 200 mot Oslo ved sykehuset. Det planlegges en større pendlerparkering ved stasjonen som del av Ringeriksbanen.



Figur 3:10 – Parkeringsplasser (kilde: Grunnlagsdokument for sykkel- og parkeringsstrategi for Hønefoss)

## 4. VURDERING AV TILTAK – OPPSUMMERING OG ANBEFALING

Det er vurdert tiltak for tre kategorier av reisemiddel – bilbasert transport, kollektivtransport og gange og sykkel, samt næringstransport. Basert på utredningens utalte formål, er det identifisert flere hovedgrep, eller prinsipper, som har vært underliggende i prosessen med å identifisere tiltak. Disse er presentert nedenfor.

### 4.1 Hovedgrep / prinsipper

Følgende overordnede prinsipper / hovedgrep har blitt identifisert som viktige premisser og ledende grep for å få til ønsket utvikling i Hønefoss.

- *Tydlig by- og sentrumssone*  
Det skal være tydelig markert og lett å oppfatte når man ankommer Hønefoss by ved at landevei går over til være en bygata med reduserte fartsgrenser, annet gatetverrsnitt, tett bebyggelse og tydelig høyere aktivitet fra gående og syklende. Se forslag til avgrensning i figur nedenfor.
- *Gatestruktur på alle veier innen bysonen, inkludert hovedveiene gjennom byen*  
Gatestruktur er en mindre bildominert utforming der tilrettelegging for myke trafikanter vektlegges. Dette innebærer utforming med tosidige brede fortau som standard, smalere kjørefelt, grøntrabatt og arealer for beplantning, sykkelvei av tilstrekkelig kapasitet, kantstopp for buss i stedet for busslomme. Videre innebærer det reduserte fartsgrenser - maks 40 km/t i bysonen, lavere i boligater og sentrumsgater. Og en tydelig definering og oppstramming av arealer og kryss, inkludert parkering både i gater og sideareal. Se illustrasjon av foreslått standard tverrsnitt i figur nedenfor.
- *Hønefoss har stort potensiale for sykling og tilrettelegging for sykkel må prioriteres*  
På bakgrunn av den lave sykkelandelen, svært dårlige tilrettelegging i bysonen, korte avstander og topografi som innbyr til sykling (spesielt nord-sør), har Hønefoss et stort potensial for økt sykling. Trenden med el-sykler medfører at bratt topografi blir lettere å forsere, og ikke lenger er en hindring for sykling. Et gjennomgående sykkelveinett er identifisert som det viktigste tiltaket for å realisere dette. Syklistene er sensitive i forhold til tilrettelegging som brått opphører.
- *Dagens bybusslinjer er et godt utgangspunkt for et fremtidig kollektivtilbud*  
Dagens bybusslinjer nord-sør og øst-vest danner et nett i byen og gir god dekningsgrad til de tettest befolkede områdene. Dette er et godt utgangspunkt å bygge videre på. Det er et mål å gjøre traséføringen rettere og enklere å forstå – både ut fra kommunikasjon til potensielle brukere og effektivisering av driften. Både stasjonen og en bussterminal i sentrum bør betjenes av alle lokalbusslinjer. Samtidig er lokalbussenes hovedformål å være bybuss framfor matebuss til jernbanestasjonen.
- *Trafikkstyring nødvendig for å gi bedre framkommelighet*  
Veinettet i Hønefoss har i dag fokus på tilgjengelighet for biltrafikken og liten grad av trafikkstyring for å påse god framkommelighet. Resultatet er kødannelse i sentrumsområdet i morgen- og ettermiddagsrush, spesielt sistnevnte. Det er potensial for å bedre styre trafikken og påse at de som må bruke bil, samt bussene, har en god framkommelighet, samt redusere negative effekter av biltrafikken lokalt. Uten tiltak og med forespeilet vekst i befolkningsmengden, vil trafikken øke og køproblematikken forverres. Mye av trafikken, spesielt i ettermiddagsrushet, er lokal med start- eller

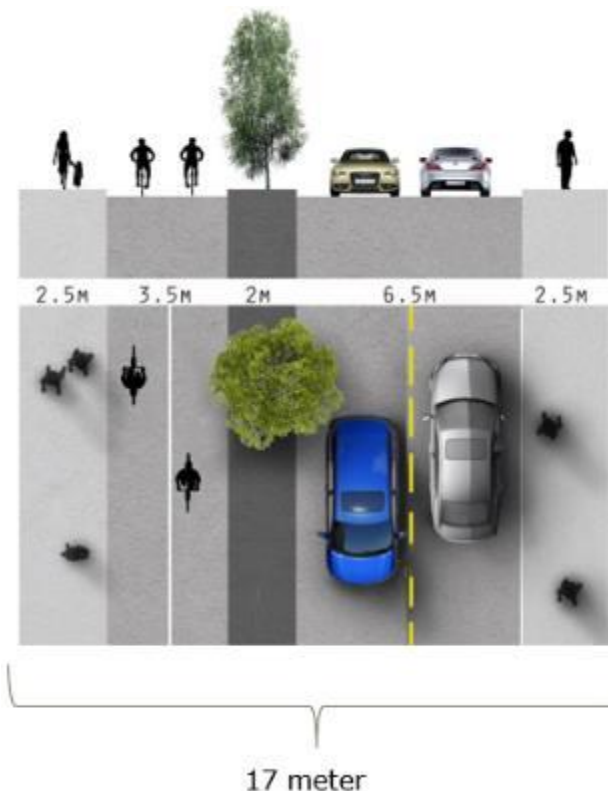
endepunkt i Hønefoss by. Dette bekreftes av trafikkmodellene og faktisk reisetidssammenligning, samt reisevaneundersøkelser der 88%<sup>14</sup> av reisene er interne. På grunn av det begrensede gjennomgående veinettet, bør videre fysiske restriksjoner begrenses, slik at tilgjengeligheten til sentrum opprettholdes.

- *Aktiv parkeringsstrategi og parkeringsstyring*

Hønefoss har svært høy tilgang på parkeringsplasser i og nær sentrumsområdet, det er potensiale for å bedre styre parkeringsbruken, samt å benytte parkeringsarealer til mer lokalmiljøskapende formål, dvs. redusere parkeringstilgangen. Parkeringstilgang er avgjørende for reisemiddelbruken, og styring og tilrettelegging for ønsket parkeringsbruk inngår som en del av trafikkstyringen. Dette er vesentlig for å redusere bilbruken og nå nullvekstmålet. Det bør bl.a. tilrettelegges for korttids-/handelsparkering i sentrum, mens langtids-/arbeidsparkering legges til mindre sentrale områder. Det er viktig med kobling til gode gang- og sykkelforbindelser, samt frekvente lokalbussruter.

- *Trinnvis utvikling / utbygging av tiltak*

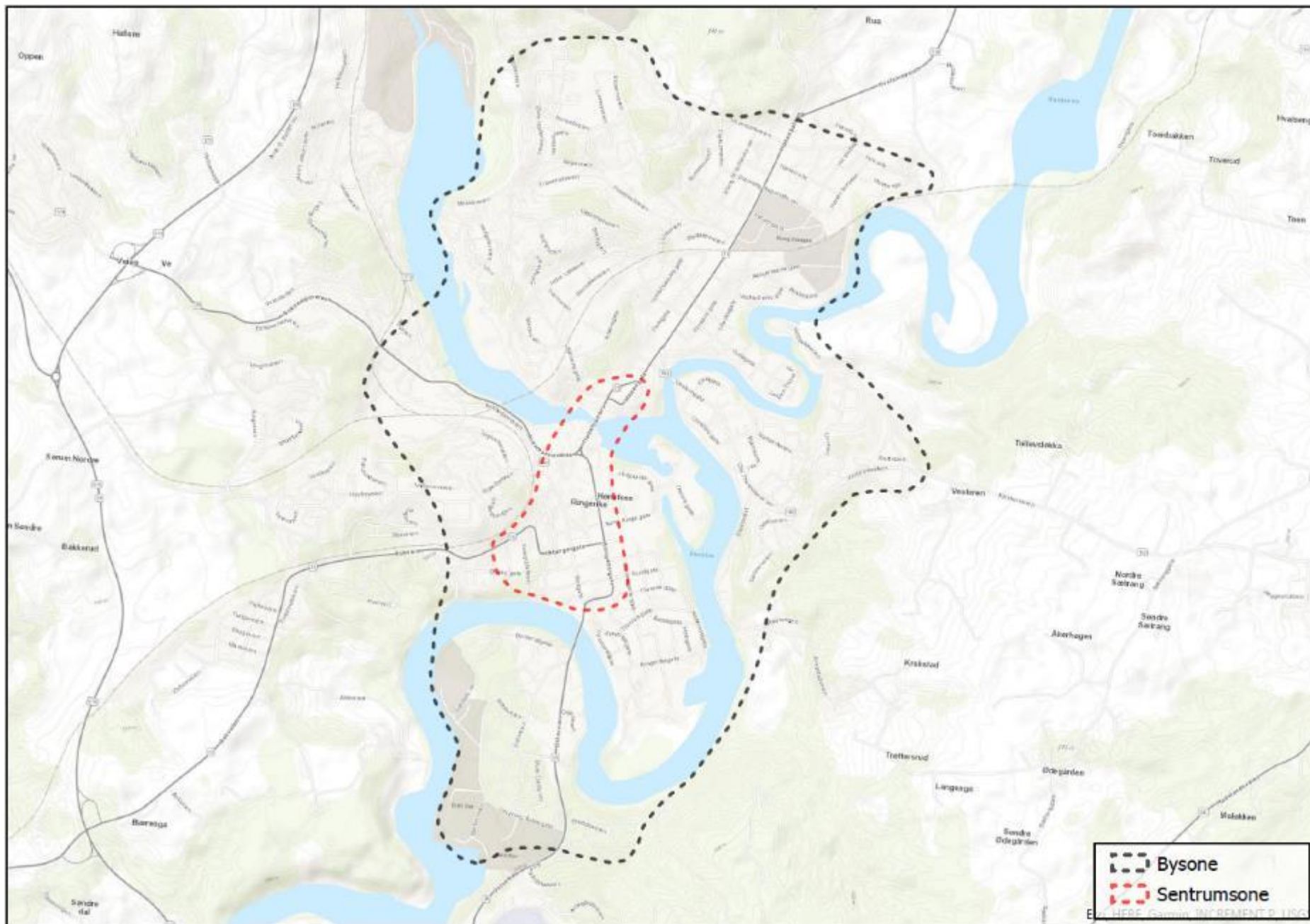
Utgangspunktet for utredningen og behovet for tiltak for å bedre transport i Hønefoss er pågående prosjekter på E16 og Ringeriksbanen, samt områderegeringsplanen for sentrum. Flere tiltak avhenger av løsninger for Ringeriksbanen (utforming av stasjonsområdet og adkomst-/avgangstid) eller er ikke nødvendige før Ringeriksbanen åpner. Andre tiltak kan gjennomføres tidligere, og vil være viktig for å realisere områderegeringen for sentrum. En del mindre tiltak kan potensielt også gjennomføres med lokale midler. Det bør etterstrebes en trinnvis utvikling, der flere mindre, men vesentlige tiltak gjennomføres så raskt som mulig, mens andre avventer Ringeriksbanen og ev. ekstern finansiering.



Figur 4:1 Foreslått standard tverrsnitt på hovedveier i Hønefoss (kantsteinsklaring/skulder inngår i veibredde)

<sup>14</sup> RVU 2013-14





Figur 4:2 Avgrensning av bysonen og sentrumssonen i Hønefoss

#### 4.2 Bil – og veibaserte tiltak

Det er et mål for byutviklingen i Hønefoss at vekst i persontransport i sentrum skal tas av kollektiv, sykkel og gange. Hønefoss vil likevel fortsatt i framtiden være en by med relativt høy grad av bilbruk. Dette skyldes det store omlandet der alternativ transport til byen er begrenset, samt dagens spredte bosetning og lave befolkningstetthet i og rundt bysonen. Det er også noe gjennomgangstrafikk selv om de fleste reisene er skapt lokalt. Bosetningsmønster og befolkningstetthet kan bedres på sikt gjennom samordnet areal og transportplanlegging. Fortetting av boliger og arbeidsplasser i sentrum er en viktig del av kommunens byutviklingsstrategi for Hønefoss.

Det er nødvendig med tiltak for å redusere bilbruken og de negative konsekvensene av bilbasert trafikk i Hønefoss by. Samtidig må det sikres tilstrekkelig framkommelighet for de som må bruke bil, samt bussen, både i dag og i framtiden. Dette inkluderer både privatbilister og ikke minst næringstransporten. Det er også nødvendig å se på infrastrukturtiltak som kan friggi areal til andre reisemiddelbrukere for å kunne gi disse er bedre transporttilbud.

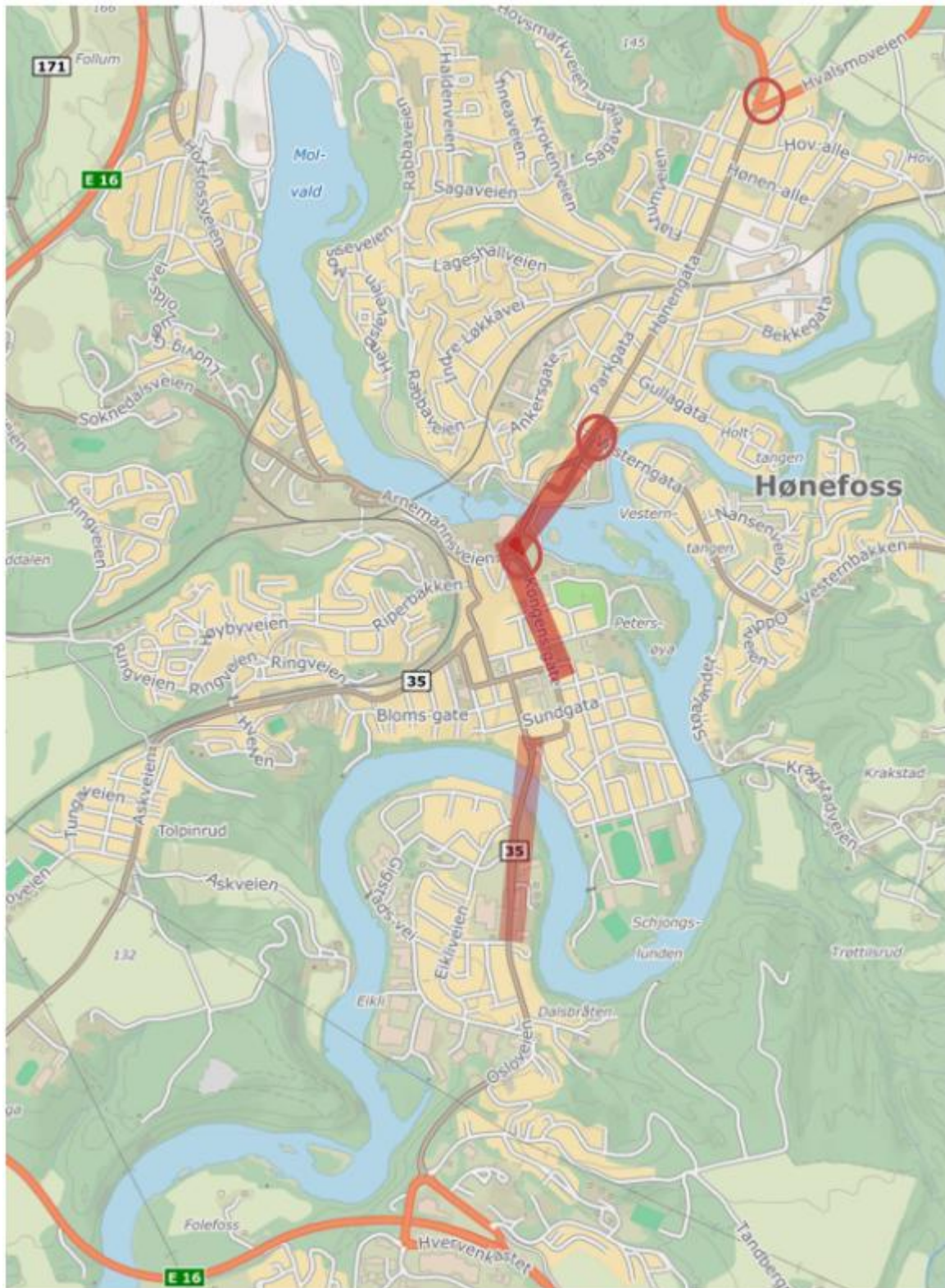
Det er vurdert infrastrukturbaserte tiltak og tiltak innen trafikkstyring hver for seg, disse presenteres nedenfor. Tiltakene er identifisert og vurdert på bakgrunn av et mål om å bedre framkommeligheten for lokaltransporten – både bil og andre reisemidler, og da spesielt på arbeidsreiser. Mer detaljerte vurderinger kan ses i kapittel 7.

##### 4.2.1 Infrastruktur

På grunn av dagens begrensede veiinfrastruktur i Hønefoss - Fv. 35 nord-sør og Fv. 163 og 35 øst-vest, kan nye veilenker tenkes å avlaste dagens veinett og fordele trafikkb belastningen. En ny veilenke, om den innføres som del av en løsning som medfører redusert trafikk på andre veier, vil også kunne frigjøre veiareal i sentrum til andre trafikantgrupper og sentrumsformål, og med dette både tilrettelegge for alternativ reisemiddelbruk og redusere de negative konsekvensene av biltrafikken i sentrum. Sentralt her er premisset om at eventuelle nye veilenker ikke har som formål å øke veikapasiteten i byen, men å spre og flytte trafikken vekk fra sentrum, og eventuelt bedre framkommeligheten til enkelte områder. Dette må legges til grunn i framtidig utforming av både nye og eksisterende veilenker og avbøtende tiltak.

I dagens situasjon og, ifølge modelltestene, også situasjonen i 2030 er trafikkb belastningen størst i nedre del av Hønengata / Strandgata, Hønefoss bru og Kongens gate. En ny veiforbindelse bør avlaste disse områdene. I tillegg har Gummikrysset dårlig kapasitet, og Osloveien har treg avvikling. Dette innebærer at en ny veilenke bør være en nord-sør-forbindelse. Spesielt er kryssene Hønengata x Vesterngata og Hønefoss bru x Kongens gate x Arnemannsveien identifisert som årsak til mye av kødannelsen i dagens, og framtidig, situasjon. Dette innebærer at en ny veilenke bør søke å avlaste disse kryssene. I begge kryssene er det mulig å gjøre tiltak som øker kapasiteten, men dette vil gå på bekostning av tilbud til andre trafikantgrupper og bolig- og sentrumsformål. Disse strekningene og kryssene er vist i figuren under.

Modelltestene viser at en ny veiforbindelse bør ligge så nærme sentrum som mulig for å være et godt alternativ til dagens nord-sør trasé gjennom sentrum. Hvis starten på veilenken flyttes for langt ut fra sentrum, vil den fungere mer som en alternativ rute til E16, og mindre som et alternativ til å kjøre gjennom sentrum. Dette vil da gi begrenset endring i trafikkmengden i sentrum, som ønsket, og en uønsket økning i trafikkmengden i ytre deler av Hønengata/Osloveien. Tiltak for å begrense attraktiviteten på ruter gjennom sentrum sammenlignet med ny forbindelse og E16 rundt byen, må etableres samtidig.



Figur 4:3 Strekninger og kryss med dårlig trafikkavvikling i dagens (og framtidig) situasjon (kartkilde: finn.no)



Med ny Ringeriksbane, som vil gjøre jernbanestasjonen til en viktigere destinasjon i byen, og utvikling av området rundt stasjonen, er det naturlig å spesielt se på forbindelser mellom dette området og Hønefoss nord og sør, dvs. nye veilenker vest for sentrum.

Uansett løsning, er det store utfordringer i forhold til elvekryssing – både geoteknisk og ev. naturverneverdier og friluftslivsverdier, kryssing av jernbanelinjer, samt eksisterende bebygelse. Som hovedregel nødvendiggjør nye veilenker både tunnel og bruløsninger. Disse må tilrettelegges for buss, syklende og gående (så langt det lar seg gjøre), i tillegg til bil.

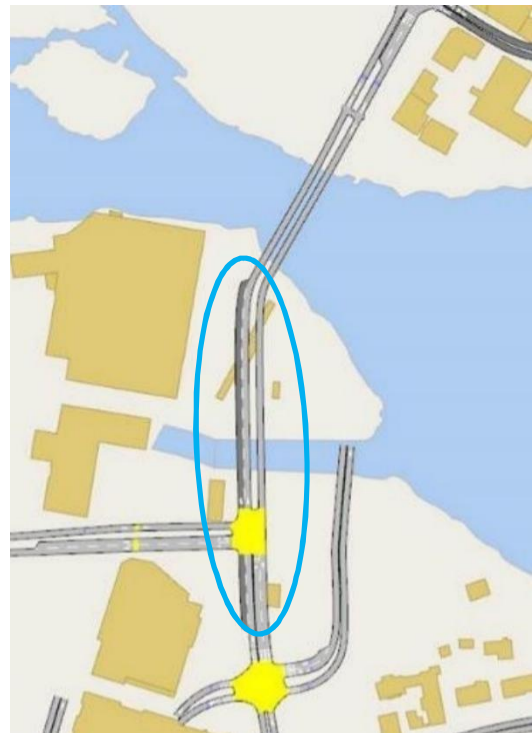
Det er vurdert flere nye veiforbindelser eller vesentlig endring/utbedring av eksisterende forbindelse, alle er vist i figuren nedenfor. Disse anbefales prioritert som følger:

1. Vridning av søndre del av Hønefoss bru
2. Utbedring av Soknedalsveien mellom E16 og stasjonen
3. Forbindelse mellom Hønefoss nord og stasjonen
4. Ny veiforbindelse Krakstad – Schjongslunden – Eikli, alternativt en tilsvarende forbindelse på vestsiden av sentrum sørover fra stasjonen
5. Ny veiforbindelse fra Styggedalskrysset til stasjonen

Vridning av søndre del av Hønefoss bru (landbru-delen) vil ikke medføre store endringer for trafikkstrømmer eller reisetid for bil, men frigjør areal som muliggjør vesentlige forbedringer i gange-, sykkel- og bussframkommeligheten i dette svært viktige knutepunktet, samt reduserer bildominansen i området. Anbefales gjennomført.

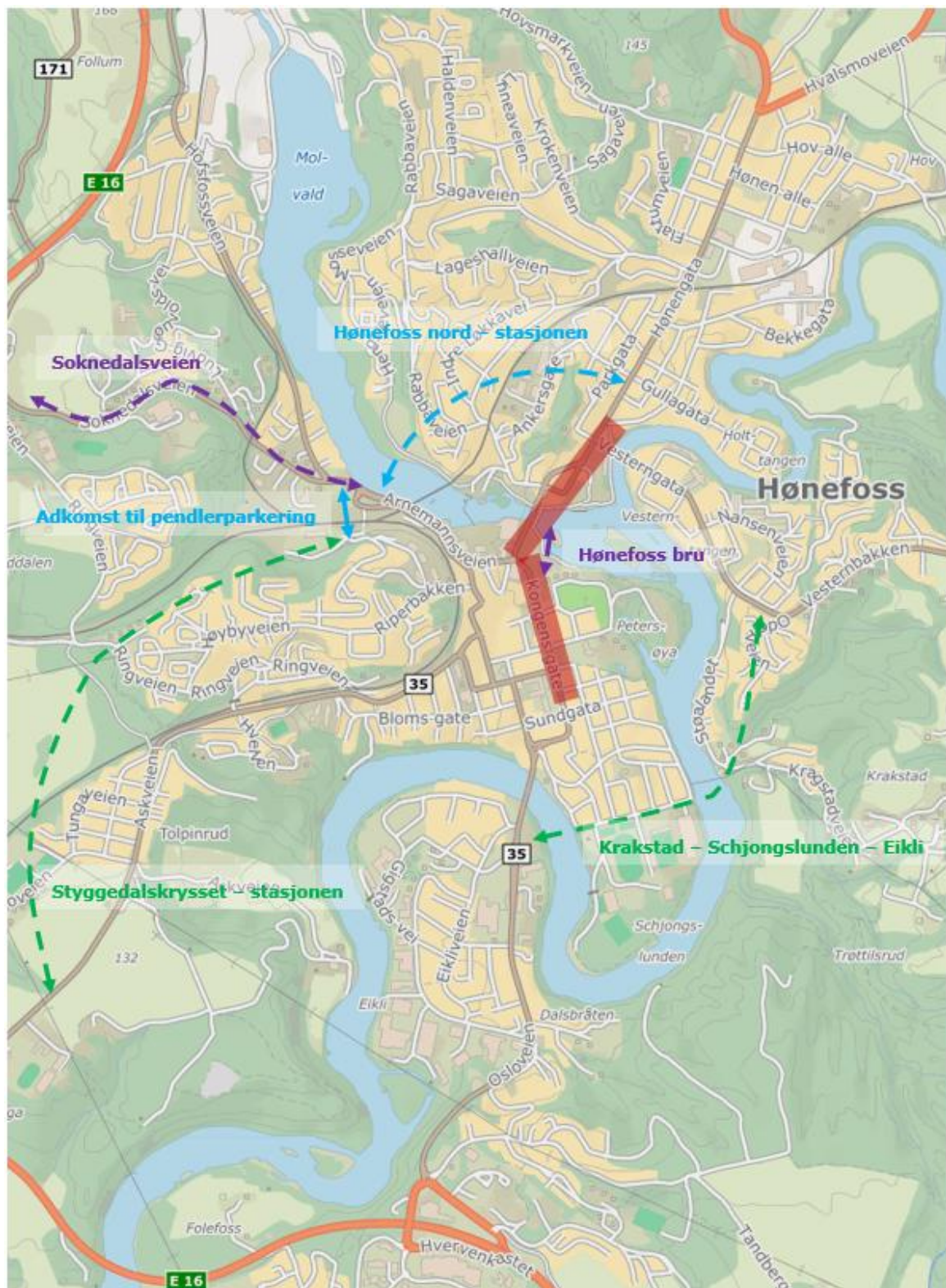
Soknedalsveien vestover fra jernbanestasjonen bør utbedres for å gi en god veiforbindelse mellom E16 og stasjonen. Denne veien har tilgjengelig kapasitet og ligger lavt i terrenget med et relativt godt utbygd gang- og sykkelveinett, slik at en trafikkøkning her kan håndteres uten store negative konsekvenser for eksisterende bebygelse og andre trafikantgrupper. Anbefales gjennomført.

En ny veiforbindelse mellom Hønengata nord og stasjonen vil hovedsakelig avlaste Hønefoss bru, i ettermiddagsrushet, men også bedre tilgjengeligheten til stasjonen fra Hønefoss nord. Samtidig vil den tiltrekke seg trafikk fra E16 (til/fra Hønefoss nord), og tiltak for å motvirke dette må gjennomføres samtidig. Tilkobling til Hønengata bør skje nord for krysset med Vesterngata, tilkobling til veinettet ved stasjonen bør skje vest for jernbanebruen over Begna. Forbindelsen vil muliggjøre at nord-sør bybussen kan betjene stasjonen, samt gi en ny gang- og sykkelforbindelse til stasjonen fra Rabbaveien-området. Anbefales vurdert nærmere mht. gjennomførbarhet og kostnad/nytte, om denne er god anbefales tiltaket gjennomført.



Figur 4:4 Vridning av søndre del av Hønefoss bru - illustrasjon fra Aimsun-modell (Kilde: Sweco)





Figur 4:5 Vurderte nye/utbedrede veiforbindelser og strekninger med spesielt dårlig trafikkavvikling (kartkilde: finn.no)

En ny veiforbindelse mellom Krakstad – Schjongslunden – Eikli vil i første omgang være en god lokal forbindelse og kombinert med tiltak på Hønefoss bru, inkludert bompenger, avlaste sentrumsområdet. Samtidig vil tiltaket ikke avlaste krysset Hønefossveien x Vesterngata og

medføre økt trafikk over Vesterntangen, Stølandet og Ringeriksgata. Dette vil nødvendiggjøre utbedringer og doubling av bredden til Stølandet. Som et alternativ til en avlastningsvei på østsiden av sentrum, må det vurderes en avlastningsvei på vestsiden av sentrum. Denne vil da bestå av en forbindelse fra jernbanestasjonens pendlerparkering til Hønefoss sør og være en videreføring av forbindelsen fra stasjonen til Hønengata. Forbindelsen vil avlaste sentrum bedre enn forbindelsen på østsiden, men innebærer større investering. Anbefales vurdert nærmere mht. gjennomførbarehet og kostnad/nytte, samt opp mot hverandre. Om denne er god, anbefales tiltaket med forbindelse i vest gjennomført, om ikke kan forbindelsen i øst være et alternativ.

En ny veiforbindelse fra Styggedalskrysset til stasjonen vil gi begrenset nytte og ikke avlaste sentrum. Anbefales ikke gjennomført.

#### 4.2.2 Trafikkstyring

Flere tiltak er identifisert som sammen kan bidra til å gi bedre trafikkstyring og redusere negative konsekvenser av biltrafikken i Hønefoss. Trafikkstyrende og -begrensende tiltak er vesentlig om eventuelle nye veiforbindelser skal bygges uten å medføre økt trafikk i Hønefoss by og sentrum. Trafikkstyrende tiltak kan gjennomføres alene eller som del av en pakke, med eller uten nye veilenker. For å få mest effekt er det nødvendig med en kombinasjon av trafikkstyrende tiltak.

Vurderte trafikkstyringstiltak er:

- Bygge om hovedveiene gjennom Hønefoss til «gater»
- Tilfartskontroll i enkelte kryss i ytre deler av bysonen
- Redusert og mer styrt parkeringstilgang
- Bompengefinansiering / trafikantbetaling

##### *Gatestruktur på hovedveiene gjennom Hønefoss*

Å bygge om hovedveiene gjennom Hønefoss til «gater» gir en begrenset økning i reisetid for biler – så vil gi en viss tregghet i kjøring gjennom byen, mot økt tilrettelegging for andre veibrukere og økt trafikksikkerhet. Tiltaket er en sum av mindre justeringer, inkludert tofeltsvei med tosidig, brede fortau med strammere kryssutforming – hovedsakelig signal- eller vikepliktsregulert med gangfelt i kryss på alle armer. I tillegg erstatter kantstopp for buss dagens busslommer. Fordelene med en slik utforming er redusert fart og risiko for ulykker, at det frigis arealer til gjennomgående og bredere gang- og sykkeltilbud, samt redusert ulempe for buss inn mot holdeplasser og ev. at det frigis areal for kollektivfelt. Mer spesifikk plassering av kollektivfelt gjennomgås i nedenfor kapittel.

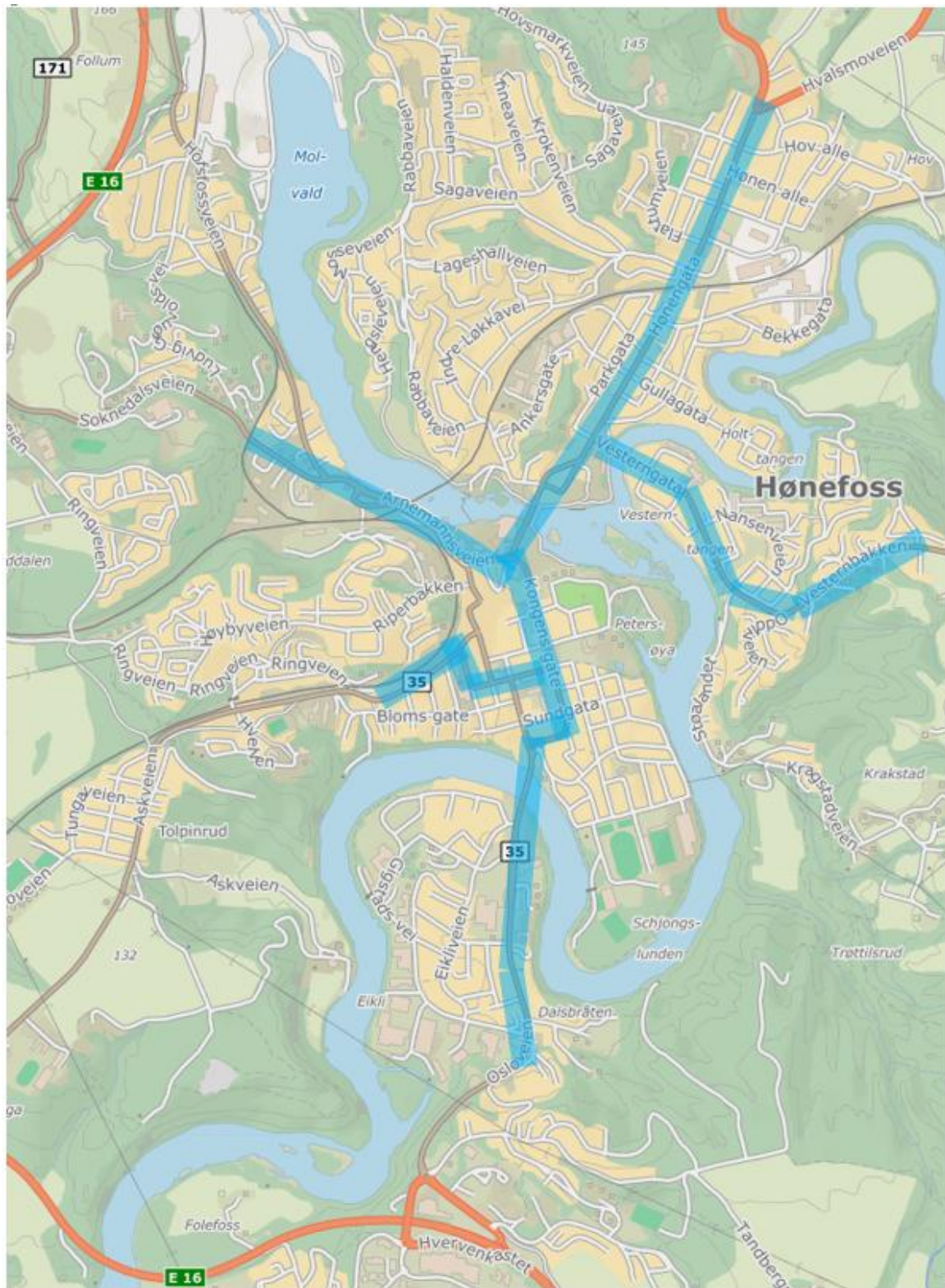
Gatestruktur er vurdert for alle hovedveiene inn mot og gjennom sentrum:

- Osloveien fra krysset med Dronning Åstas gate
- Owrens gate og Kongens gate
- Hønengata og Strandgata
- Vesterngata / Ole Thorkelsens vei / Vesternbakken fra kryss med Slettveien
- Arnemannsveien / Soknedalsveien fra jernbaneundergang vest for Meiertomta
- Askveien / Holmboes gate / Stangs gate fra kryss med Bloms gate

Bygater i sentrum bør utformes med tosidig fortau, smalere kjørebane og avgrenset og oppmerket gateparkering. Andre gater med mye gangtrafikk, i bolig- eller næringsområder, må etableres med ensidig eller tosidig fortau. Fartsgrensen bør være lav – 40 km/t i hovedgatene,



med tilrettelegging for gående og syklende, med unntak av Stangs gate / Holmboes gate som bør være 30 km/t. 30 km/t i bolig- og sentrumsgater ellers.



Figur 4:6 Hovedveier som bør få «gatestruktur» (kartkilde: finn.no)

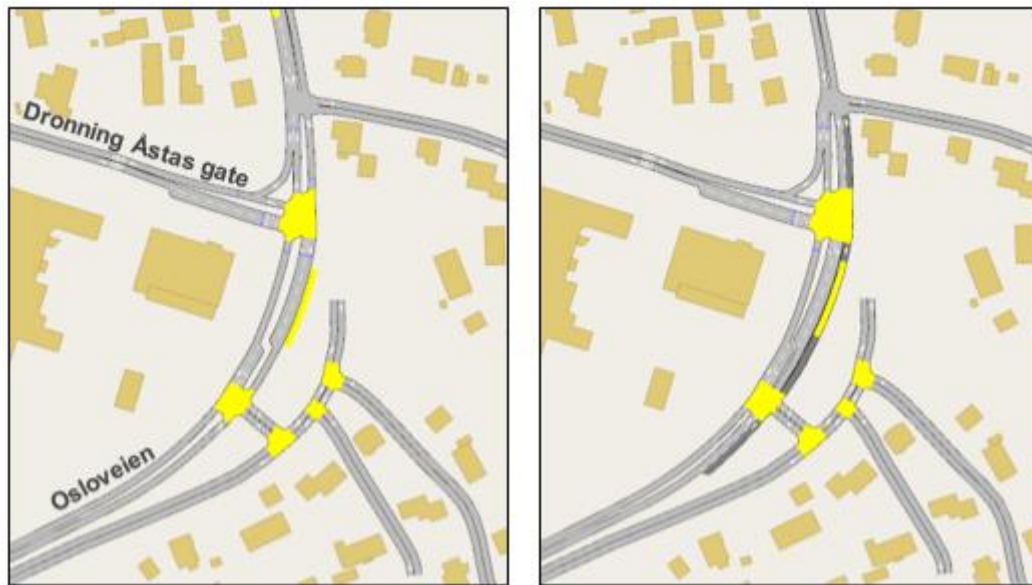
Som hovedregel utformes kryssene uten svingefelt, men følgende unntak anbefales for å opprettholde god avviking i krysset og robusthet i veisystemet:

- *Kongens gate* – venstresvingefelt opprettholdes i viktige kryss – som krysset med Stangs gate og Kirkegata. For mindre kryss der venstresvingefelt droppes, kan venstresvingeforbud vurderes om dette skaper problemer.
- *Osloveien x Gigstads vei* – svingefelt opprettholdes for å sikre robusthet i veinettet. Er tilgjengelig areal på begge sider av Osloveien for å få fram en god sykkelvei, og ev. kollektivfelt uansett.
- *Vesterngata x Hønengata* – venstresvingefelt opprettholdes. For å også få nok plass til gående og syklende, vil dette innebære utvidelser av veiareal og grunnerv. Fortsatt signalregulert kryss anbefales framfor rundkjøring. Nygata kan ev. stenges for utkjøring, samt høyresvingefelt fra Hønengata sør etableres.
- *Krokenveien x Hønengata* – signalregulering og fjerning av svingefelt reduserer kapasiteten i krysset og medfører noe økt reisetid. Dette må ses opp mot framkommelighet for buss (mulighet for bussprioritering) og trafiksikkerhet for gående og syklende – sidearm krysser foreslått sykkelvei og fortau. Må ses på nærmere i detaljutforming av krysset.
- *Owrens gate x Storgata* – ombygging av dagens rundkjøring til firearmet signalregulert kryss muliggjør prioritering av buss fra Storgata, men kan medføre økt reisetid nordover i Osloveien som vil negativt påvirke framkommeligheten til buss. Bør vurderes i framtiden om behov for bussprioritering blir tydeligere og man finner gode avbøtende tiltak for nordgående kollektiv. Framføring av sykkelvei vil medføre en liten forflytning/reduksjon av dagens rundkjøring.

#### *Tilfartskontroll i ytre kryss*

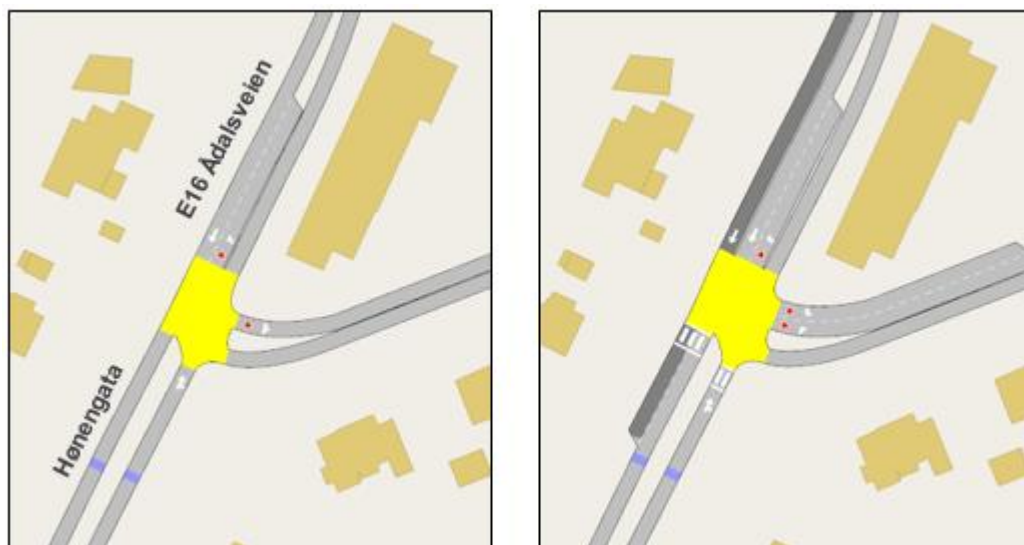
Tilfartskontroll i ytre deler av sentrum ved hjelp av signalregulerte kryss har som formål å flytte/spre køene til lenger ut fra sentrumskjernen, kombinert med kollektivprioritering, for å gi bedre framkommelighet i sentrum og for buss generelt. Modelltesting har vist at pga. den store mengden lokaltrafikk i rushtiden, vil køen som holdes igjen i de ytre kryssene til en viss grad erstattes av lokaltrafikk fra sideveiene nedstrøms, slik at ønsket flytting av kø i mindre grad oppnås, derimot blir det noe mer spredning. Effekten på trafikkavviklingen i sentrum totalt sett er vanskelig å si noe om. Nedenfor er potensielle kryss gjennomgått mer i detalj.

*Osloveien x Dronning Åstas gate* – modelltest viser god trafikkavvikling i dette krysset i dagens situasjon, som indikerer et potensial for innstramming for nordgående trafikk. Det er en vesentlig trafikkstrøm fra Hvervenmoen til Eikli som svinger inn Dronning Åstas gate der god trafikkavvikling må opprettholdes. Tilfartskontroll for nordgående trafikk opp Osloveien, kombinert med filterfelt for nordgående busser muliggjør prioritering av buss gjennom dette krysset. Det pågår planer om å bygge om dette krysset og innlemme adkomst til campus Ringerike (Universitetet i Sørøst-Norge) i en firearmet rundkjøring. Ifølge Statens Vegvesen er bakgrunnen for dette utfordrende utkjøring fra Bredalsveien, samt trafikkavviklingen i krysset mht. trafikk sørfra og risiko for tilbakeblokkering til E16. Starten på avkjøringsrampen fra E16 ligger en drøy kilometer fra nordgående stopplinje, men ved åpning av ny E16 til Ringerike vil denne avstanden tredobles, tilbakeblokkering er i dag et periodevis problem. Det vurderes derfor som uheldig å bygge om krysset for å unngå et problem som oppstår periodevis og på lengre sikt vil forsvinne, som samtidig umuliggjør prioritering av kollektivtrafikk og tilfartskontroll. Bredalsveien kan innlemmes i et signalregulert firearmet kryss, også med kollektivprioritering og tilgangskontroll nordover. Anbefales detaljutredet og gjennomført.



Figur 4:7 Krysset Osloveien x Dronning Åstas gate – dagens og foreslått løsning (kilde: Sweco)

*Gummikrysset* – der Hønevegata, Ådalsveien og Hvalsmoveien møtes er i dag vikepliktsregulert, men noe dårlig trafikkavvikling fra Hvalsmoveien. Om krysset skal fungere som tilfartskontroll, må det signalreguleres. Dette vil, ifølge modelltest, gi en økning i reisetid på 20-30 sek per arm i morgenrush og 1-2 ½ min i ettermiddagsrush. Det er potensial for optimalisering av signalanlegget for å redusere total forsinkelse, samt spre den som ønsket. Tilfartskontroll for sørgående trafikk fra Ådalsveien og, i noe mindre grad, Hvalsmoveien, kombinert med filterfelt for sørgående busser fra Nymoen muliggjør prioritering av buss gjennom dette krysset. Modelltest viser at denne prioriteringen i dagens situasjon vil gi 1/2 og over 1 minutt mindre forsinkelse i, henholdsvis, morgenrush og ettermiddagsrush. Det vurderes også som positivt å ha muligheten for å prioritere buss på denne måten ved ev. trafikkøkning i framtiden. Det er i dag ingen bybusser som går gjennom dette krysset, men både region-, skole- og langdistansibusser som vil ha nytte av prioritering og tilfartskontroll. Anbefales detaljtrudet og gjennomført.



Figur 4:8 Gummikrysset – dagens og foreslått løsning (kilde: Sweco)



#### *Soknedalsveien x Hofsfossveien x ny adkomstvei til stasjonen*

Soknedalsveien x Hofsfossveien er i dag et vikepliktsregulert trearmet kryss. I forbindelse med ombygging av stasjonen og Meieritomt-utbyggingen er det planlagt å etablere en fjerde arm sør-øst over mot og under jernbanelinjen. Denne vil gi adkomst til stasjonens pendlerparkering, Meieritomt-utbyggingen, samt erstatte dagens forbindelse til Vinterroveien på sørsiden av stasjonen. Planen som foreligger foreslår rundkjøring. Det bør vurderes å heller etablere firearmet, signalprioritert kryss. Da beholdes muligheten for kollektivprioritering og tilfartskontroll. Modelltest viser at signalregulering vil medføre under 2 minutter økt reisetid østover i ettermiddagsrushet. Signaldriften kan optimaliseres videre. Trafikksikkerhet og framkommelighet for gående og syklende må vurderes mot reisetid for kjørende. Kryssløsningene som velges lenger øst i Arnemannsveien, samt avstanden til disse, er også av betydning, samme er en fremtidig situasjon med økt trafikk ved åpning av Ringeriksbanen. Anbefales vurdert nærmere i forbindelse med stasjons- og Meieritomt-prosjektene.



Figur 4:9 Soknedalsveien x Hofsfossveien x ny adkomst under jernbanen – foreslått løsning med signalregulering (kilde: Sweco)

#### *Redusert og mer styrt parkeringstilgang*

Hønefoss trenger en tydelig parkeringsstrategi som styrer og begrenser parkeringstilgangen i sentrumsområdet. Det må tilrettelegges for korttids-/handelsparkering, mens tilgangen på langtids-/arbeidsparkering må begrenses og reduseres. I tillegg må total parkeringstilgang på sikt reduseres. Parkeringstilgang og -styring er viktige verktøy for å redusere trafikkmengden.

Da en stor andel av tilgjengelige parkeringsarealer er privateide, nødvendiggjør dette et tett samarbeid med private aktører og potensielt ulike insentiver og tilrettelegging for å bygge ut flateparkeringsarealene. Samarbeid er nødvendig bl.a. angående fortetting på dagens p-areal, trinnvis, og til en viss grad samstemt, justering av prisstruktur og ev. bruk av eksisterende private p-hus som del av parkeringsdekning for framtidige utbygginger i sentrum. Flere p-arealer er allerede utbygd eller i planprosessen for å utbygges, men kommunen må bidra aktivt for å nå målsetningen om mer fortetting i sentrum. Nødvendige tiltak er forslått i tabellen nedenfor, fordelt på kort og lengre tidshorisont. Kommunen arbeider allerede med en parkeringsstrategi som bygger på flere av disse prinsippene, der de også vurderer ny parkeringsnorm.

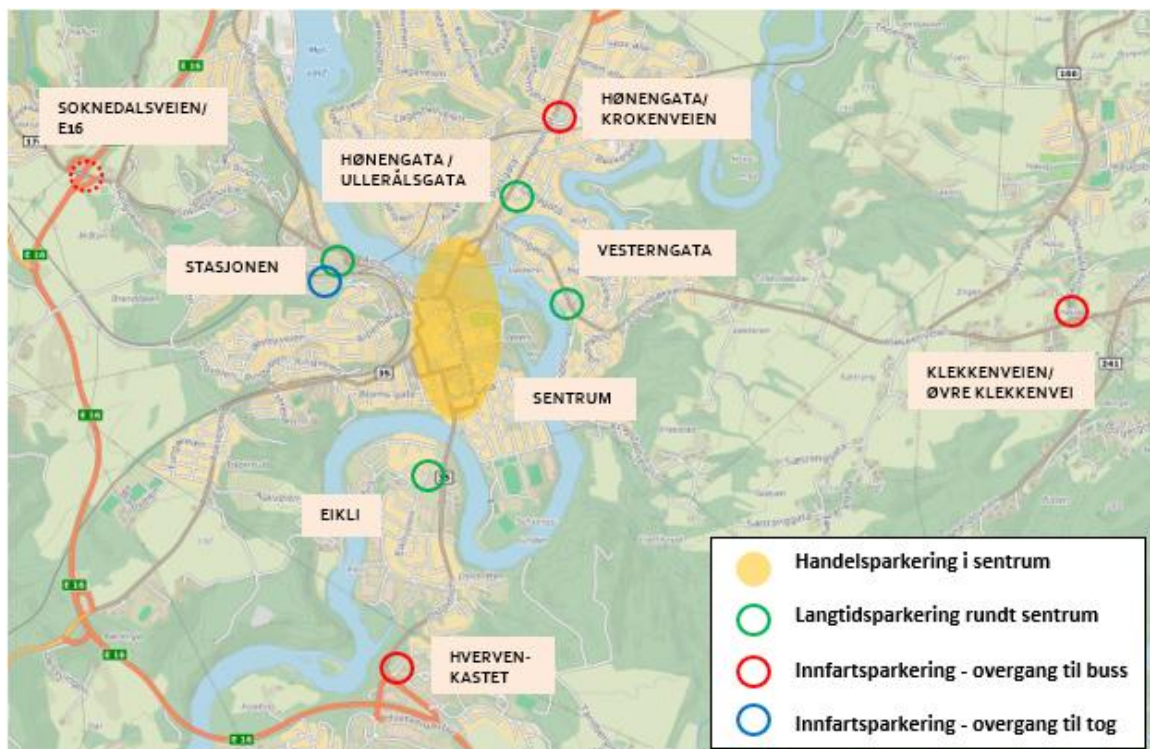
Nedenfor er noe av disse tiltakene stedfestet, inkludert en sentrumssone der korttidsparkering prioriteres og parkeringskapasitet reduseres gjennom fortetting, langtidsparkering i ytterkant av sentrum med 10-15 min gange til sentrum, og innfartsparkering for overgang til buss og tog. Innfartsparkering i vest er plassert for å vise optimal plassering, men vil trolig bli mindre brukt så omlandet på denne siden er mindre og Heradsbygda allerede dekkes av en god lokalbuss. P-anleggene kan bygges relativt små og ev. utvides ved behov.



Tabell 4:1 Anbefalte parkeringstiltak

Tids-horisont	Tiltak	Kommentar
Kort sikt	Vedta, og følge opp, en parkeringsstrategi for byen	Må gi en tydelig prioritering mellom brukergrupper, der korttidsparkering og varelevering prioriteres over arbeidsparkering
	Fjerne / tidsregulere gratisparkering i / nært sentrum	Spesielt dagens uregulerte parkering på Petersøya og Schjongslunden
	Etablere ny parkeringsnorm for Hønefoss by, med krav til parkeringsløsning for ny bebyggelse	Basert på min og maksantall per boenhet og kvm næringsareal, og tilpasset ulike soner av byen
	Omegulere eksisterende parkeringsareal til andre formål og bebygd areal, samt identifisere mulige insentiver og tilrettelegging	Legge til rette for fortetting og gradvis reduksjon i antall p-plasser
Lengre sikt	Tilrettelegge for nullutslippsbiler	Nok og bra plasserte p-plasser
	Etablere langtidsparkering i ytterkant av sentrumssone og tilrettelegge for sykkel/gange til sentrum	Nødvendiggjør oppgradering av gang- og sykkelforbindelser, inkludert nye bruer. Samt prisstruktur og regulering som tar hensyn til plassering og ønsket bruk
	Fjerne maksdøgnpris på offentlig parkering i sentrum, slik at timespris gjelder uavhengig av lengde på opphold	Prisjustering må gjøres i samarbeid med, eller i hvert fall vurdere, private p-tilbud
	Innfartsparkering i ytre bysone med overgang til buss – i sammenheng med raskt/frekvent buss-tilbud	I første omgang Klekken og Hvervenmoen, så ev. Hønengata.
	Legge til rette for, og oppfordre til, utvikling i sentrum på privateide områder, samt endring i private p-tilbud	I samarbeid med private eiendomsinteresser, bygger på omregulering og insentiver identifisert på kort sikt
Legge til rette for, og oppfordre til, sambruk av større p-arealer. Mest aktuelt at arealer som brukes til arbeidsparkering på dagtid, kan benyttes til andre formål kveld og helg eller at korttidsparkering kan benyttes til varelevering på bestemte tider på dagen	Inkludert rådhusets og fylkeskommunens p-arealer, som kan brukes ved arrangement på Schjongslunden (og i sentrum) og gateparkering i sentrum	

Kilde: Oppsummering av analyse fra Grunnlagsdokument for sykkel- og parkeringsstrategi for Hønefoss



Figur 4:10 Oversikt over viktige stedfestede tiltak som del av parkeringsstrategi for Hønefoss

### Trafikantbetaling

Erfaring viser at brukerbetaling er et effektivt virkemiddel for å nå visjoner om nullvekst i personbiltrafikken da det medfører 10-20% reduksjon i trafikkmengden. Trafikantbetaling er videre en måte å sikre god framkommelighet for de som må bruke bilen, og bussen, ved at de som har alternativer gis økte insentiver til å bruke disse. I Hønefoss er det nødvendig med styrking av disse alternativene for at de skal være reelle alternativer. I tillegg synliggjør brukerbetaling kostnaden ved dårlig framkommelighet og andre negative konsekvenser av biltrafikk for både andre bilister og andre veibrukere, samt gir et vesentlig bidrag til finansiering av infrastrukturtiltak og ev. økt kollektivfrekvens.

Etablering av trafikantbetaling i Hønefoss by er et av flere nødvendige tiltak som inngår i tiltakspakken for å nå nullvekstmålet Hønefoss. Det er flere aspekter og behov knyttet til forslaget om etablering av trafikantbetaling i Hønefoss by:

1. Trafikantbetaling er et svært effektivt virkemiddel for å redusere biltrafikken, og vil være nødvendig for å nå kommunens målsetning om nullvekst og utvikling av Hønefoss sentrum, samt redusere lokal forurensing og bedre trafikksikkerheten
2. Trafikantbetaling vil bidra til finansieringen av nødvendig infrastruktur for å bedre forholdene for gående, syklende, kollektivreisende og bilister, samt til å øke frekvensen på kollektivtilbud lokalt (gjennom driftsbidrag<sup>15</sup>). Dette er nødvendig for å nå ovennevnte målsetninger.
3. Om kommunen søker statlige midler til utbedring av trafikforholdene i Hønefoss, vil lokale bidrag til finansiering være et krav, brukerbetaling er en nødvendig del av dette.
4. Det planlegges bomstasjoner på ny E16, dette kan ha innvirkning på trafikk gjennom Hønefoss. trafikantbetaling på veier gjennom byen kan være nødvendig for å motvirke

<sup>15</sup> Det er noe usikkerhet knyttet til mulighet for å bruke bompenger til drift, det er noe motstand mot dette i Vegdirektoratet, men dette gjøres allerede i noen byer og er ønsket av flere andre.

forflytning av trafikk til lokalveinettet (avhengig av plassering på E16). Gjeldende planer legger bomstasjoner på E16 et stykke øst for Hønefoss, så vil trolig ha minimal innvirkning på byen.

For å få ønsket effekt på trafikkavisningen for både gjennomfartstrafikk og lokaltrafikk er det foreslått en kombinasjon av bomring rundt byområdet, samt en bom i sentrum. Plassering som danner utgangspunkt for test i modell og beregning av inntjeningspotensial er vist i kartet nedenfor. Dette kan justeres og må vurderes nærmere i en prosess rundt etablering av trafikantbetaling. Plassering av bommer må sees i sammenheng med bystrukturen, plassering av (langtids)parkering og tilrettelegging for alternative reisemidler.

I vest foreslås plassering av bomring på bysiden av stasjonen, dvs. Arnemannsveien øst for stasjonen og Askveien øst for Ringveien for å unngå å introdusere et hinder for adkomst til, og dermed bruk av, stasjonen fra beboere utenfor byen. Beboere innenfor bomringen i Hønefoss by vurderes å ha god tilgjengelighet til stasjonen ved alternative transportmidler - gange, sykkel og kollektivtransport.

Ved etablering av ev. nye bruer over elvene eller nye innfartsveier, må det vurderes etablering av bom. Dette gjelder f.eks. ny bru over Begna nordvest for stasjonen, for å lukke en «bakvei» inn til Morgenbøen-området/Hønengata.

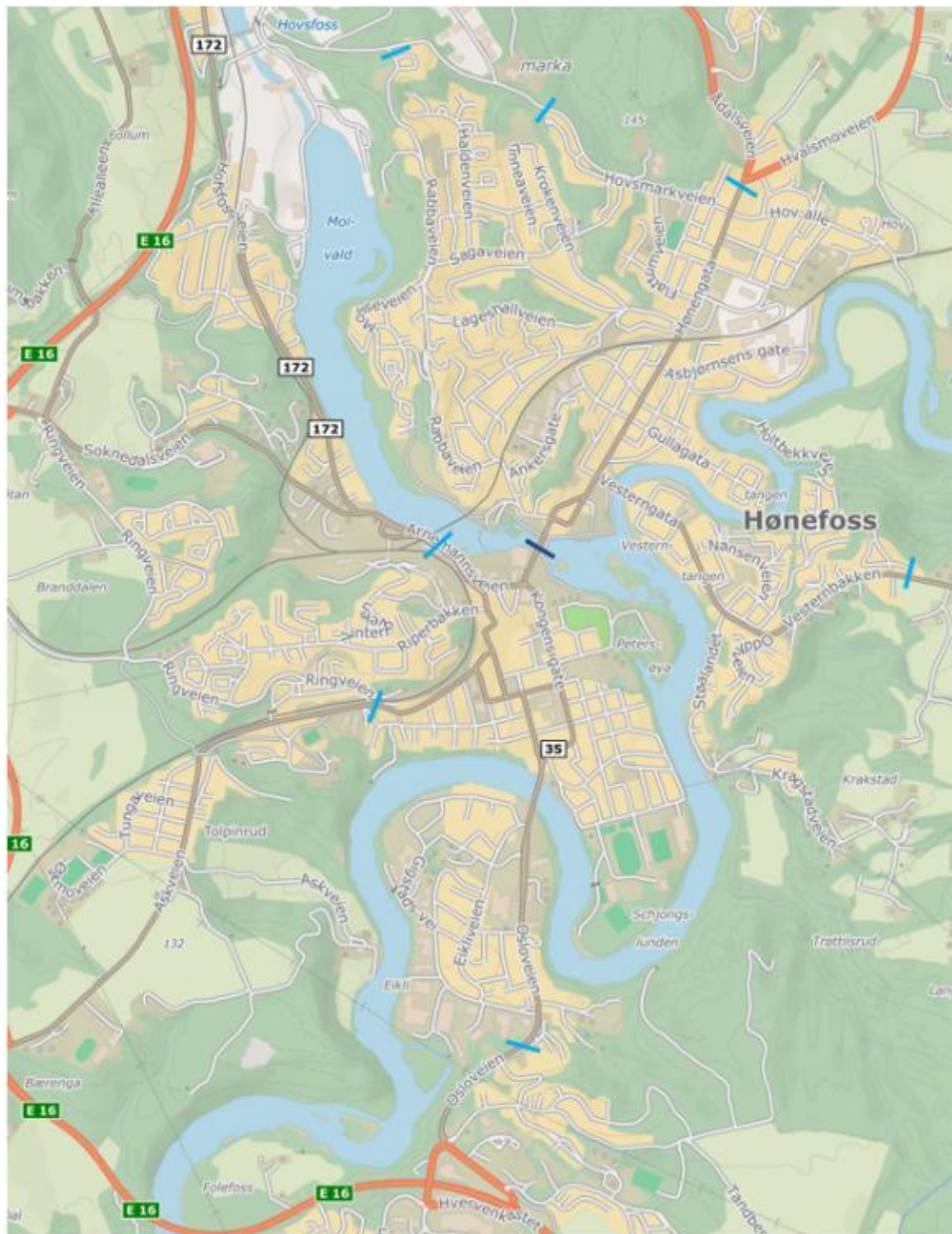
Forslag til takstsystem, som danner grunnlag for modelltest og beregning av inntjeningspotensial, inkluderer:

- Betaling kun ved passering *inn* mot sentrum i bomringen (en vei) og ved passering i begge retninger i snitt i sentrum.
- Takst for passering av bom på Hønefoss bru er halvparten av takst for passering i bomringen.
- Dobbel takst for tunge kjøretøy.
- Timesregel - det betales for kun én bomplassering i løpet av en klokkeperiode.
- Rabatt for brikke for lette kjøretøy og månedstak (maksbeløp som betales innen en kalendermåned), samt standard regler for fritak (buss i rute, funksjonshemmede, etc.).
- Innkrevingsperiode: hverdager mellom kl. 0600–1800.

Innkrevingsperioden i testene er satt til arbeidstiden, det kan også være aktuelt med rushtidsbetaling, dvs. kun betaling i rushtiden eller økt takst i rushtiden. Taksten i testene er lagt relativt lavt, men takstnivået må tilpasses og justeres for å få ønsket effekt på framkommeligheten, dvs. trafikkavvisningen, spesielt i rush. Da trafikkavviklingen er dårligst i ettermiddagsrushet, er det aktuelt med høyere takst i denne perioden.

Det er estimert et inntjeningspotensial på 1000- 2000 mill. kr basert på et todelt system som beskrevet ovenfor og en kostnad per passering på 20 kr for lette kjøretøyer og 40 kr for tunge i ytre bomsnitt. Det er lagt til grunn flere rabatter i forhold til elektronisk betaling og månedstak, avisningseffekt på 20%, trafikkvekst etter NTP for næringstrafikken (nullvekst for persontrafikken) og innkrevingsperiode på 15 år.

I forhold til økende bruk av elbil, sier regelverket at disse kan betale opptil 50% av prisen for fossildrevne biler. Det er også vanlig at elbiler kjører gratis inntil antall elbiler er oppe i en viss andel av totaltrafikken i bomsnittene.



Figur 4:11 Mulig plassering av bomsnitt – ytre ring og sentrum - basis for modelltest og beregninger (kartkilde: finn.no)



### 4.3 Kollektivtrafikktiltak

Kollektivtransporten i Hønefoss nå, og i framtiden, er hovedsakelig bussbasert. Ringeriksbanen vil konkurrere med eksisterende langdistansebusser til Oslo og gjøre Hønefoss stasjon til en viktigere destinasjon for bybussene og enkelte av regionbussene. Samtidig vil ønsket destinasjon for et flertall av de bussreisende ikke være stasjonen, men andre lokasjoner i byen. Dette særlig da en stor andel av busspassasjerene er lokale skoleelever.

En del forhold rundt Ringeriksbanen – hvor ofte og når togene vil gå fra og ankomme stasjonen, samt utforming av stasjonstorvet, er ikke avklart. Det skisseres halvtimesfrekvens på intercity-togene. Det vites heller ikke hvordan dagens busstilbud, og spesielt langdistansebusser, vil tilpasses den nye situasjonen.

Det er flere eksisterende jernbanelinjer som møtes på Hønefoss stasjon, og det pågår vurderinger for framtidig bruk, hovedsakelig for godstransport. Ringerike kommune er interessert i muligheten for persontransport<sup>16</sup>. Vår vurdering er at Hønefoss bør satse på et enkelt og effektivt pendelbasert system – her er buss er rimelig alternativ.

For å få til et reelt og godt alternativ for bilbasert transport må kollektivtransporten i Hønefoss forenkles og forbedres. Kollektivtilbudet må fokusere på hverdagslogistikken og hvordan få flere til å velge kollektivtransport til/fra arbeid og skole.

Basert på en vurdering av dagens busstilbud, anbefales det å bygge videre på dagens bybusstruktur, med fokus på prioritering av buss og forenkling av bybusstilbudet for å gi et raskt, pålitelig og lettforståelig busstilbud til byens befolkning. Viktige målsetninger og vurdering av potensiale for forbedring i Hønefoss er vist i tekstboks nedenfor.

Vår vurdering er at utvikling framover går mot mer elektrifisert bussmateriell, men på kort/mellomlang sikt vil det være liknende størrelser som i dag og sjåførstyrt. Foreslåtte traséer kan kjøres både med mindre kjøretøy og mer autonome systemer når disse kommer, men da traséene hovedsakelig følger gateløp med annen trafikk ligger dette trolig noe fram i tid. Autonome kjøretøy er under utvikling og bruken i blandet trafikk begrenset for øyeblikket, mens dagens bussmateriellutvalg/-produksjon er begrenset for mindre kjøretøy. Det er viktig å følge utviklingen og å lage løsninger som kan tilpasses framtidige endringer, men løsninger som skal etableres på kortere sikt må tilpasses dagens tilgjengelige teknologi og faktiske behov.

Flere tiltak presenteres nedenfor, mer detaljerte vurderinger kan finnes i kapittel 8:

- Rutestruktur og hovedbussnett
- Busstdrift og frekvens
- Forbindelse mellom tog og buss og buss og buss
- Pendelsetting øst-vest
- Nord-sør forbindelse – betjening av sentrum og stasjonen
- Øst-vest forbindelse - alternative traséer gjennom sentrum
- Bussprioritering
- Holdeplasser og holdeplasstruktur
- Samlet trasé i endepunkt av bybusslinjene
- Andre tiltak som er vurdert, men anbefales ikke (kun i kapittel 8)

---

<sup>16</sup> Se kapittel 8 for noe mer detaljerte vurderinger

Tiltakene for å bedre kollektivtrafikken i Hønefoss må bidra til følgende:

- gode forbindelser
- kort reisetid
- pålitelig reisetid
- god frekvens, og
- god plassering av holdeplasser

*Gode forbindelser* fås ved å ha gode ruter og overgangsmuligheter. Dagens rutesystem med et kryssnett, bestående av en nord-sør forbindelse (linje 228), samt en rute vest (linje 222) og en rute øst (linje 223), som møtes i sentrum, dekker store deler av Hønefoss by på en effektiv måte, samt forbinder de største boligsatellittene til sentrum. En god sentrumsstasjon for buss og gode overgangsmuligheter buss-tog på jernbanestasjonen er viktige deler av dette systemet.

*Kort reisetid* oppnås ved å etablere rettlinjete og effektive ruter, med en optimal holdeplasstruktur. Dette gir rask reisetid, som både er positivt for passasjerene og busstdriften. Det er sett på både rutestruktur i sentrum og i endepunktene for bybusslinjene.

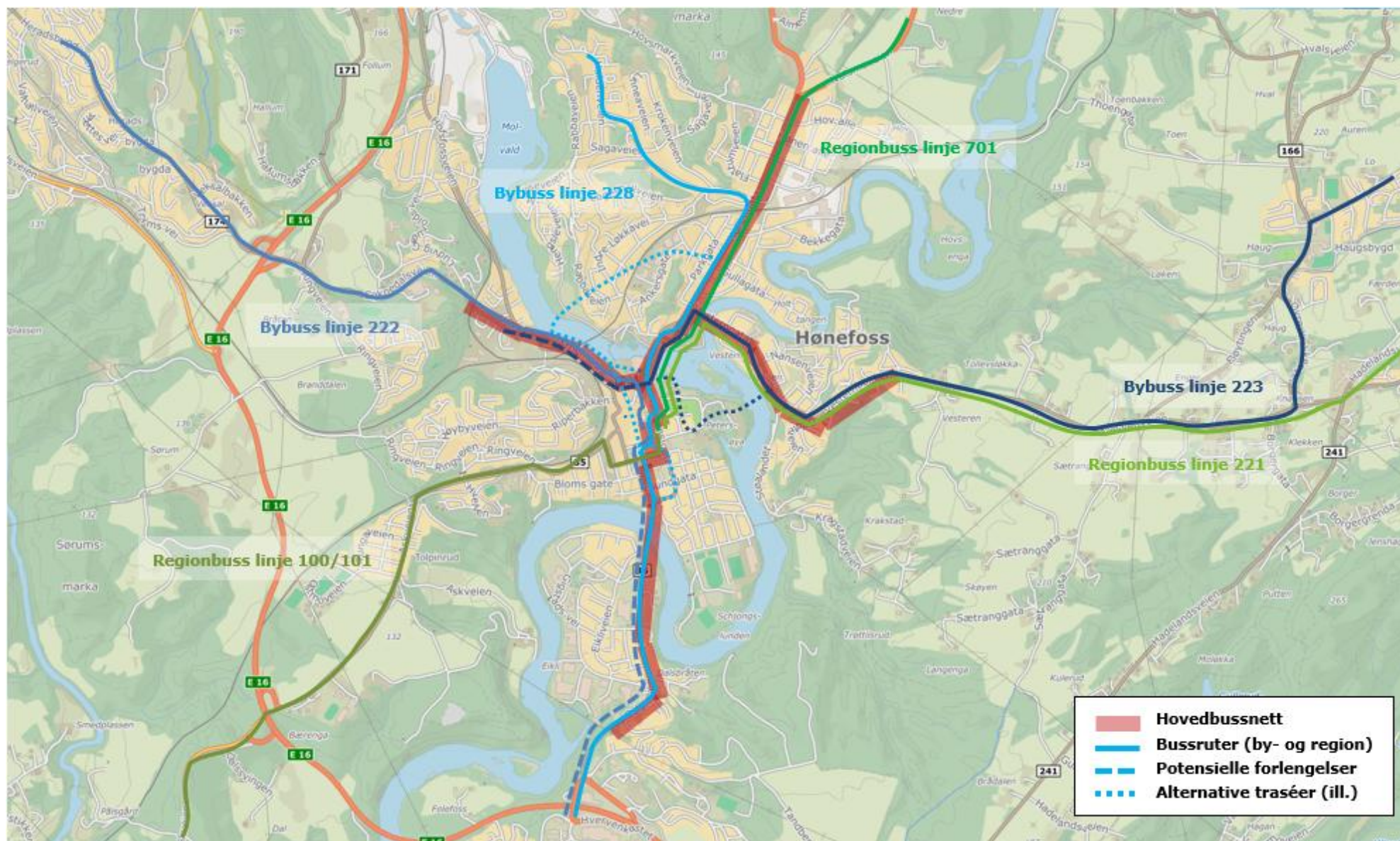
*Pålitelig reisetid* nødvendiggjør tiltak for å redusere effekten av annen trafikk på reisetiden til buss, slik som separering og prioritering av bussene. Basert på modellberegninger av strekninger med mest forsinkelse i dag og i 2030, er potensielle kollektivprioriterings-tiltak vurdert.

*God frekvens*, eller tilstrekkelig god frekvens, er nødvendig for at busstilbudet skal oppleves som tilgjengelig og fleksibelt nok. Det er generelt god frekvens, for en by av denne størrelsen, for bybussene i Hønefoss. Mens rutene nord-sør (linje 228) og vest (linje 222) har kvarterfrekvens i rush og halvtimesfrekvens utenom, har ruten østover (linje 223) halvtimesfrekvens i rush og timesfrekvens utenom. Dette er tilpasset markedsgrunnlaget langs linjene.

*God plassering av holdeplasser* er en premisse for god tilgang til kollektivtilbudet. Holdeplassene må være lett tilgjengelige, bra plassert i forhold til viktige målpunkter og koblet til det lokale gang- og sykkelnettet, samt tilby nødvendige fasiliteter og byttemuligheter. Samtidig er det viktig for passasjerer ombord at bussen ikke stopper for ofte slik at reisetiden blir lang.

#### 4.3.1 Rutestruktur og hovedbussnett

Dagens, og framtidige, busstraséer følger i stor grad hovedveiene inn mot sentrum. Basert på antall busser i rute i makstimen er følgende hovedbussnett definert, som vist i figuren nedenfor. I tillegg til by- og regionbusser, som vist på figuren nedenfor, benytter de 14 skolebussene og 4 langdistansebusser som er innom Hønefoss også disse strekningene.



Figur 4:12 Rutestruktur (by- og regionbusser) og hovedbussnett (kartkilde: finn.no)

I hovedbussnettet legges det opp til en bredere kjørebane, på 6,5m kjørebanebredde mellom kantstein, i henhold til Statens Vegvesens håndbok N100<sup>17</sup>, samt kollektivfelt og annen bussprioritering der dette er mulig. Foreslåtte bussprioriteringstiltak gjennomgås i senere delkapittel. Kryssutformingen må også være tilpasset buss, med større radier for de svingebevegelsene som gjøres av buss. Dette er spesielt aktuelt for Storgata x Stangs gate og Kirkegata x Kongens gate kryssene, samt den krappe svingen i Strandgata.

Hovedveier inn mot Hønefoss bør ha noe bredere utforming tilpasset høyere fartsgrenser. Mens større gater i boligsatellittene med flere busstruter, bør ha samme utforming som hovedveiene gjennom sentrum. Mindre gater med buss, som bolig gatene i Hønefoss nord, Heradsbygda og Haugbygd, kan være noe smalere (6,0m mellom kantstein) da disse har færre busser i timen og kortere strekninger med buss så sjansen for bussmøter er lavere.

#### 4.3.2 Bussdrift og frekvens

Det er hovedsakelig god frekvens, for en by av denne størrelsen, for bybussene i Hønefoss. Både rutene nord-sør (linje 228) og vest (linje 222) har kvarterfrekvens i rush og halvtimesfrekvens utenom, mens ruten østover (linje 223) halvtimesfrekvens i rush og timesfrekvens utenom. Det foreslås å utvide rushperioden noe for linje 222, og til en viss grad linje 223, for å bli mer like de andre busslinjene. På sikt å vurdere økt frekvensen på linje 223, til samme nivå som de to andre bybusslinjene.

Det er usikkerhet knyttet til om en slik frekvensøkning kan dekket over Brakars budsjett eller om det er nødvendig med driftstilskudd fra f.eks. trafikantbetaling. Brakar skisserer driftsutgiftene ved en dobling av adganger for ruten til å ligge rundt 4 millioner NOK per år. Dette anslaget er ikke basert på detaljert analyse av vognbehov og tar heller ikke hensyn til mulige besparelse med mer effektiv traséføring. Med mer effektiv og kortere traséføring og økt framkommelighet i sentrum, vil en dobling av frekvens på linje 223 muligens kunne gjennomføres med samme antall busser, da linjen har svært lang reguleringstid i sentrum i dagens situasjon.

Både like rushtidsperioder og samme frekvens vil gi et enklere busstilbud å forholde seg for kundene. For å understøtte eksisterende kollektivtilbud og foreslått utvidelse av rushtidsperioder og ev. frekvensøkning er det viktig å utvide kundegrunnlaget gjennom strategisk utbygging og fortetting langs kollektivaksene.

#### 4.3.3 Forbindelse mellom tog og buss og buss og buss

Ved åpning av IC-stasjonen må det være gode byttemulighet og korrespondanse med togtilbudet (når dette fastsettes). Korrespondanse tog – lokalbuss risikerer å medføre ulemper for bussdriften og for busspassasjerer som ikke skal til/fra stasjonen. Utformingen av stasjonstorvet er derfor viktig for å få korrespondansen så smidig som mulig. Kollektivutredningen (Rambøll, 2017) anbefaler å fokusere på lokalbussenes formål som bybuss framfor matebuss til togtilbudet, da en stor del av kundegrunnlaget har andre målpunkter enn jernbanestasjonen. Dette innebærer minst mulig avsvingning fra hovedveien for bussen, minst mulig manøvrering inne på stasjonsområdet og kortest mulig oppholdstid.

Det er hovedsakelig bybussene (linje 222, 223 og 228) som vil ha nytte av en forbindelse til togtilbudet på Ringeriksbanen. Dette kan også være aktuelt for enkelte av regionbussene, og da mest for busstrutene til Jevnaker (linje 221 og 701), samt i begrenset grad busstrutene i retning Vikersund (linje 100/101), men dette vil være begrensede trafikkstrømmer.

---

<sup>17</sup> Ny versjon, utgitt September 2018



Langdistansebussene og skolebussene vil ikke ha stasjonen som destinasjon – førstnevnte da de ikke vil legge opp til overgang til tog her, sistnevnte da de skal til/fra skolene i sentrum.

Det må legges til rette for overgang mellom bybussene og langdistanse- og regionbussene. Et slikt overgangspunkt er best plassert i sentrum. Behovet for overgang mellom skole- og bybussene vurderes som minimalt. Bybussene bør betjene både stasjonen og sentrum.

#### 4.3.4 Pendelsetting øst-vest

To alternativer for pendelsetting er vurdert, som vit i figuren nedenfor:

- En kobling av øst og vest rutene (linje 223 og 222) til en pendel gjennom sentrum.
- Forlenge dagens vest-forbindelse (linje 222) til Hvervenmoen, og øst-forbindelsen (linje 223) til stasjonen / Meieritomta.

Begge vil redusere overgangsbehovet og gi en direkte rute fra øst til stasjonen. Pendeldrift vil også redusere behovet for bussoppstilling i sentrum og frigi areal til andre busser. Sistnevnte vil også styrke tilbudet mellom sentrum og stasjonen/Meieritomta og mellom vest, sentrum og sør i byen.



Figur 4:13 Alternative øst-vest pendelalternativ (kartkilde: finn.no)

Begge pendlene avhenger av god framkommelighet gjennom sentrum slik at risiko for forsinkelse reduseres, dette innebærer prioriteringstiltak. Kobling 222-223 nødvendiggjør en økning fra halvtime til kvarters-frekvens i rush for busslinjen i øst (linje 223), samt at det må etableres et funksjonelt byttepunkt mellom nord-sør og øst-vest. Dette byttepunktet kan være i sentrum/busstasjonen, ved Hønefoss bru eller på stasjonen. Forlengelse nødvendiggjør etablering av snuareal på stasjonen/Meieritomta.

Totalt sett fremstår alternativ 2 – forlengelse, som en mer hensiktsmessig løsning da reisestrømmene vest-sør er større enn øst-vest, økt frekvens på linje 223 kan unngås og linje 223

betjener stasjonen. Øst-vest pendelsetting er i stor grad knyttet til åpning av Ringeriksbanen og framtidig utbygging på Meieritomta. På kort sikt må tiltak for å begrense reguleringstiden i sentrum for linje 223 identifiseres.

#### 4.3.5 Nord-sør forbindelse – betjening av sentrum og stasjonen

For at nord-sør-forbindelsen skal stoppe både i sentrum og på stasjonen, må dagens trasé legges om. Det finnes flere alternative løsninger som oppnår dette, som illustrert i figur nedenfor:

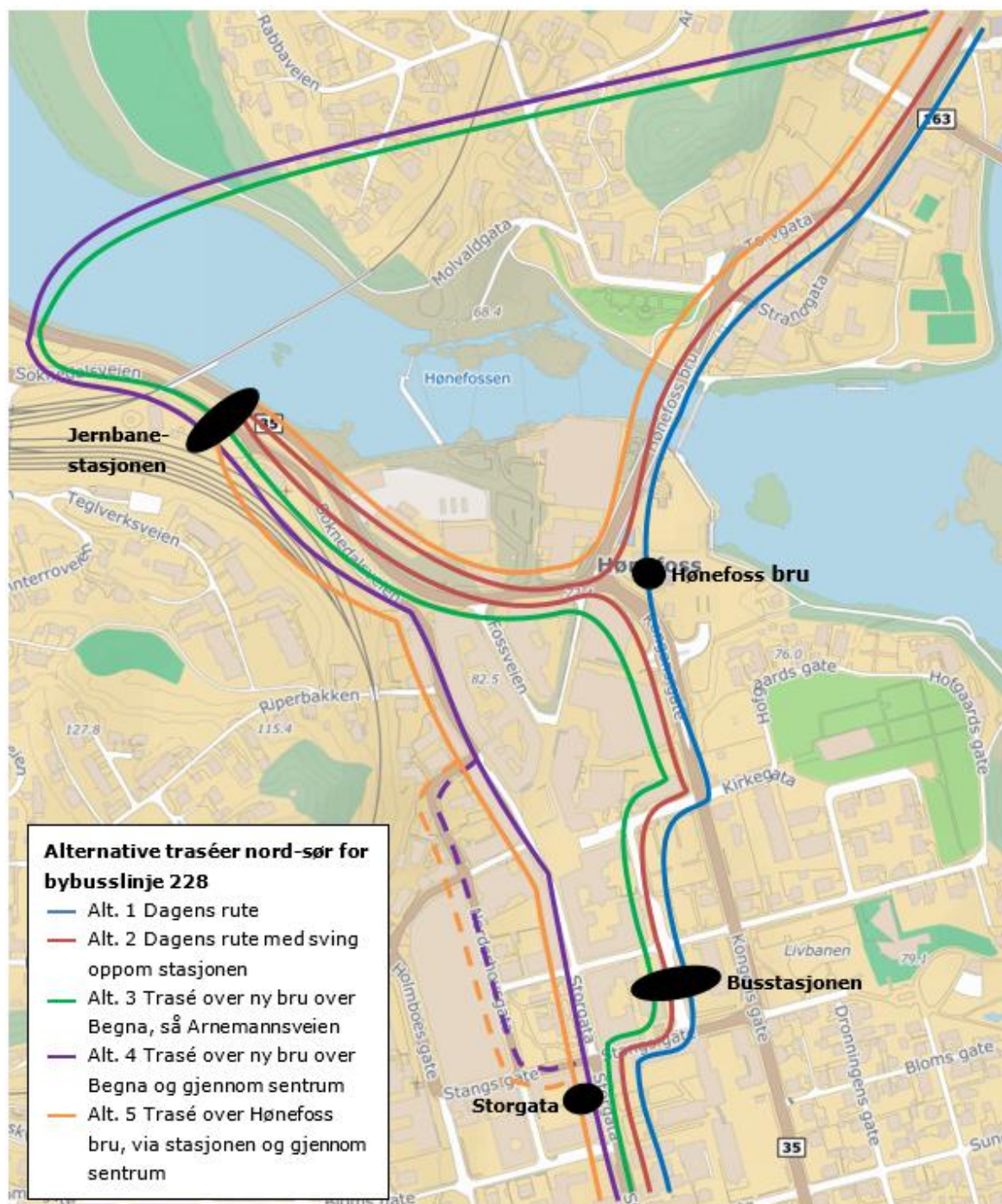
1. Beholde dagens trasé og etablere stopp på/nær sørsiden Hønefoss bru
2. Bussruten svinger oppom stasjonen ved å kjøre Arnemannsveien opp og ned
3. Ny veiforbindelse mellom Hønengata og stasjonen gir mulighet for en runde – Hønengata – ny vei og bru – Arnemannsveien, forbi stasjonen.
4. Ny veiforbindelse mellom Hønengata og stasjonen gir mulighet for en runde som videreføres på vestsiden av sentrum via Soknedalsveien og sentrumsgater. Denne har to alternative traséer gjennom sentrum - Soknedalsveien over Søndre torv til Storgata eller via Flattums gate – Norderhovsgata – Stangs gate.
5. Trasé via stasjonen og gjennom sentrum, men dagens trasé over Hønefoss bru. To alternative traséer gjennom sentrum som gjennomgått ovenfor.

Alternativ 2- 5 gir best betjening av stasjonen, 3 og 4 avhenger av en større investering i en ny veilenke mellom Hønengata og stasjonen (som skissert i kapittel om nye veiforbindelser). Alle disse innebærer økt reisetid, som må avbøtes med økt pålitelighet og bedre framkommelighet – dette krever prioriteringstiltak i eksisterende og ev. nytt veinett. En vesentlig fordel med alternativene som går ned Kongens gate (1-3) er at tiltak for å prioritere bybuss i hovedveinettet vil komme alle bussruter som følger disse traséene til gode, samt at kollektivtiltakene som gjennomføres blir samlet og brukt mest mulig. Av «indre sentrum»-alternativene vurderes 4b og 5b (via Norderhovs gate) å være lite gjennomførbare, som innebærer at velges denne traséen medfører det busser over Søndre torv. Alternativ 1 er enklest å gjennomføre, nødvendigvis kun et nytt stoppested i sørenden av Hønefoss bru, men innebærer ca. 450 m å gå til selve stasjonen og bør optimalt sett ha kobling mot øst-vest gående bybuss forbi stasjonen.

Totalt sett<sup>18</sup> framstår alternativ 1 – dagens rute, 3 – ny bru, ellers dagens rute, og 5 – over eksisterende bru og torvet, som de beste alternativene. Hva som gir den beste traséløsningen avhenger av flere forhold, inkludert togenes frekvens og ankomst-/avgangstid for togene og hvordan bybusstilbudet (kan) tilpasses dette, tilgjengelig areal på stasjonstorvet, ny forbindelse over Begna og vurdering av akseptabilitet av bybuss over Søndre torv.

---

<sup>18</sup> Se vurderingsmatrise og mer detaljert vurdering i kapittel 8.3



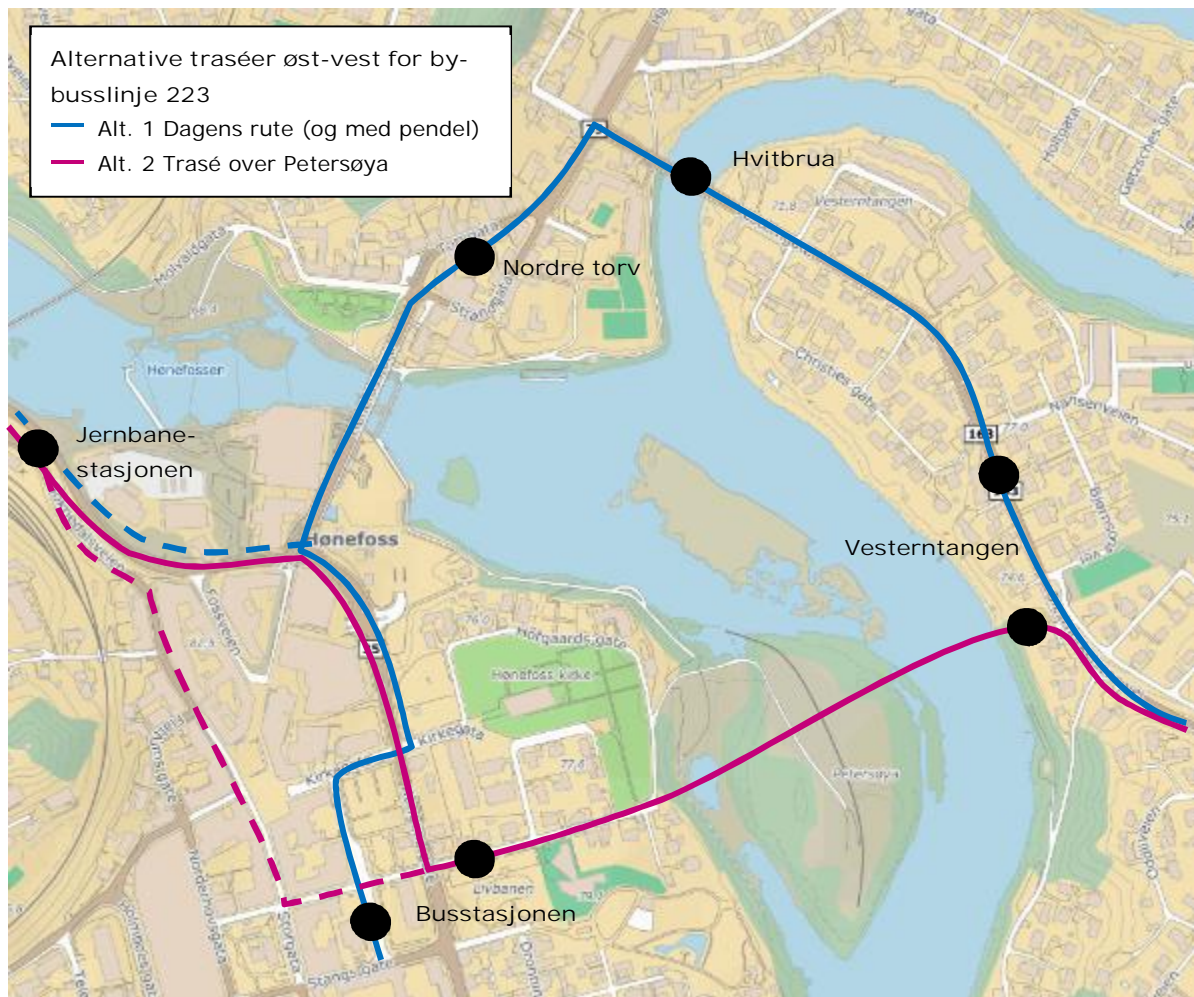
Figur 4:14 Alternative traséer gjennom sentrum for linje 228 (kartkilde: finn.no)

#### 4.3.6 Øst-vest forbindelse - traséer gjennom sentrum

Det er vurdert to alternative traséer inn mot og gjennom sentrum for en pendelsatt øst-vest forbindelse (uavhengig av alternativ for pendelsetting). Begge er illustrert i figuren nedenfor:

- Dagens trasé med tiltak for å bedre bussen framkommelighet i eksisterende veinett.
- Trasé over Petersøya til Kong Rings gate, or herfra enten via Kongens gate eller Søndre torv til stasjonen.





Figur 4:15 Alternative traséer i sentrum for bybussen fra Haugsbygd i øst (linje 223) (kartkilde: finn.no)

En trasé over Petersøya er en mer direkte trasé til sentrum og gir en kortere reisetid - 3-4 minutter raskere i morgenrush og 3-6 minutter i ettermiddagsrush, avhengig av retning. Forsinkelsen er også 2-4 minutter lavere. Samtidig vil den innebære en økning i gangavstand til holdeplasser for noen passasjerer på Vesterntangen, samt et redusert busstilbud i Nordre torv-området. Traséen vil også påvirke natur- og friluftsinnteresser på Petersøya, og innebærer en del terrenginngrep. Ruten via Søndre torv er ikke mulig pga. utformingen av krysset Storgata x Kong Rings gate, uten større inngrep eller store omkjøringer, som begge vurderes som svært lite ønskelig.

Dagens trasé med pendelsetting vil medføre at nærmeste stopp i sentrum er i sørenden av Hønefoss bru, der nye holdeplasser bør anlegges.

Totalt sett<sup>19</sup> framstår alternativ 1 – dagens rute, som det beste alternativet, selv om de to alternativene begge har mange styrker og svakheter. En ev. traséendring for både nord-sør og øst-vest bybusslinjene må ses i sammenheng, slik at total dekningsgrad i Hønefoss blir tilstrekkelig.

<sup>19</sup> Se vurderingsmatrise og mer detaljert vurdering i kapittel 8.4



#### 4.3.7 Bussprioritering

Pålitelig reisetid nødvendiggjør tiltak for å redusere effekten av annen trafikk på reisetiden til buss, slik som separering og prioritering av bussene. Basert på modellberegninger av strekninger med mest forsinkelse i dag og i 2030, er potensielle kollektivprioriteringstiltak vurdert. Nord-sør busstrasé tilfredsstiller Statens vegvesens krav til kollektivfelt, både med tanke på antall busser og grad av forsinkelse<sup>20</sup>.

Tiltak er vurdert på identifiserte problempunkter og – strekninger mht. forsinkelse, bybussenes trasé gjennom sentrum, antall bussbevegelser i makstimen i dag og i framtidig situasjon og tilgjengelig areal. Basert på dette er følgende tiltak foreslått, som illustrert i figuren nedenfor:

- *Osloveien* - sørgående kollektivfelt fra rådhuset forbi Hønefoss videregående. Bussholdplassene bør flyttes nærmere Hønefoss videregående skole<sup>21</sup>.
- *Kvernbergsund bru* – muligheten for å etablere nordgående kollektivfelt på/ved bruene bør utredes nærmere.
- *Owrens gate x Storgata* – mulighet og nytte ved å etablere lysregulert kryss med prioritering av bussbevegelser bør utredes nærmere.
- *Kongens gate* - nordgående kollektivfelt fra Kirkegata til Hønefoss bru.
- *Hønefoss bru* (ved vridd bru) – kollektivfelt sørover fra bruende (over landbru) til forbi kryss med Arnemannsveien. Mulig med holdeplass på bru i begge retninger. Må vurdere potensial for bussprioritering i kryss – sørover og østover, og ev. nordvestover (nordover kan ivaretas som filterfelt for alle bussene som kjører nordover).
- *Kirkegata x Kongens gate* – bussprioritering i signalregulert kryss for venstresvingende busser ut av Kirkegata (busstasjonen) basert på deteksjon. Nødvendiggjør kort midtstilt kollektivfelt i Kirkegata – dette kan tilrettelegges innen dagens veiareal.
- *Nordre torv* (ved etablering av ny veiforbindelse nord-sør) – kollektivgate over Nordre torv. Strandgata benyttes for generell trafikk, men stenges for store kjøretøy som må kjøre ny vei. Kan kombineres med vikeplikts-skilting i hver ende av kollektivgaten som gir bussen forkjørsrett.
- *Vestergata x Hønengata* - ved ev. større ombygging må kollektivprioritering nord-sør inkluderes. Signalanlegg bør justeres/oppgraderes til å prioritere nord-sør trafikk i ettermiddagsrush (i større grad). Dette kan f.eks. gjøres ved å redusere tid for Nygata eller fjerne denne armen fra krysset.
- *Gummikrysset og Osloveien x Dronning Åstas gate* - kollektivprioritering i kryss med filterfelt for buss og kort kollektivfelt inn mot sentrum (kombinert med tilfartskontroll for generell trafikk). Kryss i sør prioriteres da dette benyttes av flere busser.
- Kantstopp i bysonen (ikke busslomme) for å få mest mulig effektiv betjening av holdplasser.

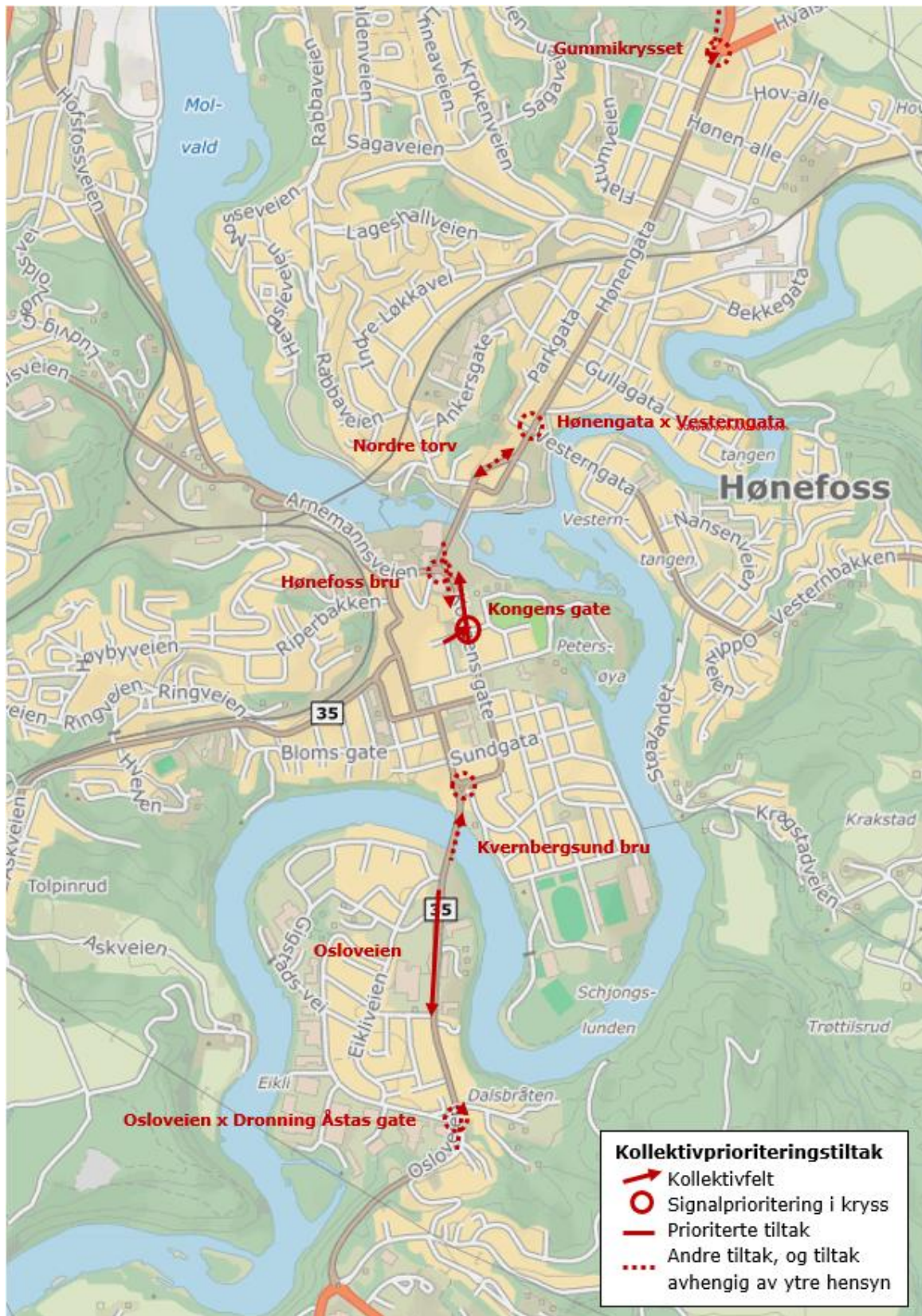
Det er lagt opp til deteksjon ved kollektivprioritering i kryss basert på kjøretøy i veibanen og ikke utstyr ombord i bussene. Dette da det er mange ulike operatører og ulikt bussmaterieell som trafikkerer byen, slik at deteksjon basert på ombordutstyr ikke vil kunne nyttiggjøres av alle. Det er også en investeringskostnad for bussoperatørene som da unngås.

Kollektivfeltene skal ha en bredde på 3,25 m mellom kantstein og annet kjørefelt, i henhold til Statens Vegvesens håndbok N100<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> Basert på modelltest av alternativer gjennom sentrum i 2030

<sup>21</sup> Når dagens Eikli skole er nedlagt. Dette for å samlokalisere og gi bussen bedre nærhet til videregående skolen. Adkomst stil nye Benterud skole vil være like lang og kan ledes over gangfelt og utenom trafikkerte sideveier og parkeringsareal.

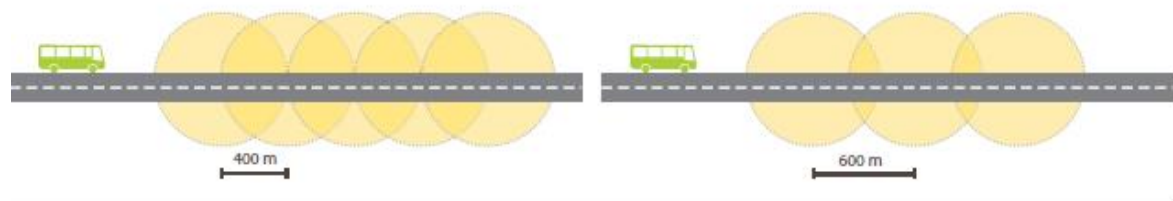
<sup>22</sup> Ny versjon, utgitt September 2018



Figur 4:16 Foreslåtte bussprioriteringstiltak i Hønefoss (kartkilde: finn.no)

#### 4.3.8 Plassering av holdeplasser, jernbanestasjon, sentrumsknutepunkt og innfartsparkering

God tilgang til kollektivtilbudet nødvendiggjør bra plasserte og lett tilgjengelige bussholdeplasser. Samtidig er det viktig for passasjerer ombord at bussen ikke stopper for ofte slik at reisetiden blir lenger. En optimal holdeplassavstand er ideelt sett på 600 meter, som illustrert i figuren nedenfor, men tilpasset lokale forhold og målpunkter vil den være noe lavere. Holdeplassplassering bør justeres for å passe dagens og framtidens målpunkter.



# 10

Færre holdeplasser med høyere standard. Hver holdeplass som betjenes innebærer et halvt minutt ekstra reisetid. Ideell stoppestedsavstand på ca 600 m i byområder, som gir gangavstander på inntil 5 minutter.

Figur 4:17 Optimal holdeplassstruktur (kilde: Brakar Strategiplan 2015-40)

Det er viktig at det tilrettelegges for snarveier for gående, og trygge ruter for syklende, inn mot holdeplassene, samt sykkelparkering på (utvalgte) holdeplasser. Dette er særlig viktig for ytterendene av bybussrutene, som etter foreslåtte grep mister en del holdeplasser, men får kortere reisetid, enklere rutetilbud og ev. utvidet rushtidsperiode og økt frekvens. God gang- og sykkelforbindelse er også svært vesentlig for koblingen mellom sentrum og stasjonen.

#### *Bussholdeplasser på jernbanestasjonen*

Det må etableres ny holdeplass for bybussene ved jernbanestasjonen. Denne bør være øst for stasjonsbygningen og innebære minst mulig avsvingingen fra hovedveien for bussen og minst mulig manøvrering inne på stasjonsområdet. Regionbussene som ev. også betjener stasjonen kan da benytte samme holdeplasser. Ev. behov for snuareal på Stasjonstorvet og reguleringsareal på vestsiden av stasjonen/Meieritomta må vurderes nærmere når trasétilpasning nord-sør og pendelsetting øst-vest er nærmere fastsatt. Utforming av bussanlegg ved stasjonen er gjennom gått i mer detalj i kapittel 5.3. Plassering av taxi og arealer for avvikstrafikk (buss for tog) antas løst i FRE16-prosjektet.

#### *Busstasjon i sentrum*

Det vil fortsatt være behov for en busstasjon i sentrum, i tillegg til bussholdeplasser på jernbanestasjonen. Busstasjonen i sentrum foreslås fortsatt plassert der den er i dag, da dette er en bra plassering i forhold til sentrum og videregående skole. Dagens plassering gir også fordeler i forhold til å kjøre buss på et alternativt veinett til hovedveinettet i søndre del av sentrum, og dermed redusere forsinkelser pga. trafikk.

Busstasjonens brukere er i dag fordelt på gjennomgående busser (6 ruter), terminerende busser fra sør (7 ruter) og fra nord (12 ruter). De to siste har behov for regulering.

Basert på foreslåtte tiltak<sup>23</sup> for å redusere behovet for regulering i sentrum, vurderes det at busstasjonen har nok areal disponibelt og kan ta noe eventuell framtidig vekst innen samme

<sup>23</sup> Pendelsette bybussene, innføre bussprioritering som gir bedre pålitelighet og kortere, samlet trasé i endepunktene, så ingen bybusslinjer regulerer i sentrum. Bussprioritering som gir bedre pålitelighet reduserer behovet for langdistansebussene til å



areal. God plassering av reguleringsplasser i forhold til holdeplasser for terminerende busser, slik at kjørelengde internt reduseres, er den største utfordringen. I en framtidig situasjon, bør andelen gjennomgående ruter øke og andelen terminerende minke. Dette vil lette presset på reguleringsplasser. Busstasjonens framtidige kapasitet bør ikke være mindre enn dagens.

Det er vurdert to typer utforming for busstasjonen – gateknutepunkt som i dag og knutepunkt med sentraløy, som illustrert i figur nedenfor. Utformingen må vurderes i mer detalj basert på framtidig busstilbud tilpasset Ringeriksbanen. Gateknutepunkt er best med dagens kjørestruktur i nedre del av Hønefoss sentrum, som unngår ev. kø i Kongens gate, og vurderes ofte som mer «bymessig». Det krever også mindre areal i bredden.



Figur 4:18 Alternativ utforming og kjøremønster for sentrumsknutepunkt (kartkilde: finn.no)

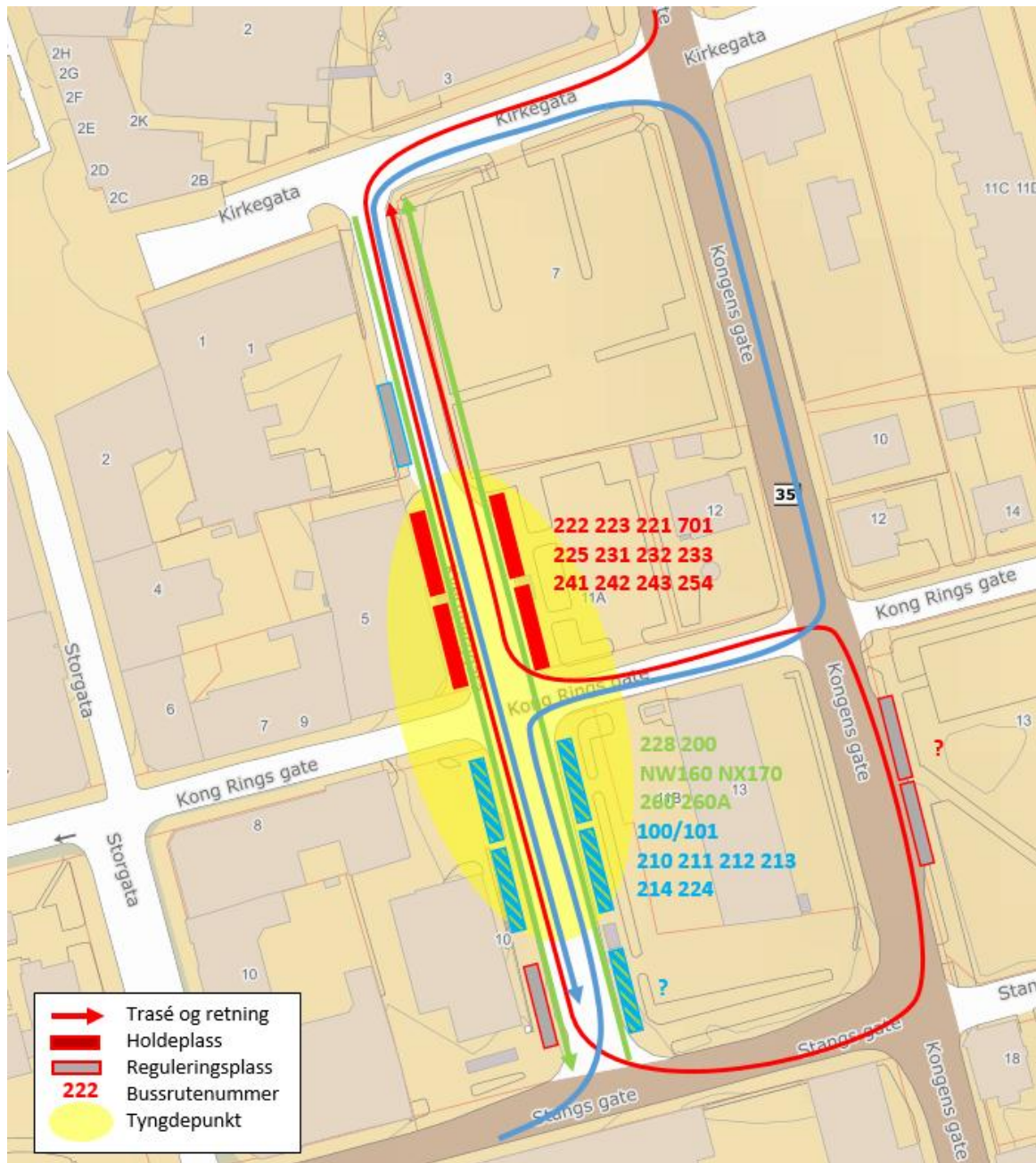
Ved gateterminal bør tyngdepunktet i knutepunktet flyttes til krysset Kvernberget x Kong Rings gate for å få en mer kompakt busstasjon med kortest mulig gangavstand internt til de ulike holdeplassene, billettiosk m.m. og sykkelparkering. Dette har også flere fordeler i forhold til plassering av reguleringsplasser i ytterkant og krysningspunkt for fotgjengere. Billettiosk, og gjerne andre handels- og servicetilbud, samt sykkelparkering bør plasseres rundt krysset trafikk vil det være.

En mulig utforming av krysset, basert på flytting av tyngdepunkt og dagens areal og antall holdeplasser/reguleringsplasser, er skissert i figuren nedenfor. Dette gir tilstrekkelig kapasitet og lav risiko for at busser kommer til opptatte holdeplasser, selv med lang oppholdstid.

---

regulere i Hønefoss. Vurdere regulering ved stasjonen for enkelte regionlinjer. Vurdere forlengelse av trasé for enkelte skolebusser, med regulering nær Hønefoss videregående skole.

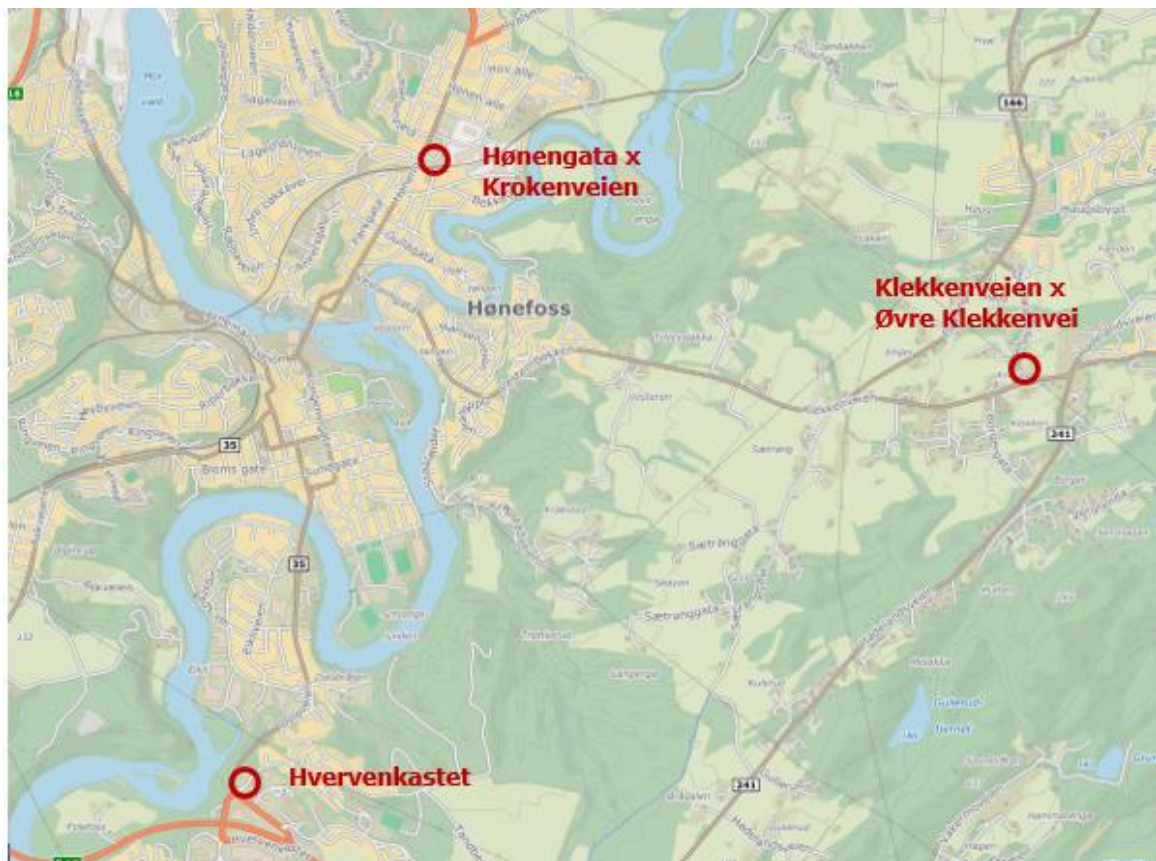




Figur 4:19 Potensiell utforming av gateterminal sentrert rundt krysset (kartkilde: finn.no)

### Innfartsparkering

Innfartsparkering plasseres i utkanten av bysonen, ev. så langt inn i bysonene man må for å treffe en frekvent busslinje. Dette gir følgende innfartsparkeringssteder: Hvervenmoen (dagens pendlerparkering eller nærmere kjøpesenteret), Hønefoss (ved kryss med Krokenveien, der bussrute 228 kommer inn), Haugbygd (ved krysset Klekkenveien x Øvre Klekkenvei). Det vurderes som unødvendig å ha innfartsparkering fra vest, da omlandet, utenom Heradsbygda som har egen bybusslinje, er så begrenset. Om dette blir mer aktuelt i framtiden, er en god plassering like ved Veien-krysset med E16. Innfartsparkeringsplassene bør bygges ut trinnvis basert på etterspørsel. Parkering her bør være gratis, men det kan være behov for utstedelse av oblat for å unngå misbruk av plassene.



Figur 4:20 Plassering av innfartsparkering for overgang til bybuss (kartkilde: finn.no)

#### 4.3.9 Samlet trasé i endepunkt av bybusslinjene

For å oppnå prinsippene om rettlinjete og effektive ruter, og fordelene<sup>24</sup> dette gir, må traséføring vurderes på vestgående (linje 222), østgående (linje 223) og nordre ende av nord-sør pendel (linje 228), ruter som i dag operer i en ring i ytre ende.

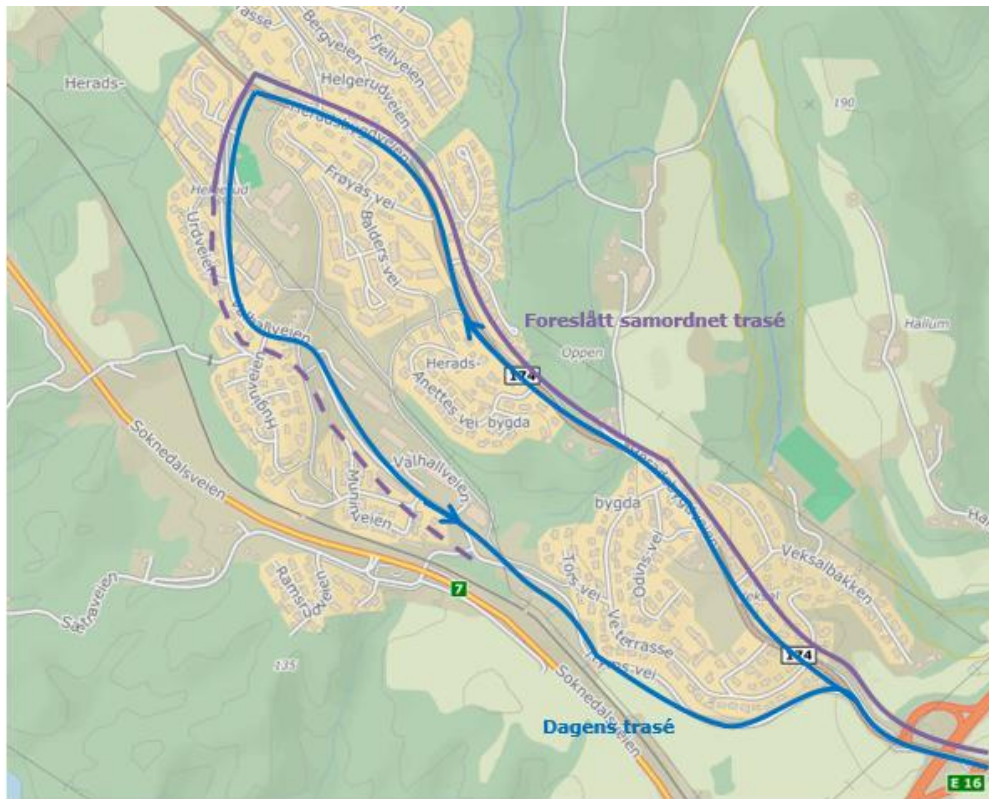
Forslag til ny traséføring er vist i figurene nedenfor. De er alle kompromisser som søker best mulig dekningsgrad, men man følger prinsippene for god kollektivtraséføring. Det er lagt vekt på at viktigste lokale funksjonene og den tetteste bebyggelsen dekkes av bussruten, samt at traséen er egnet til busstrafikk. Gode gang- og sykkellenker må tilrettelegges for å gi direkte og kortest mulig avstand til holdeplassene.

Videre bør holdeplassplassering gjennomgås for alle bylinjer for å påse at avstanden mellom holdeplasser er tilstrekkelig stor til å gi effektiv og behagelig kjøring. Vi anslår at en mer optimal holdeplasstruktur, vil redusere antall holdeplasser med omtrent 2-4 per linje nord-sør og øst-vest (og samtidig gi en fortsatt god dekningsgrad). En optimal holdeplasstruktur i byområder anbefales å ligge på 600 meter<sup>25</sup> mellom stopp i snitt, med lokale tilpasninger til terreng, destinasjoner, m.m. som vil gi noe mindre avstand reelt sett. 600 meter mellom holdeplasser gir god dekningsgrad med 400 meter og/eller 5 minutters gange til nærmeste holdeplass.

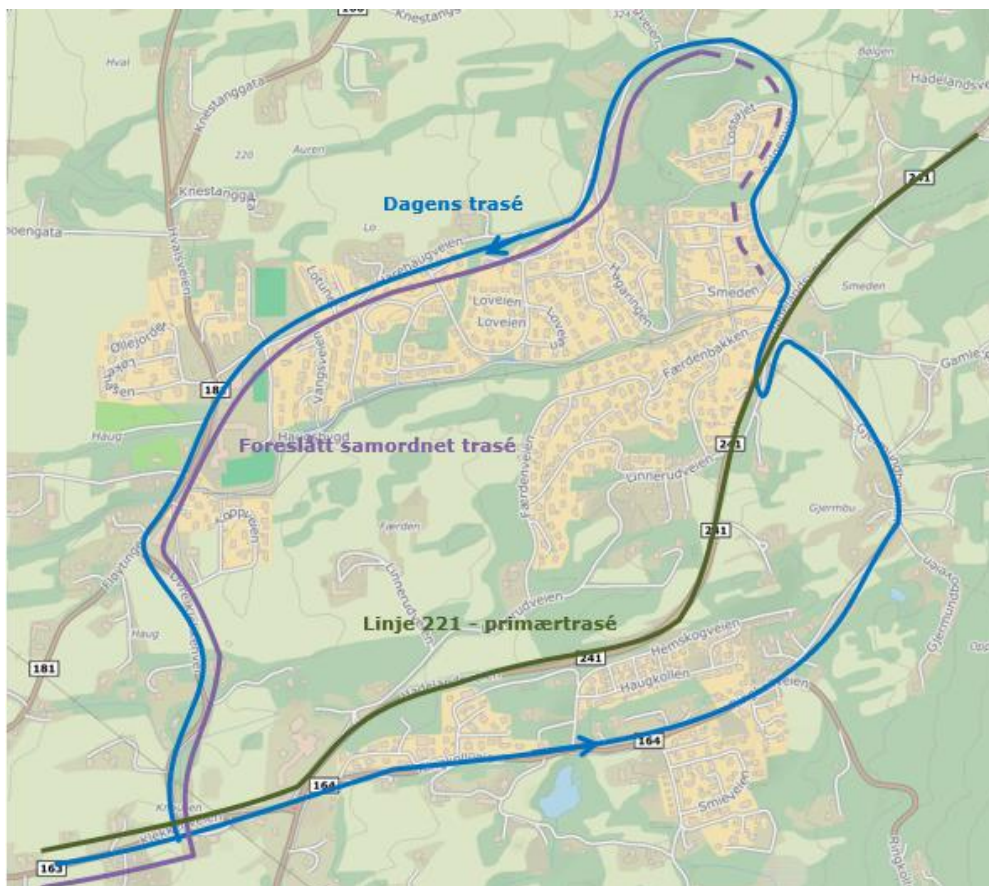
<sup>24</sup> Samlet og mer rettlinjete traséføring vil gi raskere reisetid som vil komme både passasjerer og bussdriften til gode. Mer effektiv drift medfører besparelser som kan reinvesteres i bussdriften og at merkostnad ved f.eks. frekvensøkning reduseres.

<sup>25</sup> Brakars strategiplan, 2015-2040, som bygger på Ruters Prinsipper for linjenettet (2011), og internasjonal forskning, inkludert Hitrans best practise

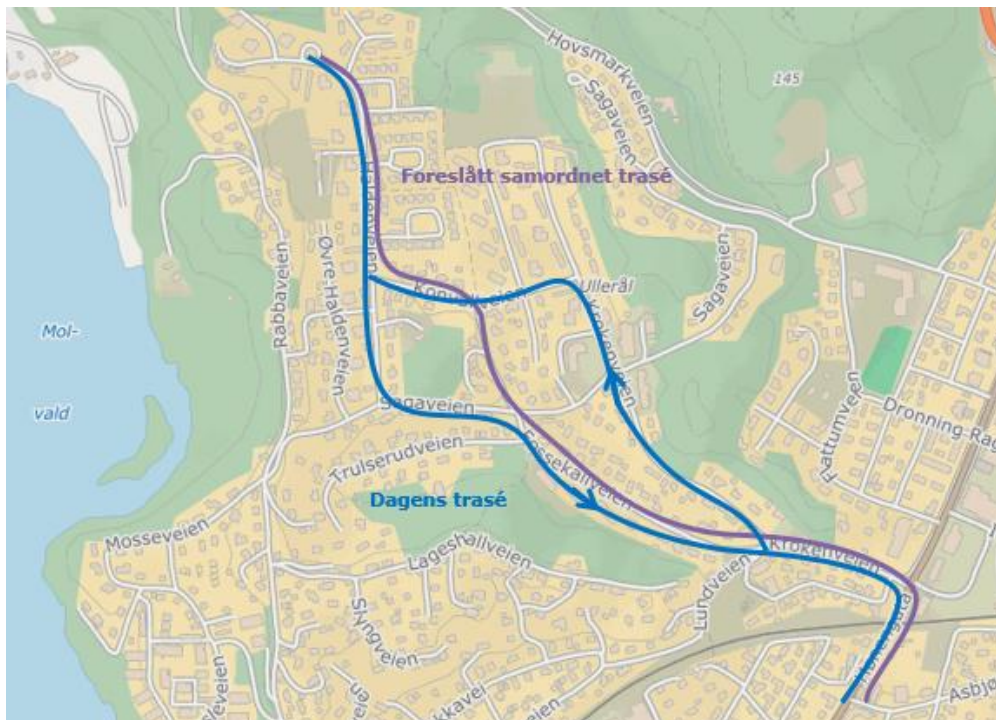




Figur 4:21 Eksisterende og foreslått trasé i endepunkt vest for bybuss 222 (kartkilde: finn.no)



Figur 4:22 Eksisterende og foreslått trasé i endepunkt øst for bybuss 223 (og primærtrasé for regionbuss 221) (kartkilde: finn.no)



Figur 4:23 Eksisterende og foreslått trasé i endepunkt nord for bybuss 228 (kartkilde: finn.no)

#### 4.3.10 Konklusjon / oppsummering - kollektivtransport

Oppsummert, så anbefales følgende:

- Det bygges videre på dagens bybusstruktur, med fokus på prioritering av buss og forenkling av bybusstilbudet for å gi et raskt, pålitelig og lettforståelig busstilbud.
- Stasjonstorvet må få en utforming som legger til rette for overgang bybuss – tog, men også ivaretar interessene til flertallet av busspassasjerer som ikke skal til stasjonen. Dette innebærer minst mulig avsvingingen fra hovedveien for bussen, minst mulig manøvrering inne på stasjonsområdet og kortest mulig oppholdstid.
- Pendelsetting øst-vest bør gjennomføres når tilstrekkelig bussprioriteringstiltak er gjennomført og Ringeriksbanen åpner. Alternativet med forlengelse framkommer som best. På kort sikt må tiltak for å begrense reguleringstiden i sentrum for linje 223 vurderes.
- Fem alternativer for en nord-sør forbindelse som betjene både jernbanestasjonen og sentrum er presentert. Hva som gir den beste løsningen for nord-sør bybussen (linje 228) avhenger av flere forhold, inkludert togenes frekvens og ankomst/avgangstid for togene og hvordan bybusstilbudet (kan) tilpasses dette, tilgjengelig areal på stasjonstorvet, ny forbindelse over Begna og vurdering av akseptabilitet av bybuss over Søndre torv. En vesentlig fordel med alternativene som går ned Kongens gate er at tiltak for å prioritere bybuss i hovedveinettet vil komme andre bussruter som følger disse traséene til gode, samt at kollektivtiltakene som gjennomføres blir samlet og brukt mest mulig. Tre alternativer framkommer som bedre.
- Det er vurdert to alternative traséer inn mot og gjennom sentrum for en pendelsatt øst-vest forbindelse (uavhengig av alternativ for pendelsetting) – dagens trasé over Hønefoss bru og et alternativ over Petersøya. Dagens trasé framkommer som best totalt sett, men det er knyttet utfordringer og kostnader til begge.



- Hovedbussnett er identifisert – denne inkluderer Osloveien, Storgata, Kongens gate, Arnemannsveien, Hønengata og Vesterngata.
- Pålitelig reisetid nødvendiggjør tiltak for å redusere effekten av annen trafikk på reisetiden til buss. Bussprioriteringstiltak på Osloveien, Kongens gate, Hønefoss bru, Nordre torv og flere kryss identifisert.
- Det anbefales at rushtidsperiodene i rutetabellen harmoniseres mellom de ulike bybussene, samt at frekvensdobling på øst-linjen (linje 223) vurderes på sikt, for å få et oversiktlig system.
- God tilgang til kollektivtilbudet nødvendiggjør bra plasserte og lett tilgjengelige bussholdeplasser. Holdeplassplassering bør gjennomgås og justeres for å passe dagens og framtidens målpunkter og en mer optimal holdeplasstruktur. Behov for nye holdeplasser ved jernbanestasjonen.
- Behov for å opprettholde og utbedre sentrumsknutepunktet mht. kompakthet, plassering av holdeplasser, reguleringsplasser og andre funksjoner.
- Det må tilrettelegges for snarveier for gående, og trygge ruter for syklende, inn mot holdeplassene, samt sykkelparkering på (utvalgte) holdeplasser.
- Innfartsparkering i utkanten av bysonen på tre identifiserte plasser – nord, øst og sør. Etappevis utbygging basert på kundegrunnlag.
- For å oppnå prinsippene om rettlinjete og effektive ruter og fordelene dette gir mht. reisetid og lettforståelig tilbud, må traséføring vurderes på vestgående (linje 222), østgående (linje 223) og nordre ende av nord-sør pendel (linje 228), ruter som i dag operer i en ring i ytre ende. Forslag til løsninger er presentert.
- Dagens nordlige endepunkt linje 228 til bør opprettholdes og ikke flyttes til Al-memoen.
- Utbygging og fortetting i Hønefoss må skje langs bybusstraséene for å gi markedsgrunnlag for et bedre tilbud.

## 4.5 Sykkel og gange

Hønefoss har stort potensial for økt sykling og gange. Dette skyldes et relativt kompakt byområde med korte avstander og hovedsakelig velegnet topografi, relativt bra klima og stort potensial for økt tilrettelegging for bedre tilgjengelighet, trygghet og komfort.

### 4.5.1 Sykkel – tilrettelegging og tiltak for økt sykkelbruk

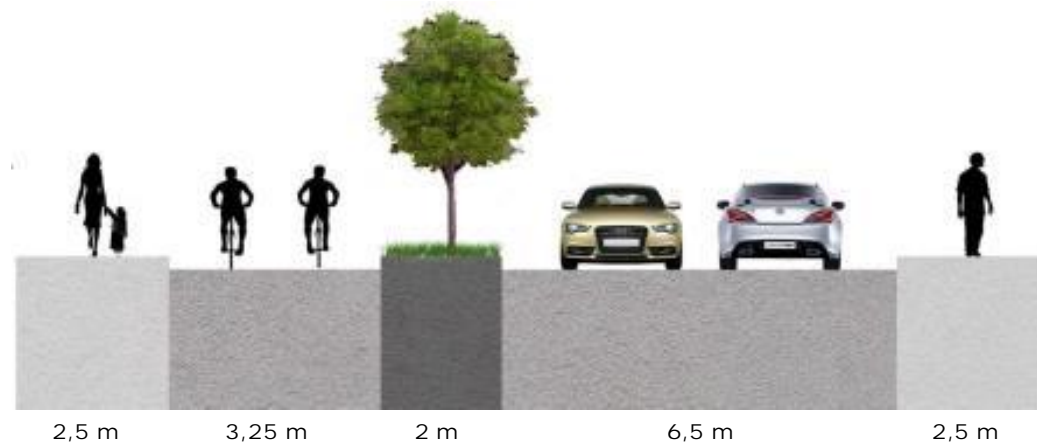
#### *Sykkelveinett og -infrastruktur*

For å øke sykkelbruken er det vesentlig at det blir utviklet et sammenhengende og tilstrekkelig finmasket nett av sykkelruter, samtidig som det er kontinuitet i sykkelinfrastrukturen med få systemskifter.

Hovedsykkelnettet følger hovedsakelig hovedveiene inn mot sentrum - dette vil gi direkte, intuitive og lett navigerbare sykkelruter. Hovedsykkelnettet består av en nord-sør og en øst-vest forbindelse, fra Gummikrysset i nord til Hvervenmoen i sør, fra Haugsbygd i øst til Heradsbygd i vest, og fra Tolpinrud-området i sørvest. I tillegg kommer sekundærforbindelser i sentrum og inn mot skoler og andre boligområder.

Forslag til fremtidig sykkelveinett er presentert i figurene nedenfor, med et mer detaljert utsnitt over sentrum under. Figurene viser både eksisterende og planlagt infrastruktur for sykkel, type infrastruktur og forslag til hovedsykkelnett. I utkantene av byen vil dette koble seg til eksisterende gang- og sykkelveier. Dette vil da skape et stort sammenhengende sykkelnett mellom Hønefoss by og utenforliggende større og mindre boligområder.

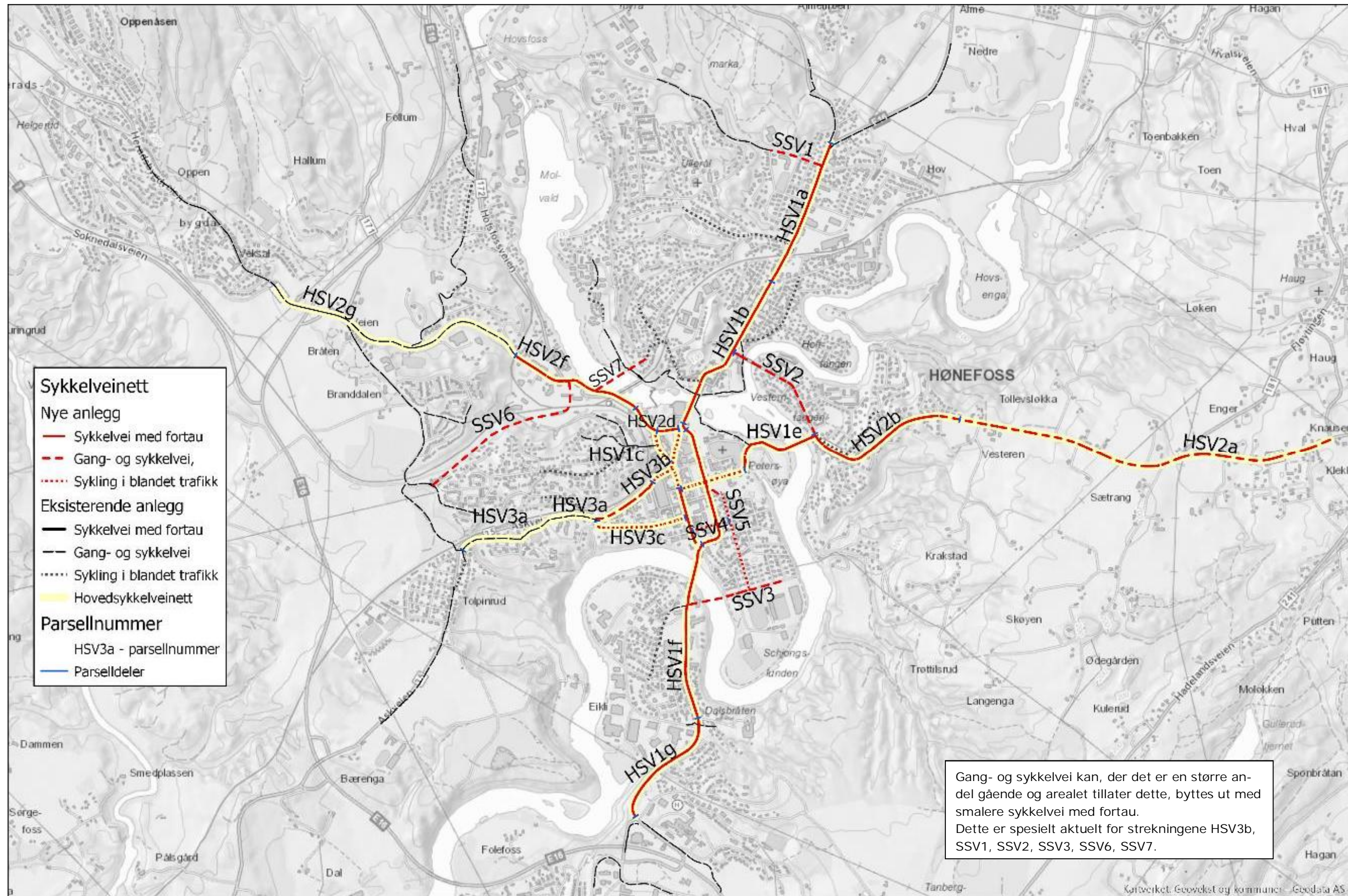
På strekninger med potensiale for høy bruk, foreslås ensidig sykkelvei med fortau, av en standard som vist i figuren nedenfor. Tverrprofil på 2m trafikkdeler / grøntrabatt, 3,25m sykkelvei og 2,5m fortau (inklusive ev. skulder og kantsteinssone). Dette gir en asfaltert sykkelveibredde på 3m. Det vil i tillegg være fortau på motsatt side av kjørebanelen på 2,5m, som hovedregel<sup>26</sup>. Strekningene dette gjelder, er hele nord-sør akse mellom Gummikrysset og Hvervenmoen, og øst-vest mellom toppen av Vesternbakken og vestsiden av Meieritomta.



Figur 4:24 Sykkelvei med fortau, standard utforming for hovedsykkelnett

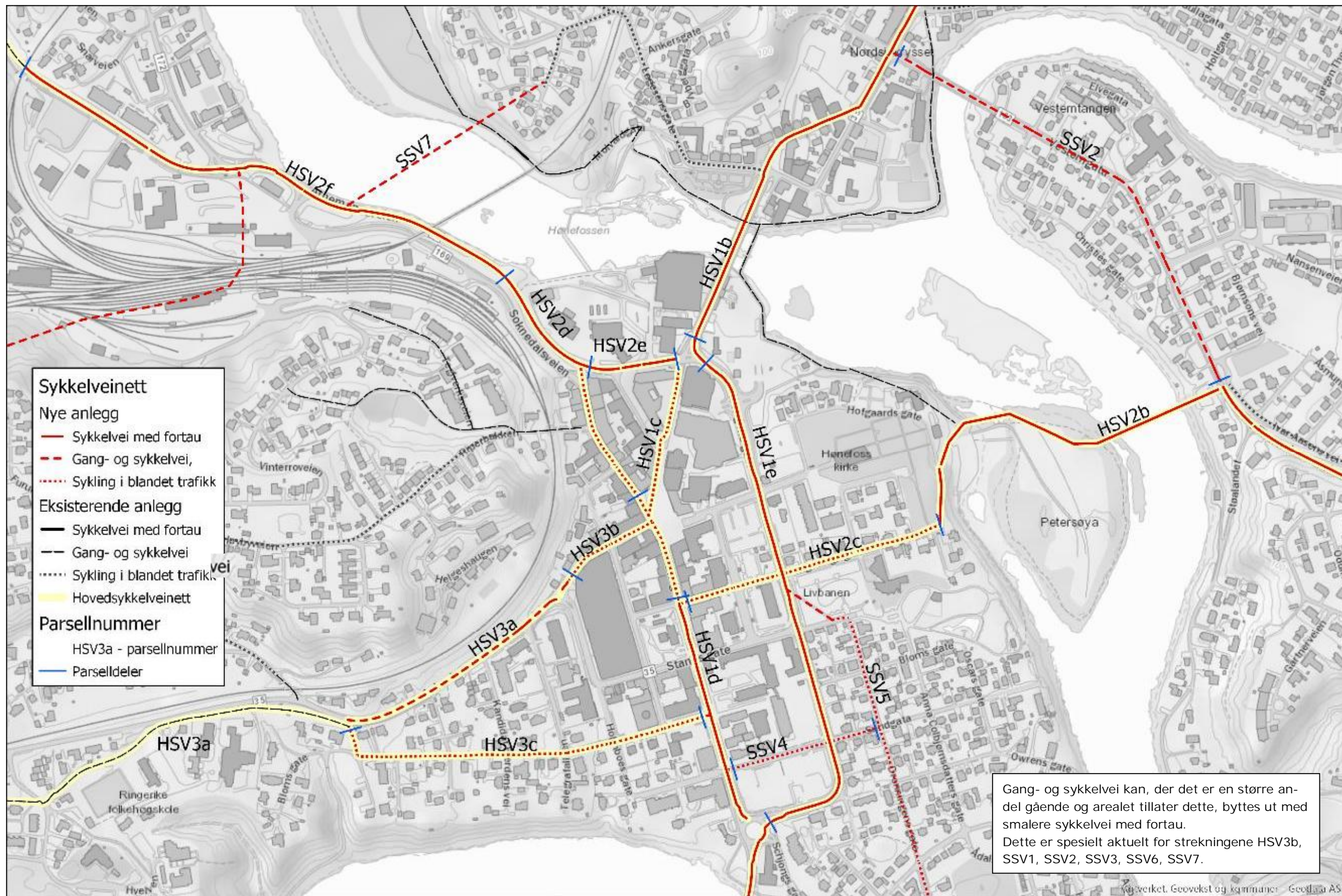
<sup>26</sup> Unntakene er Osloveien sør for Dronning Åstas gate, Vesternbakken øst for Bjørnsons vei og ev. Soknedalsveien vest for stasjonen, pga. topografien og bebyggelsesmønster





Figur 4:25 Fremtidig sykkelveinett (Kilde: Grunnlagsdokument for sykkel- og parkeringsstrategi for Hønefoss)

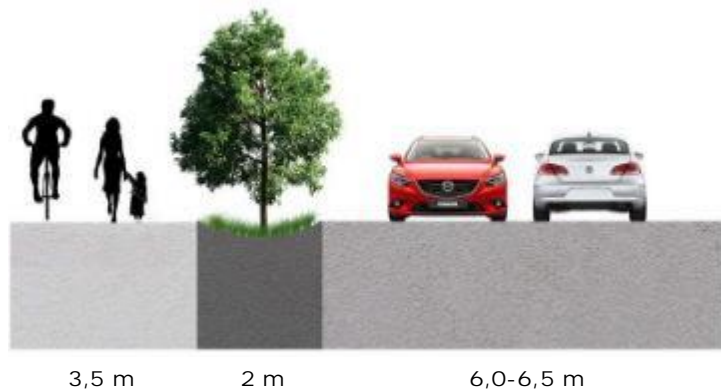




Figur 4:26 Fremtidig sykkelveinett - utsnitt sentrum (Kilde: Grunnlagsdokument for sykkel- og parkeringsstrategi for Hønefoss)

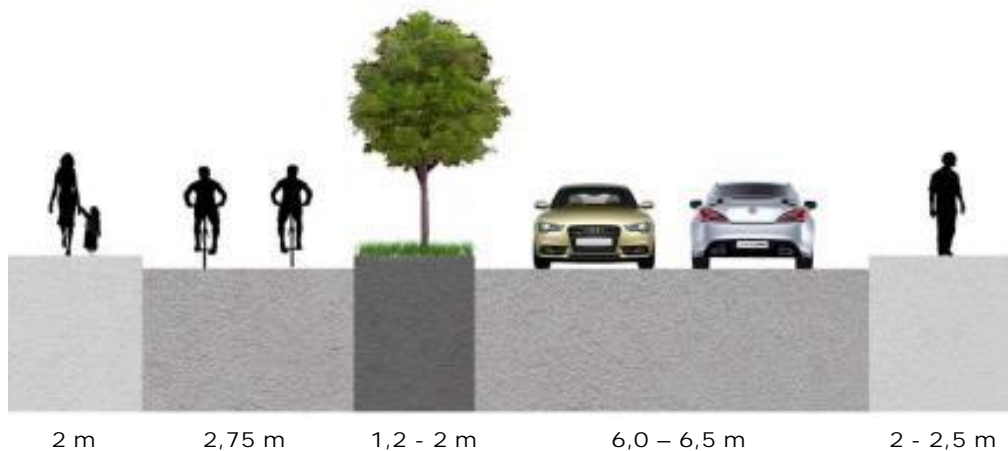


På de ytre delene av øst-vest forbindelsen, samt boligområder, forslås ensidig gang- og sykkelvei, av en standard som vist i figuren nedenfor. Tverrprofil på 2m trafikkdel / grøntrabatt og 3,5m gang- og sykkelvei (inklusive skulder). Dette gir en asfaltert gang- og sykkelveibredde på 3m.



Figur 4:27 Gang- og sykkelvei, standard utforming for hovedsykkelnett (ytte deler)

På strekninger med forventet mindre sykkeltrafikk, men mer gangtrafikk, som inn mot stasjonen, ved Schjongslunden, Askveien østre ende og langs skolevei, bør en utforming med sykkelvei med fortau, men smalere bredder velges. Utforming, som vist i figuren nedenfor, med 1,2 eller 2m trafikkdel / grøntrabatt, 2,75m sykkelvei og 2m fortau (inkludert veiskulder og/eller kantsteinsklaring). Ev. fortau på motsatt side kan også snevres inn, om nødvendig, til 2m.



Figur 4:28 Sykkelvei med fortau, standard utforming for sekundærsykelveinett med mange gående

I tillegg er det strekninger i mindre trafikkerte gater i sentrum og boligområder, der det legges opp til at syklister sykler i kjørebane i blandet trafikk. Dette kan skyldes begrenset tilgjengelig areal eller at gående prioriteres. Gateutformingen må da tilpasses for å få ønsket hastighetsnivå og trafikantadferd og god komfort og trygghet for de syklende. Søndre torv med omkringliggende gågater vil være naturlig målpunkt og forbindelse for syklister, utformingen av gaterommene må gjøre det naturlig å sykle på de gående premisser og gi god komfort for både syklister og gående.

Det legges opp til å benytte eksisterende underganger på kort sikt. Dagens underganger - ved Hønefoss bru, Dronning Åstas gate og langsmed Soknedalsveien, spesielt ved E16, er for smale til å benyttes av både gående og syklende ved ønsket vekst i antall syklende, og bør

utbedres på sikt. De bør da få adskilt sykkelvei og fortau, god bredde (samme tverrprofil som resten av strekningen, minst 3,5m<sup>27</sup>), tilstrekkelig sikt og minst mulig høydeforskjell<sup>28</sup>.

Enkelte strekninger er mer krevende enn andre å tilrettelegge for sykkel, disse beskrives mer i detalj nedenfor:

- *Hønengata forbi krysset med Vesterngata* – vanskelig kryss mht. trafikkavvikling i Hønefoss, begrenset potensiale til å fjerne svingefelt og å utvide uten større grunnerverv og riving av bygninger. Alternativ trasé i Parkgata nødvendiggjør også større tiltak og grunnerverv.
- *Nordre torv* – sykkelveien legges over Nordre torv, parallelt med enveiskjørt felt for trafikk (retning sørover), Strandgata benyttes av nordgående trafikk. Beplantning i Torvgata må fjernes.
- *Kongens gate x Arnemannsveien x Hønefoss bru* – stort kryss med begrenset areal for gående og syklende på alle kanter. Eksisterende undergang er litt smal og koblingen til Hønefoss bru er ikke optimal. Gode løsninger mulig ved en vridning av søndre del av Hønefoss bru (som beskrevet i delkapittel 4.2.1).
- *Søndre torv og omkringliggende gågater* – vil være et viktig målpunkt, samt viktige forbindelser i sentrum i alle retninger. Veldig viktig forbindelse nord-sør på kort sikt til et bedre alternativ langs Kongens gate kan realiseres ved utbedring av krysset ved Hønefoss bru.
- *Storgata* – viktig forbindelse inn mot sentrum, samt del av nord-sør forbindelser på kort sikt til et bedre alternativ langs Kongens gate kan realiseres ved utbedring av krysset ved Hønefoss bru. Bør midlertidig utformes som sykkelvei med fortau ved å ta areal fra dagens gateparkering på en side av kjørebanelen. På sikt kan det tilrettelegges for sykling i blandet trafikk i kjørebanelen.
- *Kong Rings gate* – viktig forbindelse øst-vest ved ny bru mellom Petersøya og Vestern-tangen, må tilrettelegges for syklende og gående. Foreslått utbedret tosidig fortau mot Kongens gate og ensidig fortau mot Petersøya, sykling i blandet trafikk i kjørebanelen. Redusere trafikkmengden i gaten ved å stenge Petersøya for adkomst med bil.
- *Kvernbergsund bru* – kobling mot sykkelveinett på begge sider må vurderes nøye, to alternativer for trasé for ny gang- og sykkelbru parallelt med eksisterende bru.
- *Osloveien x Dronning Åstas gate* – om Bredalsveien legges til krysset, uavhengig av løsning, må ny undergang gå på skrått under krysset og med inngang fra sør for Bredalsveien.
- *Osloveien sør forbi sykehuset* – utbedring nødvendiggjør flytting av støttemur på østsiden av veien. Trafikkdeler nødvendig pga. 60 km/t fartsgrense på veien.
- *Vesternbakken* – pga. stigning er det ønskelig med bredden og adskillelsen man får ved sykkelvei med fortau. Utbedring nødvendiggjør flytting og etablering av støttemurer på sørsiden av veien. Eksakt utforming må vurderes nærmere mht. terreng- og høydeforhold.
- *Arnemannsveien* – forbindelse til stasjonen fra Hønefoss bru og sentrum via Soknedalsveien, nødvendiggjør terrengtilpasning og nedsenking av Soknedalsveien og redusert kjørefeltbredde. Dette er ønskelig for å redusere stigning på sykkelveien og skape kontakt mellom kjørebane og sykkelvei.
- *Askveien inn mot Kuben* - Trafikkdeler mot kjørebanelen forlenges forbi krysset med Telegrafalléen. Her føres gang- og sykkelveien til nordsiden av kjørebanelen og inn St. Olavs gate forbi inngangen til p-kjelleren til Kuben, deretter sykling i blandet trafikk i kjørebanelen (med tiltak).

<sup>27</sup> Statens Vegvesen Håndbok N100, kapittel D.2.2 (2018)

<sup>28</sup> Stigning må utformes i henhold til Statens Vegvesen Håndbok N100, kapittel D.2.2 (2018)

Utbedring av turnettet langs elvene, inkludert etablering av manglende lenker. Turnettet kan inkludere traséer i boliggate. De tydeligst manglende lenkene i turnettet er rundt/over Petersøya og Schjongslunden – begge steder finnes det stier som trolig kan utbedres og bygges videre på. Det er også identifisert potensiale langs elven på Eikli.

Gjenstående forbindelser i ytre sykkelnett etter planlagte utbyggingene av fylkeskommunen og Statens Vegvesen m.m. bør utbedres. Å tette hullene som blir stående igjen etter disse planlagte utbyggingene vil gi et stort, sammenhengende ytre nett rundt byen. Dette vil spesielt tilrettelegge for fritidsykling.

#### *Trafikksikkerhetstiltak og andre tiltak for å tilrettelegge for sykkel*

For å få en god utforming av sykkelveiene og bedre trafikksikkerheten er det identifisert tiltak på veinettet langs og rundt sykkelveinettet, disse er presentert i tabellen nedenfor.

Tabell 4:2 Trafikksikkerhetstiltak i forbindelse med sykkelveinett

Tiltak	Kommentarer
Fartsgrenser	Fartsgrensene på hovedveiene foreslås satt til 40 km/t innen byområdet, med 30 km/t på alle andre veier. Dette bygger på eksisterende fartsgrenser, fastsettes endelig av Statens Vegvesen. Byområdet defineres som området med tett bebyggelse, se figur 2. Dette innebærer en fartsgrensereduksjon på ytre del av Hønegata, Vesternbakken, midtre og søndre del av Osloveien, Soknedalsveien forbi Meieritomta og stasjonen og Arnemannsveien.
Kryssutforming	Utbedring og oppstramming av kryssutformingen vil bidra til å redusere hastighet, gi tydelige arealfordeling mellom ulike trafikantgrupper og gi kortere krysningsavstander for syklende og gående. Dette inkluderer å begrense veibreddeutvidelse inn mot kryss, ev. fjerne trafikkøyer og svingefelt, og etablere tydelig fortauskant og venteareal for syklende og gående. Oppstramming av kryss er særlig aktuelt for øvre del av Hønegata. Gode siktforhold må etableres, og ta hensyn til syklistenes hastighet. Tiltaket kan komme i konflikt med tilgjengelighet for store kjøretøy. Det bør vurderes å gi sidevei vikeplikt for sykkelvei <sup>29</sup> . Dette er en løsningsom ikke er så vanlig, og må markeres tydelig, men som kan fungere godt når implementert over et større område med tilstrekkelig sikt.
Adkomstssanering	Antall adkomster som krysser sykkelinfrastrukturen bør reduseres for å fjerne flest mulige konfliktpunkter. Dette kan gjøres ved å flytte adkomst til sidegate der det ikke er planlagt sykkelinfrastruktur eller å samlokalisere adkomster. Dette er særlig aktuelt for Osloveien og Hønegata.
Parkeringsareal og gateparkering	Parkeringsplasser langs sykkelinfrastrukturen, på utsiden av veien, må separeres med et fysisk skille i form av en rabatt mellom parkeringsareal og fortau. Denne rabatten må være bred nok til å hindre at deler av bilen henger over fortauet. Dette er særlig aktuelt for Osloveien og Hønegata. Gateparkering fjernes der dette arealet er nødvendig for å få tilstrekkelig sykkel- og ganginfrastruktur, samt der trafikksikkerheten vil bedres av dette. Bedre markering og oppstramming (parkeringslomme) kan være et alternativ, kombinert med en tilstrekkelig bred buffersone (0,5m) mellom parkeringsarealet og kjørebane for å redusere risiko for bildørkollisjon. Buffersonen må være av et annet material enn parkeringslommen så det tydelig framgår at det ikke er en del av parkeringsarealet. Det er kun et fåtall gater der sykkelveinett foreslås som har gateparkering.
Oppmerking og skilting	Oppmerking og skilting av nye og eksisterende sykkelinfrastruktur og -ruter. Bevisstgjøring er en viktig del av trafikksikkerhetsarbeidet, både for syklistene og bilister.

<sup>29</sup> Se SVV Håndbok V122 Sykkelhåndboka. Dette må diskuteres nærmere med Statens Vegvesen

I tillegg til anleggelse av sykkelveier og trafikksikkerhetstiltak, er det flere andre typer tiltak som er nødvendig for å øke sykkelbruken. Det mest vesentlige presenteres i tabellen nedenfor. Flere av disse kan gjennomføres raskt og rimelig, og tilpasses tilgjengelige budsjetter.

Tabell 4:3 Andre tiltak for å øke sykkelbruken

Tiltak	Kommentarer
Drift og vedlikehold av (eksisterende) infrastruktur	Godt vedlikehold av sykkelinfrastruktur kan reguleres gjennom spesifisering av driftsstandard veidriftskontaktene, dette gjelder både renhold/rydding, oppmerking, vegetasjonsrydding, reasfaltering og brøyting. Driften av sykkelveinettet, sommer som vinter, må være forutsigbar. Det bør gjøres inspeksjoner av sykkelanleggene for å tilse at tilstrekkelig driftsstandard oppnås.
Sykkelparkering (offentlig tilgjengelige plasser)	Trygg og værbeskyttet parkering ved viktige målpunkter, differensiere på langtids- og korttidsparkering i forhold til plassering og utforming, Viktig med god sykkelparkering ved jernbanestasjonen og sentrumsknutepunktet, samt utvalgte bussholdeplasser i utkanten av byen.
Kommunikasjon og informasjon, kampanjer og holdningsarbeid	Lett tilgjengelig informasjon om eksisterende sykkelruter og tilrettelegging for sykkel, samt nye og planlagte tiltak. Helst må syklister kunne få svar på spørsmål, få oppdateringer om diverse tiltak og få komme med innspill til kommunen i en toveiskommunikasjon. Det bør være jevnt fokus på sykkel, med kampanjer og annen informasjon, rettet mot eksisterende syklister, potensielle syklister og andre veibrukere. En viktig del av holdningsendrende arbeid er kampanjer rettet mot arbeidsplasser og studiesteder - får man endret holdninger til sykling til jobben, følger privatmennesket etter.

#### 4.5.2 Gange – tilrettelegging og tiltak

Gående vil i stor grad få nytte av utbedringer foreslått over for syklende, og da spesielt adskillelse mellom gående og syklende på gater med mange gående og større avstand mellom fortau og kjørebane på trafikkerte gater. Kryssoppstramming gi kortere krysningsavstander på gangfelt, bedre adskillelse mellom gang- og parkeringsareal og avkjørselssanering vil redusere konfliktpunkter mellom gående og kjørende. I tillegg kommer lavere fartsgrense, god drift av gang- og sykkelinfrastrukturen, spesielt mht. vintervedlikehold, og utbedring av turnettet langs elvene.

Det legges opp til 2,5m bredt fortau som standard på hovedveiene gjennom byen. I bolig-gater kan dette reduseres om behov og tilgjengelig areal tilsier dette. I sentrum, innenfor sentrums-sonen som definert i figur 2, er dette et minimum og mye brukte gater og gåtraséer bør ha bredere fortau. Dette gjelder spesielt gater rundt Søndre og Nordre torv, samt Storgata som er en viktig gangtrasé nord-sør.

Fortau i sentrum bør gjennomgående oppgraderes mht. bredde og høyde fra kjørebane (vis), samt plassering av skilt, ledegjerdet og annen gatemøblering. Mindre adkomstveier og avkjørsler som krysser fortau, eller sykkelvei med fortau, bør utformes uten at fortauet brytes slik at det er tydelig at arealet er en del av fortauet og ikke kjørebane.

Kryss i sentrumssonen bør ha gangfelt på alle armer og så korte krysningsavstander som mulig. Hevede kryss, som det allerede finnes flere av i Hønefoss, er et godt tiltak for å tilrettelegge for gående i kryss.



Tiltak for å redusere trafikkdominansen ved de større veiene og kryssene i Hønefoss og redusere barrierevirkningen av disse veiene inkluderer beplantning, smalere kjørefelt, færre trafikkøyer, brede fortau med tydelig fortauskant og tilrettelagt og enkel krysning av kjørebane. Utbedring av ganglenker til bussholdeplasser og jernbanestasjonen og sentrumsknutepunktet er viktig for å tilrettelegge for økt kollektivbruk. Dette er gjennomgått mer i detalj i delkapittel 4.3.8.

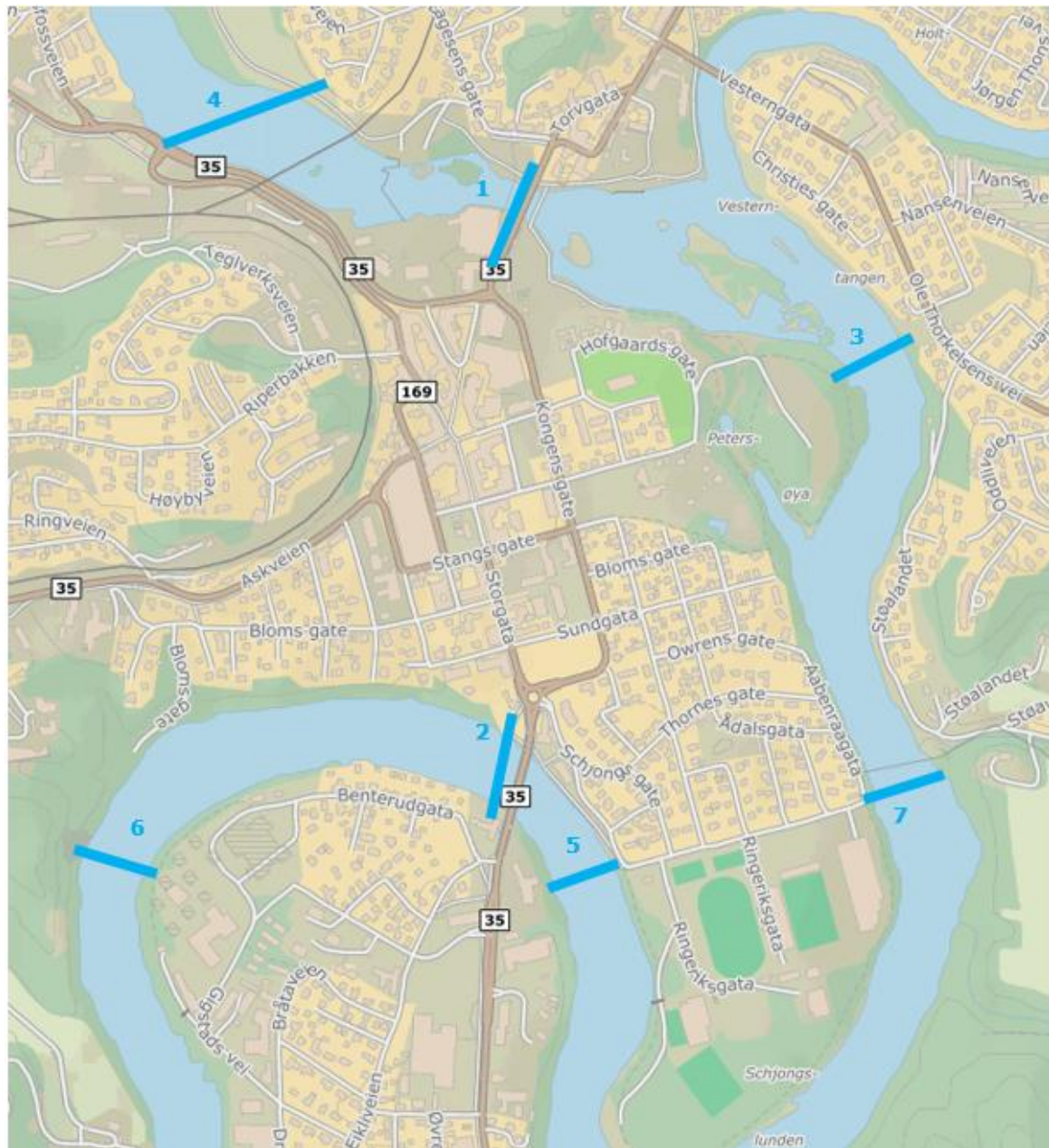
#### 4.5.3 Gang- og sykkelbruer

I Hønefoss er det en del stedsbaserte vilkår for gange og sykling som er viktig å ta hensyn til. Noen av de største hullene i gang- og sykkelveinettet i dag er manglende, eller svært mangelfulle, forbindelser for kryssing av elvene. Derfor foreslås det å bygge flere nye gang- og sykkelbruer og utbedre eksisterende bruer, som vist på figuren, samt beskrevet nedenfor i prioritert rekkefølge:

1. *Hønefoss bru*: Bedre tilrettelegging for sykkel på eksisterende Hønefoss bru. Dette er et viktig punkt på sykkelforbindelsen nord-syd, samt mellom Nordre og Søndre torv og fra nordre Hønefoss til sentrum. Toveis sykkelvei på dagens tredje kjørefelt på eksisterende bru, med forbindelse til dagens undergang under Arnemannsveien, ev. kryssing i plan. Ved vridning Hønefoss bru, vil det være naturlig med en direkte forbindelse til Kongens gate. En vridning av Hønefoss bru frigir real til gående og syklende i dette området, som i dag er trangt og lite trivelig. Tverrsnitt som sykkelvei med fortau, dvs. 3,25m sykkelvei og 2,5m fortau, med fortau på andre siden av kjørebanen som i dag.
2. *Kvernbergsund bru*: Ny gang- og sykkelbru parallelt med Kvernbergsund bru med forbindelse til sykkelvei med fortau langs Osloveien og rute inn til sentrum. Viktig del av gang- og sykkelforbindelsen nord-syd, samt del av hovedsykkelnettet. Tverrsnitt som sykkelvei med fortau, dvs. 5,75m + rekkverk etc.
3. *Petersøya bru*: Ny gang- og sykkelbru fra Ole Thorkelsens vei til Petersøya. Viktig forbindelse øst-vest, samt knytter sammen Hønefoss sentrum og Vestergaten-området. Tverrsnitt som sykkelvei med fortau, dvs. 5,75m + rekkverk, kan ev. snevres inn noe.
4. *Bru over Begna ved stasjonen*: Ny gang- og sykkelvei på foreslått ny veibru mellom stasjonen (Arnemannsveien) og Westheimsgate/Rabbaveien-området. Danner en ny forbindelse over Begna koblet til stasjonen, samt mer direkte nord-vest trasé. Koblet til ny gang- og sykkelvei langs jernbanelinjen gjennom Styggedalen<sup>30</sup>, vil dette gi en helt ny gang- og sykkelforbindelse nord-sør i byen. Mindre viktig transportåre. Minimum tverrsnitt som sykkelvei med fortau for sekundærveinett med mange gående, dvs. 2,75m sykkelvei og 2m fortau.
5. *Eikli - Schjongslunden*: Ny gang- og sykkelbru her bedrer forbindelse mellom Eikli-området og sports- og rekreasjonsområdene på Schjongslunden. Korter ned gangavstanden med omtrent 500 m. Tilrettelegger for økt bruk av Schjongslunden for skolene i Eikli-området, samt sambruk av parkeringsareal på Eikli ved større arrangementer. Mindre viktig transportåre. Minimum tverrsnitt som sykkelvei med fortau for sekundærveinett med mange gående, dvs. 2,75m sykkelvei og 2m fortau.
6. *Tolerud - Eikli*: Ny gang- og sykkelbru her vil være nyttig for adkomst til nye Benterud skole fra områder vest og nord for Storelva. Vanskelig terreng og høydeforskjeller. Mindre viktig transportåre. Må vurderes nærmere.
7. *Schjongslunden - Stølandet (Kraakstadmarka)*: Ny gang- og sykkelbru her vurderes å være mindre nyttig, da den vil ha samme, men vesentlig mindre, brukergruppe som foreslått bru over Petersøya. Mindre viktig transportåre. Kan vurderes på nytt om framtidige utbygginger tilsier økt behov.

---

<sup>30</sup> Planlagt som del av ny E16 og Ringeriksbanen (FRE16-prosjektet)



Figur 4:29 Plassering av nye gang- og sykkelbruer og -forbindelser i Hønefoss (kartkilde: finn.no)

#### 4.5.4 Gang- og sykkeltiltak – detaljert liste

Foreslåtte tiltak bør gjennomføres så raskt som mulig. Det er allikevel nødvendig å prioritere gjennomføring etter hvilke tiltak som vil ha effekt og tilrettelegge mest for gange og sykling. Basert på dette prinsippet er foreslåtte infrastrukturtiltak prioritert i tabellen nedenfor. Om-trentlig tidshorizont og indikativ kostnadsnivå er også oppgitt for å gi en indikasjon på hvor omfattende hvert tiltak er å gjennomføre.

Tabell 4:4 Prioritert liste over gang- og sykkelinfrastrukturiltak

Nr	Navn	Tidshorisont	Kostnad
1	Gang- og sykkelbru ved Kvernbergsund bru	Lang	Stor
2	Sykkelvei med fortau over Hønefoss bru (dagens bru)	Kort	Liten
	Sykkelvei med fortau over Hønefoss bru (vridd bru)	Medium	Stor
3	Sykkelrute nord-sør gjennom sentrum over Søndre torv, fra Hønefoss bru til Kvernbergsund (flere alternativer for tilrettelegging for trygg sykling)	Kort	Medium
4	Sykkel- og gangrute fra Vesterngata til sentrum, inkludert ny gang- og sykkelbru over Petersøya og tilrettelegging for sykling i Kong Rings gate	Lang	Stor
5	Sykkel- og gangrute fra stasjonen til Søndre torv og Hønefoss bru (avhengig av stasjonsutbygging i forbindelse med ny Ringeriksbane)	Lang	Stor
6	Utbedring av fortau og kryss i sentrumsområdet	Medium	Medium
7	Sykkelvei med fortau i Hønevegata, fra Gummikrysset til Hønefoss bru	Medium	Stor
8	Sykkelvei med fortau i Osloveien, Hvervenmoen til Kvernbergsund bru	Medium	Stor
9	Sykkel- og gangrute langs Askveien fra Bloms gate til Kuben og videre tilrettelegging for sykling i blandet trafikk til Søndre torv	Kort	Medium
10	Sykkelvei med fortau langs Vesternbakken til ny bru over Petersøya	Lang	Medium
11	Gang- og sykkelvei fra Klekken / Haugsbygd til Vesternbakken	Medium	Medium
12	Tilrettelegging for sykling i kjørebanelen i Bloms gate	Kort	Liten
13	Sykkelvei med fortau i Kongens gate. Avhengig av kryssløsning i krysset sør for Hønefoss bru	Lang	Stor
14	Sykkelvei med fortau langs Soknedalsveien vest for stasjonen, forbi Meieritomta. Avhengig av utbygging på Meieritomta	Medium	Medium
15	Gang- og sykkelvei langs Vesterngata	Medium	Medium
16	Gang- og sykkelbru mellom Schjongslunden og Eikli, samt gang- og sykkelvei i Ringeriksgata	Lang	Stor
17	Tilrettelegging for sykling i kjørebanelen i Dronningens gate, med forbindelse til HSV2 i Kong Rings vei	Kort	Liten
18	Gang- og sykkelvei langs Hovsmarkveien	Kort	Medium
19	Tilrettelegging for sykling i kjørebanelen i Sundgata	Kort	Medium
20	Gang- og sykkelvei i Storskjæringa mellom stasjonen og Ringveien	Lang	Stor
21	Gang- og sykkelbru over Begna ved stasjonen	Lang	Stor
22	Utbedring av eksisterende gang- og sykkelvei langs Soknedalsveien til Heradsbygd	Medium	Liten
23	Utbedring og utvidelse av turnettet for gående og syklende	Medium	Stor



#### 4.6 Næringstransport

Vare- og næringstransport i Hønefoss utgjør omtrent 10% av biltrafikken<sup>31</sup>, som er vanlig for byområder. Andelen er høyere for strekningen Hønengata – Hønefoss bru, øvre del av Kongens gate, Soknedalsveien / Arnemannsveien og Storgata (basert på lavere total trafikkmengde enn de andre strekningene). Andelen er like høy, eller høyere på E16 rundt byen, men da trafikkmengden her er lavere er antall lange kjøretøy høyere i byen.

Hovedformålet med hovedgodsnettet er å tilrettelegge for nødvendig næringstransport og varelevering i byen. Bruk av traséene for gjennomkjøring vurderes å være lite attraktivt, og gjøres mindre attraktivt med lavere fartsgrenser og andre trafikkreduserende tiltak.

Hovedgodsnettet foreslås å følge hovedveien nord-sør gjennom byen, Askveien og Soknedalsveien / Arnemannsveien fra sentrum til E16 og Dronning Åstas gate til næringsområdet på Eikli. I tillegg er det identifisert et par andre viktige veier for varelevering, som må være navigerbare for mindre vareleveringskjøretøy, hovedsakelig i sentrum rundt Søndre torv, samt mot Vesterntangen, Schjongslunden, Universitetet, Meiertomta og Hofsfossveien.

Basert på dagens veinett og plassering av de største nærings- og handelsaktørene er følgende hovedgodsnett definert som vist i figuren nedenfor. Dette er delt i hovedgodsnett dimensjonert for vogntog og hovedgodsnett dimensjonert for lastebil.

På hovedgodsnettet er det nødvendig med:

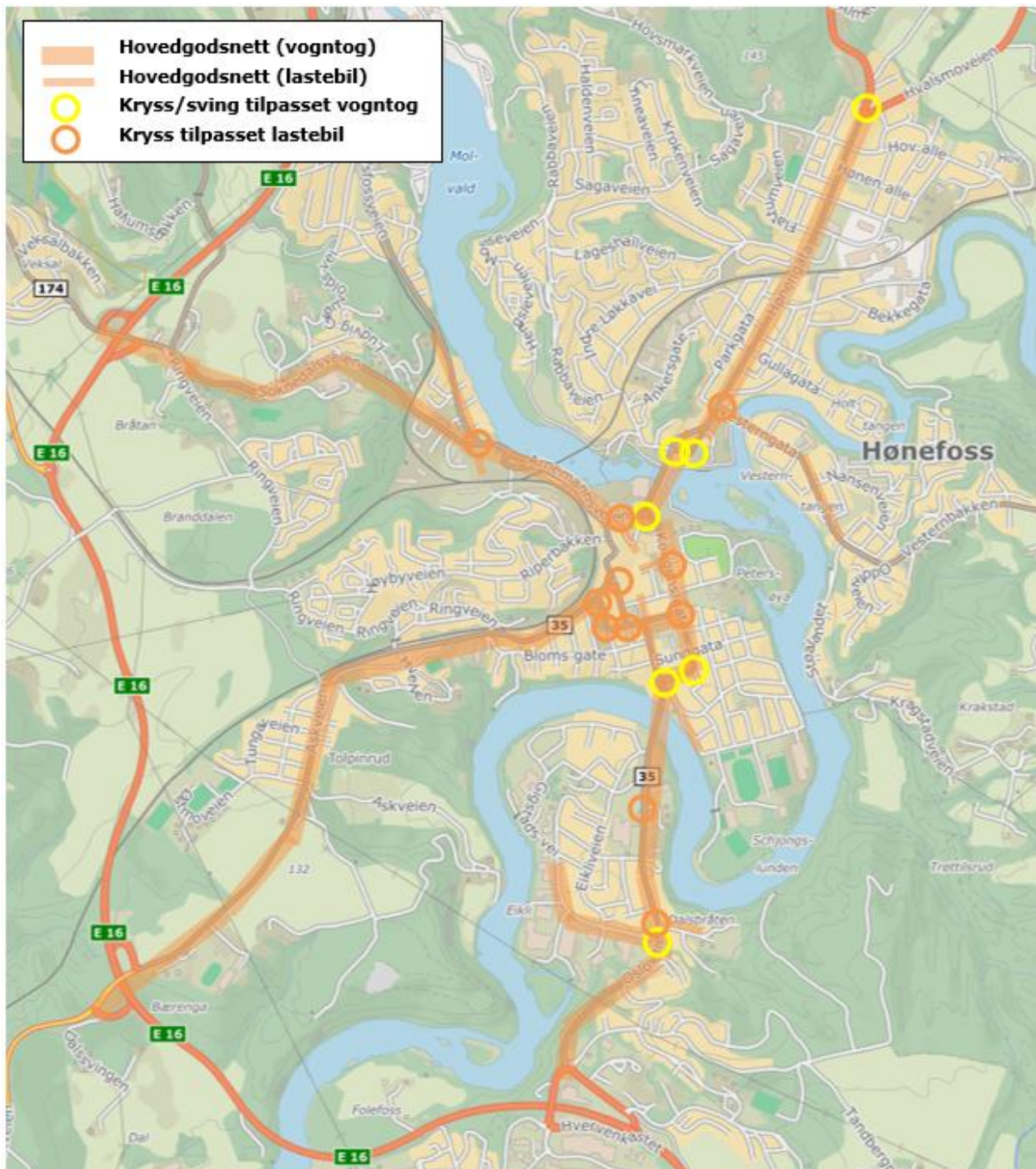
- Brede kjørebane, på 6,5m kjørebanebredde mellom kantstein, i henhold til Statens Vegvesens håndbok N100<sup>32</sup>.
- Bredeutvidelse i svinger som inngår som en del av hovedveien nord-sør, inkludert de krappe svingene i Strandgata og Owrens gate.
- Kryssutformingen på viktige kryss må være tilpasset lastebil og, til dels vogntog, med større radier for de svingebevegelsene som gjøres av disse kjøretøyene.

For foreslått hovedgodsnettet legges det opp til gjennomkjøring, dvs. minst mulig behov for sving eller rygging med store kjøretøy. Varelevering til Kuben kjører Kongens gate – Stangs gate og ut Askveien, eller omvendt. Varelevering til Søndre torv kjører Storgata fra Kvernbergsund inn og ut St. Olavs gate eller Kirkegata, eller omvendt.

Ved en utvidelse av handelsområdet i sentrum, eller utbygging av andre handels- og næringsarealer i sentrum eller byen, må varelevering vurderes spesifikt. Adkomst for varelevering anbefales å ligge nær nord-sør forbindelsen og med kortest mulig kjøreavstand i sentrum / boligområde. Dette er spesielt aktuelt for pågående prosjekter i områdene sør for Hønefoss bru, Byporten, samt andre potensielle nærings- og handelsområder. Om Stabells gate skal tilrettelegges mer for handel, som del av aktivisering av strekningen mellom Søndre torv og stasjonen, må det kunne betjenes av mindre kjøretøy og tilstrekkelig snuareal opparbeides der veien er stengt for gjennomkjøring.

<sup>31</sup> Kilde: Nasjonal Vegdatabank, basert på andel lange kjøretøy

<sup>32</sup> Ny versjon, utgitt September 2018



Figur 4:30 Hovednett næringstransport (kartkilde: finn.no)







## 5. REISEMIDDELFORDELING OG SAMLEDE TILTAK

### 5.1 Reisemiddelfordelingen – dagens og framtidig målsetning

Dagens reisemiddelfordeling i Hønefoss-området er presentert i tabellen nedenfor. Som det fremgår, er bilen det dominerende reisemiddelet, spesielt på arbeidsreiser der 84% av reisene foregår med bil, og hovedsakelig som bilfører. Andelen gangturer er akseptabel for alle reiser under ett, men lav for arbeidsreiser. Sykkel- og bussreiser er lave både totalt sett og for arbeidsreiser, selv om buss er noe mere brukt på sistnevnte.

Tabell 5:1 Dagens reisemiddelfordeling i Hønefoss-området (Kilde: RVU 2013-14)

Reisemiddel	Alle reisemål	Arbeidsreiser
Gange	16%	6%
Sykkel	4%	3%
Buss	4%	6%
Bil	75% (64% bilfører)	84% (82% bilfører)
Annet	1%	1%

For at Hønefoss skal nå nullvekstmålet om ingen økning i personbiltrafikken, på tross av økning i innbyggerantall og antall reiser, må bilandelen reduseres, og flere må reise lokalt med buss, sykkel eller på beina.

Nedenfor presenteres et overordnet mål om framtidig reisemiddelfordeling som søker å oppnå dette. Målsetningen for sykkel er hentet fra pågående arbeid med sykkelstrategi for Hønefoss<sup>33</sup> og innebærer en dobling i sykkelandelen innen 2025. Målsetningene for gange er basert på dagens reisemiddelfordeling i sammenlignbare byer<sup>34</sup> og foreslått bedre tilrettelegging av viktige gangforbindelser inn mot og gjennom sentrum. Tilsvarende for bussbruken er målsetningene basert på reisemiddelfordeling i sammenlignbare byer<sup>35</sup> og potensiale for reduksjon av forsinkelse og forenkling av rutetilbudet, samt tiltak for å begrense bilbruken.

Sammenliknet med dagens reisemiddelfordeling, samt mål om framtidig reisemiddelfordeling, i andre byer i Norge, fremstår målsetningen som ambisiøs, men oppnåelig når man gjennomfører de anbefalte tiltakene.

Reisemiddelandel er basert på befolkningsvekstprognoser fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) og Fellesprosjektet for Ringeriksbanen og E16 (FRE16). Disse ligger på 32 900 – 33 900 innbyggere i 2030 og

<sup>33</sup> Kilde: Grunnlagsdokument for sykkel- og parkeringsstrategi for Hønefoss, Rambøll, 2018 – 8% sykkelandel i 2025

<sup>34</sup> Ifølge RVU 2013-14 ligger gangandelen nasjonalt på 21%, og sammenlignbare områder som Buskerundbyen (19%), Vestfoldbyen (18%) og Grenland (17%). Oslo har en gangandel på 32% (2015) og et mål om 35% gangandel i 2030..

<sup>35</sup> Ifølge RVU 2013-14 ligger kollektivandelen nasjonalt på 9%, og sammenlignbare områder som Buskerundbyen (8%), Vestfoldbyen (6%) og Grenland (4%)

34 400 – 36 800 innbyggere i 2040 for Ringerike kommune<sup>36</sup>. Ved en høyere befolkningsvekst må bilandelen reduseres ytterligere for å oppnå tilnærmet samme antall bilturer som i dag.

Tabell 5:2 Mål for framtidig reisemiddelfordeling i Hønefoss-området – alle reiseformål

Reisemiddel	Mål 2030	Mål 2040
Gange	20%	22%
Sykkel	9%	10%
Buss	6%	8%
Bil	65%	60%

## 5.2 Samlede tiltak for å nå målsetningen

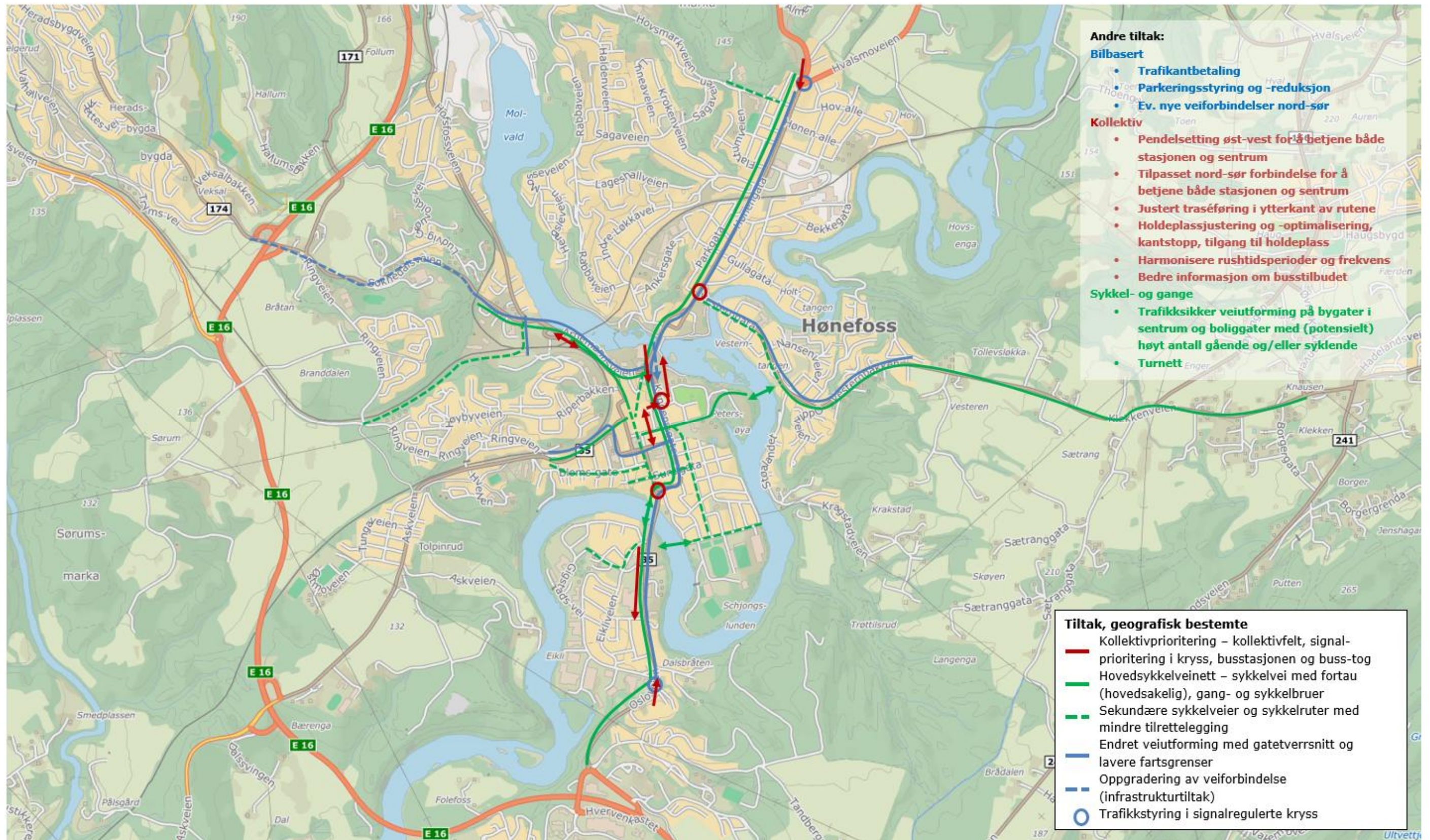
Det er nødvendig med en omfattende tiltakspakke for å nå denne målsetningen, der summen av tiltakene er vesentlig for å få et godt sammenhengende system for alle trafikantgrupper, samt for byen. Tiltakene for å få til dette er listet opp nedenfor, delt opp i infrastrukturtiltak, bussdriftstiltak, restriktive tiltak og mindre tiltak. I tillegg er det andre tiltak som kan vurderes, men ikke er inkludert da mye utredningsarbeid gjenstår og/eller kostnads-nytte-forholdet er uklart. Figuren nedenfor viser et oversiktskart over tiltakene. For mer nøyaktig plassering i kart og mer detaljer rundt tiltakene, se oversikt i kapittel 6 nedenfor, samt i kart i vedlegg 2.

Infrastrukturtiltakene er oppført i prioritert rekkefølge. Prioriteringen er basert på hvor viktig elementet er i helheten og antall eksisterende og framtidige brukere som vil ha nytte av tiltaket.

Tidshorisont og kostnad er anslagvis for å gi et internt sammenlikningsgrunnlag. Kostnadsoverslaget er basert på gjennomsnittlige kostnader for kvadratmeter bru, meter vei og antall signalanlegg, samt bussdriftsestimater fra Brakar. Disse er forenklet og tar ikke hensyn til en rekke mer spesifikke forhold som er relevante for utbygging og/eller drift. Mer detaljerte kostnader og tidshorisonter må utarbeides i prosjekteringsfasen. Fastsettelse av tidshorisont avhenger i stor grad av tilgjengelig finansiering, hvor omfattende detaljprosjekteringsfasen er, samt kapasitet og gjennomførbarhet i forhold til mange samtidige prosjekter. Foreslått omtrentlig tidshorisont er skissert i figur nedenfor.

<sup>36</sup> I dag bor drøyt 50 % av befolkningen i Ringerike i Hønefoss: 15 662 av 30 034 ifølge SSB





Figur 5:1 Samlede tiltak (kartkilde: finn.no)



Tabell 5:3 Viktige infrastrukturtiltak

Tiltak	Detaljer	Kostnad <sup>22</sup>	Tids- horisont	Kommentar
Hønefoss bru	Vri Hønefoss bru (søndre land-element), etablere kollektivfelt i Kongens gate inn mot krysset med Arnemannsveien i begge retninger og sykkelvei alle armer i kryss, samt gangforbindelse til/fra Fossveien	168 MNOK	2020 / 2030	Sykkelvei med fortau fra Fossveien kan anlegges umiddelbart
Kvernbergsund bru	Gang- og sykkelbru	26 MNOK	2025	Parallelt med dagens bru
Osloveien nord (nord for Dronning Åstas gate)	Gateutforming med sørgående kollektivfelt fra Rådhuset til forbi Hønefoss videregående skole, og sykkelvei med fortau	90 MNOK	2025	Samordnes med Kvernbergsund bru og Osloveien sør
Osloveien sør	Sykkelvei med fortau (ingen endret kjørebaneutforming)	16 MNOK	2025	Inngår i Statens Vegvesens handlingsprogram 2018-2023
Arnemannsveien / Soknedalsveien	Gateutforming med sykkelvei med fortau fra Meieritomta til sentrum og Hønefoss bru	72 MNOK	2030	Avhengig av stasjonsutbyggingen og Meieritomta
Nordre torv	Opprettholde enveiskjørt system med gateutforming. Toveis sykkelvei i Torvgata.	33 MNOK	2020	Samordnes med utbygging av Hønefoss
Hønefoss	Gateutforming med sykkelvei med fortau, inkludert optimaliserte signalanlegg i krysset med Vesterngata	108 MNOK	2025	Samordnes med utbygging av Nordre torv
Storgata	Gateutforming og brede fortau og tilrettelagt sykling i gata på sikt, midlertidig sykkelvei med fortau	3 MNOK/ 26 MNOK	2020 / 2030	Avhengig av utbygging av Kongens gate
Sentrum	Tilrettelegging for sykling i kjørebane, utbedring av fortau og kryss/gangfelt	12 MNOK	2020	Mulighet for bidrag fra utbyggere
Kongens gate / Owrens gate	Gateutforming med sykkelvei med fortau	60 MNOK	2030	Avhengig av utbedret Hønefoss bru
Kongens gate x Kirkegata	Kollektivprioritering i signalregulert lyskryss og kollektivfelt	5 MNOK	2030	Samordnes med utbygging av Kongens gate
Vesterntangen til sentrum via ny bru	Gang- og sykkelbruer over Petersøya med gode forbindelser til Ole Thorkelsens gate og Kongens gate	36 MNOK	2025	
Vesternbakken / Ole Thorkel. vei / Vesterngata	Gateutforming med sykkelvei med fortau	90 MNOK	2025	Samordnes med ny bru over Petersøya og gang- og sykkelfelt i Klekkenveien

Askveien	Gateutforming med sykkelvei med fortau inn St. Olavs.	25 MNOK	2025	Samordnes med Osloveien nord og sør
Gummikrysset	Innfartskontroll og kollektivprioritering	20 MNOK	2025	
Dronning Åstas gate x Osloveien	Innfartskontroll og kollektivprioritering	5 MNOK	2025	
Busstasjonen	Ombygging og utbedring	10 MNOK	2025	
Hønefoss stasjon	Tilrettelegge for effektiv overgang buss-tog og effektiv betjening av holdeplass	-	2030	Inngår i/avhengig av stasjonsutbyggingen

Tabell 5:4 Bussdriftstiltak

Tiltak	Detaljer	Kostnad	Tids-horisont	Kommentar
Pendelsette øst-vest bybusser	Alternativ med forlengelse av bussrute 222 til Hvervenmoen og 223 til Meieritomt	-	2030	Samordnes med åpning av Ringeriksbanen
Nord-sør forbindelse	Betjening av både sentrum og stasjonen for linje 228, tre alternative traséer	-	2030	Samordnes med stasjonsutbyggingen, avhengig av infrastruktur
Øst-vest forbindelse	Ingen endring – dagens trasé for linjer 223 og 221	-	-	Vurdere meritt for endret trasé nærmere, avhengig av infrastruktur
Samlet trasé og holdeplass effektivisering	Samlet trasé i endepunkt av bybusslinjene, samt holdeplass effektivisering	-	2020	
Informasjon	Bedre informasjon og kommunikasjon om busstilbudet	-	2020-	
Utvide rushtidsperioden	For linje 222, og til en viss grad linje 223, for å bli mer like de andre busslinjene	-	2030	
Økt frekvens	Doble frekvensen på linje 223, til samme nivå som de to andre bybusslinjene	4 MNOK /år*	2030	Vurdere behov og meritt nærmere

\* Estimert fra Brakar

Tabell 5:5 Vesentlige restriktive tiltak

Tiltak	Detaljer	Kostnad	Tids-horisont	Kommentar
Parkeringsrestriksjoner	Parkeringsrestriksjoner i sentrum, parkeringsstyring og redusert kapasitet totalt sett	-	2020-	
Trafikantbetaling	Prisnivå justeres for å få ønsket framkommelighet	-	2020-2035	Inntjeningspotensial på 1000-2000 MNOK
Fortetting/utbygging	Fortetting/utbygging i sentrum og langs kollektiv- og sykkelaksene, og svært begrenset utbygging ellers	-	2020-	

Tabell 5:6 Mindre infrastrukturtiltak - viktig som del av helheten

Tiltak	Detaljer	Kostnad <sup>37</sup>	Tids-horisont	Kommentar
Soknedalsveien	Utbedring/oppgradering av eksisterende gang- og sykkelvei og kjørebane i Soknedalsveien, fra Meieritomta til Heradsbygda	45 MNOK	2030	Samordnes med stasjonsutbyggingen
Skolevei	Gang- og sykkeltiltak på Hovsmarkveien øst (og rundt Benterud skole)	18 MNOK	2020	Tiltak rundt Benterud skole er under bygging
Eikli – Schjongslunden	Gang- og sykkelbru med god kobling til Osloveien	19 MNOK	2030	
Storskjæringa	Gang- og sykkelvei fra Ringveien til stasjonen	25 MNOK	2030	Inngår i/avhengig av stasjonsutbyggingen
Schjongslunden	Gateutforming i Ringeriksgata med gang- og sykkelvei	25 MNOK	2030	Samordnes med gang- og sykkelbru til Eikli
Klekkerveien	Gang- og sykkelvei	23 MNOK	2025	Samordnes med Vesternbakken-tiltaket
Tilgang til holdeplasser	Gode gang- og sykkelforbindelser til holdeplasser, tilrettelegging for sykkel- og bilparkering på relevante holdeplasser	-	2020-	
Turnett	Utbedring og utbygging av turstier	-	2020-	

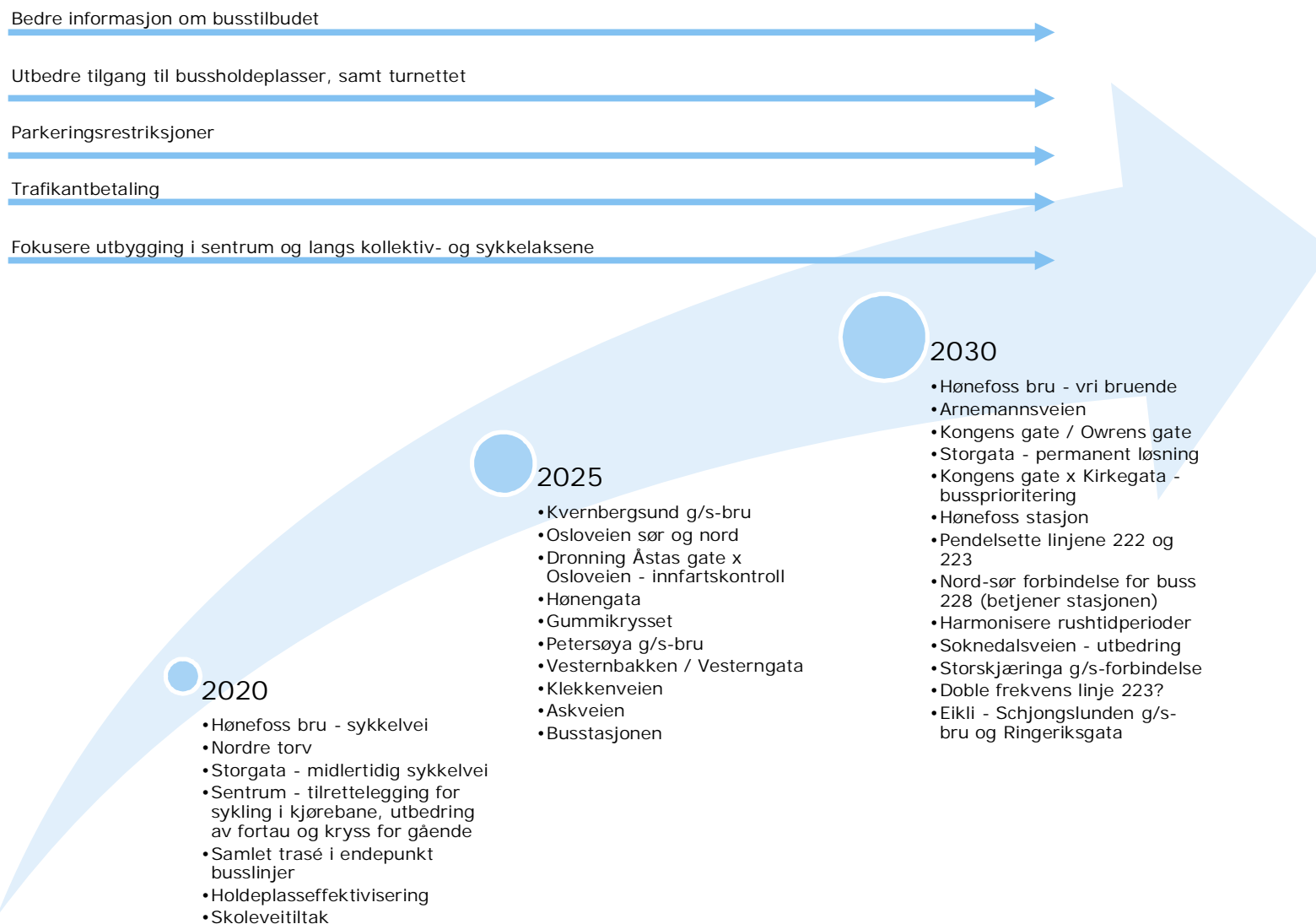
<sup>37</sup> Kostnadsestimatene er på et overordnet nivå, basert på lengde på strekningen, hvilke ulike elementer inngår (kjørebane, sykkelvei, kollektivfelt, fortau) og meterpris basert på «normale» kostnader til veiutbygging fra Statens Vegvesen. I tillegg er pris for etablering av lyssignal (basert på kostander oppgitt i SVV Håndbok 142) inkludert der relevant. Brukostnader er basert på en kvadratmeterpris for gangbru og bilbru oppgitt av bruavdelingen i Rambøll. Prisene tar til en viss grad hensyn til fordyrende elementer som trebeplantning, grunnverv og behov for støttemur, etc., men tar ikke direkte hensyn til dette eller andre kostnadsøkende forhold som ev. flytting av infrastruktur i bakken, trafikkstyring i byggeperioden, m.m.



Andre mulige større tiltak som ikke er inkludert da det nødvendiggjør større utredninger for å fastsette gjennomførbarhet og kostnader, samt at forholdet kost-nytte er uklart:

- Lysregulering av Owrens gate x Storgata x Osloveien x Schjongs gate-krysset – nødvendig å vurdere ulemper og fordeler med ombygging, spesielt med hensyn til trafikkavvikling og framkommelighet for buss.
- Bil og kollektivbru over Kvernbergsund – bør vurdere mulighet for utvidet bru når dagens må skiftes ut.
- Bil, kollektiv, gang- og sykkelbru over Begna nord for stasjonen – avhengig av å finne en god trasé til akseptabel kostnad fra Hønengata. Muliggjør bussgate over Nordre torv, når biltrafikken flyttes til Strandgata og større kjøretøyer må kjøre ny forbindelse.
- Kollektivbru over Petersøya – avhengig av å finne en god trasé til akseptabel kostnad. Tiltaket vil være til nytte for to busslinjer, som ikke har spesielt høy frekvens eller kundegrunnlag.
- Ny veiforbindelse nord-sør utenom sentrum - avhengig av å finne en god trasé til akseptabel kostnad. Muliggjør omfordeling av veiareal i Kongens gate. For sammenligning med alternativet med gang- og sykkelbru, ligger kostnadsestimater på omtrent 97 MNOK (for strekningen Kongens gate – Vesterngata).

Hovedtiltaksapakken er basert på en lavere grad av infrastrukturetablering med utgangspunkt i dagens veinett. De større infrastrukturetableringene, som listet opp ovenfor, samt vurdert i kapittel 4 og 7, muliggjør en del gode tiltak i sentrumsområdet, så bør fortsatt vurderes nærmere, men det er også mulig å få til en god tiltakspakke uten disse.



Figur 5:2 Tidshorison for tiltak

### 5.3 Viktige forhold som må ivaretas på stasjonen

Stasjonsområdet blir et nytt knutepunkt og en mye viktigere destinasjon i byen ved åpning av Ringebanen. Utformingen av stasjonsområdene er ikke endelig avklart, men vil ha betydning på transport både til og fra stasjonen og mellom sentrum og Hønefoss vest og Heradsbygda.

Det legges til grunn at alle bybusslinjene (linje 222, 223 og 228) betjener både stasjonen og sentrum av Hønefoss. Dette vil innebære mellom 8 og 12 bybusser i timen hver retning i rush, avhengig av pendelsetting øst-vest, og ev. frekvensøkning på buss 223. Utenom rush vil antall busser være halvparten, dvs. mellom 4 og 6 busser i timen i hver retning.

Bussene vil helt, eller delvis, benytte Arnemannsveien forbi stasjonen. Linje 222 og 228 vil være gjennomgående, med passasjerer om bord som ikke skal til stasjonen. Disse linjene trenger derfor enkel og rask tilgang til holdeplass og kort oppholdstid for effektiv betjening av stasjonen. Linje 223 (om den er pendelsatt uten å kobles til 222) vil ha endepunkt på stasjonsområdet. Areal for regulering kan legges øst for stasjonen på Meieritomta, og vil da også betjene planlagt utbyggingsområde her. Linje 228 kan, avhengig av traséføring gjennom sentrum og fra nord, ha behov for å snu på stasjonsområdet for å kjøre Arnemannsveien fram og tilbake. Et annet alternativ er trasé sørover via Soknedalsveien – da må denne kobles til bussbetjeningsområdet.

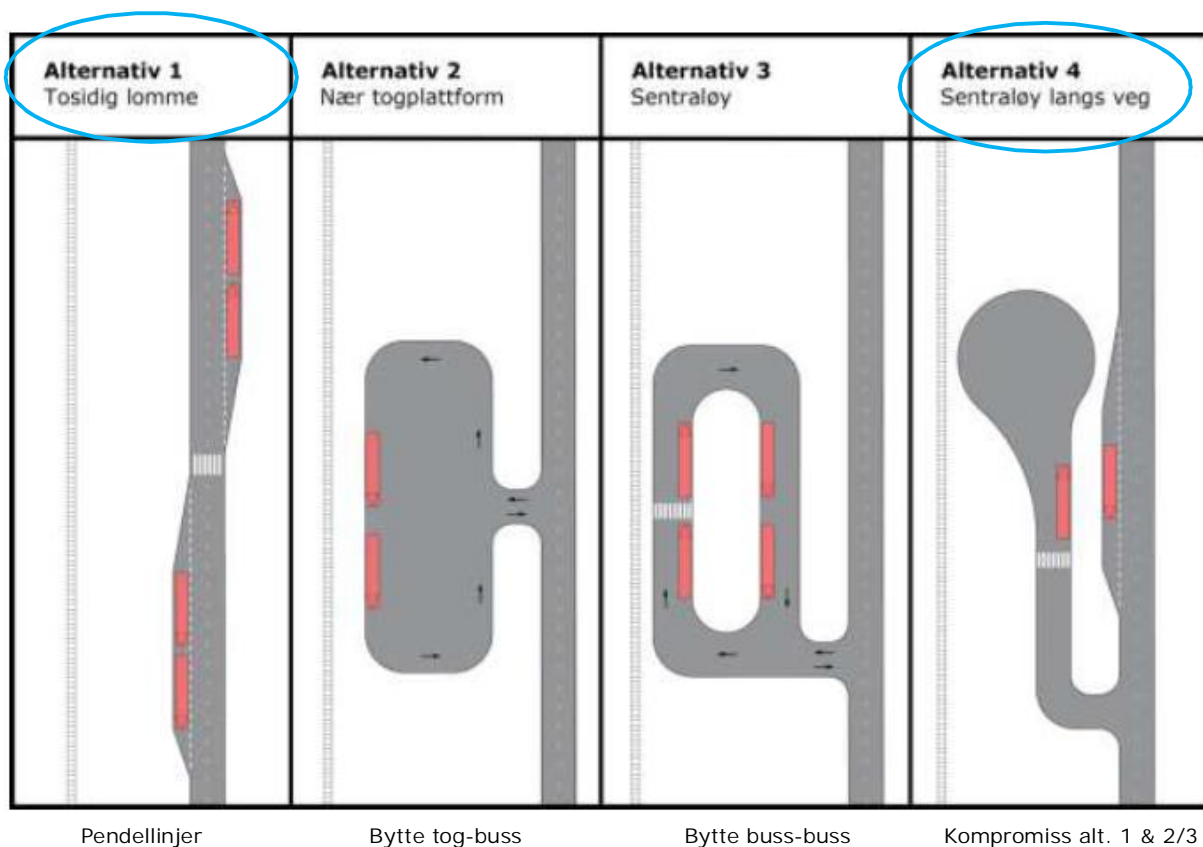
Bortsett fra bybusslinjene er det kun et par av regionbussene som kan ha nytte av å stoppe på stasjonen – hovedsakelig linjene 221 og 701 til Jevnaker og muligens linje 100/101 fra sørvest for byen (retning Vikersund). Det vil da være aktuelt for linje 100/101 å terminere her, mens linjene 221 og 701 kan terminere her eller på busstasjonen i sentrum (avhengig av veiinfrastruktur inn mot stasjonen). Det er naturlig å samlokalisere areal for regulering med bybuss 223.

Bussholdeplassen bør legges så nærme stasjonsbygningen og perrongen som mulig, samt med minst mulig avsvingning fra Arnemannsveien - dette innebærer at det planlagte Stasjonstorvet er en naturlig plassering. Areal for regulering kan legges øst for stasjonen på Meieritomta. Disse alternative behovene skissert ovenfor innebærer at utformingen av stasjonsområdene må være fleksibel.

Kollektivutredningen (Rambøll, 2017) anbefaler en holdeplassløsning som gir balanse mellom plassering nær stasjonen og kort avstigning fra Arnemannsveien, basert på en bybussløsning (ikke matebuss for tog), dvs. alternativ 1 og 4 som illustrert i figuren nedenfor. Alternativ 1 er tilpasset optimal drift for pendellinjer (gjennomgående) og krever mindre areal, men tilrettelegger ikke for snuplass for linje 228 (om det trengs) eller kobling til Soknedalsveien østover. Sistnevnte kan ev. komme i tillegg. Alternativ 4 er et kompromiss mellom alternativ 1 og bedre tilrettelegging mellom bytte tog-buss og buss-buss. Sistnevnte er ikke relevant da dette både er begrenset og ev. vil foregå på busstasjonen i sentrum. For bytte tog-buss kan selve holdeplassen flyttes nærmere perrongene. Dette alternativet krever en del mer areal og vil påvirke areal for andre behov på Stasjonstorvet, men tilrettelegger for snuplass for linje 228 (om det trengs) og gir en kobling til Soknedalsveien østover.

Begge løsningene kan kombineres med areal på andre siden av stasjonen for terminerende by- og regionbusser, samt areal for avvikstrafikk.





Figur 5:3 Vurderte alternativer for bybussbetjening av Hønefoss stasjon, med anbefalt løsninger og fokus (kilde: Hønefoss kollektivutredning)

Hovedsykkelnettet fra Heradsbygda gjennom utbyggingsområdet Meieritomta går forbi stasjonen til sentrum og Hønefoss bru. Denne vil ha utforming som ensidig sykkelvei med fortau på sørsiden av Arnemannsveien, og vil gå gjennom Stasjonstorvet-området. Utformingen vil kreve en del veibredde – totalt 8m med ønsket 2m grøntrabatt mot Arnemannsveien, og vil benytte den innerste buen av jernbanebruen over Begna. Sykkelveien legges i relasjon til Arnemannsveien, så langt det er mulig og bør ha minst mulig stigning på strekningen forbi stasjonen. I sentrumsenden, vil den kobles mot både Soknedalsveien / Stabells gate mot Søndre torv og Arnemannsveien mot Hønefoss bru. Høydeforskjellen mellom de to nivåene må løses over en viss lengde.

Det vurderes alternativer hvor forbindelsen stasjonen – Stabells gate deles av sykkel og bybuss, dette innebærer noe annet tverrsnitt og kryssløsning med Arnemannsveien ved stasjonen, men hovedtrekkene er ellers like.

Langs samme strekning går en viktig gangforbindelse mellom sentrum og stasjonen og Hønefoss nord og stasjonen, samt videre til Meieritomta og Hofsossveien / Veienkollen. Denne må oppgraderes til en trygg og attraktiv forbindelse. Relasjon til Arnemannsveien, høydeforskjell og estetiske verdier er viktige aspekter for å oppnå dette.

Ny gang- og sykkelvei parallelt med jernbanelinjen i Styggedalen som planlegges som del av Ringeriksbaneprosjektet, vil medføre noe endring i gang- og sykkelmønsteret i byen, og må kobles til eksisterende, og andre nye gang- og sykkelforbindelser ved stasjonen.

Oppsummert innebærer dette at det må tilrettelegges for følgene på stasjonsområdet:

- Enkel betjening av stasjon for bybussene – bade for på- / avstigende passasjerer og de som skal andre steder – på Stasjonstorvet, østside nav stasjonen
- (Potensielt) areal for regulering - på vestsiden av stasjonen
- Gjennomgående hovedsykkelvei via indre bue under jernbanebru, som må kobles mot både Arnemannsveien/Hønefoss bru og Stabells gate, med minst mulig stigning
- Trivelig og trygg gangforbindelse til sentrum, samt god kobling til andre gangforbindelser gjennom stasjonsområdet

Dette legges et par viktige føringer:

- Stenging av Soknedalsveien for generell trafikk, strekning sør for Stasjonstorvet stenges for alt unntatt syklende/gående (inkludert under jernbanebrua), strekning vest mot Stabells gate kan ev. være åpen for bybuss i tillegg til syklende og gående.
- Senkning av areal mellom jernbanen og Arnemannsveien for å få forbindelse med Arnemannsveien, minimere stigning for sykkelveien og ev. nytt kryss.

#### 5.4 Viktige forhold innen byutvikling og omprioritering av areal

Det er vesentlig at byens utvikling bygger opp om valgt transportsystem. Dette innebærer bl.a. fortetting langs kollektivaksene og hovedsykkelnettet, og like viktig, at områder utenfor disse aksene vurderes svært nøye før utbygging ev. tillates. Fortettingsanalysen (Rambøll, 2011) peker på store arealer, spesielt langs nord-syd akse, som kan utbygges før det er behov for å gå utenfor dagens bysone. Videre utbygging på Heradsbygda og Haugsbygd bør følge spesielt tett på framtidig busstrasé – ikke lenger enn 500 m fra kollektivtraséen. Dette innebærer i begge områdene å prioritere fortetting i de nordlige delene av eksisterende bebyggelse.

I tillegg må fortettingsområder få direkte gang- og sykkelforbindelser til bussholdeplasser, slik at flest mulig har en kort gangavstand til bussholdeplass. Et eksempel på manglende forbindelse i dagens situasjon som hadde kuttet ned faktisk gangavstand til et akseptabelt nivå er mellom endeholdeplass til busslinje 228 og Ringerikshallen – med snarvei kunne denne vært på 400 m. Det samme gjelder og gang- og sykkelveinettet.

I sentrum er det stort potensial for å omprioritere areal i dag brukt til flateparkering. Dette er i tråd med kommunens pågående parkeringsstrategiarbeid.

Utenfor sentrum, og de to definerte boligsatellittene, bør utbygging begrenses. Dette da områdene i liten til ingen grad er tilrettelagt for gange-, sykkel- og busstransport, slik at det er få alternativer til bilbruk. Ofte er dette områder utenfor akseptabel gang- og sykkelavstand til sentrum. Det er også utfordrende og økonomisk ugunstig å utvide antall busslinjer med akseptabel frekvens og driftsdøgn. Etablering av nye linjer vil trolig medføre en svekkelse av tilbudet andre steder i byen. En ny busslinje vil kreve et solid markedsgrunnlag langs hele linjen, det er vanskelig å få til en stor nok koordinert utbygging.

Forhold rundt sykkel og gange må inn i planarbeidet for få å oppnå tilstrekkelig tilrettelegging og ønsket endring i resemiddelbruk. Arealbruk, inkludert grad av fortetting, destinasjonsmangfold og funksjonsblanding, er en svært viktig premiss for arbeidet med å øke både gange- og sykkelandelen. Dette da andelen gående og syklende generelt er betydelig høyere i tettbebygde og bymessige områder, enn i områder med spredt bebyggelse. Framtidig utbygging må fokus på områder i gang- og sykkelbare avstander til store arbeidsplasser og sentrum. I begrepet «-bar» inngår i tillegg til faktisk avstand, stigningsforhold, tilrettelegging og opplevd trygghet og tilgjengelighet. Dette innebærer at utviklingsstrategien bør baseres på utbygging av sentrum og sentrumsnære områder med god tilgjengelighet og tilrettelegging for myke trafikanter. Spesielt viktig er plasseringen av boliger i forhold til arbeidsplasser, skoler og barnehager. Utbygging med blandet funksjon og fortetting er nødvendig for å oppnå kvaliteter i byen som gir en økning i antall myke trafikanter.

Gange- og sykkelinfrastruktur bør inngå som eget tema ved oppstart av nye utbyggingsplaner. Det er viktig at infrastrukturen som bygges har bra nok standard og tilstrekkelig dimensjon, samt gode koblinger til det eksisterende nettet. Krav om tilstrekkelig sykkelparkering og ev. annen tilrettelegging ved utbygging for å påse at det settes av nok arealer med bra kvalitet og plassering i utbyggingsområdene, dvs. plassering nær inngang og sikker parkering under tak. For nærings-, kontorarealer og utdanningslokaler bør det settes av areal til garderobe og oppbevaring. Videre, er det lurt å sikre arealer for ev. fremtidig utvidelse av infrastruktur ved å regulere inn byggegrenser eller potensielt veiareal for myke trafikanter langsmed foreslått, og bygd, infrastruktur. Dette vil påse at fremtidig behov for å øke kapasiteten i gang- og sykkelveinettet ivaretas i planprosessen for nye utbyggingsprosjekter langs disse traséene.



## 6. STREKNINGSVISE TILTAK

Tiltakene som er beskrevet og vurdert i kapittel 4 og 5 er satt sammen til kombinerte strekningsvise tiltak for ulike deler av transportnettet i Hønefoss. For hver strekning er de ulike elementene mer detaljert beskrevet. Strekningene er som følger:

- Sentrum
- Høneengata og Nordre torv
- Osloveien, inkl. Kvernbergsund bru
- Soknedalsveien og Arnemannsveien
- Vesterngata til Klekkenveien, inkl. forbindelse til Petersøya
- Askveien

Hovedtiltaks pakken er basert på en lavere grad av infrastrukturetablering med utgangspunkt i dagens veinett.

En del av tiltakene som går på bussdriften er ikke inkludert, da de ikke innebærer endret infrastruktur i stor grad, eller ikke er avklart. Kollektivtiltak som anbefales gjennomført, som ikke er inkludert nedenfor, er som følger:

- Pendelsetting øst-vest for bybusser for å betjene både sentrum og stasjonen, alternativet med forlengelse av begge linjer
- Tilpasset/justert trasé for nord-sør forbindelse for å betjene både sentrum og stasjoner, tre alternativer må vurderes nærmere
- Justert traséføring i ytterkant av bussrutene (222, 223 og 228)
- Holdeplassjustering og -optimalisering, kantstopp i bysonen
- Informasjon og kommunikasjon om busstilbudet

For mer detaljerte vurderinger rundt ulike tiltak, se kapittel 4, samt 7 - 10, der de ulike tiltakene for bilbasert transport, kollektivtransport og gange og sykkel, samt næringstransport, er presentert.

### 6.1 Sentrumsområdet

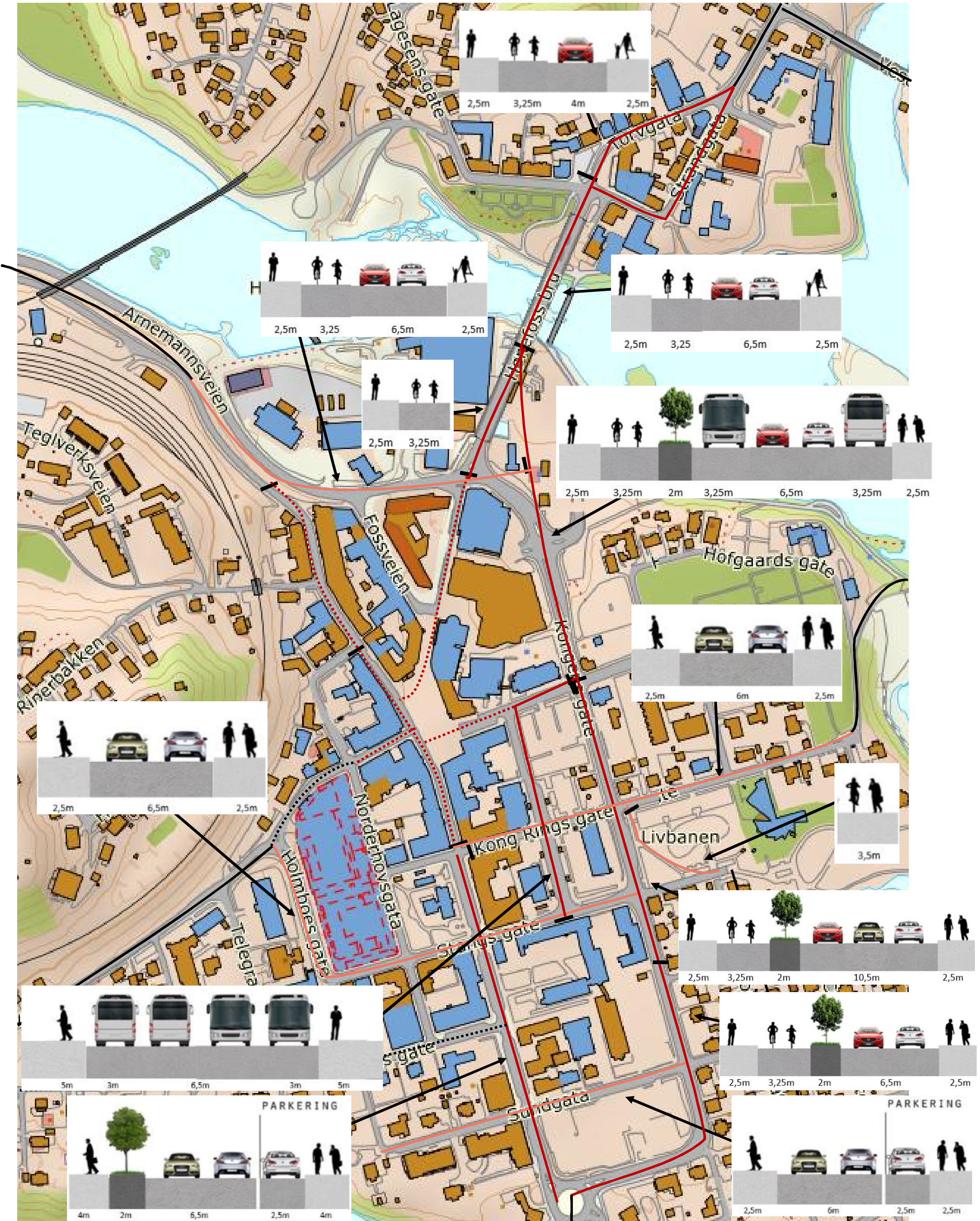
Sentrumsområdet dekker mange strekninger fra Nordre torv i nord til rundkjøring med Owrens gate i sør til Petersøya i øst og stasjonen i vest, inkludert svært viktige gang- og sykkelforbindelser, kollektivtraséer og del av hovedgodsnettet i Hønefoss. Enkelte strekninger er del av Fv.35 og Fv.169.

*Formål:* Bedre forholdene for gående og syklende langs en viktig del av hovedsykkelnettet og i sentrumsområdet. Bedre framkommeligheten for kollektivtransport på strekninger som opplever tidvis mye forsinkelse. Akseptabel framkommelighet for bilbasert transport, inkludert næringstransport.

*Prioritet:* høy til lav (varierende)

*Prisestimat:* 333 MNOK

*Tidshorisont:* varierende, noen tiltak kan igangsettes raskt (2020), som Storgata, sentrumsgatene og sykkelvei på Hønefoss bru. Andre er mer omfattende med lengre tidshorisont (2030), slik som erstatte nedre del av Hønefoss bru og krysset Arnemannsveien x Kongens gate. Løsning for Soknedalsveien avhenger til dels av arealbruk ved stasjonen, samt at tiltak vil skje nær jernbanelinjen. Kobling til Vesterntangen via Kong Rings gate avhenger av ny bru fra Petersøya.



Figur 6:1 Sentrumsområdet, med seksjoner og tverrsnitt (kartkilde: Ringerike kommune)

*Generelt:* Mange ulike typer tiltak i sentrumsområdet, inkludert flere av de viktigste tiltakene for å bedre transport i byen.

Tabell 6:1 Sentrumsområdet – seksjoner

Seksjoner	Kommentar
Nordre torv (Torvgata og Strandgata)	Torvgata opprettholdes som enveiskjørt sørover. Etableres sykkelvei med fortau vest for kjørebanelen, samt fortau på motsatt side. Strandgate forblir enveiskjørt nordover, med tosidig fortau. Smalere tverrsnitt når sykkelfelt fjernes, men behov for større lokal breddeutvidelse rundt sving, gir redusert fortausutvidelse og behov for overkjørbart areal for større kjøretøy. Nødvendigjør omfordeling av veiareal.
Hønefoss bru	Tofelts kjørebane, med sykkelvei med fortau på vestre side og fortau på østre side innen dagens bruvidde i øvre del. Midlertidig forlengelse ned mot Søndre torv. På sikt bygges ny nedre del (landbruken) – vris mot Kongens gate og heves slik at veien holder høyden sydover. Kollektivfelt i begge retninger med holdeplass. Her etableres sykkelvei med fortau både mot Kongens gate og mot Søndre torv. Sistnevnte krysser Arnemannsveien enten i plan og/eller dagens undergang, førstnevnte gir best løsning for syklende og gående mot stasjonen.
Kongens gate (nordre del)	Kongens gate nordre del, nord for Kirkegata, utformes som tofeltsgate med nordgående kollektivfelt, sykkelvei med fortau vest for kjørebanelen og fortau på motsatt side. Gjennom krysset med Arnemannsveien etableres i tillegg sørgående kollektivfelt. Kollektivfelt blir høyresvingefelt inn mot kryss tillatt for buss å kjøre rett fram. Grøntrabatt må tidvis vike. Nødvendigjør omfordeling av veiareal, vridning/heving av Hønefoss bru og grunnerv. Må vurderes om sykkelveiene kan føres i undergang under Arnemannsveien i kryss. Kryss ved parkeringshus heves omtrent en etasje.
Kongens gate (midtre og søndre del)	Konges gate midtre del, mellom Kirkegata og Bloms gate, utformes med trefelts kjørebane der siste felt benyttes til venstresvingefelt i kryss. Sykkelvei med fortau og grøntrabatt vest for kjørebanelen og fortau på motsatt side. Sør for Bloms gate utformes veien som tofelts kjørebane inn mot rundkjøringen. Breddeutvidelse og overkjørbart areal for store kjøretøy nødvendig i krapp sving. Nødvendigjør omfordeling av veiareal og noe grunnerv.
Arnemannsveien	Tofelts kjørebane, med sykkelvei med fortau på sørsiden og fortau på nordsiden. Helst i plan, men terrenget kan medføre at det må bli noe terrassert. Sykkelvei med fortau kobles til sykkel- og gangrute mot Søndre torv fra Stabells gate, samt sykkelvei med fortau mot stasjonen parallelt med Arnemannsveien lenger vest. Fartsgrense bør reduseres til 40 km/t. Nødvendigjør redusert kjørebanebredde, omfordeling av veiareal og noe grunnerv, samt anlegg tett på jernbanelinje.
Soknedalsveien (mellom Stabells gate og Øya)	Utforming som i dag, stenges for gjennomkjøring i nord der bebyggelsen ender og den løper parallelt med Arnemannsveien – snumulighet må etableres. Sykkelrute med sykling i blandet trafikk. Kobles på sykkelvei med fortau langs Arnemannsveien.
Søndre torv	Gågateareal, hovedsakelig uendret innen dagens utforming og utstrekning. Foreslått forlengelse mot nordvest til Arnemannsveien, mulig forlengelse mot øst inn Kirkegata til Kvernberggata. Sykling i blandet trafikk på gåendes premisser, med tilrettelegging, Midlertidig hovedsykkelrute nord-sør før permanent løsning for sykkelvei med fortau i Kongens gate ferdigstilles. Del av viktig sykkelrute fra sentrum og Hønefoss sør til stasjonen.

Stangs gate / Holmboes gate	Tofelts kjørebane med tosidig fortau. Fartsgrense bør reduseres til 30 km/t. Nøvendiggjør noe omfordeling av veiareal. Gjerder langs fortauskant fjernes. Kryss sørvest for Kuben bør utbedres, men må ha tilstrekkelig breddeutslag og overkjørbart areal for store kjøretøy.
Storgata	Utformes som midlertidig sykkelvei med fortau i avvente av permanent løsning for sykkelvei med fortau i Kongens gate. Når denne er på plass kan Storgata legges om til sykkelrute med sykling i blandet trafikk, bredere fortau og grøntrabatt. I tillegg mulig med noe beplantning i gateparkeringssonen. Utforming må ivareta trafiksikkerhet. Nøvendiggjør omfordeling av veiareal.
Kong Rings gate	Smal kjørebane med tosidig fortau og sykling i kjørebanen i Kongs Rings gate. Koblet til sykkelvei med fortau over Petersøya og ny bru fra Vesterntangen i øst og sykkelvei med fortau i Kongens gate, samt sykkelrute nord-sør i Storgata. Gang- og sykkelforbindelse over Livbanen som kobler Kong Rings gate med Dronningens gate, utformet som gang- og sykkelvei.
Sundgata	Smal kjørebane med tosidig fortau og ensidig gateparkering med buffersone. Sykkelrute med sykling i blandet trafikk i kjørebanen. Mulig med noe beplantning i gateparkeringssonen. Utforming må ivareta trafiksikkerhet. Nøvendiggjør omfordeling av veiareal og noe grunnerverv.
Busstasjon og Kirkegata (vest)	Opprettholde busstasjon i Kverneberggata, men utbedre og gjøre mer kompakt. Etablere kollektivfelt i Kirkegata inn mot krysset med Kongens gate for å kunne signalprioritere buss i dette krysset.
Parkeringsstyring	Parkeringsstrategi med tydelig prioritering og styring av parkeringsareal, gradvis nedbygging av flateparkering i sentrum, regulering/stenging av gratis p-plasser, etablering av langtidsparkering i ytterkant av sentrumssonen, m.m.

*Kommentar og alternativer:* Behov for kanalisering av venstresvingfelt o.l. kan medføre noe bredere kjørebane i Kongens gate og dermed større tverrsnitt. Mindre utvidelser, som refuge i gangfelt, kan dekkes av redusert grøntrabatt.

Skal bruen til Petersøya etableres som kollektivbru, må kjørebanen i Kong Rings gate, vest for Kongens gate, utvides til 6,5m bredde.

Alternativ løsning for Nordre torv mulig ved ny veiforbindelse fra Hønefoss nord til sentrum. Da foreslås det å stenge Nordre torv for gjennomkjøring utenom buss og sykkel, begge toveis, og at vanlig trafikk føres via Strandgata, også toveis. Pga. tilgjengelig bredde og krapp sving må Strandgata stenges for lange kjøretøy, som må kjøre via ny veiforbindelse.

Alternativ løsning for Kongens gate mulig ved ny veiforbindelse fra Hønefoss sør og Hønefoss nord. Da foreslås å fjerne svingfelt i nordre del av gaten. Dette må ses i sammenheng med effekt av biltrafikk-reduserende tiltak som parkeringsstyring og trafikantbetaling.

Fylkesvei 169 bør vurderes omgjort til kommunal vei. Om det etableres nye veiforbindelser nord-sør, bør eksisterende gjennomkjøringsveier disse erstatter vurderes omregulert til kommunal vei.



## 6.2 Adkomst fra nord: Hønegata

Strekning fra Gummikrysset i nord til kryss med Torvgata og Strandgata nord for Nordre torv, som vist i figuren nedenfor. Viktig gang- og sykkelforbindelse, kollektivtrasé og del av hovedgodsnettet i Hønefoss. Hovedadkomst fra nord for trafikk til sentrum og Hønefoss nord. Del av Fv.35.

*Formål:* Bedre forholdene for gående og syklende langs en viktig del av hovedsykkelnettet. Bedre framkommeligheten for buss på en strekning som opplever mye forsinkelse. Akseptabel framkommelighet for bilbasert transport, inkludert næringstransport.

*Prioritet:* høy

*Prisestimat:* 144 MNOK

*Tidshorisont:* 2025 - gjennomføring av treknings tiltakene kan være kort, ingen avhengigheter. Lengre horisont for krysset med Vesterngata og Gummikrysset.

Stekningen er delt i to seksjoner, som presentert på figuren og i tabellen nedenfor.

### *Generelt:*

Markering av innkjøring i Hønefoss by på sørsiden av Gummikrysset med innsnevring av kjørefeltbredde, fartsgrensereduksjon og plassering av bomsnitt. Gateutforming med kantstopp for buss, ensidig sykkelvei og tosidig fortau.

Tabell 6:2 Adkomst fra nord: Hønegata – seksjoner (fra nord)

Seksjoner	Kommentar
Tofelts kjørebane med sykkelvei med fortau (nord)	Gummikrysset signalreguleres med innfartskontroll for sørgående trafikk og bussprioritering for sørgående busser fra Ådalsveien. Sykkelvei med fortau på vestre side av kjørebanen med fortau på motsatt side. Nødvendigjør omfordeling av veiareal, inkludert fjerning av busslommer og svingefelt. Kryssoppstramming, avkjørselssanering og bedre parkeringsavgrensning. Fartsgrensereduksjon fra 50 km/t til 40 km/t. Innfartsparkering på areal ovenfor Krokenveien.
Tofelts kjørebane med sykkelvei med fortau (sør)	Sykkelvei med fortau på vestre side av kjørebanen med fortau på motsatt side, smalere grøntribatt. Nødvendigjør omfordeling av veiareal og noe grunnerverv. Krysset med Vesterngata blir tilsvarende dagens med sørgående venstresvingefelt, men justeres for å få bedre avvikling og prioritere armer med bussbevegelser. Dette innebærer to alternative løsninger for å få god gang- og sykkelforbindelse forbi krysset – utvidelse av krysset for å få plass til alt eller å føre sykkelveien parallelt i Parkgata mellom jernbanelinjen og Nordre torv, med god kobling til Hønegata i begge ender. Begge alternativer nødvendigjør grunnerverv.

*Kommentar og alternativer:* En ev. ny veiforbindelse mellom Hønefoss nord og stasjonsområdet har startpunkt i Hønegata mellom Krokenveien og Vesterngata. Dette vil trolig medføre et større nytt/ombygd kryss på denne strekningen og vil påvirke sykkelveiframføringen.

Grøntribatten kan vurderes å gjøres enda bredere enn foreslått, spesielt i nordre del. Dette nødvendigjør grunnerverv.



Figur 6:2 Adkomst fra nord: Høneengata med seksjoner og tverrsnitt (kartkilde: Ringerike kommune)

### 6.3 Adkomst fra sør: Osloveien inkl. Kvernbergsund bru

Strekningen fra rundkjøring ved Ringerike sykehus på Hvervenmoen til rundkjøring ved Owrens gate sør i sentrum, som vist i figuren nedenfor. Viktig gang- og sykkelforbindelse, kollektivtrasé og del av hovedgodsnettet i Hønefoss. Hovedadkomst fra sør for trafikk til sentrum og Eikli næringsområde. Del av Fv.35.

*Formål:* Bedre forholdene for gående og syklende langs en viktig del av hovedsykkelnettet. Bedre framkommeligheten for kollektivtransport på en strekning som opplever mye forsinkelse. Akseptabel framkommelighet for bilbasert transport, inkludert næringstransport.

*Prioritet:* høy

*Prisestimat:* 105 MNOK

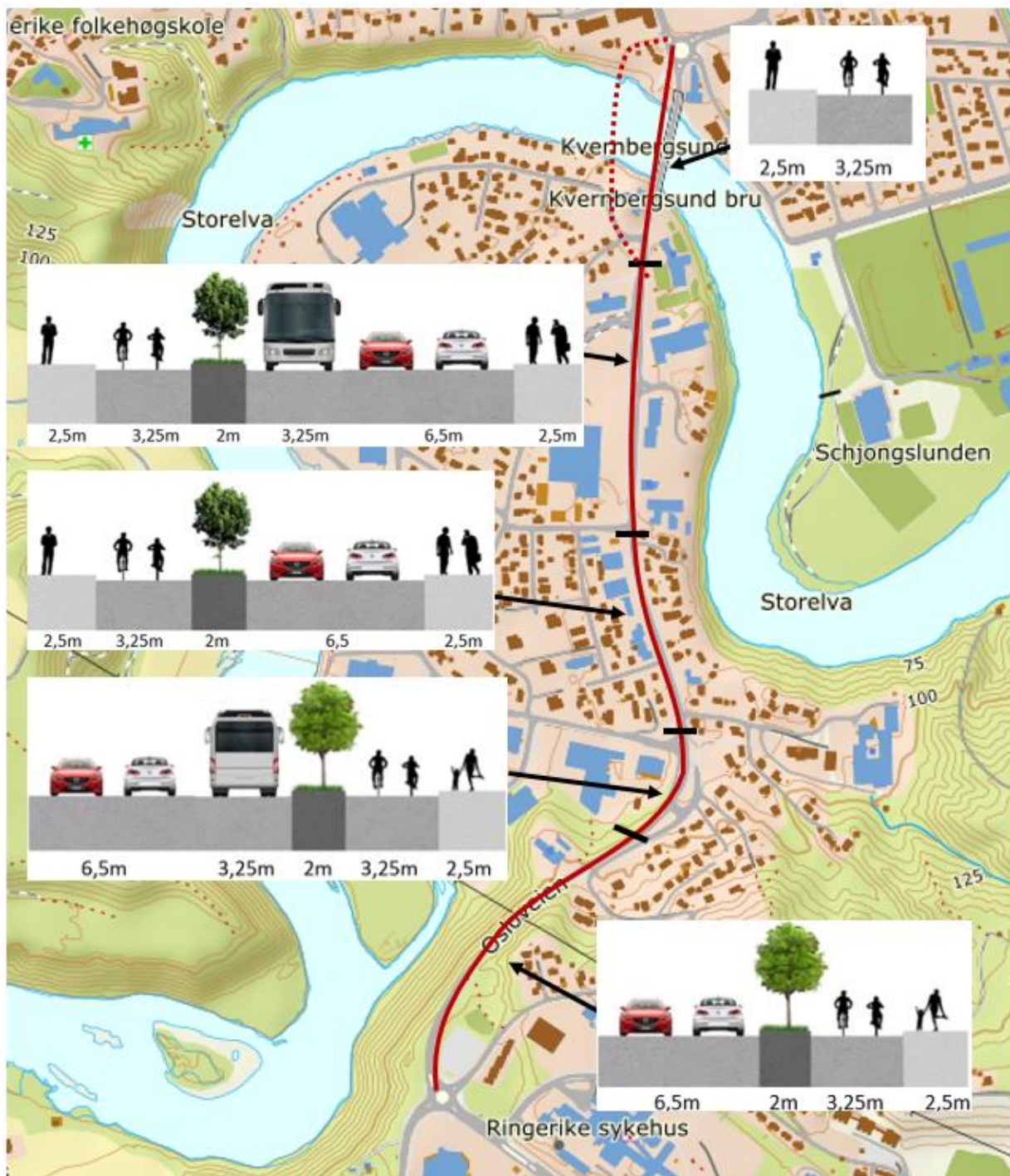
*Tidshorison:* 2025 - kan være kort, ingen avhengigheter, men ombygging av kryss og ny gang- og sykkelbru vil trolig ta lengre tid. Pågående prosesser rundt krysset Osloveien x Dronning Åstas gate og sykkelvei i nedre del av Osloveien.

Stekningen er delt i fire seksjoner, som er presentert på figuren og i tabellen nedenfor.

*Generelt:*

Markering av innkjøring i Hønefoss by sør for Dronning Åstas gate med innsnevring av kjørebane (6,5m), fartsgrensereduksjon og plassering av bomsnitt. Gateutforming med kantstopp for buss og tosidig fortau nord for Dronning Åstas gate.





Figur 6:3 Adkomst fra sør: Osloveien, med seksjoner og tverrsnitt (kartkilde: Ringerike kommune)



Tabell 6:3 Adkomst fra sør: Osloveien – seksjoner (fra sør)

Seksjoner	Kommentar
Tofelts kjørebane med sykkelvei med fortau (sør)	Sykkelvei med fortau på østsiden av kjørebane fra Hvervenmoen til Dronning Åstas gate. Nødvendigjør utvidelse av eksisterende gang- og sykkelvei og flytting/utvidelse av støttemur, samt noe grunnerverv. Innfartsparkering på arealet til dagens pendlerparkering for Oslobussen.
Bussprioritering i krysset med Dronning Åstas gate	Bussprioritering i krysset Osloveien x Dronning Åstas gate for nordgående busser vha. filterfelt (ev. signalregulering). Nødvendigjør nordgående kollektivfelt gjennom kryss – etableres som forlengelse av busslomme. Kan kombineres med innfartskontroll for nordgående trafikk. Kan og kombineres med sørgående kollektivfelt gjennom kryss.
Tofelts kjørebane med sykkelvei med fortau (nord)	Sykkelvei med fortau på vestsiden av kjørebane fra Dronning Åstas gate til Alf Westerns gate. Fortau på motsatt side. Nødvendigjør utvidelse av eksisterende gang- og sykkelvei og omfordeling av veiareal, samt noe grunnerverv. Avkjørselssanering på vestsiden av Osloveien. Fartsgrensereduksjon fra 50 km/t til 40 km/t.
Tofelts kjørebane med sykkelvei med fortau og sørgående kollektivfelt	Sykkelvei med fortau på vestsiden av kjørebane, og sørgående kollektivfelt, fra Alf Westerns gate til Eikliveien. Fortau på motsatt side. Fartsgrensereduksjon fra 50 km/t til 40 km/t. Krysset med Gigstads vei blir tilsvarende dagens, men sørgående høyresvingefelt tillater busser å kjøre rett fram i krysset. Nødvendigjør utvidelse av eksisterende gang- og sykkelvei og omfordeling av veiareal, samt noe grunnerverv. Gjøre noe av eksisterende p-areal tilgjengelig for langtidsparkering.
Gang- og sykkelbru over Kvernbergsund	Gang- og sykkelbru over Kvernbergsund vest for eksisterende bru. To alternative traséer – tett på eksisterende bru eller via Benterudgata og Storgata 19. Utformes som sykkelvei med fortau med tilsvarende bredde.

*Kommentar og alternativer:* Krysset Osloveien x Dronning Åstas gate vurderes ombygget for å inkludere Bredalsveien i en pågående reguleringsplan. Dette kan fortsatt gjøres i et signalregulert kryss med bussprioritering nordover (og ev. sørover) ved å tillate busser å kjøre rett fram i høyresvingefelt og ha kort kollektivfelt på mottakende side av kryss.

Sykkelvei med fortau i søndre del av Osloveien planlegges og bygges av Statens vegvesens, som del av deres handlingsprogram for perioden 2018-2023, 40 MNOK er øremerket «E16/Fv.35 Hønefoss sentrum til sykehuset». Planlegging startet våren 2018.

Grøntrabatten kan ev. vurderes å gjøres enda bredere enn foreslått. Dette nødvendigjør grunnerverv.

#### 6.4 Adkomst fra vest: Soknedalsveien og Arnemannsveien

Strekning fra avkjøring fra E16 ved veien til Øya-området nordvest for Hønefoss sentrum, som vist i figuren nedenfor. Noe viktig gang- og sykkelforbindelse, kollektivtrasé og del av hovedgodsnettet i Hønefoss. Hovedadkomst fra vest for trafikk til sentrum og stasjonen. Del av Fv.35.

*Formål:* Bedre forholdene for gående og syklende langs en viktig del av hovedsykkelnettet. Bedre tilgangen til stasjonene fra E16 og fra sentrum. Noe bedre framkommeligheten for kollektivtransport på en strekning som opplever begrenset med forsinkelse, men kan få mer i framtiden med Ringeriksbanen. Akseptabel framkommelighet for bilbasert transport, inkludert næringstransport.

*Prioritet:* høy

*Prisestimat:* 143 MNOK

*Tidshorisont:* 2030 - avhengig av utformingen av stasjonsområdet og utviklingen på Meieritomta

Stekningen er delt i to seksjoner, som presentert på figuren og i tabellen nedenfor.

*Generelt:*

Markering av innkjøring i Hønefoss vest for Meieritomta (ved jernbaneundergang) med innsnevring av kjørebane (til 6,5m) og fartsgrensereduksjon. Bomsnitt er foreslått plassert øst for stasjonen. Gateutforming med kantstopp for buss innen bysonen.

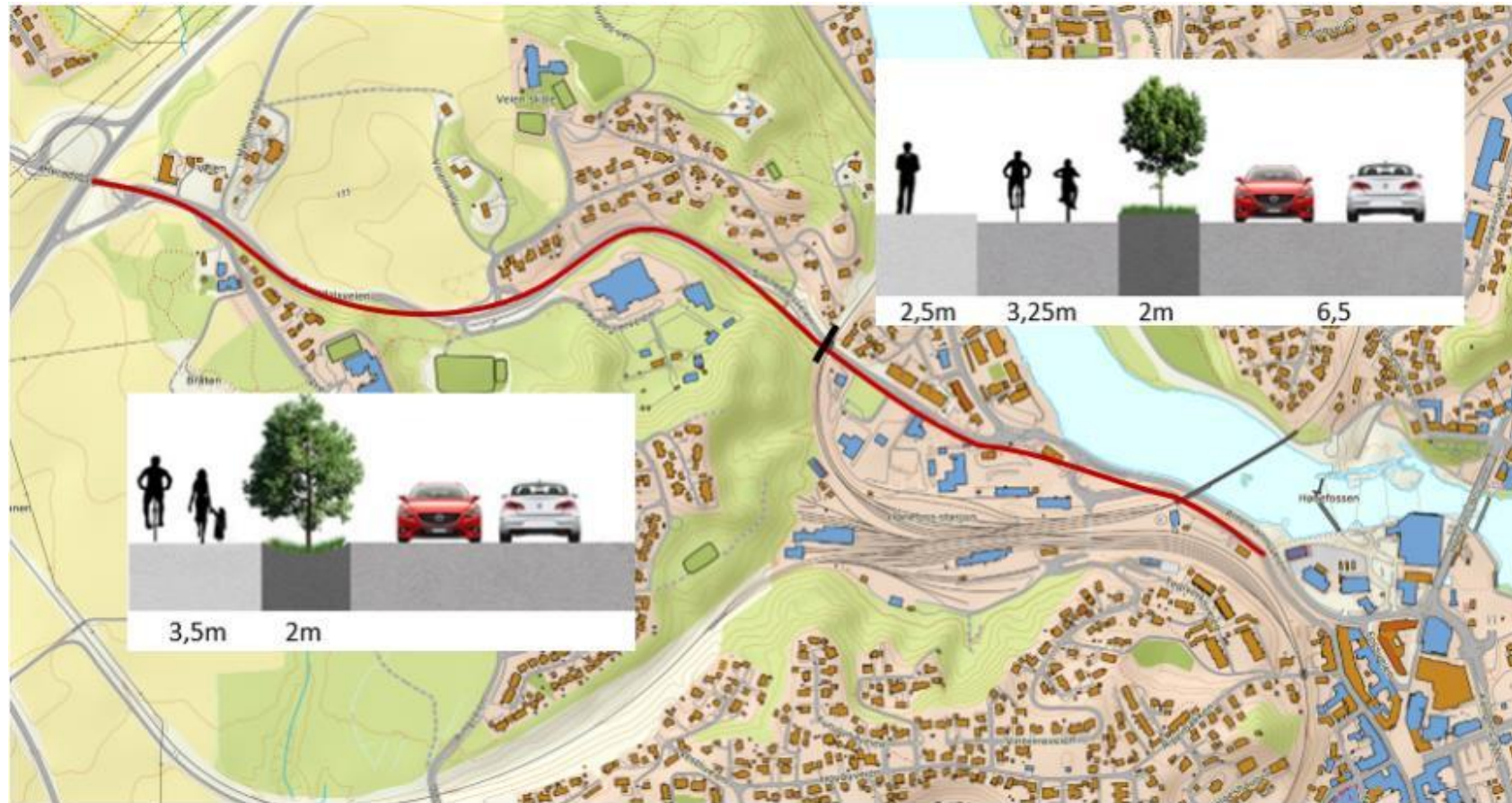
Tabell 6:4 Adkomst fra vest: Soknedalsveien og Arnemannsveien – seksjoner (fra vest)

Seksjoner	Kommentar
Tofelts kjørebane med gang- og sykkelvei (vest)	Bedre dekke og vedlikehold av eksisterende kjørebane og gang- og sykkelvei (på sørsiden av kjørebane), og ev. utbedring av kryss og kurvatur. Utbedring av underganger under E16 på sikt.
Tofelts kjørebane med sykkelvei med fortau (øst)	Sykelvei med fortau på sørsiden av kjørebane. Innsnevring av kjørebane og fartsgrensereduksjon fra 50 og 60 km/t til 40 km/t. Vurdere signalregulering av krysset med Hofsfossveien for å kunne prioritere busser og muliggjøre innfartskontroll. Dette krysset får en ny arm med adkomst til Meieritomten, stasjonen, pendlerparkering og Veienmoen <sup>38</sup> – til erstatning for dagens adkomster. Stenge Soknedalsveien mellom Arnemannsveien og stasjonen for gjennomkjøring – arealet benyttes delvis til sykkelvei med fortau forbi stasjonen. Terrengsenkning/-tilpasning av Soknedalsveien forbi stasjonen til nivå med Arnemannsveien. Vurdere muligheten for å tilrettelegge for langtidsparkering vest for stasjonen.

*Kommentar og alternativer:* Mulig ny veiforbindelse mellom Hønefoss nord, og ev. Hønefoss sør, og stasjonsområdet vil komme inn omtrent der dagens kryss Arnemannsveien x Soknedalsveien ligger og via ny vei gjennom Meieritomta under jernbanen.

Løsningene rundt stasjonen avhenger av utformingen av stasjonsområdet som del av Ringeriksbaneprojektet. Det er viktig å ivareta Hønefoss behov utenom stasjonen og Ringeriksbanen også i dette området.

<sup>38</sup> Som del av prosjektene ny Ringeriksbane og utviklingen av Meieritomta



Figur 6:4 Adkomst fra vest: Soknedalsveien og Arnemannsveien (kartkilde: Ringerike kommune)

## 6.5 Adkomst fra øst: Vesterngata til Klekkenveien, inkl. forbindelse til Petersøya

Strekning fra kryss med Øvre Klekkenvei til Hønegata og Kong Rings gate via ny bru til Petersøya, som vist i figuren nedenfor. Noe viktig gang- og sykkelforbindelse og kollektivtrasé. Adkomst fra øst (Haugsbjgd) for trafikk til sentrum. Del av Fv.163.

*Formål:* Bedre forholdene for gående og syklende langs en viktig del av hovedsykkelnettet. Bedre framkommeligheten for kollektivtransport på en strekning som opplever en del forsinkelse inn mot krysset med Hønegata. Akseptabel framkommelighet for bilbasert transport.

*Prioritet:* middels høy (ny bru mellom Vesterntangen og Petersøya bør være høy prioritet)

*Prisestimat:* 150 MNOK

*Tidshorisont:* 2025 - kan være kort, ingen avhengigheter

Stekningen er delt i fire seksjoner, som presentert på figuren og i tabellen nedenfor.

### *Generelt:*

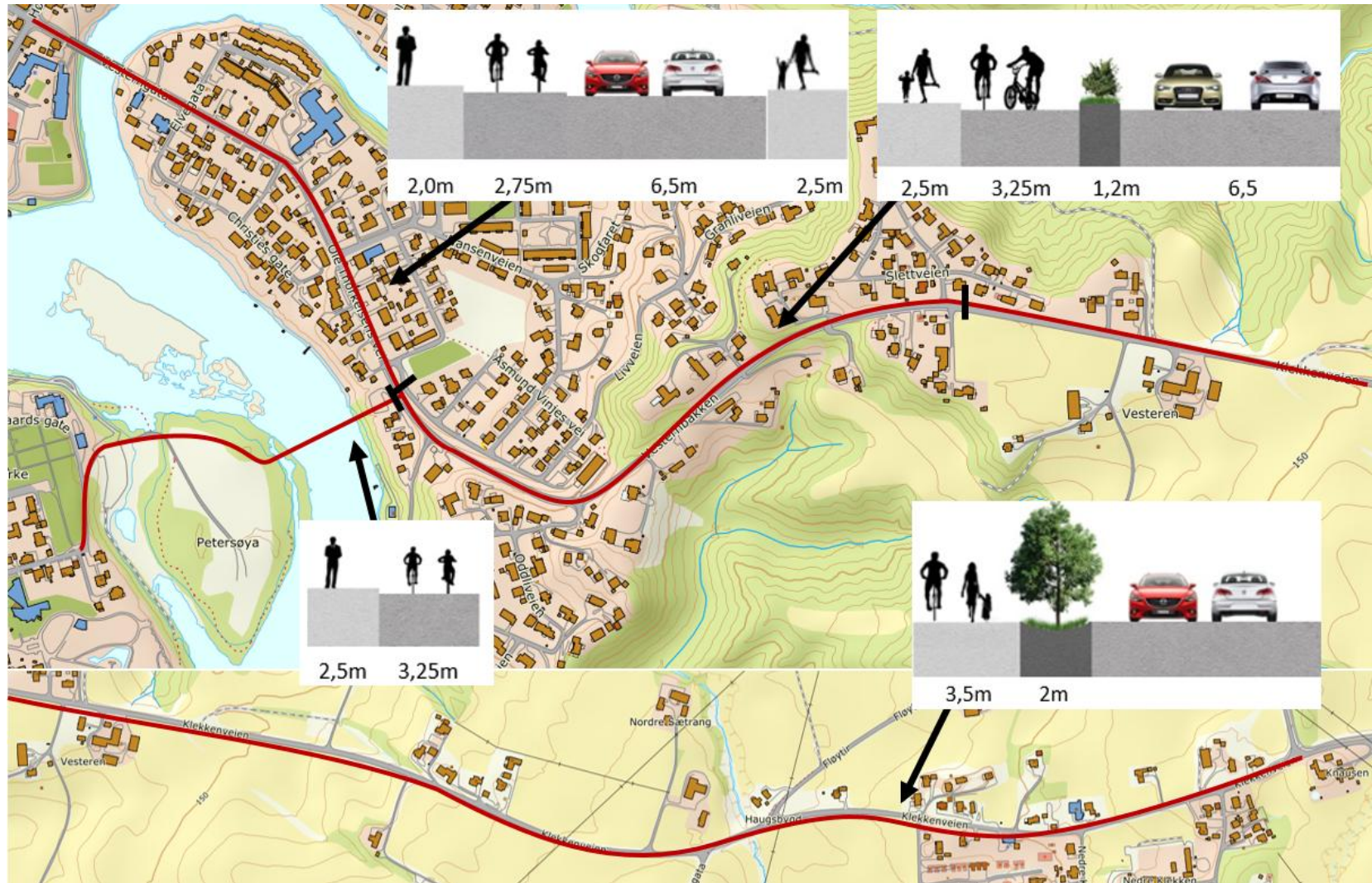
Markering av innkjøring i Hønefoss ved kryss med Slettveien med innsnevring av kjørebane (til 6,5m), fartsgrensereduksjon og plassering av bomsnitt. Gateutforming med kantstopp for buss innen bysonen.

Tabell 6:5 Adkomst fra øst: Klekkenveien til Vesterngata – seksjoner

Seksjoner	Kommentar
Tofelts kjørebane med gang- og sykkelvei (øst)	Ensidige gang- og sykkelvei på sørsiden av kjørebane. Nytt sykkelkrysningspunkt øst for Øvre Klekkenvei. Kryssoppstramming/-utbedring. Nøvendiggjør noe grunnerverv.
Tofelts kjørebane med sykkelvei med fortau	Ensidige sykkelvei med fortau på sørsiden av kjørebane. Fartsgrensereduksjon fra 50 km/t til 40 km/t. Kryssoppstramming/-utbedring. Terrenginngrep langs Vesternbakken pga. høydeforskjell. Nøvendiggjør noe grunnerverv.
Tofelts kjørebane med sykkelvei med fortau (vest)	Ensidige (smalere) sykkelvei med fortau på sørsiden av kjørebane, fortau på motsatt side. Nøvendiggjør redusert kjørebanebredde og omfordeling av veiareal, samt noe grunnerverv. Kryssoppstramming/-utbedring.
Gang- og sykkelbru (ev. kollektivbru)	Ny gang- og sykkelbru (ev. kollektivbru) fra Vesterntangen til Petersøya. Utformet som sykkelvei med fortau med tilsvarende bredder som Vesternbakken. Etablere liten langtidsparkeringsplass på Vesterntangen ved foten av ny bru.

*Kommentar og alternativer:* Ny bru fra Vesterntangen til Petersøya kan være kun for gang- og sykkel, ev. for buss, gang og sykkel. En gang- og sykkelbru vil være 6-7m bred, og en kollektivbru med gang og sykkel, bør ikke være smalere enn 9m som gir plass til ensidig fortau og toveis bussgate med sykling i kjørebane. Utforming med et kollektivfelt for vekselbruk og toveis sykkelvei gir tilnærmet samme bredde. Type bru vil også ha innvirkning på linjeføring og stigningsgrad.





Figur 6:5 Adkomst fra øst: Klekkenveien - Vesterengata – foreslått gatetverrsnitt og strekning

## 6.6 Adkomst fra sørvest: Askveien

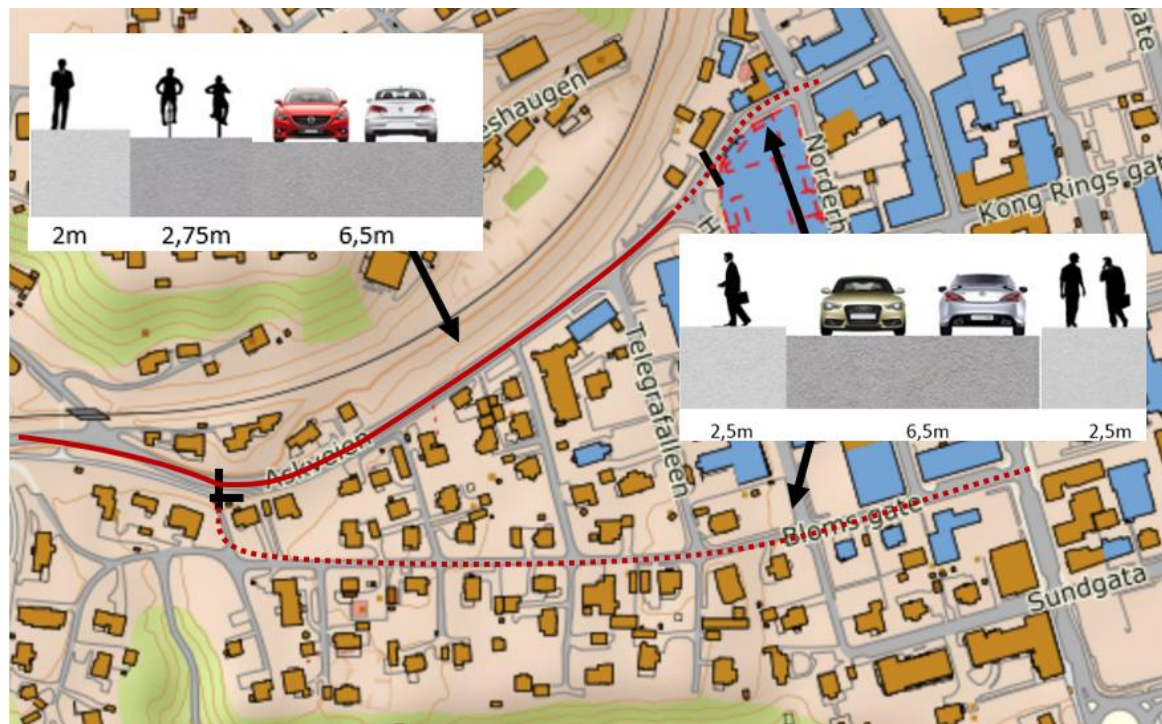
Tiltaket dekker en strekning av Askveien og St. Olavs gate, fra krysset Askveien x Bloms gate til krysset St. Olavs gate x Norderhovsgate, samt sykkelrute til sentrum sør i Bloms gate. Del av hovedgodsnettet i Hønefoss.

*Formål:* Bedre forholdene for gående og syklende og gi gode forbindelser til sentrum og hovedsykkelnettet

*Prioritet:* medium

*Prisestimat:* 25 MNOK

*Tidshorisont:* 2025 - kan være kort, men innebærer anlegg tett opptil jernbanelinjen



Figur 6:6 Adkomst fra sørvest: Askveien – foreslått gatetverrsnitt og strekning

### *Generelt:*

Markering av innkjøring i Hønefoss ved kryss med Ringveien med innsnevring av kjørebane (til 6,5m), fartsgrensereduksjon og plassering av bomsnitt. Gateutforming med kantstopp for buss innen bysonen.

Tabell 6.6 Adkomst fra sørvest: Askveien – seksjoner

Seksjoner	Kommentar
Tofelts kjørebane med gang- og sykkelvei (vest)	Ingen endring i eksisterende veiutforming vest for Ringveien. Gateutforming av kjørebane øst for Ringveien, samt markering av bysonen ved krysset. Vurdere å etablere grønt-rabatt mot kjørebane på strekning gjennom Tolpinrud og oppstramming av kryss med Tolpinrudveien.
Tofelts kjørebane med sykkelvei med fortau (øst)	Utvidelse av dagens gang- og sykkelvei til sykkelvei med fortau, smalt tverrsnitt, sør for kjørebane fra krysset med Bloms gate forbi Telegrafalléen. Videre nord for kjørebane inn St. Olavs gate forbi adkomst p-kjeller til Kuben. Deretter smal kjørebane (6,5m) med tosidig fortau og sykling i blandet trafikk. Oppstramming av kryss med Telegrafalléen. Etablere gang- og sykkelkryssing av Askveien, øst for kryss med Telegrafalléen.
Sykling i rolig sentrumsgate	Smal kjørebane (6-6,5m) med tosidig fortau og sykling i blandet trafikk i St. Olavs gate. Lik dagens situasjon.
Sykelrute i rolig boliggate / sentrumsgate	Sykelrute i Bloms gate til Storgata. Sykling i blandet trafikk i rolig boliggate / sentrumsgate. Nødvendigjør utbedring/oppstramming av krysset Bloms gate x Holmboes gate og bedre organisering av gateparkering i østre del av Bloms gate – bør gjøres som til langsgående gateparkering med buffersone mot kjørebane.

*Kommentar og alternativer:* En ev. ny veiforbindelse mellom Hønefoss sør og stasjonsområdet har et av flere mulige startpunkt i krysset Askveien x Holmboes gate. Dette vil trolig medføre et større ombygd kryss og vil påvirke sykkelveiframføringen.



## 6.7 Andre forbindelser: Schjongslunden, Hovsmarkveien og Storskjæringa

Tiltakene dekker flere korte strekninger i ytterkant av Hønefoss by.

*Formål:* Bedre forholdene for gående og syklende og gi gode lokale forbindelser til stasjonen, skole og idrettsarenaer.

*Prioritet:* medium

*Prisestimat:* 86 MNOK

*Tidshorison:* 2020 – 2030 - kan være kort for Schjongslunden og Hovsmarkveien. Storskjæringa avhenger av etablering av ny undergang under jernbanen som del av Ringeriksbanen/E16-prosjektet. Mer avhengig av prioritering.

*Generelt:* mindre tiltak med sykkelvei med fortau og sykkelrute for sykling i blandet trafikk, del av sekundærsykkelveinettet.

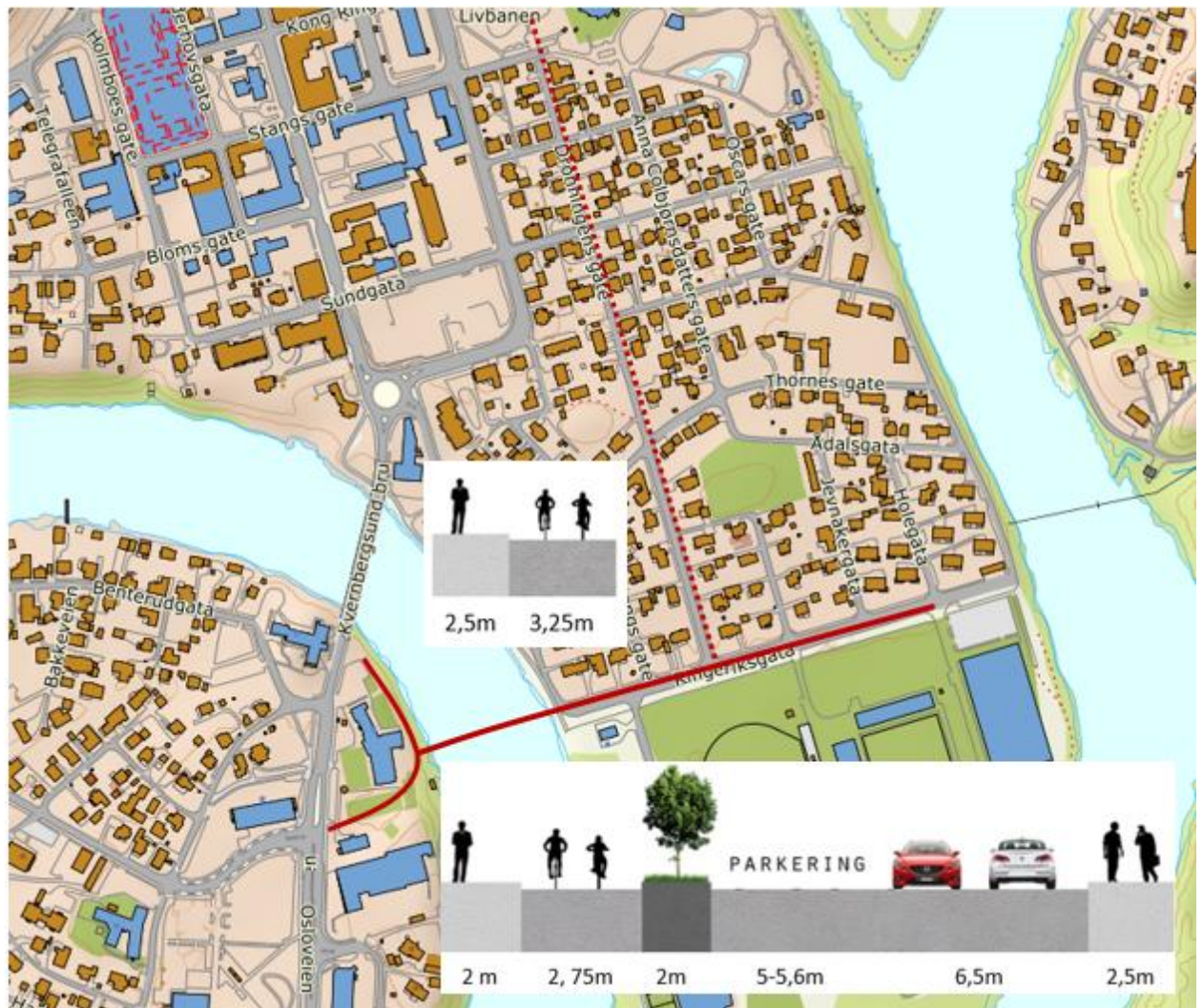
Tabell 6:7 Andre forbindelser – seksjoner

Seksjoner	Kommentar
Schjongslunden: Ringeriksgata m/ gang og sykkelbru	Sykkelvei med fortau på sørsiden av Ringeriksgata. Smalere utforming. Ev. fortau på nordsiden. Kjørebane på 6,5 og oppmerking av parkeringsareal mellom kjørebane og sykkelveien (areal avhenger av utforming). Forbindelse til sykkelvei og fortau i Osloveien med gang- og sykkelbru til Eikli, utformet som sykkelvei med fortau, standard utforming. Sykkelrute for sykling i blandet trafikk i Dronningens gate. Mulighet for sambruk av eksisterende p-areal på Eikli ved arrangementer på idrettsanlegget.
Hovsmarkveien	Sykkelvei med fortau langs sørsiden av Hovsmarkveien, mellom Hønegata og der eksisterende gang- og sykkelvei begynner ved Hov ungdomsskole. Smalere utforming. Ev. fortau på nordsiden lengst øst. Nødvendigjør noe grunnerverv. I tillegg kan det anlegges sykkelrute med sykling i blandet trafikk i Dronning Ragnhilds gate / Flattumveien.
Storskjæringa	Sykkelvei med fortau mellom boligområdene vest for stasjonen (Veienmoen) og stasjonen. Kobles til eksisterende gang- og sykkelvei langs Ringveien og til/fra Tolpinrud. Del av rekkefølgebestemmelsene til Ringeriksbanen/E16-prosjektet.

*Kommentar og alternativer:* Ev. ny veiforbindelse fra Vesterntangen til Schjongslunden og Eikli, vil benytte Ringeriksgata (denne løsningen er ikke prioritert da løsning med forbindelse vest for sentrum er vurdert å være bedre, men kan være aktuell om alternativet er vanskelig å gjennomføre). Dette innebærer ingen endring i tverrsnitt på Ringeriksveien, annet enn at utforming av parkeringsarealet langs kjørebane må tilpasses større trafikkmengde. Gir to større bruer med tofelts kjørebane, sykkelvei og fortau, og annen innkobling til Osloveien enn vist ovenfor. Kjøreforbindelse her innebærer også større endringer og grunnerverv på Stølandet.

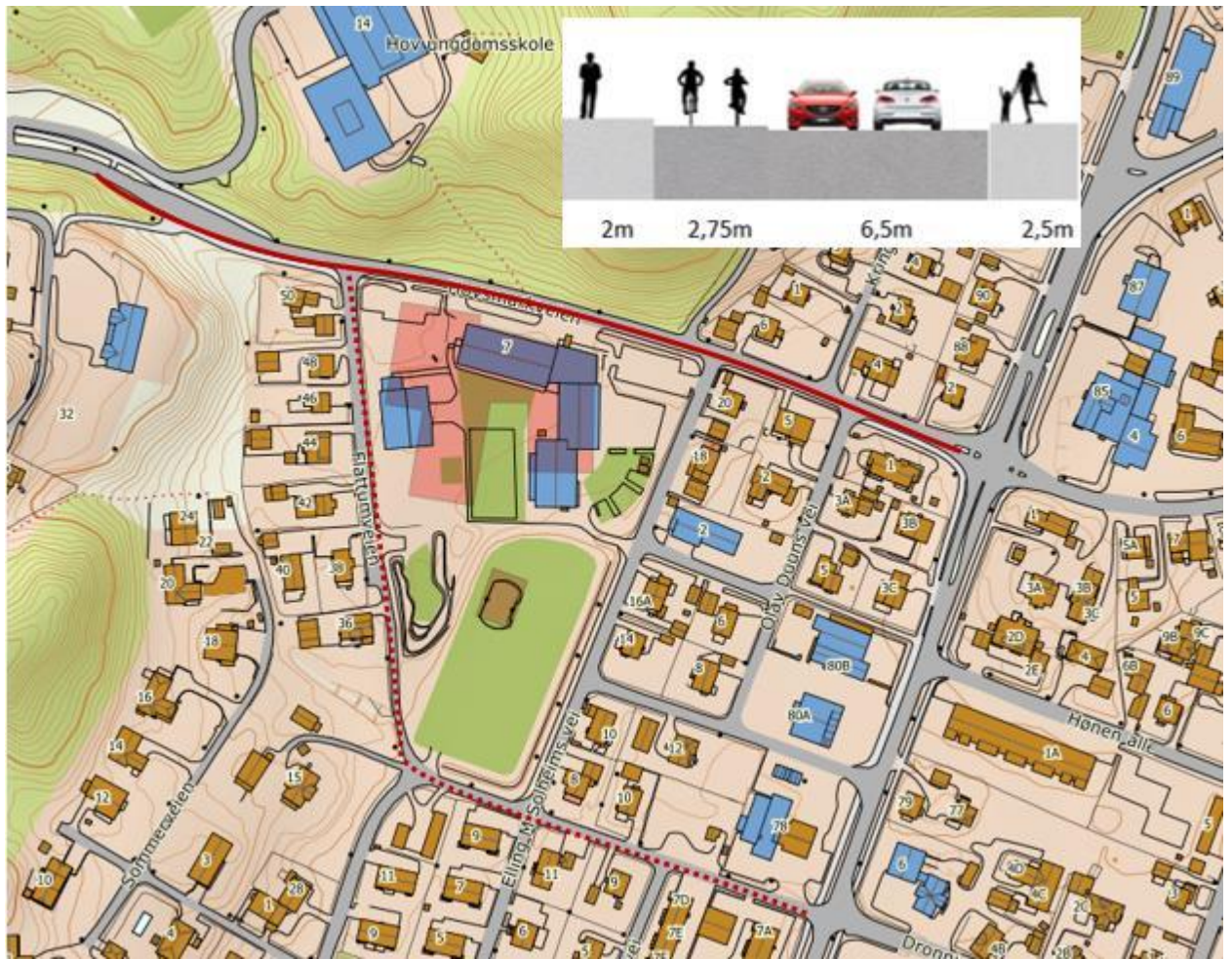
Storskjæringa gang- og sykkelforbindelse skal bygges som del av rekkefølgebestemmelsene til Ringeriksbanen/E16-prosjektet.



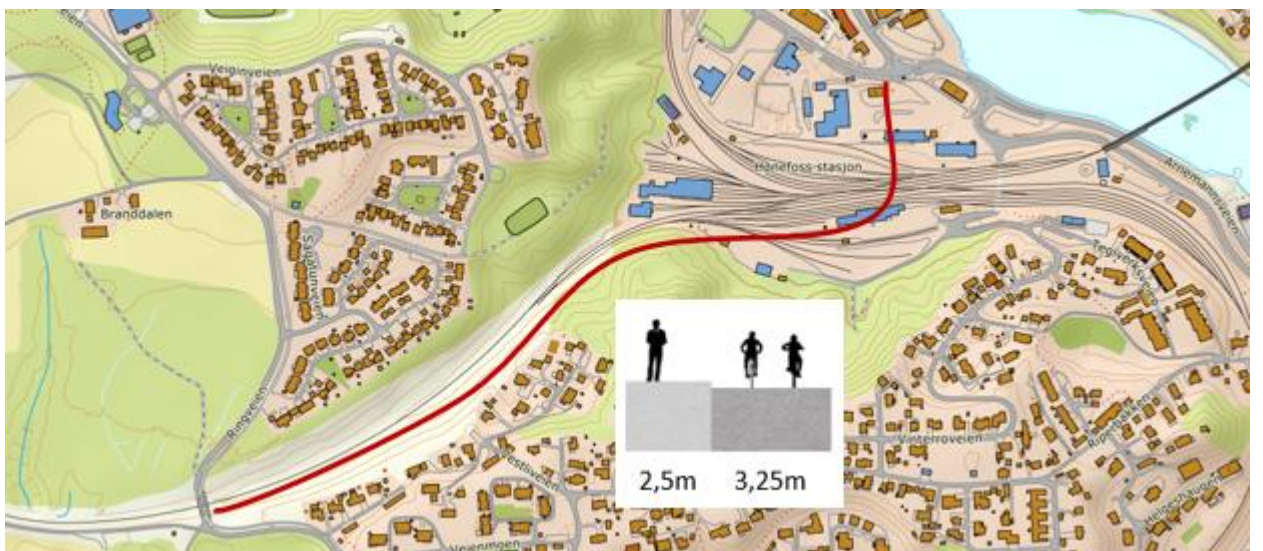


Figur 6:7 Schjongslunden - Ringeriksveien og ny gang- og sykkelbru til Eikli og Dronningens gate





Figur 6:8 Hovsmarkveien



Figur 6:9 Storskjæringa

## 7. DETALJERTE VURDERINGER – BILBASERT INFRASTRUKTUR- OG TRAFIKKSTYRINGSTILTAK

Det er et mål for byutviklingen i Hønefoss at vekst i persontransport i sentrum skal tas av kollektiv, sykkel og gange. Hønefoss vil likevel fortsatt i framtiden være en by med relativt høy grad av bilbruk. Dette skyldes det store omlandet, der alternativ transport til byen er begrenset, samt dagens spredte bosetning og lave befolkningstetthet i og rundt bysonen. Det er også noe gjennomgangstrafikk, selv om de fleste reisene er skapt lokalt. Bosetningsmønster og befolkningstetthet kan bedres på sikt gjennom samordnet areal og transportplanlegging. Fortetting av boliger og arbeidsplasser i sentrum er en viktig del av kommunens byutviklingsstrategi for Hønefoss.

Det er nødvendig med tiltak for å redusere bilbruken og de negative konsekvensene av bilbasert trafikk i Hønefoss by. Samtidig må det sikres tilstrekkelig framkommelighet for de som må bruke bil, samt bussen, både i dag og i framtiden. Dette inkluderer både privatbilister og ikke minst næringstransporten. Det er også nødvendig å se på infrastrukturtiltak som kan friggi areal til andre reisemiddelbrukere for å kunne gi disse er bedre transporttilbud.

Det er vurdert infrastrukturbaserte tiltak og tiltak innen trafikkstyring hver for seg, disse presenteres nedenfor. Tiltakene er identifisert og vurdert på bakgrunn av et mål om å bedre framkommeligheten for lokaltransporten – både bil og andre reisemidler, og da spesielt på arbeidsreiser.

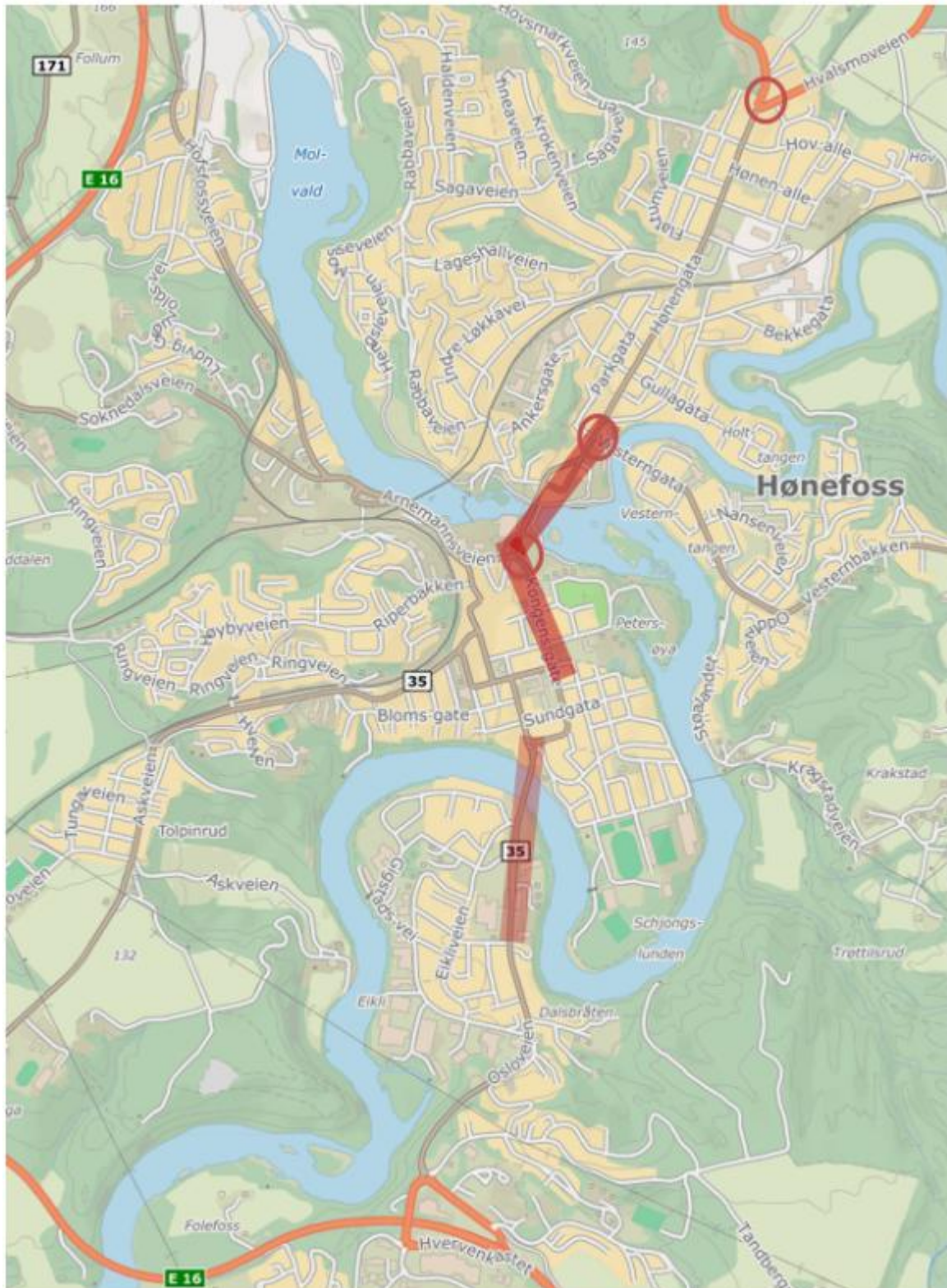
### 7.1 Infrastruktur

På grunn av dagens begrensede veiinfrastruktur i Hønefoss - Fv. 35 nord-sør og Fv. 163 og 35 øst-vest, kan nye veilenker tenkes å avlaste dagens veinett og fordele trafikkb belastningen. En ny veilenke, om den innføres som del av en løsning som medfører redusert trafikk på andre veier, vil også kunne frigjøre veiareal i sentrum til andre trafikantgrupper og sentrumsformål, og med dette både tilrettelegge for alternativ reisemiddelbruk og redusere de negative konsekvensene av biltrafikken i sentrum. Sentralt her er premisset om at eventuelle nye veilenker ikke har som formål å øke veikapasiteten i byen, men å spre og flytte trafikken vekk fra sentrum, og eventuelt bedre framkommeligheten til enkelte områder. Dette må legges til grunn i fram i utformingen av både nye og eksisterende veilenker og avbøtende tiltak.

I dagens situasjon og, ifølge modelltestene, situasjonen i 2030 er trafikkb belastningen størst i nedre del av Hønengata / Strandgata, Hønefoss bru og Kongens gate, så en ny veiforbindelse bør avlaste disse områdene. I tillegg har Gummikrysset dårlig kapasitet, og Osloveien har treg avvikling. Dette innebærer at en ny veilenke bør være en nord-sør-forbindelse. Spesifikt er kryssene Hønengata x Vesterngata og Hønefoss bru x Kongens gate x Arnemannsveien identifisert som årsak til mye av kødannelsen i dagens, og framtidig, situasjon. Dette innebærer at en ny veilenke bør søke å avlaste disse kryssene. I begge kryssene er det mulig å gjøre tiltak som øker kapasiteten, men dette vil gå på bekostning av tilbud til andre trafikantgrupper og bolig- og sentrumsformål. Disse strekningene og kryssene er vist i figuren under.

Modelltestene viser at en ny veiforbindelse bør ligge så nærme sentrum som mulig. Dette for å være et godt alternativ til dagens nord-sør trasé gjennom sentrum. Hvis starten på veilenken flyttes for langt ut fra sentrum, vil den fungere mer som en alternativ rute til E16, og mindre som et alternativ til å kjøre gjennom sentrum. Dette innebærer begrenset endring i trafikkmengden i sentrum, som ønsket, og en uønsket økning i trafikkmengden i ytre deler av Hønengata/Osloveien.





Figur 7:1 Strekninger og kryss med dårlig trafikkavvikling i dagens (og framtidig) situasjon (kartkilde: finn.no)



Med ny Ringeriksbane, som vil gjøre jernbanestasjonen til en viktigere destinasjon i byen, og utvikling av området rundt stasjonen, er det naturlig å spesielt se på forbindelser mellom dette området og Hønefoss nord og sør, dvs. nye veilenker vest for sentrum.

Uansett løsning, er det store utfordringer i forhold til elvekryssing – både geoteknisk og ev. naturverneverdier og friluftslivsverdier, kryssing av jernbanelinjer, samt eksisterende bebygelse. Som hovedregel nødvendiggjør nye veilenker både tunnel og bruløsninger. Disse må tilrettelegges for buss, syklende og gående (så langt det lar seg gjøre), i tillegg til bil.

Det er vurdert følgende nye veiforbindelser eller vesentlig endring/utbedring av eksisterende forbindelse, alle er vist i figuren nedenfor:

- Vridning av søndre del av Hønefoss bru
- Utbedring av Soknedalsveien mellom E16 og stasjonen
- Forbindelse mellom Hønefoss nord og stasjonen

Etter ønske fra kommunen er to andre veiforbindelser også vurdert, disse er:

- Ny veiforbindelse Krakstad – Schjongslunden – Eikli, alternativt en tilsvarende forbindelse på vestsiden av sentrum sørover fra stasjonen
- Ny veiforbindelse fra Styggedalskrysset til stasjonen

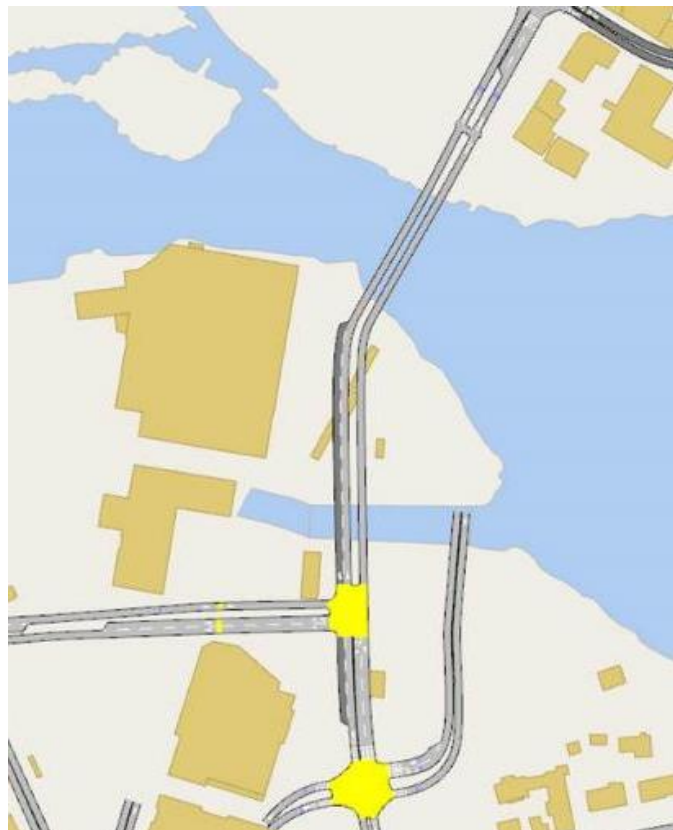
Nye veiforbindelser gjennom Hønefoss har også tidligere blitt diskutert og utredet i mer detalj, men ikke blitt vedtatt lokalt. Deler av vurderingene kan fortsatt være aktuelle, selv om situasjonen har endret seg med ny Ringeriksbane, endret E16 og økt fokus på nullvekstmål, tilrettelegging for gående og syklende og sentrumsmiljø.

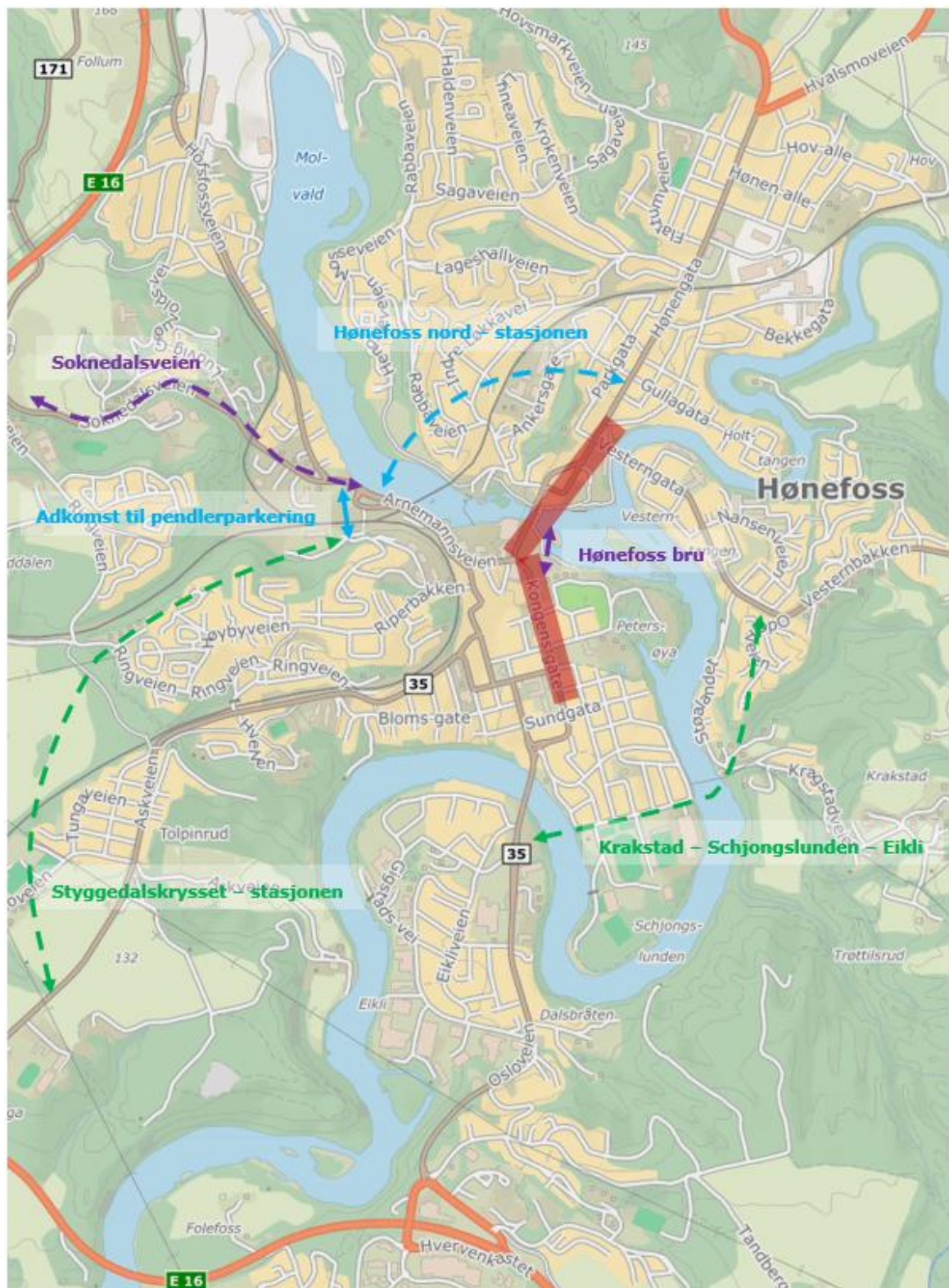
#### 7.1.1 Vridning av Hønefoss bru

Vridning av søndre del av Hønefoss bru (landbru-delen) er et geografisk lite, men relativt omfattende infrastrukturtiltak som vil friggi areal på og rundt landbruene, samt rundt krysset Kongens gate x Arnemassveien x Hønefoss bru. Dette vil gjøre det mulig å få til bedre løsninger for gående, syklende og buss gjennom en svært viktig del av lokalveinettet. Endringen kan også bidra til å redusere biltrafikkens dominans i området, og tilrettelegge for en god utbygging av arealene rundt.

Modelltest viser at tiltaket ikke vil medføre store endringer for trafikkstrømmer eller reisetid for bil. Frigjort areal vil gi vesentlige forbedringer i gange-, sykkel- og bussframkommeligheten. Illustrasjon av tiltaket er vist i figuren nedenfor.

Figur 7:2 Vridning av søndre del av Hønefoss bru - illustrasjon fra Aimsun-modell (Kilde: Sweco)





Figur 7:3 Vurderte nye veiforbindelser (kartkilde: finn.no)

### 7.1.2 Utbedring av Soknedalsveien

Uavhengig av nye veilenker, bør Soknedalsveien vestover fra jernbanestasjonen til E16 utbedres for å gi en god veiforbindelse mellom E16 og stasjonen. Denne veien har tilgjengelig kapasitet og ligger lavt i terrenget med et relativt godt utbygd gang- og sykkelveinett, slik at en trafikkøkning her kan håndteres uten store negative konsekvenser for eksisterende bebyggelse og andre trafikantgrupper. Med utbedring menes oppgradering av dekke og ev. utbedring av kryss og kurvatur.

### 7.1.3 Forbindelse mellom Hønefoss nord og stasjonen

Forbindelsen kan avlaste søndre del av Hønengata, Nordre torv og Hønefoss bru, og dermed muliggjøre omfordeling av veiareal på disse strekningene, f.eks. stengning av Nordre torv for gjennomkjøring.

Modelltestene<sup>39</sup> viser at en forbindelse mellom Hønefoss nord og stasjonen vil primært bli et alternativ for trafikk mellom E16 og Hønengata (som i dag kjører rundt), samt for trafikk til den nye jernbanestasjonen fra nord. I ettermiddagsrushet blir forbindelsen, pga. forsinkelser på Hønefoss bru og Nordre torv, et raskere alternativ også for trafikk fra sentrum og Eikli-området. Utenom denne perioden gir ikke en ny forbindelse over Begna store utslag på trafikkmengden over Hønefoss bru, og har svært begrenset effekt på trafikkmengden i Hønefoss sentrum.

Det er testet to versjoner av forbindelsen i modell – en som ender i krysset Hønengata x Vesterngata og en som ender i krysset Hønengata x Krokenveien. Disse representerer trolig ytterpunktene av hvor denne forbindelsen bør kobles til Hønengata. Forbindelsen som ender i krysset med Vesterngata forverrer trafikkavviklingen her da det introduseres en ny hovedarm og flere konflikterende svingebevegelser, samt en økning i total trafikkmengde gjennom krysset. Forbindelsen som ender i krysset med Krokenveien medfører også forverret trafikkavvikling, men forsinkelsene er mindre da krysset er mindre komplisert. Modelltestene viser at en løsning som unngår krysset Hønengata x Vesterngata er bedre for total trafikkavvikling og forsinkelse. I tillegg vil det være enklere å finne en god kryssløsning for et mindre komplisert kryss.

For å unngå konflikter rundt det begrensede arealet ved det nye Stasjonstorvet (området mellom jernbanelinjen og Arnemannsveien øst for stasjonen) og ikke negativt påvirke fossen og sentrum vesentlig, anbefales en slik veiforbindelse å knyttes til Arnemannsveien / Soknedalsveien vest for jernbanestasjonen. Dette vil også muliggjøre en nord-sør busstrasé som er innom stasjonen via denne nye forbindelsen. Koblingen knyttes til et nytt kryss mellom jernbanebruen over Begna og Sokndalsveien x Hofsfossveien-krysset. En slik kobling vil også treffe godt i forhold til adkomst til pendlerparkeringen ved Hønefoss stasjon, som, ifølge planene for stasjonsutbyggingen, vil være via en fjerde arm sørover fra Sokndalsveien x Hofsfossveien-krysset. Ifølge disse planene skal Soknedalsveien x Arnemannsveien-krysset forsvinne/flyttes, og Soknedalsveien muligens stenges for gjennomkjøring til sentrum.

Traséen kan legges til et eksisterende kryss og sidevei til Hønengata, da med nødvendig oppgradering og utvidelse av denne, før den føres i tunnel under jernbanen og eksisterende bebyggelse. Alternativt kan en lengre tunnel gå rett fra Hønengata. Deler på bakkeplan må tilrettelegges for gående, syklende og buss, og tunnelstrekninger bør også vurderes tilrettelagt for syklende. Korte tunnelstrekninger anbefales for å kunne tilrettelegge for syklende, samt muliggjøre flere bussholdeplasser langs traséen. Avkjøring fra Hønengata lenger sør er bedre for

<sup>39</sup> Modelltestene har spesifikt sett på kobling til Hønengata i krysset med Vesterngata og krysset med Krokenveien



kollektivtransporten som da kan betjene større deler av Hønengata. Forbindelsen nødvendig-gjør en ny bru over Begna nord for stasjonen.

Grunnforhold er ikke vurdert, men i tidligere grunnundersøkelser for Vestlinjen (NGI, 2006) er det identifisert svært varierende grunnforhold med mye sand og leire og tidvis stor avstand til fjell. Mer spesifikt er dybde til fjell i Ankersgate-området på 3,5 til 9 m under terreng, med sandige og grusige masser over fjell. St. Hanshaugen har 24 m til fjell – her ble miljøtunnel anbefalt. Det er høydeforskjell mellom sørsiden og nordsiden av Begna, på sørsiden indikeres fjell 5 m under terreng på nordsiden antas fjell på 7,4 m dyp - bru kan fundamenteres på fjell (vurdert for en brukrysning øst for jernbanebruen). Grunnvannsnivå ble anbefalt å kartlegges nærmere.

Forbindelsen vil muliggjøre at nord-sør bybuss kan betjene stasjonen, samt gi en ny gang- og sykkelforbindelse til stasjonen fra Rabbaveien-området.

#### 7.1.4 Potensielle omkjøringsveier for Hønefoss sør

Ny veiforbindelse fra Stølandet/Krakstad til Schjongslunden og videre til Eikli er vurdert da den er en tilsynelatende enkel forbindelse som ikke nødvendig-gjør tunnel. Modelltestene viser at denne forbindelsen vil være et godt alternativ for trafikk mellom Eikli og Vesterntangen, samt trafikk til/fra Schjongslunden. Med bompenger over Hønefoss bru (og ikke denne nye forbindelse) vil den også være attraktiv for trafikk mellom Hønengata og Eikli. Forbindelsen avlaster da hele sentrumsområdet, og muliggjør endringer i arealbruken her – både Nordre torv, Hønefoss bru og Kongens gate. Samtidig vil tiltaket ikke avlaste krysset Hønengata x Vesterntangata og medføre økt trafikk over Vesterntangen, samt Stølandet og Ringeriksgata. Dette vil nødvendig-gjøre en del utbedringer, bl.a. må det etableres fortau og sykkelvei og bredere kjørebane som vil medføre en dobling av bredden til Stølandet. En alternativ trasé fra Klekkenveien til Krakstad ble tidligere vurdert, men tatt ut på bakgrunn av vanskelige grunnforhold (som vurdert av kommunen). En slik trasé ville også i mindre grad avlastet sentrum.

Som et alternativ til en avlastningsvei på østsiden av sentrum, må det vurderes en avlastningsvei på vestsiden av sentrum. Denne vil da bestå av en forbindelse fra jernbanestasjonens pendlerparkering til Hønefoss sør og være en videreføring av vurdert forbindelsen fra stasjonen til Hønengata. To potensielle koblingspunkter i sør - Osloveien nord på Eikli eller Askveien vest for sentrum. Begge løsningene vil avlaste Nordre torv, Hønefoss bru og Kongens gate. Forbindelsen nødvendig-gjøre både tunnel og ny eller utbedret bru over Storelva.

Denne mulige forbindelsen er ikke testet i modell, men vil<sup>40</sup> når koblet til forbindelsen videre til Hønengata nord, gi god avlastning av sentrum, samt god tilgang til stasjonen. Stående alene vil den gi mer begrenset avlastning av Kongens gate og sentrum, og ingen avlastning av Hønefoss bru. Den vil tiltrekke noe trafikk som i dag bruker E16, men mindre i en framtidig versjon når denne flyttes lenger unna byen i sør.

Grunnforhold er ikke vurdert, men i tidligere grunnundersøkelser for Vestlinjen (NGI, 2006) er det identifisert svært varierende grunnforhold med mye sand og leire og tidvis stor avstand til fjell. Mer spesifikt er det over 50 m til fjell på sørsiden av Storelva og 33 m på nordsiden med mulig sensitiv leire – det ble anbefalt at landkar for ny bru fundamenteres med såle på grunn og i elva på peler (vurdert for en bru like ved Rådhuset). Langs jernbanelinjen gjennom sentrum indikeres ensartede faste masser, med behov får skråningsstabilisering. Grunnvannsnivå ble anbefalt å kartlegges nærmere.

---

<sup>40</sup> Basert på utfall fra de andre testene av nye veiforbindelser

#### 7.1.5 Forbindelse fra Styggedalskrysset til stasjonen

Ny veiforbindelse til stasjonen fra E16 er foreslått da utbygging av ny Ringeriksbane vil medføre anleggsveier på deler av denne strekningen, som trolig kan oppgraderes og forbindes til en ny adkomstvei til stasjonen. Det vurderes å legge jernbanen i kulvert med mulighet for boligbebyggelse oppå. Modelltestene viser at en ny forbindelse her vil benyttes i begrenset grad. Den vil hovedsakelig fungere som et alternativ til Soknedalsveien for trafikk til jernbanestasjonen og nordover, om kombinert med ny forbindelse fra stasjonen til Hønefoss nord. Den vil også flytte noe lokal boligtrafikk fra Askveien.

Denne forbindelsen avlaster i svært begrenset grad sentrum av Hønefoss, og gir liten nytte da den flytter en begrenset mengde trafikk fra to veier med tilgjengelig kapasitet. Tiltaket krever både tunnel under og skjæring mot jernbanelinje, selv om den kobles på planlagt adkomstvei til pendlerparkering i nord. Det anbefales derfor heller å utbedre dagens Soknedalsvei, som har ledig kapasitet også med framskrevet vekst i 2030<sup>41</sup>. Som del av Ringeriksbane-prosjektet planlegges det å anlegge en gang- og sykkelforbindelse mellom Ringveien og stasjonen på deler av samme strekning. Dette vil gi en snarvei for gående og syklende til stasjonen.

#### 7.1.6 Konklusjon – infrastrukturtiltak

Vridning av søndre del av Hønefoss bru (landbru-delen) vil ikke medføre store endringer for trafikkstrømmer eller reisetid for bil. Samtidig frigjør den areal som kan gi vesentlige forbedringer i gange-, sykkel- og bussframkommeligheten, samt redusere biltrafikkdominansen i området.

Soknedalsveien vestover fra jernbanestasjonen bær utbedres for å gi en god veiforbindelse mellom E16 og stasjonen. Denne veien har tilgjengelig kapasitet og ligger lavt i terrenget med et relativt godt utbygd gang- og sykkelveinett, slik at en trafikkøkning her kan håndteres uten store negative konsekvenser for eksisterende bebyggelse og andre trafikantgrupper.

Eventuelle nye veiforbindelse må avlaste sentrumsområdet fra krysset Hønengata x Vesterngata til nedre deler av Kongens gate. For å bli et reelt alternativ må de ligge tett inntil sentrum, samtidig som dagens hovedveier gjennom byen gjøres mindre attraktive for å skyve trafikk over på de nye lenkene og hindre at trafikk flyttes hit fra E16.

En ny forbindelse mellom Hønengata nord og stasjonen vil hovedsakelig avlaste Hønefoss bru, i ettermiddagsrushet, men også bedre tilgjengeligheten til stasjonen fra Hønefoss nord. Samtidig vil den tiltrekke seg trafikk fra E16 (til/fra Hønefoss nord), og tiltak for å motvirke dette må gjennomføres samtidig. Tilkobling til Hønengata bør skje nord for krysset med Vesterngata, tilkobling til veinettet ved stasjonen bør skje vest for jernbanebruen over Begna. Forbindelsen vil muliggjøre at nord-sør bybussen kan betjene stasjonen, samt gi en ny gang- og sykkelforbindelse til stasjonen fra Rabbaveien-området.

En ny forbindelse mellom Krakstad – Schjongslunden – Eikli vil i første omgang være en god lokal forbindelse og kombinert med tiltak på Hønefoss bru, avlaste sentrumsområdet. Samtidig vil tiltaket ikke avlaste krysset Hønengata x Vesterngata og medføre økt trafikk over Vestertangen, samt Støalandet og Ringeriksgata – som begge må utbedres og sistnevnte utvides vesentlig. En alternativ forbindelse på vestsiden, som en forlengelse av foreslått forbindelse mellom stasjonen og Hønefoss nord, vil fungere vesentlig bedre mht. avlastning av sentrum, om

---

<sup>41</sup> Se modelltest gjennomført av Sweco

den videreføres til Hønefoss nord. Tiltak for å begrense attraktiviteten på ruter gjennom sentrum sammenlignet med ny forbindelse, samt E16 rundt byen, må etableres samtidig.

En ny veiforbindelse fra Styggedalskrysset til stasjonen vil gi begrenset nytte og avlastning av sentrum, og bør ikke etableres.

Oppsummert, anbefales følgende prioritering av ny infrastruktur/veiforbindelser:

1. Hønefoss bru
2. Soknedalsveien
3. Hønefoss nord – stasjonen (om gjennomførbart til akseptabel kostnad og konsekvenser)
4. Ny veiforbindelse sør i Hønefoss: Krakstad – Schjongslunden – Eikli, eller tilsvarende forbindelse på vestsiden av sentrum sørover fra stasjonen (må vurderes nærmere opp mot hverandre og nytten mot kostnad)
5. Styggedalskrysset - stasjonen (bør ikke gjennomføres)

## 7.2 Trafikkstyring

Flere tiltak er identifisert som sammen kan bidra til å gi bedre trafikkstyring og redusere negative konsekvenser av biltrafikken i Hønefoss. Trafikkstyrende og -begrensende tiltak er vesentlig om eventuelle nye veiforbindelser skal bygges uten å medføre økt trafikk i Hønefoss by og sentrum. Trafikkstyrende tiltak kan gjennomføres alene eller som del av en pakke som ikke inkluderer nye veilenker.

Vurderte trafikkstyringstiltak gjennomgås nedenfor:

- Bygge om hovedveiene gjennom Hønefoss til «gater»
- Tilfartskontroll i ytre kryss, dvs. i ytre deler av bysonen
- Redusert og mer styrt parkeringstilgang
- Bompengefinansiering / trafikantbetaling

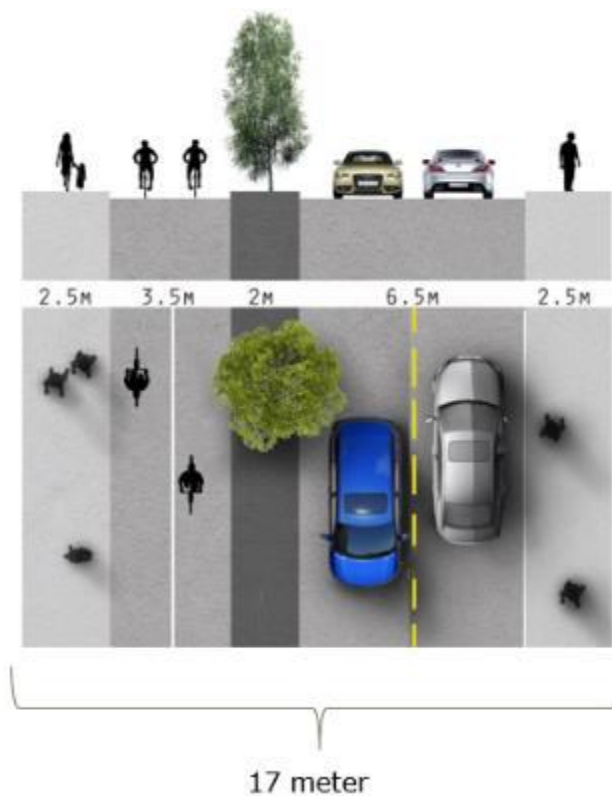
### 7.2.1 Gatestruktur på hovedveiene gjennom Hønefoss

Gatestruktur på hovedveiene gjennom byen går ut på å bygge om disse til tydelige «gater» med reduserte fartsgrenser (40 km/t) og gjennomgående tofeltsveier med strammere kryssutforming – hovedsakelig signal- eller vikepliktsregulert, tosidig fortau – ev. sykkelvei med fortau på en side og gangfelt i kryss på alle armer. Som hovedregel uten svingefelt. I tillegg erstatter kantstopp for buss dagens busslommer. Dette ligner i stor grad på dagens løsning i nedre del av Hønengata, med unntak av sykkelfeltene. Tverrsnittet er som vist i figur nedenfor.

Fordelene med en slik utforming er redusert fart og risiko for ulykker, at det frigis arealer til gjennomgående og bredere gang- og sykkeltilbud, samt redusert ulempe for buss inn mot holdeplasser og ev. at det frigis areal for kollektivfelt. Mer spesifikk plassering av kollektivfelt gjennomgås i nedenfor kapittel.

Samtidig vil gjennomgående kapasitet for biltrafikk reduseres noe, dette risikerer å påvirke framkommeligheten til buss på de strekningene der bussene deler kjørebane med bil, spesielt i de mest trafikkerte gatene. Gatestruktur er aktuelt for alle veiene innen bysonen, men spesielt hovedveier inn mot sentrum og bygater.





Figur 7:4 Foreslått standard tverrsnitt på hovedveier i Hønefoss (kantsteinsklaring/skulder inngår i veibredde)

Gatestruktur er vurdert for alle hovedveiene inn mot og gjennom sentrum:

- Osloveien fra krysset med Dronning Åstas gate
- Owrens gate og Kongens gate
- Hønengata og Strandgata
- Vesterngata / Ole Thorkelsens vei / Vesternbakken fra kryss med Slettveien
- Arnemannsveien / Soknedalsveien fra jernbaneundergang vest for Meiertomta
- Askveien / Holmboes gate / Stangs gate fra kryss med Bloms gate

Bygater i sentrum bør utformes med tosidig fortau, smalere kjørebane og avgrenset og oppmerket gateparkering. Andre gater med mye gangtrafikk, i bolig- eller næringsområder, må etableres med ensidig eller tosidig fortau. Fartsgrensen bør være lav – 40 km/t i hovedgatene, med tilrettelegging for gående og syklende, med unntak av Stangs gate / Holmboes gate som bør være 30 km/t. 30 km/t i bolig- og sentrumsgater ellers.

Modelltestene viser at disse tiltakene generelt sett vil medføre en noe redusert, men fortsatt akseptabel, framkommelighet på hovedveiene for biler og busser. Det er noen unntak som diskuteres nedenfor.

For *Osloveien* medfører tiltaket endring i fartsgrense i søndre del, smalere kjørebane, fjerning av venstresvingefelt i to kryss og kantstopp (samt bredere fortau og sykkelvei). Modelltest viser en økning i reisetid på opp til ½ min på strekningen i forhold til dagens situasjon, hovedsakelig pga. fjerning av venstresvingefelt. I *Owrens gate / Kongens gate* medfører tiltaket smalere kjørefelt og fjerning av venstresvingefelt i fem kryss. Modelltest viser store negative konsekvenser for framkommeligheten, på opptil 3 minutter økt reisetid gjennom sentrum, i tillegg til konsekvens 4-5 minutter lengre reisetid nordover i *Osloveien*. Sistnevnte vil ha stor effekt på bussframkommeligheten. Dette indikerer at dagens trafikkmengde ikke tillater fjerning av venstresvingefelt i slik stor grad. Det påpekes at modellen ikke tar hensyn til bilistadferd som å slippe andre forbi, så modellresultatet er trolig noe verre enn reelt.



*Vesterngata / Ole Thorkelsens vei / Vesternbakken* får noe redusert kjørebanebredde og kantstopp, samt redusert fartsgrense i østre del. Test i modellen viser en økning i reisetid på 20-30 sek i ettermiddagsrush, hovedsakelig pga. fartsgrensereduksjon.

For *Arnemannsveien* inngår endringer i kjørebanebredde, kantstopp, oppstramminga av kryss og fartsgrensereduksjon<sup>42</sup>. Modelltest viser begrenset endring i reisetid for bil. Trafikkavviklingen i *Arnemannsveien* er sensitiv til trafikkavviklingen i *Kongens gate* og over *Hønefoss bru*.

Endringene i *Askveien / Holmboes gate / Stangs gate* er begrenset til kantstopp og tidvis reduksjon i kjørebanebredde, så vil ha minimal effekt på trafikkavviklingen. Derimot er avviklingen, særlig i *Stangs gate*, svært sensitiv til trafikkavviklingen i *Kongens gate*.

Tiltak i *Storgata* er begrenset til kantstopp og tidvis reduksjon i kjørebanebredde, samt reduksjon/oppstramming av parkeringsareal, så vil ha minimal effekt på trafikkavviklingen.

Test av tiltak i trafikkmodell, samt vurdering av trafikale forhold, medfører noe justering av foreslåtte tiltak. Dette gjelder:

- *Kongens gate* – som beskrevet ovenfor vil en fjerning av alle venstresvingefelt medføre en mye dårligere trafikkavvikling med dagens trafikkmengde, som også vil negativt påvirke bussens framkommelighet nordover i *Osloveien*. En justering innebærer at venstresvingefelt opprettholdes i viktige kryss – som krysset med *Stangs gate* og *Kirkegata*. For mindre gater, kan venstresvingeforbud vurderes om venstresvingene trafikk skaper problemer.
- *Osloveien x Gigstads vei* – modelltest viser akseptabel avvikling, men underrapporter trolig trafikk her i forhold til observert. Det vurderes derfor at svingefelt opprettholdes for å sikre robusthet i veinettet og da krysset vil få økt trafikk ved åpning av den nye skolen. Er tilgjengelig areal på begge sider av *Osloveien* for å få fram en god sykkelvei, og ev. kollektivfelt, allikevel.
- *Vesterngata x Hønegata* – sensitivt kryss med dårlig trafikkavvikling i dagens situasjon og i framtidig modellert situasjon (2030). Ikke mulighet for kollektivfelt i *Hønegata* gjør at bussen får framkommelighetsproblemer. Venstresvingefelt inn *Vesterngata* bør opprettholdes. For å også få nok plass til gående og syklende, vil dette innebære utvidelser av veiareal og grunnerverv. Fortsatt signalregulert kryss anbefales framfor rundkjøring for å redusere grunnerverv, opprettholde god og trygg framkommelighet for gående og syklende, samt beholde bymessig form på dette sentrumsnære krysset. Nygata kan ev. stenges for utkjøring, samt høyresvingefelt fra *Hønegata* sør etableres. Sistnevnte vil kreve grunnerverv.
- *Krokenveien x Hønegata* – signalregulering og fjerning av svingefelt reduserer kapasiteten i krysset og medfører noe økt reisetid i alle tre armene opp mot 1/2 minutt. Dette må ses opp mot framkommelighet for buss (mulig med tiltak for bussprioritering i *Krokenveien*) og trafiksikkerhet for gående og syklende – sidearm krysser foreslått sykkelinfrastruktur og fortau. Dette må ses på nærmere i detaljutforming av krysset.
- *Owrens gate x Storgata* – rundkjøring anlagt 2015 for å bedre trafiksikkerhet og trafikkavvikling ved to tett plasserte kryss, samt muligjøre alle svingebevegelser fra/til *Schjong's gate*, som er hovedadkomst til *Schjongslunden idrettspark*. Ombygging til firearmet signalregulert kryss er vurdert på overordnet nivå. Dette muligjører prioritering av buss fra *Storgata*, men modelltestene indikerer at dette ikke er nødvendig i

---

<sup>42</sup> Fartsgrensene i testen har ligger på 50 km/t, ikke foreslått 40 km/t. En reduksjon til 40 km/t vil medføre noe videre økt reisetid, men fortsatt begrenset.

dagens situasjon, samt at det kan medføre økt reisetid nordover i Osloveien som vil negativt påvirke framkommeligheten til buss (uten avbøtende tiltak som kollektivfelt). Bør vurderes i framtiden om behov for bussprioritering her blir tydeligere. Framføring av sykkelvei vil trolig medføre en liten forflytning/reduksjon av dagens rundkjøring.

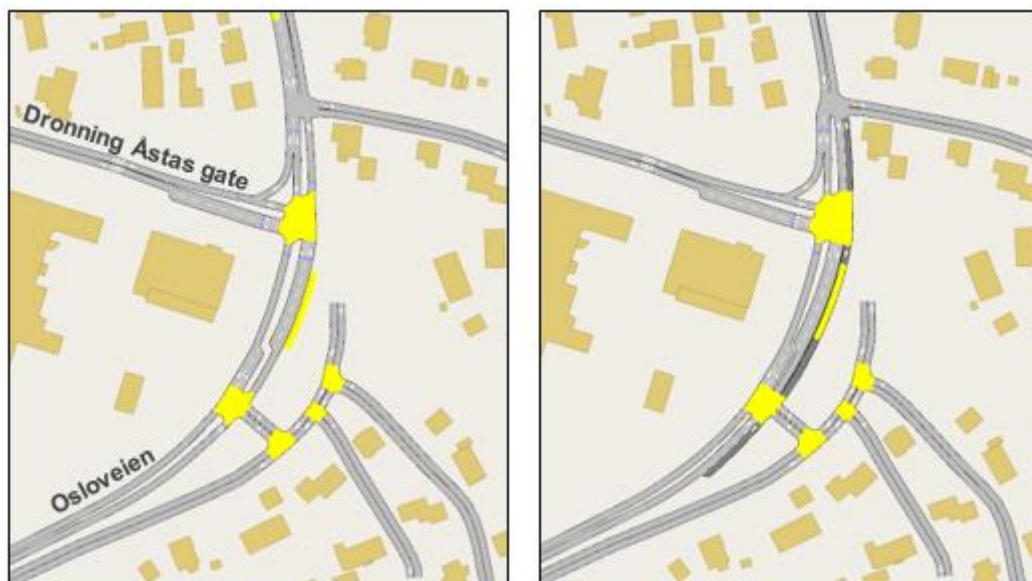
### 7.2.2 Tilfartskontroll i ytre kryss

Tilfartskontroll i ytre deler av sentrum ved hjelp av signalregulerte kryss er vurdert. Tiltakets formål er å flytte/spre køene til lenger ut fra sentrumskjernen, kombinert med kollektivprioritering, for å gi bedre framkommelighet i sentrum, samt for buss totalt sett. Modelltesting har vist at pga. den store mengden lokaltrafikk i rushtiden, vil køen som holdes igjen i de ytre kryssene til en viss grad erstattes av lokaltrafikk fra sideveiene nedstrøms, slik at ønsket flytting av kø i mindre grad oppnås, derimot blir det noe mer spredning. Effekten på trafikkavviklingen sentrum totalt sett er vanskelig å si noe om. Nedenfor er vurderte kryss gjennomgått mer i detalj.

Det må påpekes at modelltestene kun i noen grad har optimalisert signalanlegg for å få denne effekten, det er dermed potensial for å finjustere signalanleggene for å få ønsket effekt og redusere uønskede effekter.

*Osloveien x Dronning Åstas gate* – modelltest viser god trafikkavvikling i dette krysset i dagens situasjon, som indikerer et potensial for innstramming for nordgående trafikk. Det er en vesentlig trafikkstrøm fra Hvervenmoen til Eikli som svinger inn Dronning Åstas gate der god trafikkavvikling må opprettholdes.

Tilfartskontroll for nordgående trafikk opp Osloveien, kombinert med filterfelt for nordgående busser muliggjør prioritering av buss gjennom dette krysset. Modelltest viser begrenset effekt av denne prioriteringen i dagens situasjon da det er god trafikkavvikling i dette krysset så minimalt med forsinkelse, men dette vil være mer relevant i en situasjon med aktiv tilfartskontroll der kø bygges opp noe mer i nordgående retning. Det vurderes også som positivt å ha muligheten for å prioritere buss på denne måten ved ev. trafikkøkning i framtiden.



Figur 7:6 Krysset Osloveien x Dronning Åstas gate – dagens og foreslått løsning (kilde: Sweco)

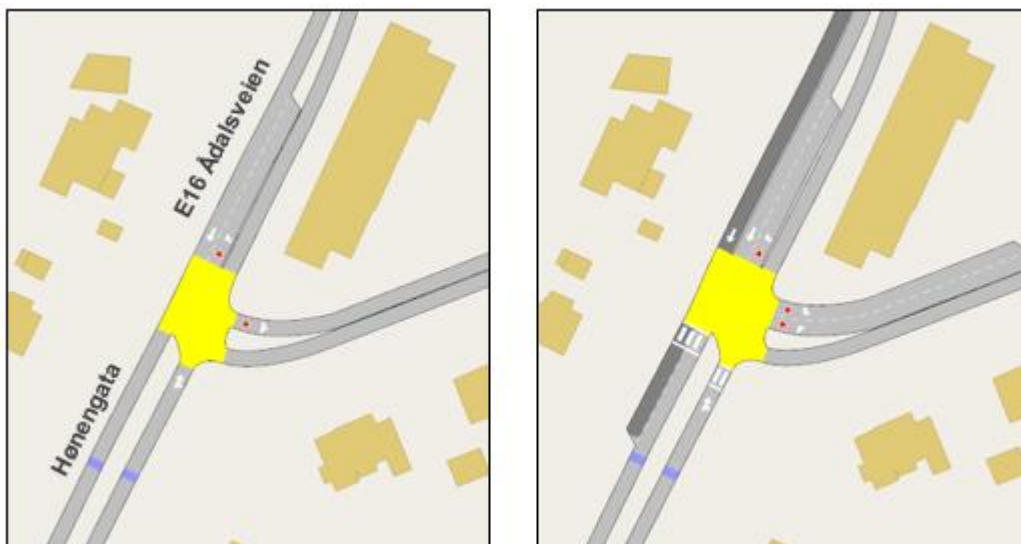


Det pågår planer om å bygge om dette krysset og innlemme adkomst til campus Ringerike (Universitetet i Sørøst-Norge) i en firearmet rundkjøring. Ifølge Statens Vegvesen er bakgrunnen for dette utfordrende utkjøring fra Bredalsveien, samt trafikkavviklingen i krysset mht. trafikk sørfra og risiko for tilbakeblokkering til E16. Starten på avkjøringsrampen fra E16 ligger en drøy kilometer fra nordgående stopplinje.

Ved åpning av ny E16 til Ringerike, vil denne avstanden tredobles slik at et ev. problem med tilbakeblokkering vil forsvinne. Tilbakeblokkering er heller ikke, ifølge modelltest og observasjon, et konstant problem i dag, men oppstår periodevis. Det vurderes derfor som uheldig å bygge om krysset for å unngå et problem som oppstår periodevis og på lengre sikt vil forsvinne, som samtidig umuliggjør prioritering av kollektivtrafikk og tilfartskontroll. Det er mulig å innlemme Bredalsveien i et signalregulert firearmet kryss, også med kollektivprioritering og tilgangskontroll nordover. Dette kan f.eks. gjøres ved å tillate nordgående busser i høyresvingefeltet, begrense nordgående trafikk og ha deteksjon på mindre trafikkstrømmer.

*Gummikrysset* – der Høneengata, Ådalsveien og Hvalsmoveien møtes er i dag vikepliktsregulert, men noe dårlig trafikkavvikling fra Hvalsmoveien. Om krysset skal fungere som tilfartskontroll må det signalreguleres. Dette vil, ifølge modelltest, gi en økning i reisetid på 20-30 sek per arm i morgenrush og 1-2 ½ min i ettermiddagsrush. Det er potensial for optimalisering av signalanlegget for å redusere total forsinkelse, samt spre den som ønsket.

Tilfartskontroll for sørgående trafikk fra Ådalsveien og, i noe mindre grad, Hvalsmoveien, kombinert med filterfelt for sørgående busser muliggjør prioritering av buss gjennom dette krysset. Modelltest viser at denne prioriteringen i dagens situasjon vil gi 1/2 og over 1 minutt mindre forsinkelse i, henholdsvis, morgenrush og ettermiddagsrush. Det vurderes også som positivt å ha muligheten for å prioritere buss på denne måten ved ev. trafikkøkning i framtiden. Det er i dag ingen bybusser som går gjennom dette krysset, men både region-, skole- og langdistansebusser som vil ha nytte av prioritering og tilfartskontroll.



Figur 7:7 Gummikrysset – dagens og foreslått løsning (kilde: Sweco)

### *Soknedalsveien x Hofsfossveien x ny adkomstvei til stasjonen*

Soknedalsveien x Hofsfossveien er i dag et vikepliktsregulert trearmet kryss. I forbindelse med ombygging av stasjonen og Meieritomt-utbyggingen er det planlagt å etablere en fjerde arm sørover mot og under jernbanelinjen. Denne vil gi adkomst til stasjonens pendlerparkering, Meieritomt-utbyggingen, samt erstatte dagens forbindelse til Vinterroveien på sørsiden av stasjonen. Planen som foreligger foreslår rundkjøring.

Det bør vurderes å heller etablere firearmet signalprioritert kryss. Da beholdes muligheten for kollektivprioritering og tilfartskontroll. Modelltest viser at signalregulering vil medføre endringer under 2 minutter økt reisetid østover i ettermiddagsrushet. Signaldriften kan optimaliseres videre. Trafikksikkerhet og framkommelighet for gående og syklende må vurderes mot reisetid for kjørende. Kryssløsningene som velges lenger øst i Arnemannsveien, samt avstanden til disse, er også av betydning, samme er en fremtidig situasjon med økt trafikk.



Figur 7:8 Soknedalsveien x Hofsfossveien x ny adkomst under jernbanen – foreslått løsning med signalregulering (kilde: Sweco)

### 7.2.3 Redusert og mer styrt parkeringstilgang

Hønefoss trenger en tydelig parkeringsstrategi som styrer og begrenser parkeringstilgangen i sentrumsområdet. Det må tilrettelegges for korttids-/handelsparkering, mens tilgangen på langtids-/arbeidsparkering må begrenses og reduseres. I tillegg må total parkeringstilgang på sikt reduseres.

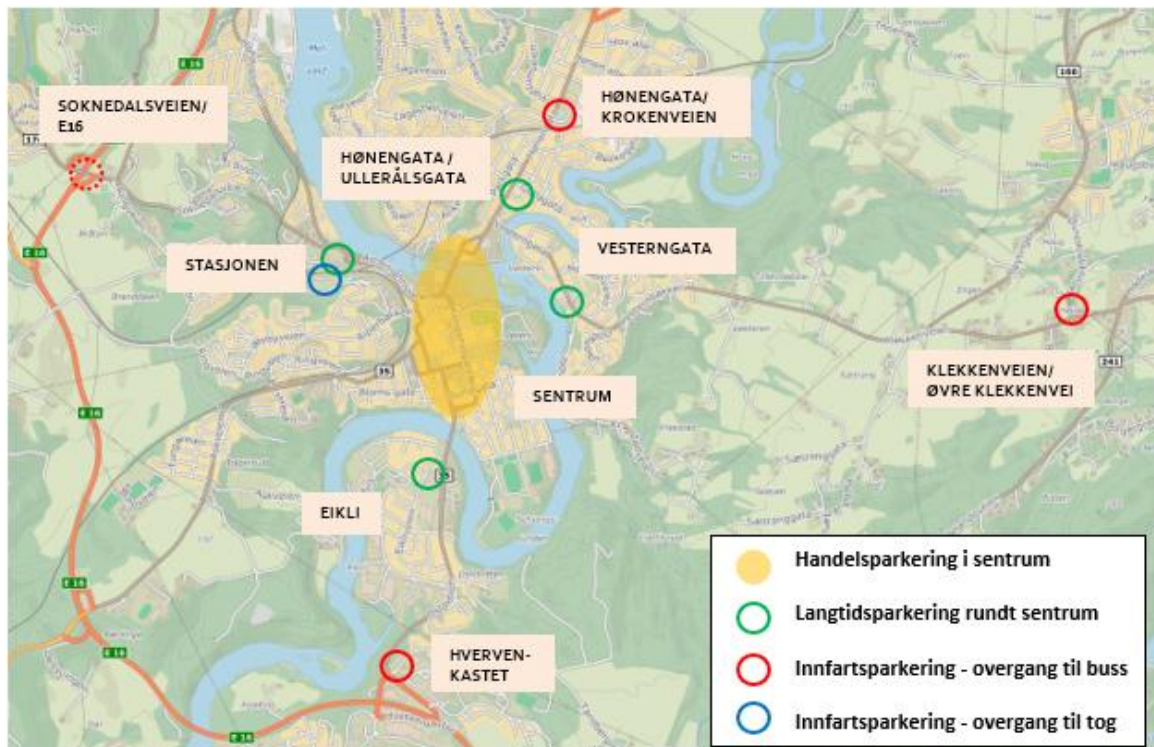
Da en stor andel av tilgjengelige parkeringsarealer er privateide, nødvendiggjør dette et tett samarbeid med private aktører og potensielt ulike insentiver og tilrettelegging for å bygge ut flateparkeringsarealene. Samarbeid er nødvendig bl.a. angående fortetting på dagens p-areal, trinnvis, og til en viss grad samstemt, justering av prisstruktur og ev. bruk av eksisterende private p-hus som del av parkeringsdekning for framtidige utbygginger i sentrum. Flere p-arealer er allerede utbygd eller i planprosessen for å utbygges, men kommunen må bidra aktivt for å nå målsetningen om mer fortetting i sentrum. Nødvendige tiltak er forslått i tabellen nedenfor, fordelt på kort og lengre tidshorison. Kommunen arbeider allerede med en parkeringsstrategi som bygger på flere av disse prinsippene, der de også vurderer ny parkeringsnorm.

Tabell 7:1 Parkeringstiltak

Tids-horisont	Tiltak	Kommentar
Kort sikt	Vedta, og følge opp, en parkeringsstrategi for byen	Må gi en tydelig prioritering mellom brukergrupper, der korttidsparkering og varelevering prioriteres over arbeidsparkering
	Fjerne / tidsregulere gratisparkering i / nært sentrum	Spesielt dagens uregulerte parkering på Petersøya og Schjongslunden
	Etablere ny parkeringsnorm for Hønefoss by, med krav til parkeringsløsning for ny bebyggelse	Basert på min og maksantall per boenhet og kvm næringsareal, og tilpasset ulike soner av byen
	Omgulere eksisterende parkeringsareal til andre formål og bebygd areal, samt identifisere mulige insentiver og tilrettelegging	Legge til rette for fortetting og gradvis reduksjon i antall p-plasser
	Tilrettelegge for nullutslippsbiler	Nok og bra plasserte p-plasser
Lengre sikt	Etablere langtidsparkering i ytterkant av sentrumssone og tilrettelegge for sykkel/gange til sentrum	Nødvendiggjør oppgradering av gang- og sykkelforbindelser, inkludert nye bruer. Samt prisstruktur og regulering som tar hensyn til plassering og ønsket bruk
	Fjerne maksdøgnpris på offentlig parkering i sentrum, slik at timespris gjelder uavhengig av lengde på opphold	Prisjustering må gjøres i samarbeid med, eller i hvert fall vurdere, private p-tilbud
	Innfartsparkering i ytre bysoner med overgang til buss – i sammenheng med raskt/frekvent buss-tilbud	I første omgang Klekken og Hvervenmoen, så ev. Hønefossveien.
	Legge til rette for, og oppfordre til, utvikling i sentrum på privateide områder, samt endring i private p-tilbud	I samarbeid med private eiendomsinteresser, bygger på omregulering og insentiver identifisert på kort sikt
	Legge til rette for, og oppfordre til, sambruk av større p-arealer. Mest aktuelt at arealer som brukes til arbeidsparkering på dagtid, kan benyttes til andre formål kveld og helg eller at korttidsparkering kan benyttes til varelevering på bestemte tider på dagen	Inkludert rådhusets og fylkeskommunens p-arealer, som kan brukes ved arrangement på Schjongslunden (og i sentrum) og gateparkering i sentrum

Kilde: Oppsummering av analyse fra Grunnlagsdokument for sykkel- og parkeringsstrategi for Hønefoss

Nedenfor er noe av disse tiltakene stedfestet, inkludert en sentrumssone der korttidsparkering prioriteres og parkeringskapasitet reduseres gjennom fortetting, langtidsparkering i ytterkant av sentrum med 10-15 min gange til sentrum, og innfartsparkering for overgang til buss og tog. Innfartsparkering i vest er plassert for å vise optimal plassering, men vil trolig bli mindre brukt så omlandet på denne siden er mindre og Heradsbygda allerede dekket av en god lokalbuss. P-anleggene kan bygges må og ev. utvides ved behov.



Figur 7:9 Oversikt over viktige stedfestede tiltak som del av parkeringsstrategi for Hønefoss

#### 7.2.4 Trafikantbetaling

Trafikantbetaling er et virkemiddel for trafikkstyring og – begrensning. Erfaring viser at brukerbetaling er et viktig virkemiddel for å nå visjoner om nullvekst i personbiltrafikken da det medfører 10-20% reduksjon i trafikkmengden. Trafikantbetaling er videre en måte å sikre god framkommelighet for de som må bruke bilen, og bussen, ved at de som har alternativer gis økte insentiver til å bruke disse. I Hønefoss er det nødvendig med styrking av disse alternativene for at de skal være reelle alternativer. I tillegg synliggjør brukerbetaling kostnaden ved dårlig framkommelighet og andre negative konsekvenser av biltrafikk på både andre bilister og andre veibrukere, samt gir et vesentlig bidrag til finansiering av infrastrukturtiltak og ev. økt kollektivfrekvens.

Etablering av trafikantbetaling i Hønefoss by vurderes som et av flere tiltak som inngår som del av pågående områderegulering for Hønefoss. Det er flere aspekter og behov knyttet til forslaget om etablering av trafikantbetaling i Hønefoss by. Disse er listet i prioritert rekkefølge nedenfor:

1. Trafikantbetaling er et svært effektivt virkemiddel for å redusere biltrafikken, og vil være nødvendig for å nå kommunens målsetning om nullvekst og utvikling av Hønefoss sentrum, samt redusere lokal forurensning og bedre trafiksikkerheten
2. Trafikantbetaling vil bidra til finansieringen av nødvendig infrastruktur for å bedre forholdene for gående, syklende, kollektivreisende (og bilister), samt til å øke frekvensen på kollektivtilbud lokalt (gjennom driftsbidrag<sup>43</sup>). Dette er nødvendig for å nå ovennevnte målsetninger.
3. Om kommunen søker statlige midler til utbedring av trafikkforholdene i Hønefoss, vil lokale bidrag til finansiering være et krav, brukerbetaling er en nødvendig del av dette.

<sup>43</sup> Det er noe usikkerhet knyttet til mulighet for å bruke bompenger til drift, det er noe motstand mot dette i Vegdirektoratet, men dette gjøres allerede i noen byer og er ønsket av flere andre.



4. Det planlegges bomstasjoner på ny E16, dette kan ha innvirkning på trafikk gjennom Hønefoss. trafikantbetaling på veier gjennom byen kan være nødvendig for å motvirke forflytning av trafikk til lokalveinettet (avhengig av plassering på E16). Gjeldende planer legger bomstasjoner på E16 et stykke øst for Hønefoss, så vil trolig ha minimal innvirkning på byen.

Det finnes mange metoder og systemer for trafikantbetaling, de viktigste er bompenger/bomring og veipricing. Ved førstnevnte betaler bruker ved passering av en eller flere bomsnitt, mens ved sistnevnt betales det for strekningen som er kjørt innen avgiftsområdet. Bompenger er mer egnet for en by med mange kryss og sideveier da det krever mindre infrastruktur enn veipricing. I tillegg innebærer veinettet i Hønefoss at en bomring i ytterkant av bysonen kan etableres med et mindre antall bomsnitt og få avbøtende tiltak for å stenge snikeveier.

For å få ønsket effekt på trafikkavvisningen for både gjennomfartstrafikk og lokaltrafikk er det foreslått en kombinasjon av bomring rundt byområdet, samt en bom i sentrum. Plassering som danner utgangspunkt for test i modell og beregning av inntjeningspotensial er vist i kartet nedenfor. Dette kan justeres og må vurderes nærmere i en prosess rundt etablering av trafikantbetaling. Plassering av bommer må sees i sammenheng med bystrukturen, plassering av (langtids)parkering og tilrettelegging for alternative reisemidler.

I vest foreslås plassering av bomring på bysiden av stasjonen, dvs. Arnemannsveien øst for stasjonen og Askveien øst for Ringveien. Dette for å unngå å introdusere et hinder for adkomst til, og dermed bruk av, stasjonen fra beboere utenfor byen. Beboere innenfor bomringen i Hønefoss by vurderes å ha god tilgjengelighet til stasjonen ved alternative transportmidler - gange, sykkel og (forbedret) kollektivtransport.

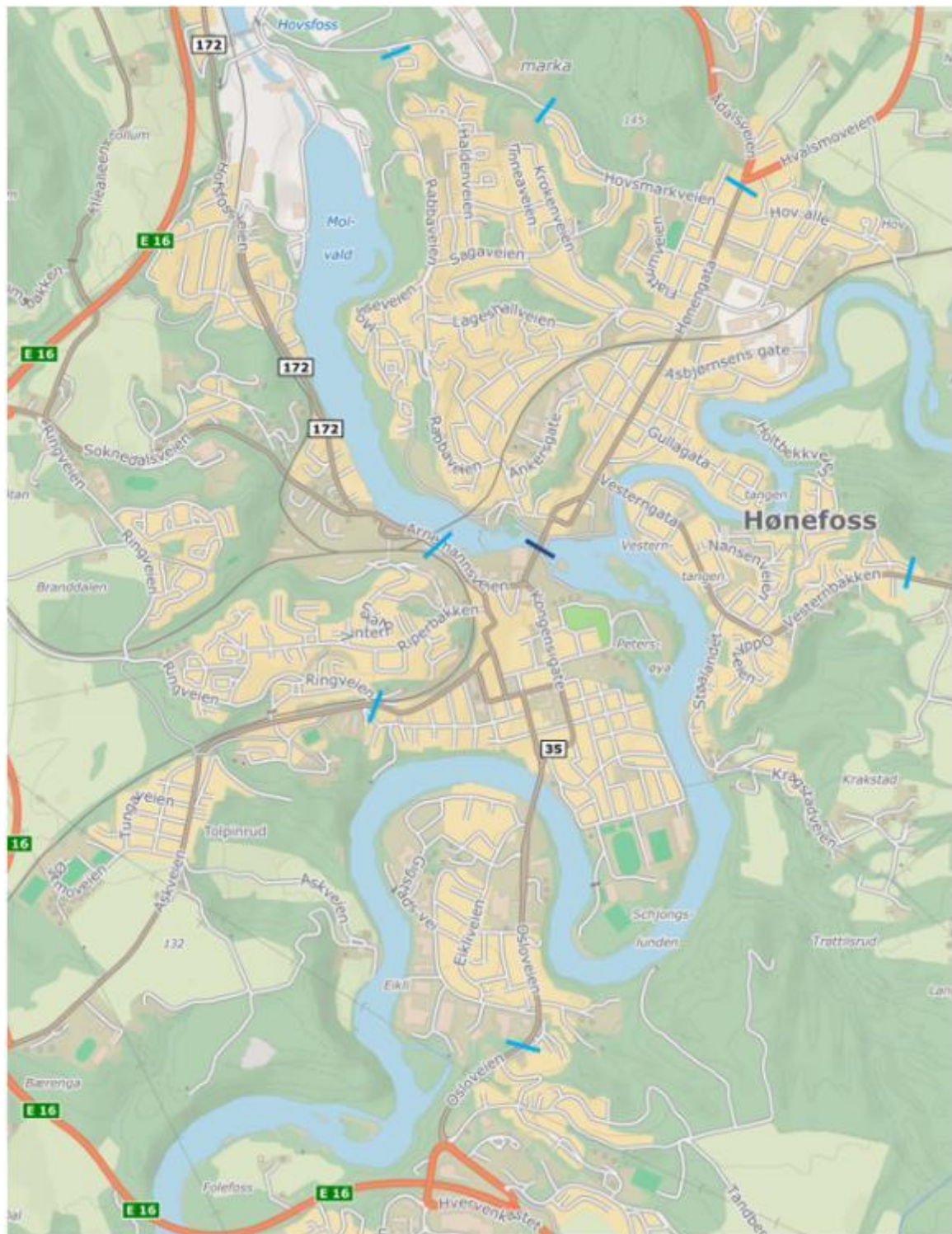
Foreslått plassering innebærer minimalt med behov for tiltak for å hindre flytting av trafikk til boligkater og gårdsveier, i første omgang kan dette gjøres kun ved eksisterende skilting av gjennomkjøringsforbud på et par småveier. Om dette ikke opprettholdes, kan fysiske hindre vurderes.

Ved etablering av ev. nye bru over elvene eller nye innfartsveier, må det vurderes etablering av bom. Dette gjelder f.eks. ny bru over Begna nordvest for stasjonen, for å lukke en «bakvei» inn til Morgenbøen-området/Hønengata.

Forslag til takstsystem, som danner grunnlag for modelltest og beregning av inntjeningspotensial, inkluderer:

- Betaling kun ved passering *inn* mot sentrum i bomringen (en vei) og ved passering i begge retninger i snitt i sentrum.
- Takst for passering av bom på Hønefoss bru er halvparten av takst for passering i bomringen.
- Dobbel takst for tunge kjøretøy.
- Timesregel - det betales for kun én bomplassering i løpet av en klokkeperiode.
- Rabatt for brikke for lette kjøretøy og månedstak (maksbeløp som betales innen en kalendermåned), samt standard regler for fritak (buss i rute, funksjonshemmede, etc.).
- Innkrevingsperiode: hverdager mellom kl. 0600–1800.

Innkrevingsperioden i testene er satt til arbeidstiden, det kan også være aktuelt med rushtidsbetaling, dvs. kun betaling i rushtiden eller økt takst i rushtiden. Taksten i testene er lagt relativt lavt, men takstnivået må tilpasses og justeres for å få ønsket effekt på framkommeligheten, dvs. trafikkavvisningen, spesielt i rush. Da trafikkavviklingen er dårligst i ettermiddagsrushet, er det aktuelt med høyere takst i denne perioden.



Figur 7:10 Mulig plassering av bomsnitt – ytre ring og sentrum - som basis for modelltest og beregninger (kartkilde: finn.no)

Det er estimert et inntjeningspotensial på 1000- 2000 mill. kr basert på et todelt system som beskrevet ovenfor og en kostnad per passering på 20 kr for lette kjøretøyer og 40 kr for tunge i ytre bomsnitt. Det er lagt til grunn flere rabatter i forhold til elektronisk betaling og måneds- tak, avisningseffekt på 20%, trafikkvekst etter NTP for næringstrafikken (nullvekst for person- trafikken) og innkrevningstid på 15 år. Dette estimatet er beregnet basert på et noe mindre de- taljer forslag, men gir et høynivå estimat for inntjeningspotensialet.

I forhold til økende bruk av el-bil og lignende, sier regelverket at disse kan betale opptil 50% av prisen for fossildrevne biler. Det er også vanlig praksis at elbiler kjører gratis inntil andelen elbiler er oppe i en viss andel av totaltrafikken i bomsnittene.

#### 7.2.5 Konklusjon / oppsummering - trafikkstyring

Det er nødvendig med en kombinasjon av trafikkstyrende tiltak. Å bygge om hovedveiene gjennom Hønefoss til «gater» gir en begrenset økning i reisetid for biler – så vil gi en viss treg- het i kjøring gjennom byen, mot økt tilrettelegging for andre veibrukere og økt trafiksikker- het. Med unntak av noen enkelttiltak, som foreslås justert, er økningen i reisetid akseptabel og problemfri.

Tilfartskontroll i ytre kryss, dvs. i ytre deler av bysonen, kombinert med bussprioritering, er vurdert for tre kryss, der særlig Gummikrysset i nord og krysset mellom Osloveien og Dron- ning Åstas gate i sør vurderes å være viktige. I krysset i sør må dagens periodevise problem med tilbakeblokkering mot E16 ivaretas inntil ny E16 løser dette, og Bredalsveien kan ev. in- kluderes i et lysregulert kryss. Det vurderes som viktig å ha muligheten for å prioritere buss på denne måten ved ev. trafikkøkning i fremtiden. Ved vurdering av løsninger med rundkjøring må mulighet for kollektivprioritering, trafikkstyring og forhold for gående og syklende vurderes nøye.

Redusert og mer styrt parkeringstilgang er et viktig trafikkstyrende tiltak. Hønefoss trenger en tydelig parkeringsstrategi som styrer og begrenser parkeringstilgangen i sentrumsområdet. Det må tilrettelegges for korttids-/handelsparkering, mens tilgangen på langtids-/arbeidspar- kering må begrenses og reduseres. I tillegg må total parkeringstilgang på sikt reduseres. Dette krever langsiktig målrettet arbeid og nært samarbeid med private interesser. Flere tiltak som kan gjennomføres på kort sikt, inkludert å vedta en parkeringsstrategi, ny parkeringsnorm, fjerning/regulering av kommunale gratisplasser, ev. omregulering av flateparkeringsareal og tilrettelegging for nullutslippsbiler, er identifisert.

Erfaring viser at brukerbetaling er et viktig virkemiddel for å nå visjoner om nullvekst i person- biltrafikken da det medfører 10-20% reduksjon i trafikkmengden. Trafikantbetaling er videre en måte å sikre god framkommelighet for de som må bruke bilen, og bussen, ved at de som har alternativer gis økte insentiver til å bruke disse. For å få ønsket effekt på trafikkavisningen for både gjennomfartstrafikk og lokaltrafikk er det foreslått en kombinasjon av bomring rundt byområdet, samt en bom i sentrum. Innkrevingsperioden i testene er satt til arbeidstiden, det kan også være aktuelt med rushtidsbetaling, dvs. kun betaling i rushtiden eller økt takst i rushtiden. Det er estimert et inntjeningspotensial på 1000- 2000 mill. kr basert på et todelt system som beskrevet ovenfor og en kostnad per passering på 20 kr for lette kjøretøyer og 40 kr for tunge i ytre bomsnitt.

## 8. DETALJERTE VURDERINGER - KOLLEKTIVTRAFIKK

Kollektivtransporten i Hønefoss nå, og i framtiden, er hovedsakelig bussbasert, med både bybusser, regionbusser og skolebusser. Ringeriksbanen vil konkurrere med eksisterende langdistansebusser til Oslo og gjøre Hønefoss stasjon til en viktigere destinasjon for bybussene og enkelte av regionbussene. Samtidig vil ønsket destinasjon for et flertall av de bussreisende ikke være stasjonen, men andre lokasjoner i byen. Dette særlig da en stor andel av busspassasjerene er lokale skoleelever.

En del forhold rundt Ringeriksbanen – hvor ofte og når togene vil gå fra og ankomme stasjonen, samt utforming av stasjonstorvet, er ikke avklart. Det skisseres en halvtimesfrekvens. Det vites heller ikke hvordan dagens busstilbud, og spesielt langdistansebussene, vil tilpasses den nye situasjonen.

Det er flere eksisterende jernbanelinjer som møtes på Hønefoss stasjon, og det pågår vurderinger for framtidig bruk, hovedsakelig for godstransport. Ringerike kommune er interessert i muligheten for persontransport<sup>44</sup>. Vår vurdering er at innen Hønefoss by vil et skinnegående alternativ på dagens skinner gi et lite attraktivt tilbud destinasjonsmessig for de som ikke skal til Hønefoss stasjon, og at byen ikke har tilstrekkelig kundegrunnlag for flere parallelle kollektivtilbud. Hønefoss bør satse på et enkelt og effektivt pendelbasert system – her er buss er rimelig alternativ.

For å få til et reelt og godt alternativ for bilbasert transport må kollektivtransporten i Hønefoss forenkles og forbedres. Kollektivtilbudet må fokusere på hverdagslogistikken og hvordan få flere til å velge kollektivtransport til/fra arbeid.

Basert på en vurdering av dagens busstilbud, foreslås det å bygge videre på dagens bybusstruktur, med fokus på prioritering av buss og forenkling av bybusstilbudet for å gi et raskt, pålitelig og lettforståelig busstilbud til byens befolkning.

Tiltakene for å bedre kollektivtrafikken i Hønefoss må bidra til følgende:

- gode forbindelser
- kort reisetid
- pålitelig reisetid
- (tilstrekkelig) god frekvens, og
- god plassering av holdeplasser

*Gode forbindelser* fås ved å ha gode ruter og overgangsmuligheter. Dagens rutesystem med et kryssnett, bestående av en nord-sør forbindelse (linje 228), samt en rute vest (linje 222) og en rute øst (linje 223), som møtes i sentrum, dekker store deler av Hønefoss by på en effektiv måte, samt forbinder de største boligsatellittene til sentrum. En god sentrumsstasjon for buss og gode overgangsmuligheter buss-tog på jernbanestasjonen er viktige deler av dette systemet.

---

<sup>44</sup> Angående potensialet for skinnegående kollektivtransport mellom tettstedene i regionen må det vurderes om markedsgrunnlaget er tilstrekkelig. Dette vil i stor grad erstatte dagens regionbusser som buss 100/101 til Hokksund og 701 til Jevnaker. Disse har i dag timesavgang eller mindre.



*Kort reisetid* oppnås ved å etablere rettlinjete og effektive ruter, med en optimal holdeplasstruktur. Dette gir rask reisetid, som både er positivt for passasjerene og bussdriften. Det er sett på både rutestruktur i sentrum og i endepunktene for bybusslinjene.

*Pålitelig reisetid* nødvendiggjør tiltak for å redusere effekten av annen trafikk på reisetiden til buss, slik som separering og prioritering av bussene. Basert på modellberegninger av strekninger med mest forsinkelse i dag og i 2030, er potensielle kollektivprioriteringstiltak vurdert.

*God frekvens*, eller tilstrekkelig god frekvens, er nødvendig for at busstilbudet skal oppleves som tilgjengelig og fleksibelt nok. Det er generelt god frekvens, for en by av denne størrelsen, for bybussene i Hønefoss. Mens rutene nord-sør (linje 228) og vest (linje 222) har kvarterfrekvens i rush og halvtimesfrekvens utenom, har ruten østover (linje 223) halvtimesfrekvens i rush og timesfrekvens utenom. Dette er tilpasset markedsgrunnlaget langs linjene.

*God plassering av holdeplasser* er en premis for god tilgang til kollektivtilbudet. Holdeplassene må være lett tilgjengelige, bra plassert i forhold til viktige målpunkter og koblet til det lokale gang- og sykkelnettet, samt tilby nødvendige fasiliteter og byttemuligheter. Samtidig er det viktig for passasjerer ombord at bussen ikke stopper for ofte slik at reisetiden blir lang.

Vår vurdering er at utvikling framover går mot mer elektrifisert bussmateriell, men på nær/mellomlang sikt vil det sannsynlig være liknende størrelser som i dag og sjåførstyrt. Foreslåtte traséer kan kjøres både med mindre kjøretøy og mer autonome systemer når disse kommer, men da traséene hovedsakelig følger gateløp med annen trafikk ligger dette trolig noe fram i tid. Autonome kjøretøy er under utvikling og bruken i blandet trafikk begrenset for øyeblikket, mens dagens bussmateriellutvalg/-produksjon er begrenset for mindre kjøretøy. Det er viktig å følge utviklingen og å lage løsninger som kan tilpasses framtidige endringer, men løsninger som skal etableres på kortere sikt må tilpasses dagens tilgjengelige teknologi og faktiske behov.

Nedenfor gjennomgås følgende tiltak og vurderinger:

- Forbindelse mellom tog og buss og buss og buss
- Pendelsetting øst-vest
- Nord-sør forbindelse – betjening av sentrum og stasjonen
- Øst-vest forbindelse - alternative traséer gjennom sentrum
- Rutestruktur og hovedbussnett
- Bussprioritering
- Bussdrift og frekvens
- Holdeplasser og holdeplasstruktur
- Samlet trasé i endepunkt av bybusslinjene
- Andre tiltak som er vurdert, men ikke anbefalt, inkludert kollektivprioritering og betjening av Almemoen

## 8.1 Forbindelse mellom tog og buss og buss og buss

Ved åpning av IC-stasjonen må det være gode byttemulighet og korrespondanse med togtilbudet (når dette fastsettes). Korrespondanse tog – lokalbuss risikerer å medføre ulemper for bussdriften og for busspassasjerer som ikke skal til/fra stasjonen. Utformingen av stasjonstorvet er derfor viktig for å få korrespondansen så smidig som mulig. Kollektivutredningen (Ramboell, 2017) anbefaler å fokusere på lokalbussenes formål som bybuss framfor matebuss til togtilbudet, da en stor del av kundegrunnlaget har andre målpunkter enn jernbanestasjonen. Dette innebærer minst mulig avsvingning fra hovedveien for bussen, minst mulig manøvrering inne på stasjonsområdet og kortest mulig oppholdstid.

Det er hovedsakelig bybussene (linje 222, 223 og 228) som vil ha nytte av en forbindelse til togtilbudet på Ringeriksbanen. Dette kan også være aktuelt for enkelte av regionbussene, og da mest for bussrutene til Jevnaker (linje 221 og 701), samt i begrenset grad bussrutene fra sørvest for byen i retning Vikersund (linje 100/101), men dette vil være begrensede trafikkstrømmer. Langdistansebussene og skolebussene vil ikke ha stasjonen som destinasjon – førstnevnte da de ikke vil legge opp til overgang til tog her<sup>45</sup>, sistnevnte da de skal til/fra skolene i sentrum.

Det må legges til rette for overgang mellom bybussene og langdistanse- og regionbussene. Et slikt overgangspunktet er best passert i sentrum. Dette behovet vurderes å være mindre viktig og underordnet god overgang mellom bybusser og Ringeriksbanen. Behovet for overgang mellom skole- og bybussene vurderes som minimalt. Bybussene bør betjene både stasjonen og sentrum.

## 8.2 Pendelsetting øst-vest

En kobling av øst og vest rutene (linje 223 og 222) til en pendel gjennom sentrum, tilsvarende dagens nord-sør forbindelse, vil redusere overgangsbehovet og gi en direkte rute fra øst til stasjonen. Pendeldrift vil også redusere behovet for bussoppstilling i sentrum og frigi areal til andre busser eller andre formål. Kobling nødvendiggjør en økning fra halvtime til kvarters-frekvens i rush for busslinjen i øst (linje 223), samt at det må etableres et funksjonelt byttepunkt mellom nord-sør og øst-vest. Dette byttepunktet være i sentrum/busstasjonen, ved Hønefoss bru eller på stasjonen. Avhengig av trasé gjennom sentrum, kan en slik kobling medføre at buss 222/223 ikke lenger stopper på /ved busstasjonen. Forslag til pendelsetting er illustrert i figuren nedenfor.

En alternativ pendelsetting som også medfører gode forbindelser og avlaster busstasjonen i sentrum er å forlenge dagens vest-forbindelse (linje 222) til Hvervenmoen, som foreslått i Brakars strategiplan 2015-2040. Dette kan kombineres med en forlengelse av øst-forbindelsen (linje 223) til forbi stasjonen / Meieritomta. En slik pendelsetting vil gi en direkte bussforbindelse mellom øst og stasjonen, samt styrke tilbudet mellom sentrum og stasjonen/Meieritomta og mellom vest, sentrum og sør i byen. Mer spesifikt vil det medføre doubling av bussfrekvensen på strekingen sentrum – Hvervenmoen, samt bedre frekvens på strekingen sentrum – Meieritomta. Dette forutsetter at de ulike linjene settes opp slik at bussene totalt sett fordeles jevnt over timen. En slik pendelsetting kan gjennomføres uten økning i frekvens på linje 223, men nødvendiggjør etablering av snuareal på stasjonen/Meieritomta. Alternativet er illustrert i figuren nedenfor.

---

<sup>45</sup> Med mindre de velger å terminere her og ikke kjøre siste strekk inn til Oslo - som er lite sannsynlig



Figur 8:1 Alternative øst-vest pendelalternativ (kartkilde: finn.no)

Valg av pendelsetting avhenger av markedsutviklingen og utbyggingen langs de ulike kollektivaksene, og både kan og må justeres etter hvert som byen utvikler seg. Begge pendlene avhenger av god framkommelighet gjennom sentrum slik at risiko for forsinkelse reduseres. Øst-vest pendelsetting er også i stor grad knyttet til åpning av Ringeriksbanen og framtidig utbygging på Meieritomta.

Pendelsetting øst-vest bør gjennomføres når tilstrekkelig bussprioriteringstiltak er gjennomført og Ringeriksbanen åpner. De to alternativene må vurderes mot markedsutviklingen og utbygging langs traséene i denne framtidige situasjonen. Totalt sett fremstår alternativ 2 som en mer hensiktsmessig løsning da reisestrømmene vest-sør er større enn øst-vest, økt frekvens på linje 223 kan unngås og linje 223 betjener stasjonen. Men detaljene i ruteplanen må vurderes nærmere. På kort sikt må tiltak for å begrense reguleringstiden i sentrum for linje 223 identifiseres.

### 8.3 Nord-sør forbindelse – betjening av sentrum og stasjonen

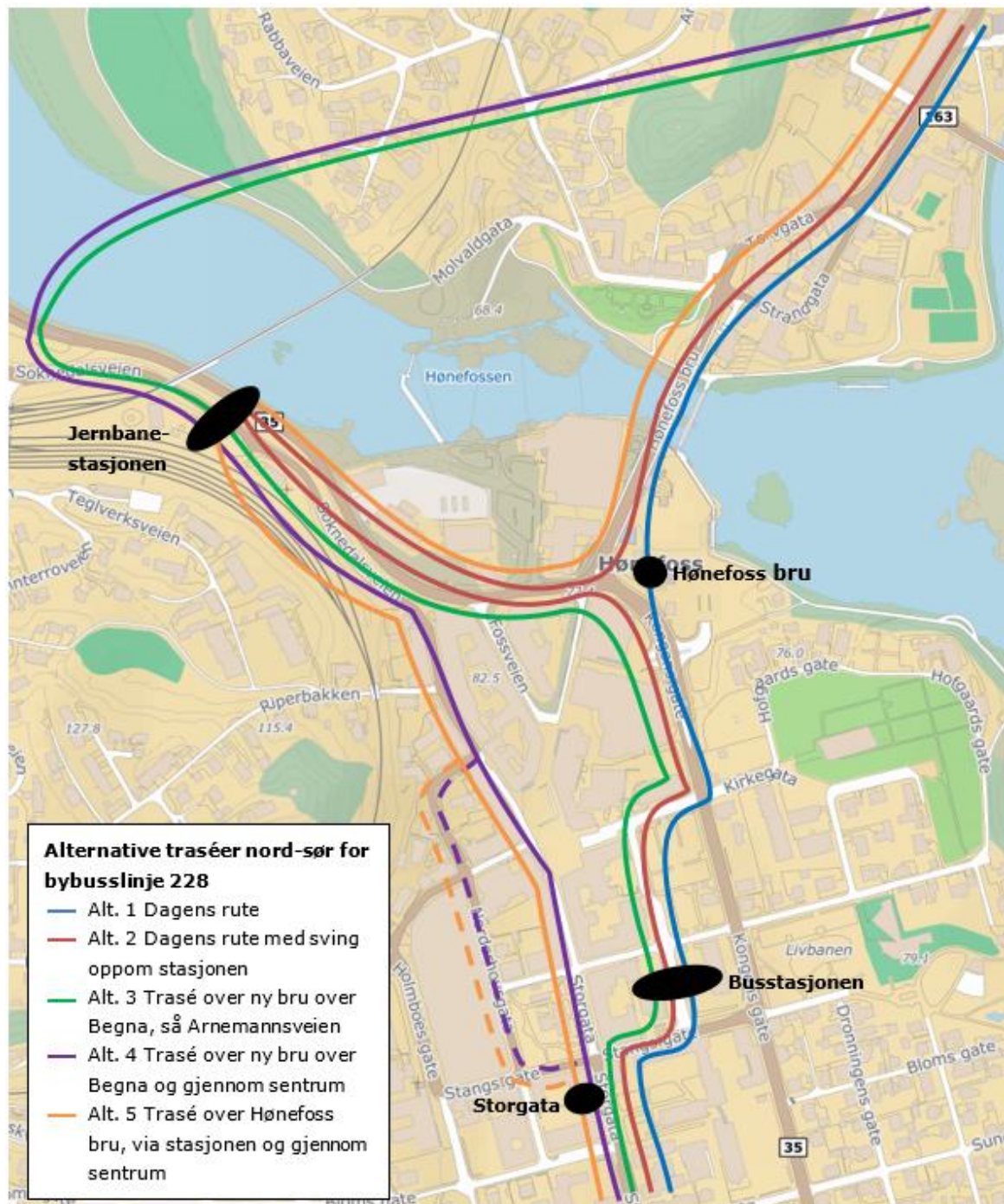
For at nord-sør-forbindelsen også skal stoppe både i sentrum og på stasjonen må dagens trasé legges noe om slik at den går innom stasjonen. Det finnes flere alternative løsninger som oppnår dette, se figur nedenfor for illustrasjon:

1. Beholde dagens trasé og etablere stopp på/nær sørsiden Hønefoss bru – dette gir ikke direkte betjening av stasjonen med omtrent 450 m å gå fra ny holdeplass. Ny holdeplass vil også muliggjøre bytte mellom nord-sør og øst-vest bybusslinjene. Innebærer begrenset endring av dagens rutetid og pålitelighet. Modelltest gir at i 2030 uten tiltak vil strekningen ha en forsinkelse på 2 og 4 min nordover og 1 min sørover i, henholdsvis, morgen- og ettermiddagsrush. Dette kan bedres ved bussprioritering i hovedveinettet. Nødvendigjør tiltak for å bedre gangforbindelsen mellom stasjonen og Hønefoss bru, samt bussprioritering i dagens veinett.

2. Linjen svinger oppom stasjonen ved å kjøre Arnemannsveien opp og ned – dette gir direkte betjening av stasjonen, men lenger rutetid. Bussene vil kjøre gjennom krysset i sørenden av Hønefoss bru to ganger med påfølgende effekt av dårlig trafikkavvikling i rush. Nødvendigjør snuareal på stasjonen, samt bussprioritering i hovedveinettet.
3. Ny veiforbindelse mellom Hønengata og stasjonen gir mulighet for en runde – Hønengata – ny vei og bru – Arnemannsveien, forbi stasjonen. Bussene vil kjøre gjennom krysset i sørenden av Hønefoss bru en gang, og kan unngå Vesterngata x Hønengata-krysset, som vil bedre påliteligheten i rush. Dette gir direkte betjening av stasjonen og bedre pålitelighet i rush, men lenger rutetid og dårligere kollektivdekning av søndre del av Hønengata og Nordre torv. Nødvendigjør bussprioritering i hovedveinettet. Ikke nødvendig med snuareal på stasjonen.
4. Ny veiforbindelse mellom Hønengata og stasjonen gir mulighet for en runde som videreføres på vestsiden av sentrum via Soknedalsveien og sentrumsgater. Denne har to alternative traséer gjennom sentrum. Begge alternativene vil gi lengre rutetid, men halvert forsinkelse i nordgående retning i ettermiddagsrush, sammenlignet med dagens situasjon.
  - a. Soknedalsveien over Søndre torv til Storgata. En rettlinjert trasé med begrenset trafikk som gir god pålitelighet og god komfort, men går gjennom torv og fotgjengerareal. Dette vil påvirke dagens arealbruk og utemøblering, men hovedsakelig følge areal som i dag benyttes til varelevering.
  - b. Via Flattums gate – Norderhovsgata – Stangs gate. Unngår fotgjengerareal, men er en svært svingete trasé som nødvendigjør større tilpasning av kryssene – dette vil gi store kryss for å få tilstrekkelig svingeradius og krever arealer både ved Flattums gate og Fengselet. Restriksjoner i Norderhovsgate vil trolig være nødvendig. Brakar og nettoperatør er negative til en slik løsning.
5. Trasé via stasjonen og gjennom sentrum, men dagens trasé over Hønefoss bru. Muliggjør betjening av stasjonen og sentrum uten bru over Begna og snuareal på stasjonstorvet. To alternative traséer gjennom sentrum som gjennomgått ovenfor.
  - a. Soknedalsveien over Søndre torv til Storgata
  - b. Via Flattums gate – Norderhovsgata – Stangs gate.

Traséalternativene er vurdert og sammenlignet i tabellen nedenfor.





Figur 8:2 Alternative traséer gjennom sentrum for linje 228 (kartkilde: finn.no)

Alternativ 2- 5 gir best betjening av stasjonen, 3 og 4 avhenger av en større investering i en ny veilenke mellom Hønefoss og stasjonen (som skissert i kapittel om nye veilenker). Alle disse innebærer økt reisetid, som må avbøtes med økt pålitelighet og bedre framkommelighet – dette krever prioriteringstiltak i eksisterende og ev. nyttveinett. En vesentlig fordel med alternativene som går ned Kongens gate (1-3) er at tiltak for å prioritere bybuss i hovedveinettet vil komme andre bussruter som følger disse traséene til gode, samt at kollektivtiltakene som gjennomføres blir samlet og brukt mest mulig. Av «indre sentrums»-alternativene vurderes 4b og 5b å være lite gjennomførbare, og velges denne traséen innebærer det busser over Søndre torv. Alternativ 1 er enklest å gjennomføre, nødvendigvis kun et nytt stoppested i

sørenden av Hønefoss bru, men bør optimalt sett ha kobling mot øst-vest gående bybuss forbi stasjonen (som passer med togankomst og -avgang).

Tabell 8:1 Vurderingsmatrise for alternative nord-sør traséer gjennom sentrum

	Alt. 1 -Dagens	Alt. 2 -Ar-nemanns-veien	Alt. 3 - Ny bru	Alt. 4a - Ny bru & over torvet	Alt. 5a - Dagens bru & over torvet
Direkte betjening av stasjonen	Nei	Ja	Ja	Ja	Ja
Reisetid	Som i dag	Høyere	Høyere	Høyere	Høyere
Pålitelighet (lite forsinkelse)	Som i dag	Dårligere	Bedre	Best	Bedre
Sentrumsmiljø / Gågate	Som i dag	Som i dag	Som i dag	Negativt	Negativt
Nytte for andre busslinjer	Stor	Stor	Middels	Lav	Middels
Kollektivdekning Nordre torv	Som i dag	Som i dag	Dårligere	Dårligst	Som i dag
Arealbruk på stasjonen	Begrenset	Snuareal	Begrenset	Begrenset	Begrenset
Investering/kostnad	Lav	Høyere	Svært høy	Svært høy	Høyere
Bussdrift	Som i dag	Økt km	Økt km	Økt km	Økt km
Gjennomførbarhet	God	Dårligere	Usikker	Usikker	Dårligere
Samlet (antall grønn-hvit-rød)	5-3-2	3-2-5	3-3-4	3-0-7	4-2-4

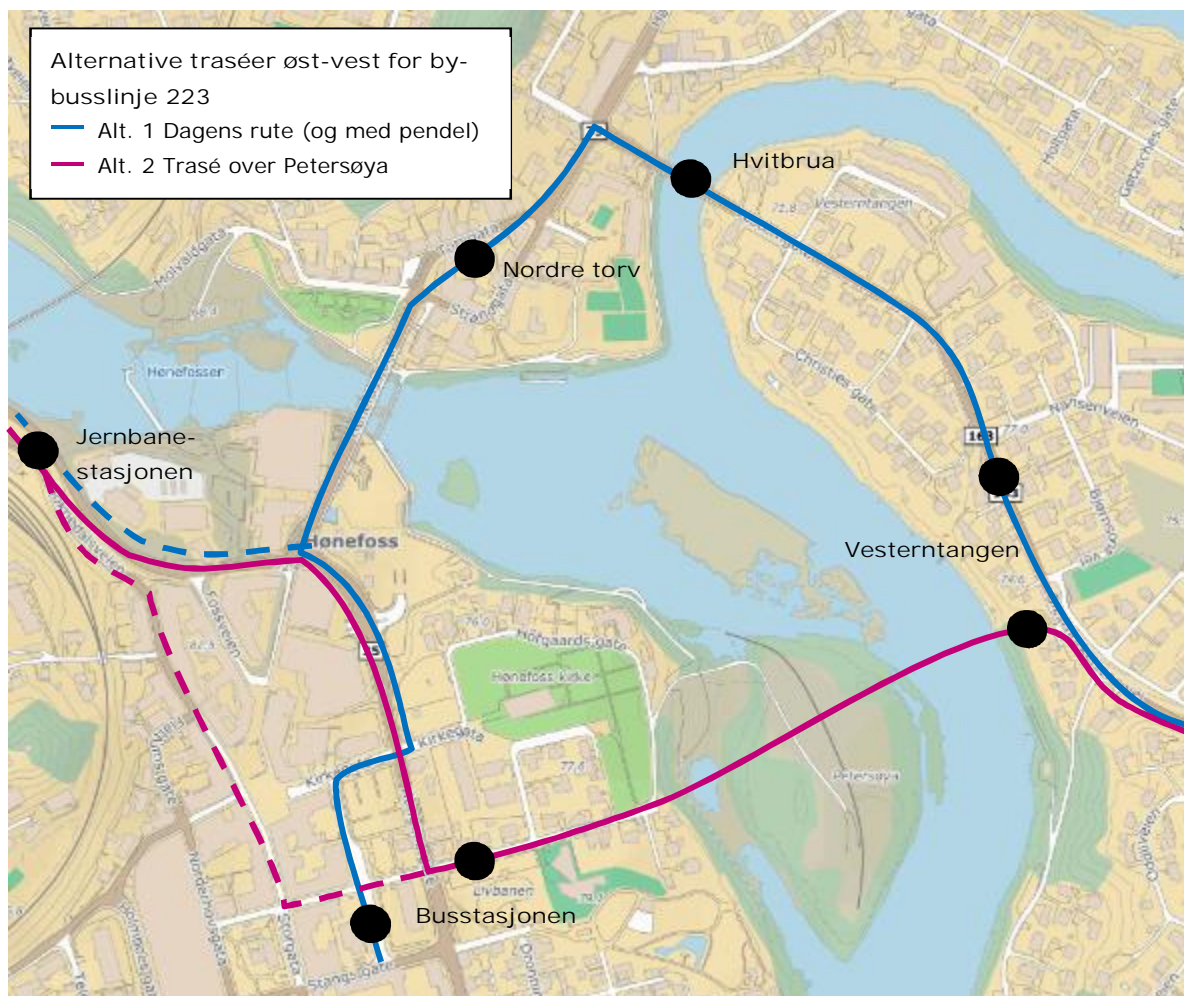
Vurderingen er basert på lik vektning av alle tema.

Basert på dette, framstår alternativ 1 – dagens rute, 3 – ny bru, ellers dagens rute, og 5 – over eksisterende bru og torvet, som de beste alternativene. Dagens trasé gir da ikke en direkte betjening av jernbanestasjonen.

Hva som gir den beste traséløsningen avhenger av flere forhold, inkludert togfrekvens og ankomst-/avgangstid for togene og hvordan bybusstilbudet (kan) tilpasses dette, tilgjengelig areal på stasjonstorvet, ny forbindelse over Begna og vurdering av akseptabilitet av bybuss over Søndre torv.

#### 8.4 Øst-vest forbindelse - traséer gjennom sentrum

Det er vurdert to alternative traséer inn mot og gjennom sentrum for en pendelsatt øst-vest forbindelse (uavhengig av alternativ for pendelsetting). Begge er illustrert i figuren nedenfor. Det ene er dagens trasé med tiltak for å bedre bussen framkommelighet, det andre er en alternativ trasé over Petersøya til Kong Rings gate. Herfra er det vurdert to alternative ruter til stasjonen – en opp Kongens gate og en via Søndre torv. Ruten via Søndre torv er ikke mulig pga. utformingen av krysset Storgata x Kong Rings gate, uten større inngrep eller store omkjøringer, som begge vurderes som svært lite ønskelig.



Figur 8:3 Alternative traséer i sentrum for bybussen fra Haugsbygd i øst (linje 223) (kartkilde: finn.no)

En trasé over Petersøya innebærer en reisetidsreduksjon på 3-4 minutter i morgnerush og 3-6 minutter i ettermiddagsrush, avhengig av retning, i forhold til å kjøre dagens rute i 2030 (med trafikkvekst uten tiltak). Forsinkelsen vil reduseres med omtrent 2 minutter i morgnerush og 2 og 4 minutter i ettermiddagsrush, for henholdsvis retning mot sentrum og østover.

Alternativ trasé vil gi en mer direkte rute til sentrum, og muliggjør betjening av både busstasjonen og jernbanestasjonen ved en pendelsetting av øst-vest bussrutene (linje 222 og 223). Dagens trasé betjener ikke jernbanestasjonen, og anbefalt pendelsetting vil betjene denne, men ikke busstasjonen uten denne forbindelsen. Busstopp må legges så nær busstasjonen som mulig, helst i Kong Rings gate, med trasé videre opp Kongens gate.

Det kan anlegges en holdeplass ved sørenden av Hønefoss bru for å gi kortere gangavstand til Søndre torv og byttemulighet med nord-sør bybusslinje og andre busser, med foreslått pendelsetting om bruforbindelsen ikke etableres.

Alternativ trasé innebære en økning i gangavstand til holdeplass for noen passasjerer på Vesterntangen på 150-250 meter, samt et redusert busstilbud i Nordre torv-området. En evt. traséendring for både nord-sør og øst-vest bybusslinjene må ses i sammenheng, slik at total dekningsgrad i Hønefoss sør blir tilstrekkelig.



Avhengig av utforming innebærer kollektivbru-løsningen et langt bruspenne på opptil 400 m fra Vesterntangen til Kong Rings gate, med assosiert høy investeringskostnad. Alternativene til lang bru, er to korte bruer eller enkel bru og opparbeidet vei i på utfylling. Stigningen mellom øya og Kong Rings gate må forlenges og flates ut. Traséen vil også påvirke natur- og friluftsin-teresser på Petersøya.

Tabell 8:2 Vurderingsmatrise for alternative nord-sør traséer gjennom sentrum

	Alt. 1 – Dagens trasé m mindre tiltak	Alt. 2 -Kollektivbru over Petersøya
Direkte betjening av stasjonen	Ja	Ja
Direkte betjening av sentrum	Nei	Ja
Reisetid	Som i dag	Kortere
Pålitelighet (lite forsinkelse)	Som i dag	Bedre
Naturmiljø / Friluftsliv	Som i dag	Negativt
Nytte for andre busslinjer	Noe	Noe
Kollektivdekning Nordre torv og Vesterntangen	Som i dag	Dårligere
Arealbruk på stasjonen	Begrenset	Begrenset
Investering/kostnad	Lav	Svært høy
Bussdrift	Som i dag	Færre km
Gjennomførbarhet	God	Usikker
<i>Samlet (antall grønn-hvit-rød)</i>	<i>4-4-3</i>	<i>5-2-4</i>

Vurderingen er basert på lik vektning av alle tema.

Basert på dette, framstår alternativ 1 – dagens rute, som det beste alternativet, selv om de to alternativene begge har mange styrker og svakheter. Dagens trasé gir da ikke en direkte be-tjening av busstasjonen i sentrum.

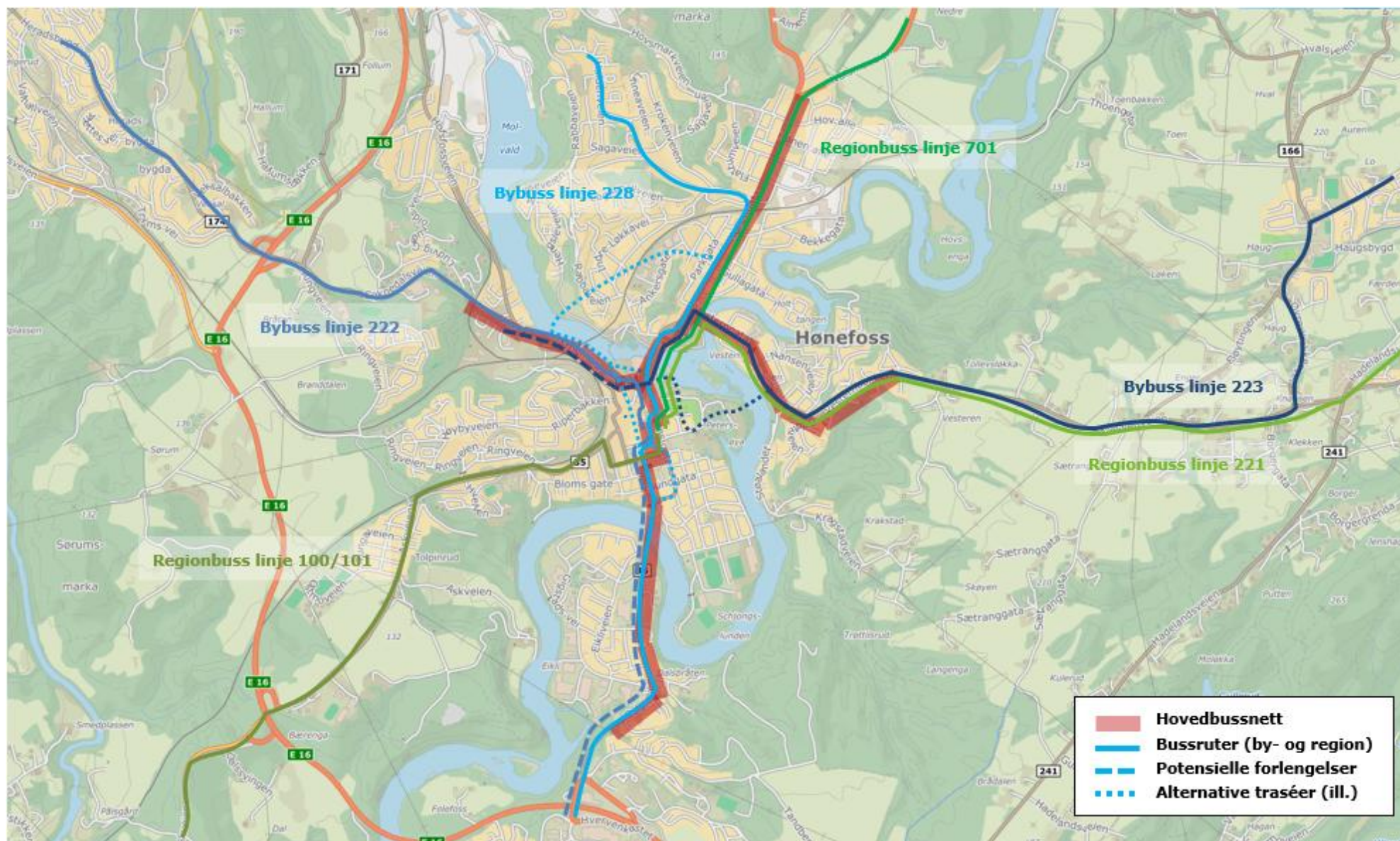
## 8.5 Rutestruktur og hovedbussnett

Dagens, og framtidige, busstraséer følger i stor grad hovedveiene inn mot sentrum. Basert på antall busser i rute i makstimen er følgende hovedbussnett definert, som vist i figuren neden-for. Dette er gater med fire eller flere busser i makstimen i hver retning. Det er kun markert gater innenfor bysonen til Hønefoss, som definert i delkapittel 3.1. I tillegg til by- og region-busser, som vist på figuren nedenfor, benytter de 14 skolebussene og 4 langdistansebussene som er innom Hønefoss også disse strekningene.

Her legges det opp til en bredere kjørebane, på 6,5m kjørebanebredde mellom kantstein, i henhold til Statens Vegvesens håndbok N100<sup>46</sup>, samt kollektivfelt og annen bussprioritering der dette er mulig. Foreslåtte bussprioriteringstiltak gjennomgås i neste delkapittel.

<sup>46</sup> Ny versjon, utgitt September 2018





Figur 8:4 Rutestruktur (by- og regionbusser) og hovedbussnett (kartkilde: finn.no)

Kryssutformingen må også være tilpasset buss, med større radier for de svingebevegelesene som gjøres av buss. Dette er spesielt aktuelt for Storgata x Stangs gate og Kirkegata x Kongens gate kryssene, samt den krappe svingen i Strandgata.

Hovedveier inn mot Hønefoss bør ha noe bredere utforming tilpasset høyere fartsgrenser. Mens større gater i boligsatellittene med flere bussruter, bør ha samme utforming som hovedveiene gjennom sentrum. Mindre gater med buss, som bolig gatene i Hønefoss nord, Heradsbygda og Haugbygd, kan være noe smalere (6,0m mellom kantstein) da disse har færre busser i timen og kortere strekninger med buss så sjansen for bussmøter er lavere.

## 8.6 Bussprioritering

Pålitelig reisetid nødvendiggjør tiltak for å redusere effekten av annen trafikk på reisetiden til buss, slik som separering og prioritering av bussene. Basert på modellberegninger av strekninger med mest forsinkelse i dag og i 2030, er potensielle kollektivprioriteringstiltak vurdert. Nord-sør busstrasé tilfredsstiller krav til kollektivfelt, både med tanke på antall busser og grad av forsinkelse<sup>47</sup>.

Tiltak er vurdert på identifiserte problempunkter og – strekninger mht. forsinkelse, bybussenes trasé gjennom sentrum, antall bussbevegelser i makstimen i dag og i framtidig situasjon og tilgjengelig areal. Basert på dette er følgende tiltak foreslått, som illustrert i figuren nedenfor:

- *Osloveien* - sørgående kollektivfelt fra rådhuset forbi Hønefoss videregående. Sørgående trafikk har høy forsinkelse i rush – et minutt morgen og opp mot tre minutter ettermiddag i dagens situasjon. Bussholdeplassene bør flyttes nærmere Hønefoss videregående skole<sup>48</sup>.
- *Kvernbergsund bru* – relativt høy forsinkelse i rush mht. lengde på strekning, med 20-30 sekunder forsinkelse sørover i begge rushperioder, og 50 sekunder nordover i ettermiddagsrush. Forsinkelse sørover påvirkes av trafikkavviklingen i Osloveien- totalt sett på strekningen vil dette bedres med sørgående kollektivfelt lenger sør i Osloveien. Forsinkelse nordover påvirkes av trafikkavviklingen i Kongens gate og grad av tilbakeblokering til krysset nord for bruene. Muligheten for å etablere nordgående kollektivfelt på bruene bør utredes nærmere. Ved ev. større endringer som medfører trafikkøkning, som en ny nord-sør veiforbindelse fra/til Askveien, må utvidet bru med kollektivfelt i begge retninger vurderes.
- *Owrens gate x Storgata* – mulighet og nytte ved å etablere lysregulert kryss med prioritering av bussbevegelser bør utredes nærmere. Dette nødvendiggjør ombygging av dagens rundkjøring.
- *Kongens gate* - nordgående kollektivfelt fra Kirkegata til Hønefoss bru. Benytter forlenget høyresvingefelt inn mot kryss med avkjøring til p-hus og kollektivfelt etter. Avsluttes etter avkjøring til p-hus med dagens bruløsning, og etter kryss med Arnemannsveien med vridd bruende. Mulig med holdeplass på bru. Nordgående trafikk har høy forsinkelse i rush - over 1 ½ min morgen og 5 min ettermiddag i dagens situasjon. Kort versjon kan gjennomføres på kort sikt, lang versjon på lengre sikt.
- *Hønefoss bru* (ved vridd bru) – kollektivfelt sørover fra bruende (over landbru) til forbi kryss med Arnemannsveien. Benytter forlenget høyresvingefelt inn mot kryss med avkjøring til p-hus og kollektivfelt etter. Mulig med holdeplass på bru. Sørgående trafikk har en del forsinkelse i rush - over 1 min morgen og 1/2 min ettermiddag i dagens

<sup>47</sup> Basert på modelltest av alternativer gjennom sentrum i 2030

<sup>48</sup> Nå når dagens Eikli skole er nedlagt. Dette for å samlokalisere og gi bussen bedre nærhet til videregående skolen. Adkomst stil nye Benterud skole vil være like lang og kan ledes over gangfelt og utenom trafikkerte sideveier og parkeringsareal.

situasjon. Vurdere potensial for bussprioritering i kryss – sørover og østover, og ev. nordvestover (nordover kan ivaretas som filterfelt for alle bussene som kjører nordover).

- *Kirkegata x Kongens gate* – bussprioritering i signalregulert kryss for venstresvingende busser ut av Kirkegata (busstasjonen) basert på deteksjon. Nødvendigjør kort midtstilt kollektivfelt i Kirkegata – dette kan tilrettelegges innen dagens veiareal.
- *Nordre torv* (ved etablering av ny veiforbindelse nord-sør) – kollektivgate over Nordre torv. Strandgata benyttes for generell trafikk, men stenges for store kjøretøy som må kjøre ny vei. Forsinkelse i rush på 1-4 min nordover og ½-1 min sørover i dagens situasjon. Kan kombineres med vikeplikts-skilting i hver ende av kollektivgaten som gir busen forkjøringsrett.
- *Vestergata x Hønengata* – kryss som skaper mye forsinkelse for alle veibrukere i rush-tidene, spesielt i ettermiddagsrush. Buss på tre av armene, hovedbussbevegelsene er nord-sør. Økt framkommelighet på strekningen vil bedres av tiltak på Hønefoss bru og Nordre torv. Svært begrenset tilgjengelig areal gjør tiltak vanskelig, ved ev. større ombygging må kollektivprioritering nord-sør inkluderes. Signalanlegg bør justeres/oppgraderes til å prioritere nord-sør trafikk i ettermiddagsrush (i større grad), da det i dag er ubalansert mht. forsinkelse. Dette kan f.eks. gjøres ved å redusere tid for Nygata eller fjerne denne armen fra krysset.
- *Gummikrysset og Osloveien x Dronning Åstas gate* - kollektivprioritering i kryss, ev. med filterfelt for buss og kort kollektivfelt inn mot sentrum i (kombinert med tilfartskontroll for generell trafikk inn mot sentrum). Kryss i sør prioriteres da dette benyttes av flere busser i timen og gjennom dagen.
- Kantstopp i bysonen (ikke busslomme) for å få mest mulig effektiv betjening av holdeplasser.

Det er lagt opp til deteksjon ved kollektivprioritering i kryss basert på kjøretøy i veibanen og ikke utstyr ombord i bussene. Dette da det er mange ulike operatører og ulikt bussmateriell som trafikkerer byen, slik at deteksjon basert på ombordutstyr ikke vil kunne nyttiggjøres av alle. Det er også en investeringskostnad for bussoperatørene som da unngås.

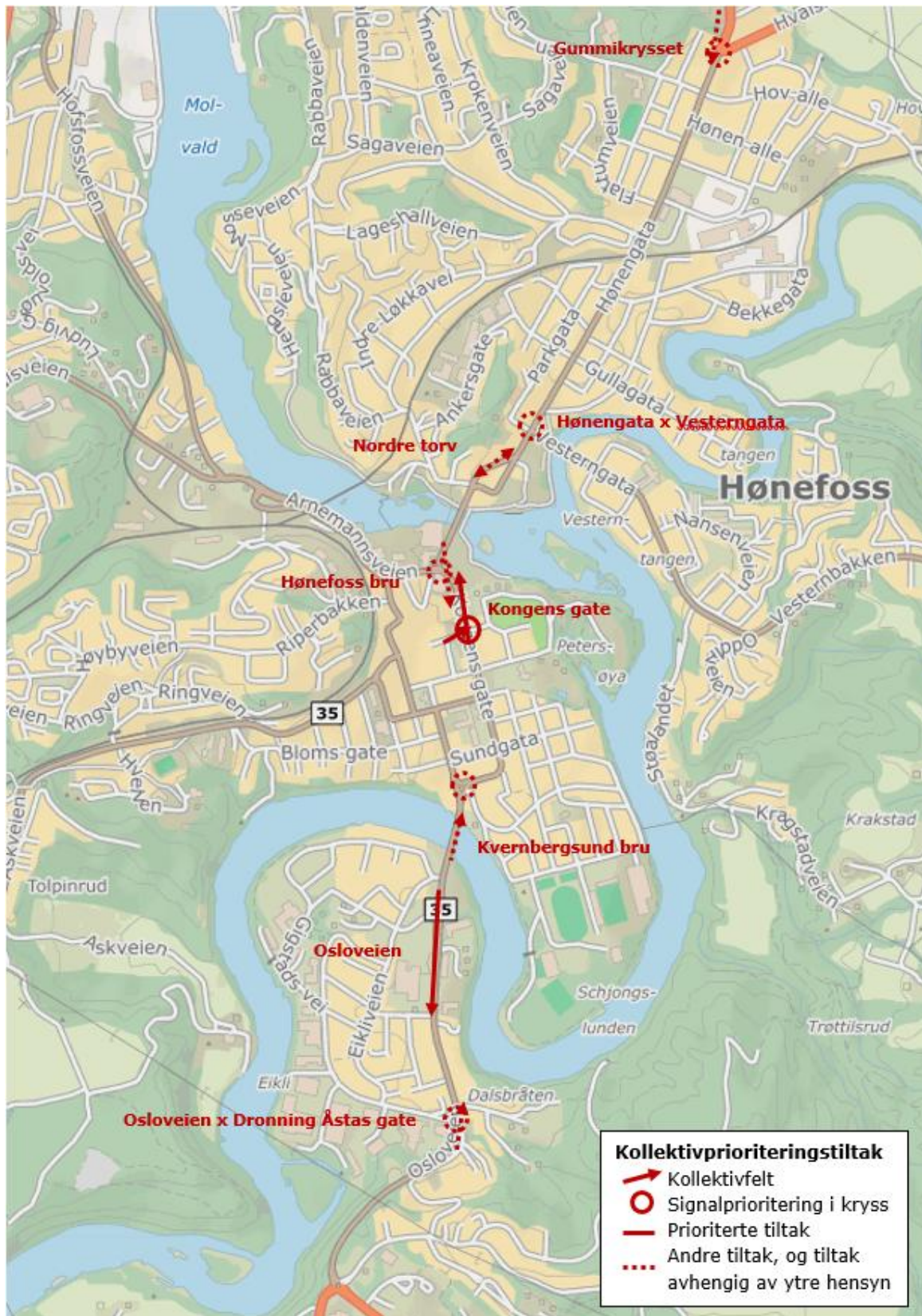
Kollektivfeltene skal ha en bredde på 3,25 m mellom kantstein og annet kjørefelt, i henhold til Statens Vegvesens håndbok N100<sup>49</sup>.

Det er vurdert flere tiltak for å prioritere buss, som ikke anbefales. Disse er presentert i delkappittel 3.3.10.

---

<sup>49</sup> Ny versjon, utgitt September 2018





Figur 8:5 Foreslåtte bussprioriteringstiltak i Hønefoss (kartkilde: finn.no)



## 8.7 Bussdrift og frekvens

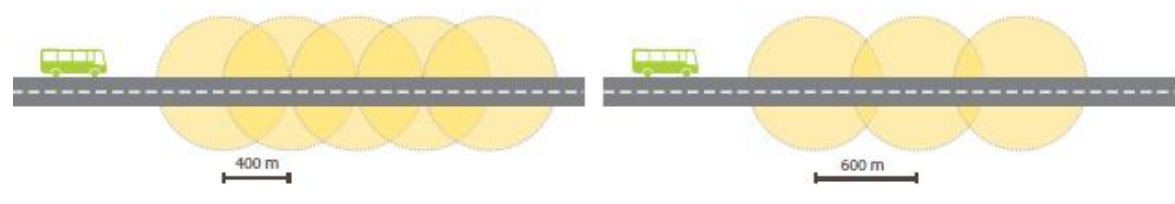
Det er hovedsakelig god frekvens, for en by av denne størrelsen, for bybussene i Hønefoss. Både rutene nord-sør (linje 228) og vest (linje 222) har kvarterfrekvens i rush og halvtimesfrekvens utenom, mens ruten østover (linje 223) halvtimesfrekvens i rush og timesfrekvens utenom. Det foreslås å utvide rushperioden noe for linje 222, og til en viss grad linje 223, for å bli mer like de andre busslinjene. På sikt å vurdere økt frekvensen på linje 223, til samme nivå som de to andre bybusslinjene. Om linje 222 og 223 pendelsettes i en øst-vest pendel, må frekvensen til linje 223 økes til å bli som for linje 222.

Det er usikkerhet knyttet til om en slik frekvensøkning kan dekkes over Brakars budsjett eller om det er nødvendig med driftstilskudd fra f.eks. trafikantbetaling. Brakar skisserer driftsutgiftene ved en dobling av avganger for ruten til å ligge rundt 4 millioner NOK per år. Dette anslaget er ikke basert på detaljert analyse av vognbehov og tar heller ikke hensyn til mulige besparelse med mer effektiv traséføring. Med mer effektiv og kortere traséføring og økt framkommelighet i sentrum, vil en dobling av frekvens på linje 223 muligens kunne gjennomføres med samme antall busser, da linjen har svært lang reguleringstid i sentrum i dagens situasjon.

Både like rushtidsperioder og samme frekvens vil gi et enklere busstilbud å forholde seg for kundene. For å understøtte eksisterende kollektivtilbud og foreslått utvidelse av rushtidsperioder og frekvensøkning er det viktig å utvide kundegrunnlaget gjennom strategisk utbygging og foretting langs kollektivaksene.

## 8.8 Plassering av holdeplasser, jernbanestasjon, sentrumsknutepunkt og innfartsparkering

God tilgang til kollektivtilbudet nødvendiggjør bra plasserte og lett tilgjengelige bussholdeplasser. Samtidig er det viktig for passasjerer ombord at bussen ikke stopper for ofte slik at reisetiden blir lenger. En optimal holdeplassavstand er ideelt sett på 600 meter, som illustrert i figuren nedenfor, men tilpasset lokale forhold og målpunkter vil den være noe lavere. Holdeplassplassering bør justeres for å passe dagens og framtidens målpunkter.



**10** Færre holdeplasser med høyere standard. Hver holdeplass som betjenes innebærer et halvt minutt ekstra reisetid. Ideell stoppestedsavstand på ca 600 m i byområder, som gir gangavstander på inntil 5 minutter.

Figur 8:6 Optimal holdeplassstruktur (kilde: Brakar Strategiplan 2015-40)

Det er viktig at det tilrettelegges for snarveier for gående, og trygge ruter for syklende, inn mot holdeplassene, samt sykkelparkering på (utvalgte) holdeplasser. Dette er særlig viktig for ytterendene av bybussrutene, som etter foreslåtte grep mister en del holdeplasser, men får kortere reisetid, enklere rutetilbud og ev. utvidet rushtidsperiode og økt frekvens. God gang- og sykkelforbindelse er også svært vesentlig for koblingen mellom sentrum og stasjonen.

### 8.8.1 Bussholdeplasser på jernbanestasjonen

Det må etableres ny holdeplass for bybussene ved jernbanestasjonen. Denne bør være øst for stasjonsbygningen og innebære minst mulig avsvingingen fra hovedveien for bussen og minst mulig manøvrering inne på stasjonsområdet. Regionbussene som ev. også betjener stasjonen kan da benytte samme holdeplasser. Ev. behov for snuareal på Stasjonstorvet og reguleringsareal på vestsiden av stasjonen/Meieritomta må vurderes nærmere når trasétilpasning nord-sør og pendelsetting øst-vest er nærmere fastsatt. Plassering av taxi og arealer for avvikstrafikk (buss for tog) antas løst i FRE16-prosjektet.

### 8.8.2 Busstasjon i sentrum

Det vil fortsatt være behov for en busstasjon i sentrum, i tillegg til bussholdeplasser på jernbanestasjonen. Busstasjonen i sentrum foreslås fortsatt plassert der den er i dag, da dette er en bra plassering i forhold til sentrum og videregående skolen. Dagens plassering gir også fordeler i forhold til å kjøre buss på et alternativt veinett til hovedveinettet i søndre del av sentrum, og dermed redusere forsinkelser pga. trafikk.

Busstasjonens brukere er i dag:

- Gjennomgående busser: 6 ruter (inkl. 228, 200, resten langdistanse), opptil 12 busser i makstimen.
- Busser som terminerer fra sør: 7 ruter (inkl. 100/101, resten skolebusser), opptil 7 busser i makstimen. Behov for regulering.
- Buser som terminerer fra nord: 12 ruter (inkl. 222, 223, 221, 701, resten skolebusser), opptil 16 busser i makstimen. Behov for regulering.

Basert på foreslåtte tiltak<sup>50</sup> for å redusere behovet for regulering i sentrum, vurderes det at busstasjonen har nok areal disponibelt og kan ta noe eventuell framtidig vekst innen samme areal. Da tilbudet lokalt er godt mht. kundegrunnlaget, vurderes vekstpotensialet i økt antall busser til å være begrenset. Regulering av busser som i dag foregår i Kongens gate søkes flyttet til busstasjonen, og vil da ta noe areal. God plassering av reguleringsplasser i forhold til holdeplasser for terminerende busser, slik at kjørelengde internt reduseres, er den største utfordringen. I en framtidig situasjon, bør andelen gjennomgående ruter øke og andelen terminerende minke. Dette vil lette presset på reguleringsplasser. Busstasjonens framtidige kapasitet bør ikke være mindre enn dagens.

Utformingen må vurderes i mer detalj basert på framtidig busstilbud tilpasset Ringeriksbanen, men tre alternativer står fram, se figur nedenfor for illustrasjon:

1. Gateknutepunkt (uten gjennomkjøring) med holdeplasser langsmed fortauskant - lik dagens utforming
2. Knutepunkt med sentraløy med holdeplasser rundt øy.
3. Kombinasjon av ovennevnte.

Gateknutepunkt er best med dagens kjørestruktur i nedre del av Hønefoss sentrum, og vurderes ofte som mer «bymessig». Dette innebærer tilpasning i krysset Stangs gate x Storgata for å fasilitere møtende busser. Dagens operatør melder at dette krysset fungerer relativt bra i dag for bussene, men krysset bør vurderes nærmere mht. trafiksikkerhet for myke trafikantter. En slik traséføring muliggjør signalregulering ut av Storgata mot krysset med Owrens gate om denne i framtiden bygges om til signalregulert x-kryss.

---

<sup>50</sup> Pendelsette bybussene, innføre bussprioritering som gir bedre pålitelighet og kortere, samlet trasé i endepunktene, så ingen bybusslinjer regulerer i sentrum. Bussprioritering som gir bedre pålitelighet reduserer behovet for langdistansebussene til å regulere i Hønefoss. Vurdere regulering ved stasjonen for enkelte regionlinjer. Vurdere forlengelse av trasé for enkelte skolebusser, med regulering nær Hønefoss videregående skole.

En løsning med sentraløy muliggjør adskillelse av nord- og sørgående busser og unngår dermed utfordringer med dårlig sikt og arealmangel i Stangs gate x Storgata-krysset, ved at nordgående busser kjører Storgata og sørgående Kongens gate. Det er begrenset forsinkelse i denne delen av Kongens gate, og løsningen gir fortrinn inn i rundkjøringen. Fortsatt nødvendig med noe tilpasning i Stangs gate x Storgata-krysset for nordgående busser. Møtende busser vil krysse nord for knutepunktet. Sentraløy vil kreve noe mer bredde enn dagens gateterminal.

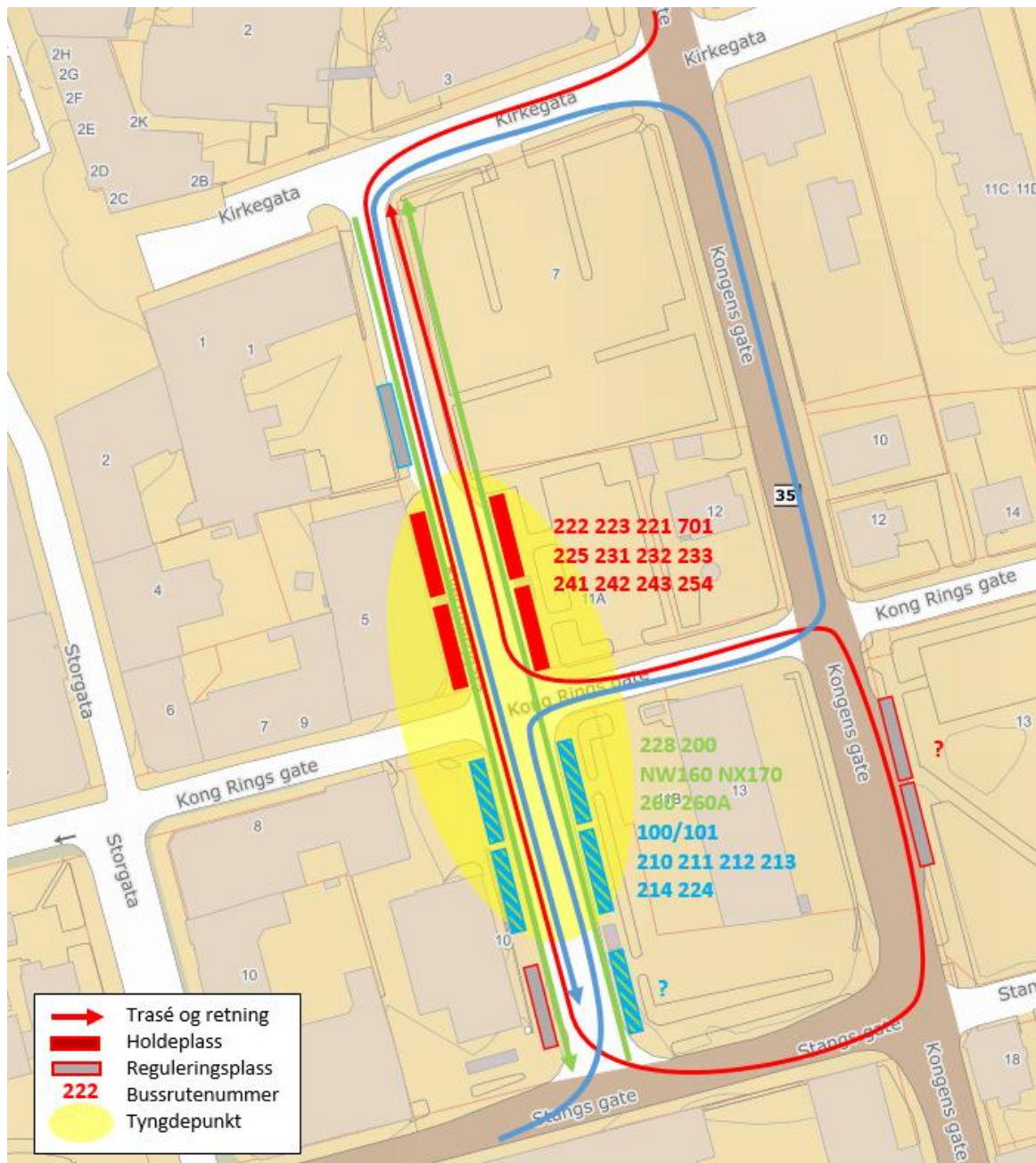


Figur 8:7 Alternativ utforming og kjøremønster for sentrumsknutepunkt (kartkilde: finn.no)

Gateknutepunkt er best med dagens kjørestruktur i nedre del av Hønefoss sentrum, som unngår ev. kø i Kongens gate, og vurderes ofte som mer «bymessig». Det krever også mindre areal i bredden.

Ved gateterminal bør tyngdepunktet i knutepunktet flyttes til krysset Kvernberget x Kong Rings gate for å få en mer kompakt busstasjon med kortest mulig gangavstand internt til de ulike holdeplassene og billett-kiosk. Dette muliggjør plassering av reguleringsplasser i ytterkant. Dette vil også medføre at fotgjengere krysser i krysset og ikke mellom bussene. Billett-kiosk, og gjerne andre handels- og servicetilbud, samt sykkelparkering bør plasseres rundt krysset. Stenging av Kong Rings gate for gjennomkjøring for bil kan vurderes, men dette vil uansett være en viktig sykkeltrasé, samt brukes av terminerende busser for posisjonering, så noe kryssende trafikk vil det være.

En mulig utforming av krysset, basert på flytting av tyngdepunkt og dagens areal og antall holdeplasser/reguleringsplasser, er skissert i figuren nedenfor. Dette gir tilstrekkelig kapasitet og relativt lav risiko for at busser kommer til opptatte holdeplasser. Dette er basert på to tilgjengelige plasser per holdeplass, og 1 ½ min oppholdstid i snitt.



Figur 8:8 Potensiell utforming av gateterminal sentrert rundt krysset (kartkilde: finn.no)

Noen andre viktige vurderinger:

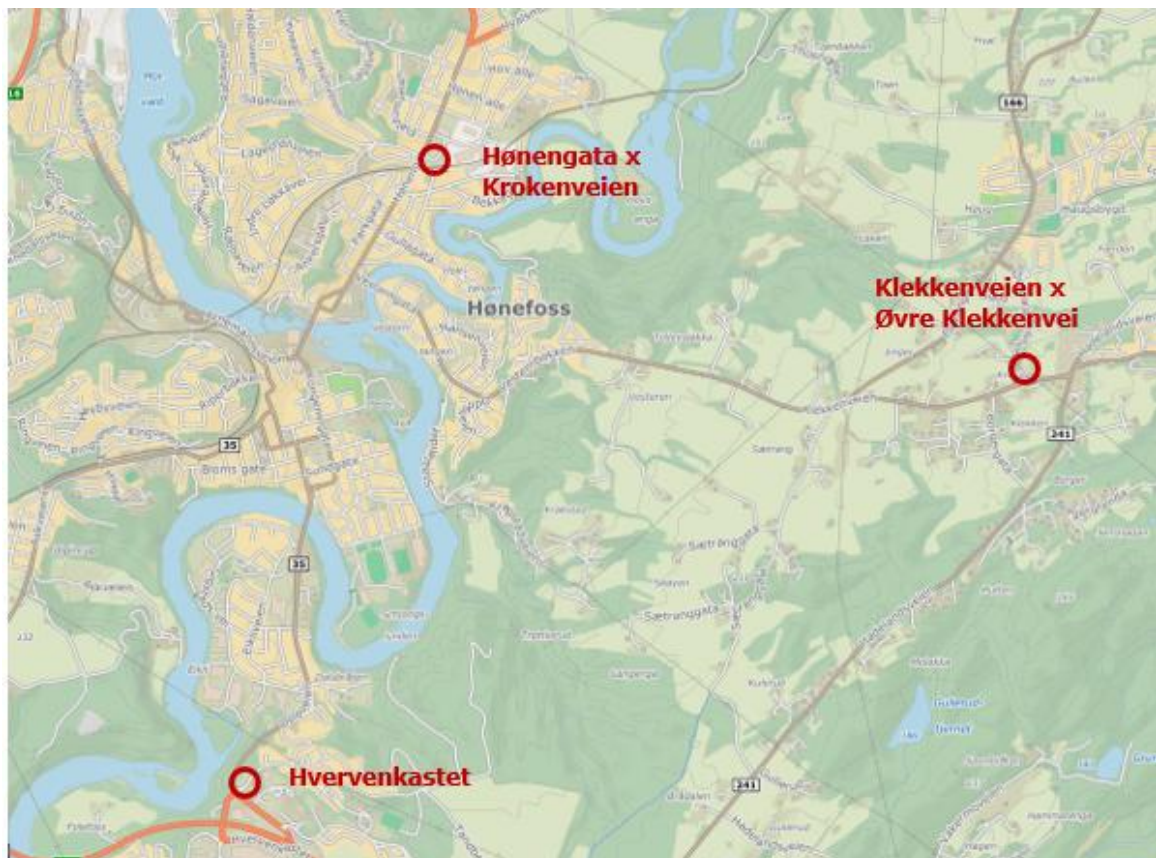
- Nødvendig med inn- og utkjøring i begge retninger i henhold til bussens kjøreretning, slik som i dagen situasjon, for å minimere forsinkelse for pendelruter.
- Langsgående oppstilling vil være mer arealeffektivt mht. den begrensede bredden tilgjengelig, men både løsninger med langsgående- og sagtannoppstilling kan fungere.
- Behov for regulering/lengre oppholdstid for skolebusser, spesielt på ettermiddagen, samt for enkelte regionbusser.
- Avgangstid for skolebussene på ettermiddagen er mest problematisk mht. kapasitet da disse kan stå lenge.
- Rushtid for buss 200 fra Oslo er ikke sammenfallende med skolebussavgang, men begge deler sammenfaller med rushtid til bybussene.



- Trafikksikkerhet for kryssende gående må ivaretas, gode gangforbindelser må tilrettelegges og ryggende busser unngås.
- Samlokalisering av holdeplasser for i begge retninger bør søkes.
- 2-3 tilgjengelige plasser per holdeplasser, ev. med flere bussruter, gir bedre fleksibilitet og kapasitet i rushtiden.
- Utforming med integrert service- og handelstilbud, sentral plassering på busstasjon
- Tilstrekkelig og bra plassert sykkelparkering, sentral plassering på busstasjon nær Kong Rings gate.

### 8.8.3 Innfartsparkering

Innfartsparkering plasseres i utkanten av bysonen, ev. så langt inn i bysonene man må for å treffe en frekvent busslinje. Dette gir følgende innfartsparkeringssteder: Hvervenmoen (dagens pendlerparkering eller nærmere kjøpesenteret), Hønegata (ved kryss med Krokenveien, der bussrute 228 kommer inn), Haugbygd (ved krysset Klekkenveien x Øvre Klekkenvei). Det vurderes som unødvendig å ha innfartsparkering fra vest, da omlandet, utenom Heradsbygda som har egen bybusslinje, er så begrenset. Om dette blir mer aktuelt i framtiden, er en god plassering like ved Veien-krysset med E16. Innfartsparkeringsplassene bør bygges ut trinnvis basert på etterspørsel. Parkering her bør være gratis, men det kan være behov for utstedelse av oblat for å unngå misbruk av plassene.



Figur 8:9 Plassering av innfartsparkering for overgang til buss (kartkilde: finn.no)

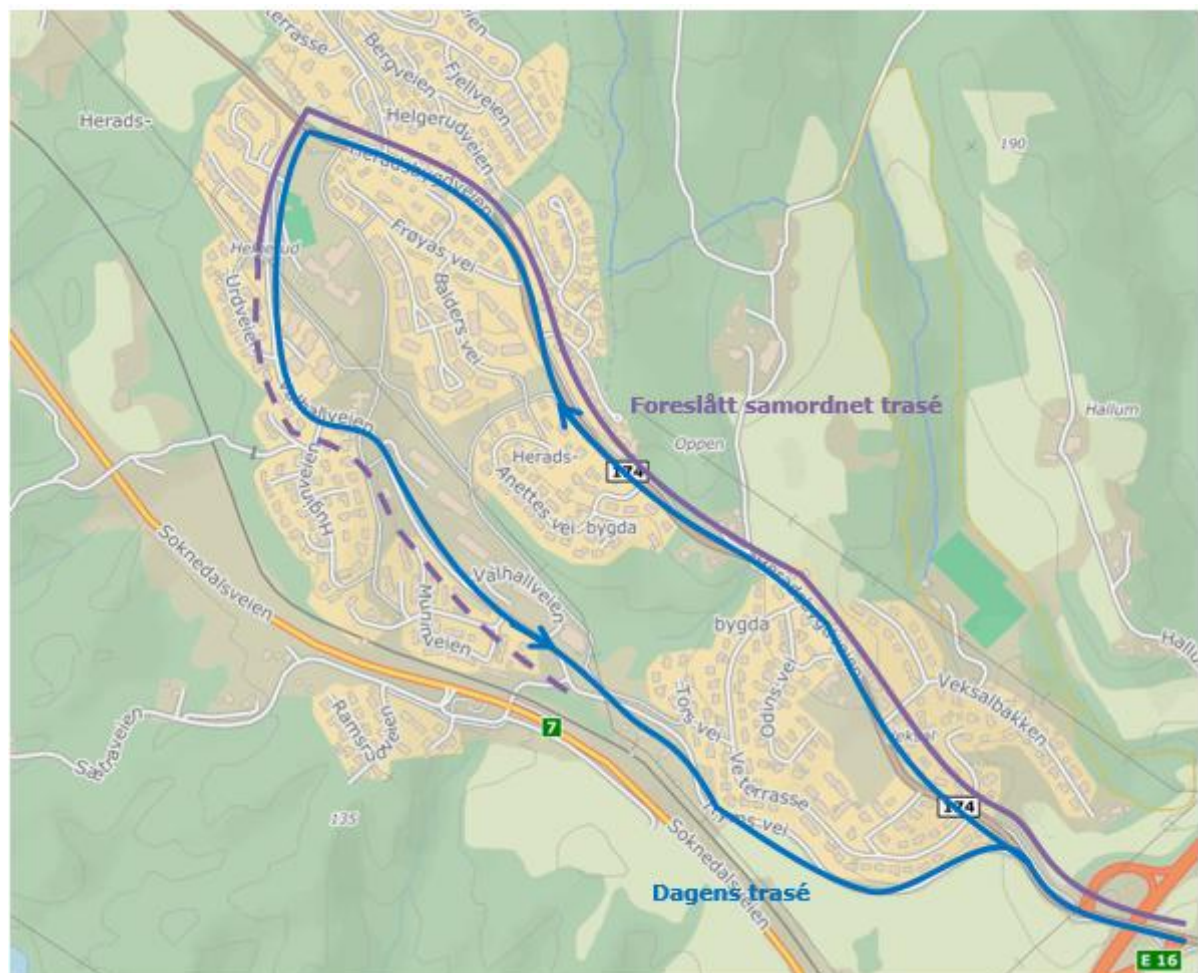
## 8.9 Samlet trasé i endepunkt av bybusslinjene

For å oppnå prinsippene om rettlinjete og effektive ruter, og fordelene dette gir, må traséføring vurderes på vestgående (linje 222), østgående (linje 223) og nordre ende av nord-sør pendel (linje 228), ruter som i dag operer i en ring i ytre ende.

Samlet og mer rettlinjete traséføring vil gi raskere reisetid som vil komme både passasjerer og bussdriften til gode. Mer effektiv drift medfører besparelser som kan reinvesteres i bussdriften og at merkostnad ved f.eks. frekvensøkning reduseres.

### 8.9.1 Heradsbygda

Brakar har skissert, på bakgrunn av påstigningstall som viser omtrent like mange passasjerer i nord som i sør, en ny samlet trasé i Heradsbygda som følger Heradsbygdvæien – Vallhallveien med termineringspunkt nær krysset Valhallveien x Trymsveien. Forslaget er et kompromiss som søker best mulig dekningsgrad, men man følger prinsippene for god kollektivtraséføring. Terminering nærmere Helgerud bør vurderes, kombinert med gode gang- og sykkelforbindelser opp mot holdeplasser i Heradsbygdvæien. Eksisterende og foreslått trasé er illustrert i figur nedenfor.



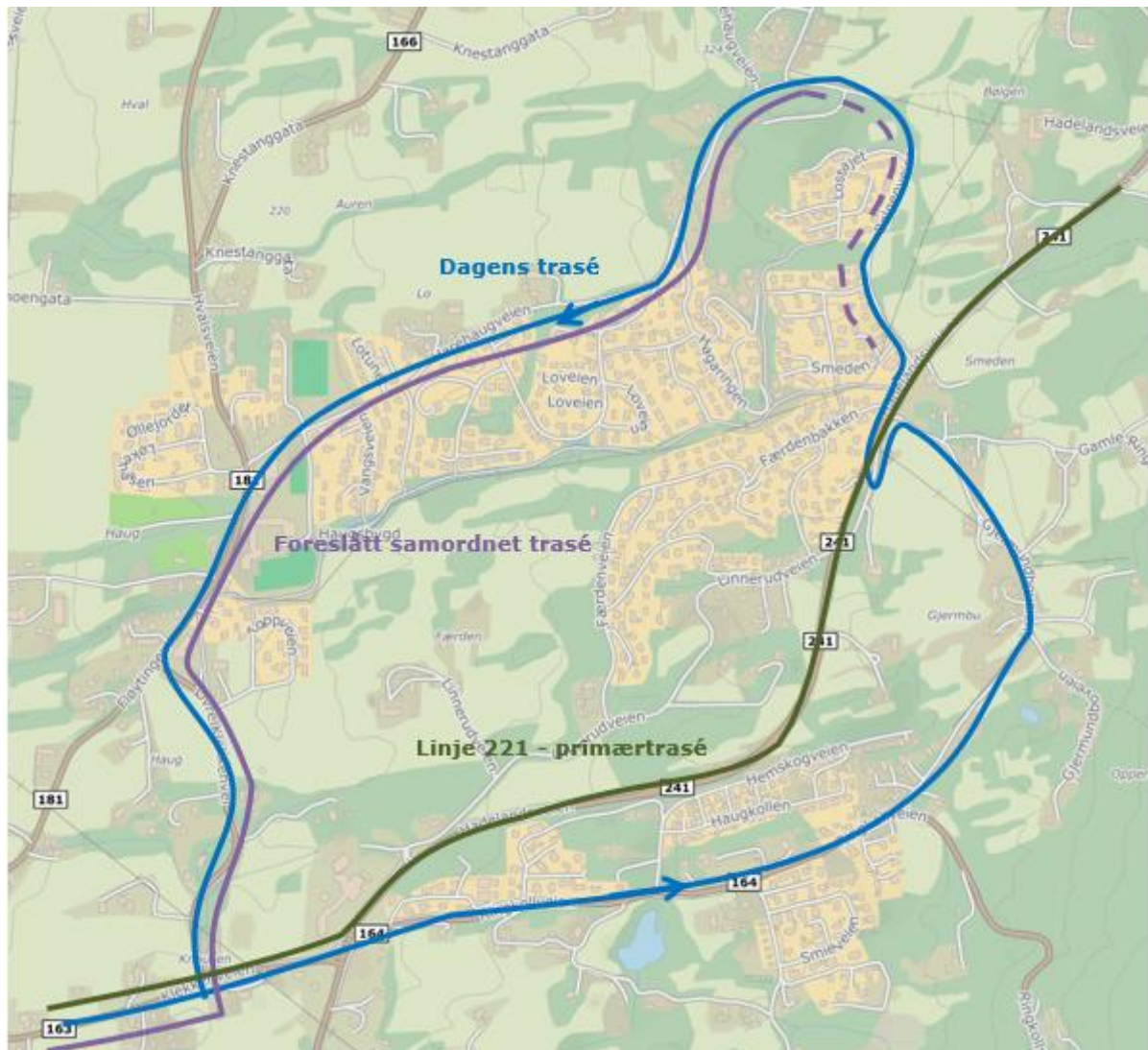
Figur 8:10 Eksisterende og foreslått trasé i endepunkt vest for bybuss 222 (kartkilde: finn.no)

### 8.9.2 Haugbygda

For Haugsbygda skisserer Brakar ny samlet trasé via Øvre Klekkenvei – Harehaugsveien – Bølgeneveien med termineringspunkt nær krysset Bølgeneveien x Smeden. Vår vurdering er at



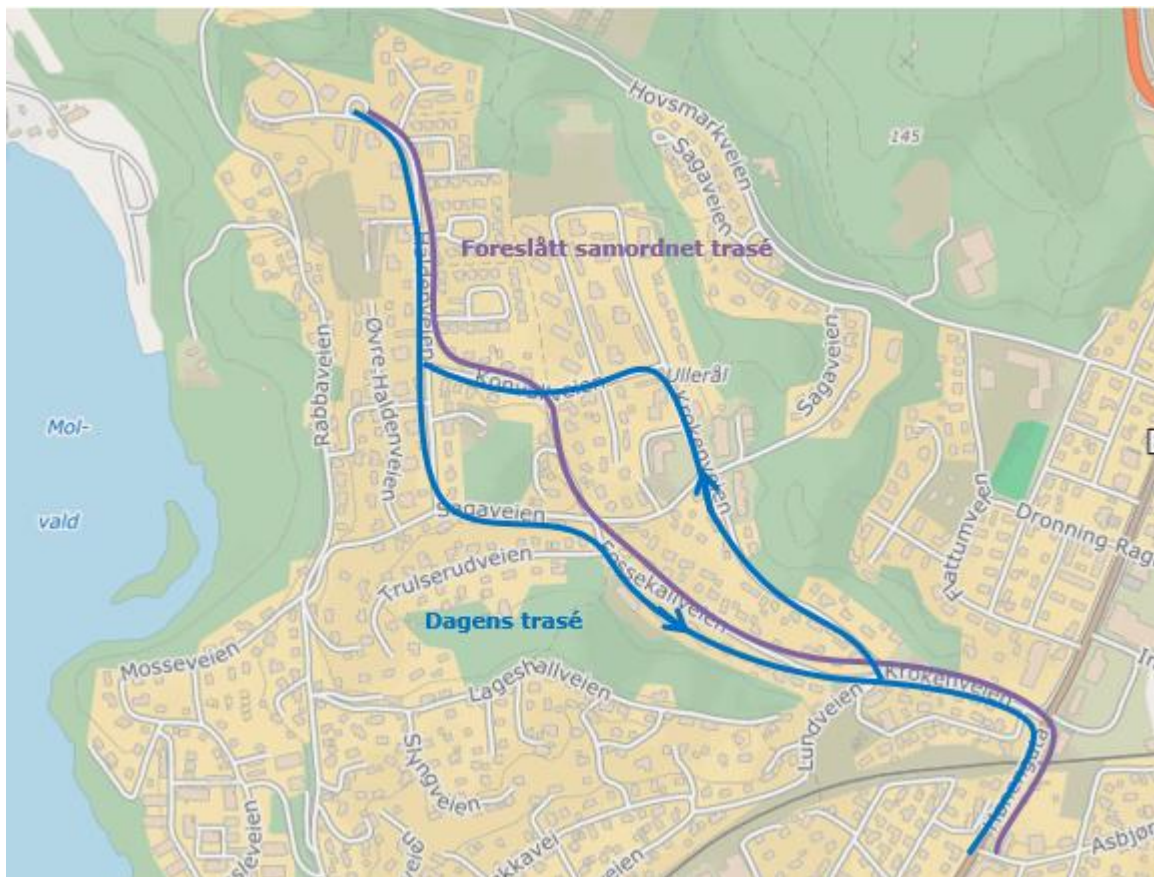
bussrutens endepunkt kan flyttes nærmere Haugsbygd, da fortsettelse til Smeden gir et tilbud til svært få ekstra, der flesteparten en innen akseptabel gangavstand til holdeplasser langs Harehaugsveien. Gode gang- og sykkellenker må tilrettelegges for å gi direkte og kortest mulig avstand til holdeplassene. Regionbuss 221 går via Hadelandsveien primært. Her kan det tilrettelegges bedre med gode gang- og sykkellenker for å gi et bedre tilbud til de som bor langs Ringkolleveien. Dette vil da kunne erstatte bybusslinjen. Om nødvendig for skolebussformål opprettholde 221 svingen oppom Haugsbygd og Ringkollveien på de avgangen dette gjelder. Eksisterende og foreslått trasé er illustrert i figur nedenfor.



Figur 8:11 Eksisterende og foreslått trasé i endepunkt øst for bybuss 223 (og primærtrasé for regionbuss 221) (kartkilde: finn.no)

### 8.9.3 Morgenbøen

Samlet trasé i nordenden av linje 228 foreslås å følge Fossekallveien – Konvallveien – Haldenveien, med termineringspunkt som i dag på Morgenbøen. Disse traséendringene innebærer at de viktigste lokale funksjonene og den tetteste bebyggelsen dekkes av bussruten, samt traséen er godt egnet til busstrafikk. Eksisterende og foreslått trasé er illustrert i figur nedenfor.



Figur 8:12 Eksisterende og foreslått trasé i endepunkt nord for bybuss 228 (kartkilde: finn.no)

#### 8.9.4 Holdeplassplassering i sentrum

Videre bør holdeplassplassering gjennomgås for alle bylinjer for å påse at avstanden mellom holdeplasser er tilstrekkelig stor til å gi effektiv og behagelig kjøring. Vi anslår at en mer optimal holdeplasstruktur, vil redusere antall holdeplasser med omtrent 2-4 per linje nord-sør og øst-vest (og samtidig gi en fortsatt god dekningsgrad). En optimal holdeplasstruktur i byområder anbefales å ligge på 600 meter<sup>51</sup> mellom stopp i snitt, med lokale tilpasninger til terreng, destinasjoner, m.m. som vil gi noe mindre avstand reelt sett. 600 meter mellom holdeplasser gir god dekningsgrad med 400 meter og/eller 5 minutters gange til nærmeste holdeplass.

### 8.10 Andre vurderinger knyttet til kollektivtransport i Hønefoss

#### 8.10.1 Andre kollektivprioriteringstiltak som er vurdert

Andre kollektivprioriteringstiltak har blitt vurdert og til dels testet i modell, men funnet å være mindre hensiktsmessig enn de som er foreslått ovenfor. Nedenfor gjennomgås disse, med en kort oppsummering av vurderingene som er gjort og hvorfor de ikke anbefales.

<sup>51</sup> Brakars strategiplan, 2015-2040, som bygger på Ruters Prinsipper for linjenettet (2011), og internasjonal forskning, inkludert Hitrans best practise



Tabell 8:3 Vurdering av ikke-foreslåtte kollektivtiltak

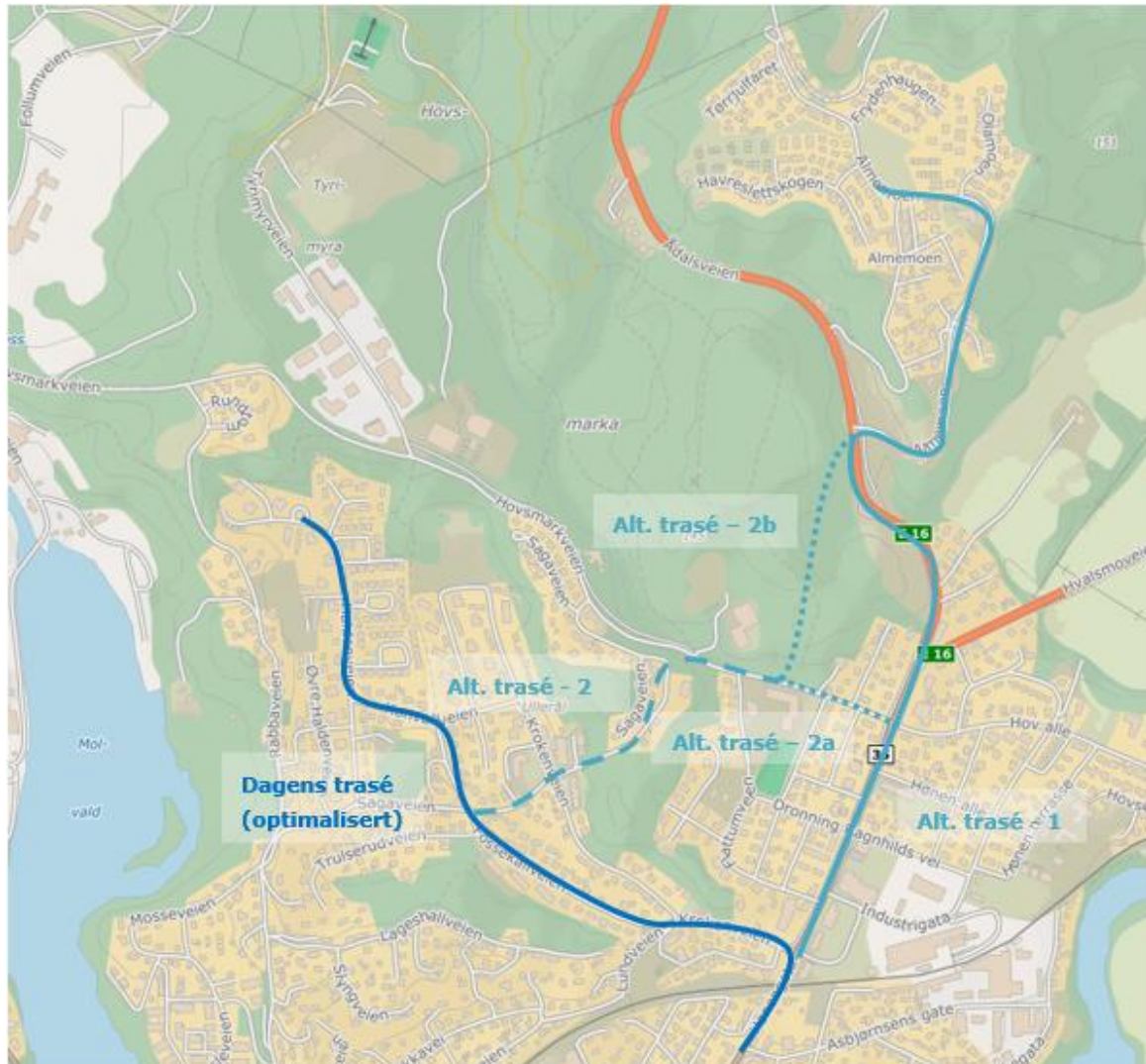
Tiltak	Vurdering / begrunnelse
Nordgående kollektivfelt i Osloveien fra kryss med Dronning Åstas gate	Begrenset veibredde og sideareal, større forsinkelse sørover i begge rushtidsperiodene. Nordgående prioritering vil delvis ivaretas av prioritering i krysset med Dronning Åstas gate.
Bussprioritering i signalregulert kryss i bysonerand i øst og vest	Vurdert å ikke være hensiktsmessig, da forsinkelse er begrenset og større kryss vil negativt påvirke gatestrukturen og bomiljø. Ved etablering av nye kryss, bør framtidig behov og potensial vurderes.
Bussprioritering i flere signalregulert kryss i sentrum	Vurdert å ikke være hensiktsmessig, da forsinkelse er begrenset og større kryss påvirker gatestrukturen og bymiljø. Prioritering i spesifikke kryss med større forsinkelse foreslått.
Sørgående 'kollektivfelt' på Hønefoss bru med påbudt høyresving for bil i krysset med Arnemannsveien (i dagens kryss-situasjon)	En god løsning som ville gitt besparelser på rundt 40 sek for sørgående busser i dagens situasjon, men areal vurderes å være nødvendig for gjennomgående sykkeltrase.
Signalprioritering av buss i Osloveien x Storgata x Owens gate, ev. med stengning av nedre del av Storgata for gjennomkjøring med bil (gjennomkjøringsforbud)	Nødvendig med nærmere vurdering, da forsinkelse er begrenset i dag og signalregulering risikerer økt reisetid nordover i Osloveien som vil negativt påvirke framkommeligheten til buss. Stenging av Storgata for bil har gitt store negative følger ved testing i modell.
Kollektivfelt Kongens gate nord - sør	Bussrutene følger ikke hele Kongens gate pga. busstasjonen og busstrasé langs Storgata, gjennomgående kollektivfelt er derfor ikke hensiktsmessig.
Kollektivfelt Arnemannsveien inn mot Kongens gate	Med pendelsetting og alle bybusser innom stasjonen, vil antall busser i Arnemannsveien kunne øke, samt at trafikkmengden også vil øke - kollektivfelt er derfor vurdert. Det er begrenset tilgjengelig areal, og sykkelvei med fortau prioriteres.

#### 8.10.2 Mulighet for å forlenge buss 228 til Almemoen

Vi har også vurdert endret trasé for nord-sør pendelen (228) i Hønefoss nord for å se om denne kan inkludere Almemoen. Dette kan løses på to måter:

1. Busslinjen går til Almemoen istedenfor Morgenbøen, dvs. at busslinjen fortsetter opp Høningata til Almemoen – dette gir en kort og direkte trasé, god dekning av Høningata Nord-området og Almemoen. På den andre siden vil store deler av Ullerål- og Morgenbøen-området få mye dårligere tilgjengelighet til kollektivruten - store deler av området ligger 500-1000 m unna Høningata. Rutetiden ende til ende vil være tilsvarende dagens, men noe mer påvirket av ev. kø gjennom Gummikrysset.
2. Busslinjen går til både Morgenbøen/Ullerål og Almemoen, dvs. at busslinjen svinger inn Krokenveien - Fossekallveien som i dag, men kjører så opp Sagaveien til Hovsmarkveien. Herfra kan bussen enten følge eksisterende veinett eller en ny bussvei gjennom Hovsmarka. Det siste innebærer en vesentlig større investering, vei over marka og utfordringer knyttet til topografi, og må regnes som lite gjennomførbart. Det første innebærer

snirklete og tidkrevende traséføring. Uansett trasé i øvre del, innebærer denne løsningen at Sagaveien benyttes - og må utbedres fra dagens smale boliggate og gang- og sykkelvei. Dette vil innebære en breddeutvidelse på 6,5 - 7 m kjøreareal samt ensidig fortau eller gang- og sykkelvei. Topografien med mye stigning er ikke ideell for buss. Nytt kryss Sagaveien x Hovsmarkveien må vurderes nøye mht. trafikksikkerhet pga. plassering nær skoler. Dette gir lengre rutetid totalt sett og kan påvirke vognbehovet<sup>52</sup>.



Figur 8:13 Alternative ruter til Almemoen + dagens rute til Morgenbøen for busslinje 228 (kartkilde: finn.no)

Begge alternativene vil medføre et bedre kollektivtilbud til skolene langs Hovsmarkveien, samt Hønengata nord og Almemoen, enn dagens. For begge løsningene vil Morgenbøen-området få en vesentlig dårligere kollektivtilgjengelighet med henholdsvis 1400 og 700 m lenger å gå til holdeplass.

Alternativ løsning 1 vurderes som bedre da linjeføringen er bedre, topografien mer egnet og rutetiden kortere. Alternativet kan også gjennomføres med vesentlig mindre

<sup>52</sup> Vognbehovet vil trolig øke da dagens rutetid ende til ende er på ca. 23 minutter og dermed akkurat går opp med 1 time omløps-tid. Små endringer kan forskyve dette.

infrastrukturinvesteringer. Da står valget i realiteten mellom å betjene Ullerål-Morgenbøen-området eller Almemoen.

Vår vurdering er at dagens bosetningsmønster og utbyggingspotensial, samt plassering i forhold til sentrum tilsier at Ullerål-Morgenbøen-området har et større kundegrunnlag en Almemoen. På lengre sikt, og om markedet tilsier dette, kan det være aktuelt med to nord-sør pendler der én ender i Morgenbøen og én på Almemoen.

### 8.11 Konklusjon / oppsummering - kollektivtransport

Kollektivtransporten i Hønefoss nå, og i framtiden, er hovedsakelig bussbasert, med både bybusser, regionbusser og skolebusser. Ringeriksbanen vil konkurrere med eksisterende langdistansebusser til Oslo og gjøre Hønefoss stasjon til en viktigere destinasjon for bybussene og enkelte av regionbussene. Samtidig vil ønsket destinasjon for et flertall av de bussreisende ikke være stasjonen, men andre lokasjoner i byen. En del vesentlige forhold rundt Ringeriksbanen er ikke avklart til dags dato. Vår vurdering er at utvikling framover går mot mer elektrifisert bussmateriell, men på nær/mellomlang sikt vil det sannsynlig være liknende størrelser som i dag og sjåførstyrt

For å få til et reelt og godt alternativ for bilbasert transport må kollektivtransporten i Hønefoss forenkles og forbedres. Kollektivtilbudet må fokusere på hverdagslogistikken og hvordan få flere til å velge kollektivtransport til/fra arbeid. Det foreslås det å bygge videre på dagens bybusstruktur, med fokus på prioritering av buss og forenkling av bybusstilbudet for å gi et raskt, pålitelig og lettforståelig busstilbud.

Tiltakene for å bedre kollektivtrafikken i Hønefoss må bidra til følgende:

- gode forbindelser
- kort reisetid
- pålitelig reisetid
- (tilstrekkelig) god frekvens, og
- god plassering av holdeplasser

Oppsummert, så anbefales følgende:

- Bygge videre på dagens bybusstruktur, med fokus på prioritering av buss og forenkling av bybusstilbudet for å gi et raskt, pålitelig og lettforståelig busstilbud.
- Stasjonstorvet må få en utforming som legger til rette for overgang bybuss – tog, men også ivaretar interessene til flertallet av busspassasjerer som ikke skal til stasjonen. Dette innebærer minst mulig avsvingingen fra hovedveien for bussen, minst mulig manøvrering inne på stasjonsområdet og kortest mulig oppholdstid.
- Pendelsetting øst-vest bør gjennomføres når tilstrekkelig bussprioriteringstiltak er gjennomført og Ringeriksbanen åpner. De to alternativene må vurderes mot markedsutviklingen og utbygging langs traséene i denne framtidige situasjonen. På kort sikt må tiltak for å begrense reguleringstiden i sentrum for linje 223 vurderes.
- Fem alternativer for en nord-sør forbindelse som betjene både jernbanestasjonen og sentrum er presentert. Hva som gir den beste løsningen for nord-sør bybussen (linje 228) avhenger av flere forhold, inkludert togfrekvens og ankomst/avgangstid for togene og hvordan bybusstilbudet (kan) tilpasses dette, tilgjengelig areal på stasjonstorvet, ny forbindelse over Begna og vurdering av akseptabilitet av bybuss over Søndre torv. Av «indre sentrums»-alternativene vurderes kun trase over Søndre torv å være gjennomførbar. En vesentlig fordel med alternativene som går ned Kongens gate er at tiltak for å prioritere bybuss i hovedveinettet vil komme andre bussruter som følger

disse traséene til gode, samt at kollektivtiltakene som gjennomføres blir samlet og brukt mest mulig.

- Det er vurdert to alternative traséer inn mot og gjennom sentrum for en pendelsatt øst-vest forbindelse (uavhengig av alternativ for pendelsetting) – dagens trasé over Hønefoss bru og et alternativ over Petersøya. Det er knyttet utfordringer og kostnader til begge.
- Hovedbussnett er identifisert – denne inkluderer Osloveien, Storgata, Kongens gate, Arnemannsveien, Hønengata og Vesterngata.
- Pålitelig reisetid nødvendiggjør tiltak for å redusere effekten av annen trafikk på reisetiden til buss. Bussprioriteringstiltak på Osloveien, Kongens gate, Hønefoss bru, Nordre torv og flere kryss identifisert.
- Det anbefales at rushtidsperiodene i rutetabellen harmoniseres mellom de ulike bybussene, samt at frekvensdobling på øst-linjen (linje 223) vurderes på sikt, for å bli lik resten av bybussene.
- God tilgang til kollektivtilbudet nødvendiggjør bra plasserte og lett tilgjengelige buss-holdeplasser. Holdeplassplassering bør gjennomgås og justeres for å passe dagens og framtidens målpunkter og en mer optimal holdeplasstruktur. Behov for nye holdeplasser ved jernbanestasjonen, samt opprettholdelse og utbedring av sentrumsknutepunktet. Det må tilrettelegges for snarveier for gående, og trygge ruter for syklende, inn mot holdeplassene, samt sykkelparkering på (utvalgte) holdeplasser. Innfartsparkering i utkanten av bysonen på tre identifiserte plasser.
- For å oppnå prinsippene om rettlinjete og effektive ruter, og fordelene dette gir mht. reisetid og lettforståelig tilbud, må traséføring vurderes på vestgående (linje 222), østgående (linje 223) og nordre ende av nord-sør pendel (linje 228), ruter som i dag operer i en ring i ytre ende. Forslag til løsninger er presentert.
- Dagens nordlige endepunkt linje 228 til bør opprettholdes og ikke flyttes til Almemoen.
- Utbygging og fortetting i Hønefoss må skje langs bybusstraséene for å gi markedsgrunnlag for et bedre tilbud.



## 9. DETALJERTE VURDERINGER - SYKKEL OG GANGE

Hønefoss har stort potensial for økt sykling og gange. Dette skyldes et relativt kompakt byområde med korte avstander og hovedsakelig velegnet topografi, relativt klima og store potensial for økt tilrettelegging for bedre tilgjengelighet, trygghet og komfort.

### 9.1 Sykkel – tilrettelegging og tiltak for økt sykkelbruk

#### 9.1.1 Sykkelveinett og -infrastruktur

For å øke sykkelbruken er det vesentlig at det blir utviklet et sammenhengende og tilstrekkelig finmasket nett av sykkelruter, samtidig som det er kontinuitet i sykkelinfrastrukturen med få systemskifter. Mest mulig enhetlig løsning gjennom byen søkes.

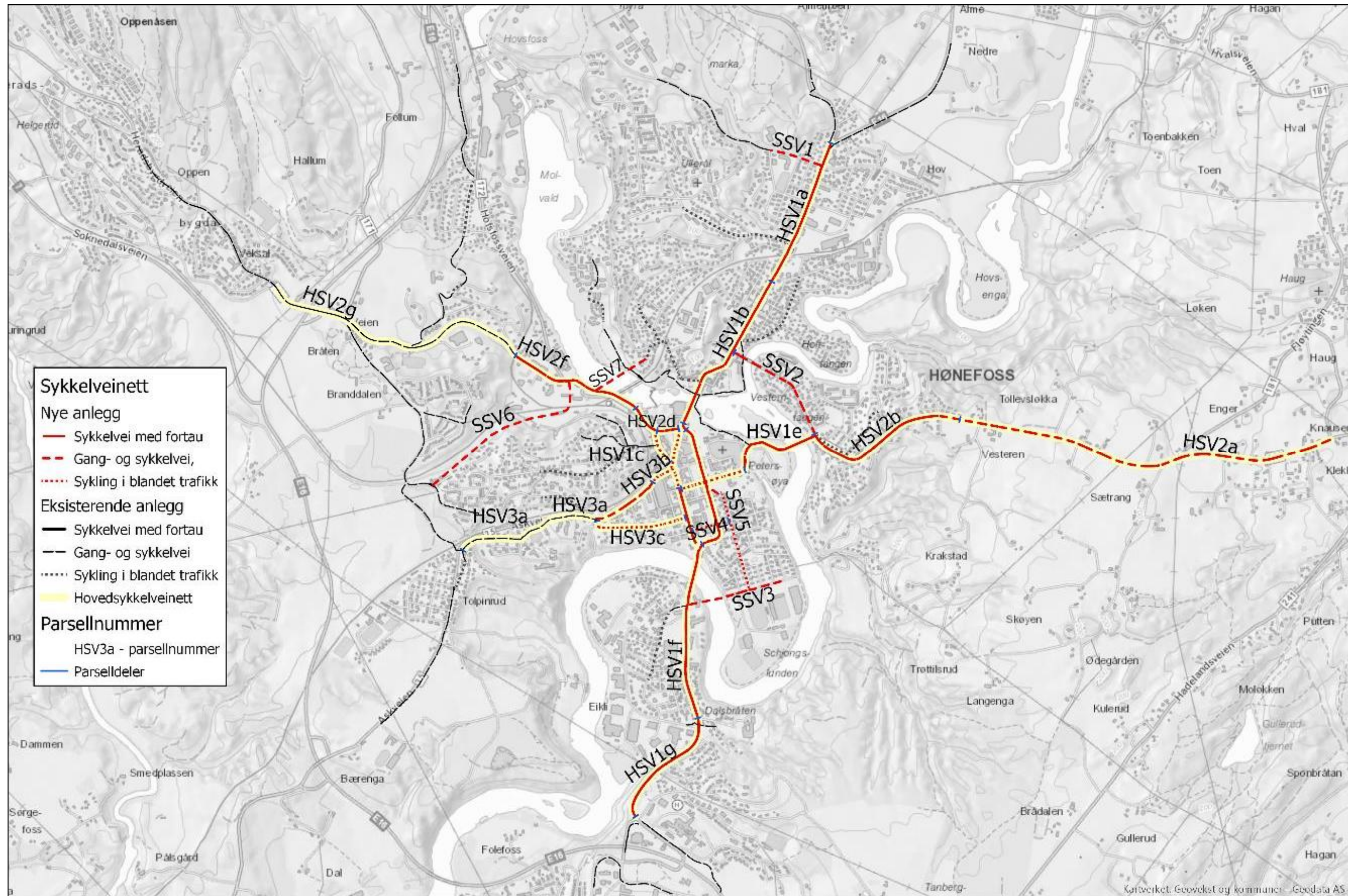
Hovedsykkelnettet skal gi direkte og raske forbindelser gjennom sentrum og forbinde de tettest utbygde områdene i byen. Det følger hovedsakelig hovedveiene inn mot sentrum - dette vil gi direkte, intuitive og lett navigerbare sykkelruter. Hovedsykkelnettet består av en nord-sør og en øst-vest forbindelse, fra Gummikrysset i nord til Hvervenmoen i sør, fra Haugsbygd i øst til Heradsbygd i vest, og fra Tolpinrud-området i sørvest. I tillegg kobles det til sekundærforbindelser for å skape et finmasket nett i sentrum og inn mot skoler og andre boligområder.

Foreslått infrastruktur er ensidig sykkelvei med fortau på de mest sentrale strekningene, samt strekninger med større andel gående, og gang- og sykkelvei ellers. Dette bygger på eksisterende sykkelinfrastruktur – som hovedsakelig er ensidig gang- og sykkelvei. Dette gir en god kobling til eksisterende sykkelinfrastruktur inn mot Hønefoss, minimerer systemendringer i byen, samt fokuserer investeringene der det er manglende eller svært dårlig tilbud til syklende i dag. Samtidig muliggjøres økt separasjon fra kjørebanelen og mellom syklende og gående, som gir økt sikkerhet og opplevd trygghet. Dette er spesielt viktig for byer som Hønefoss der det er få parallelle gater og dermed vanskelig å skille hovedsykkelnett fra kollektivtrasé og gater med høy trafikkmengde. En slik løsning tar også hensyn til de historiske elementene av dagens sykkelinfrastruktur, og forenkler utbedring av elvekryssinger da kun én ny bru er nødvendig. Ulempen er at de som skal til/fra steder på motsatt side av foreslåtte traséer må krysse kjørebanelen, enten på gangfelt eller der det tilrettelegges på sykkelkryssing, for å komme til sykkelveien.

Forslag til fremtidig sykkelveinett er presentert i figurene nedenfor, med et mer detaljert utsnitt over sentrum etterfølgende. Figurene viser både eksisterende og planlagt infrastruktur for sykkel, type infrastruktur og forslag til hovedsykkelnett.

I utkantene av byen vil hovedsykkelnettet koble seg på eksisterende gang- og sykkelveier i boligområdene Haugsbygd og Heradsbygd, samt sørover til Botilrud, Helgelandsmoen, Steinsåsen/Vik og Sundvollen og nordover til Almemoen, Viulveien og Hvalsmoen. Dette vil da skape et stort sammenhengende sykkelnett mellom Hønefoss by og utenforliggende større og mindre boligområder.





Figur 9:1 Fremtidig sykkelveinett (kilde: Grunnlagsdokument for sykkel- og parkeringsstrategi for Hønefoss)

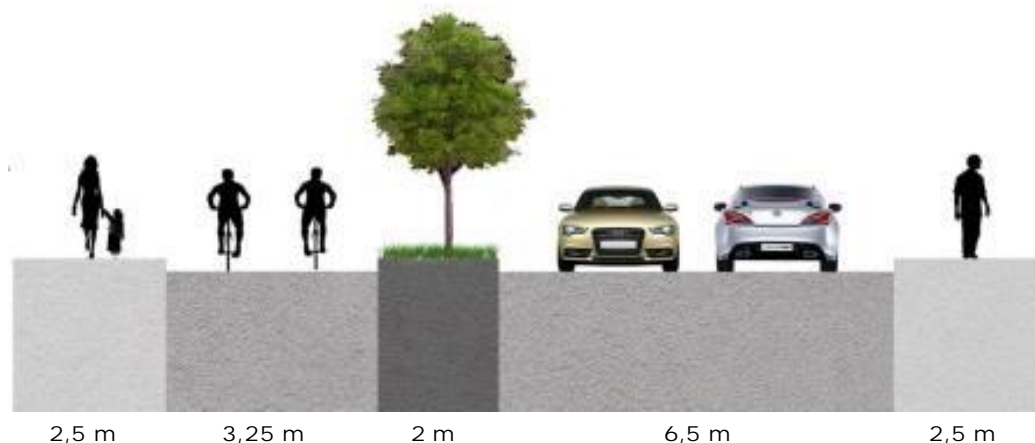




Figur 9:2 Fremtidig sykkelveinett - utsnitt sentrum (kilde: Grunnlagsdokument for sykkel- og parkeringsstrategi for Hønefoss)

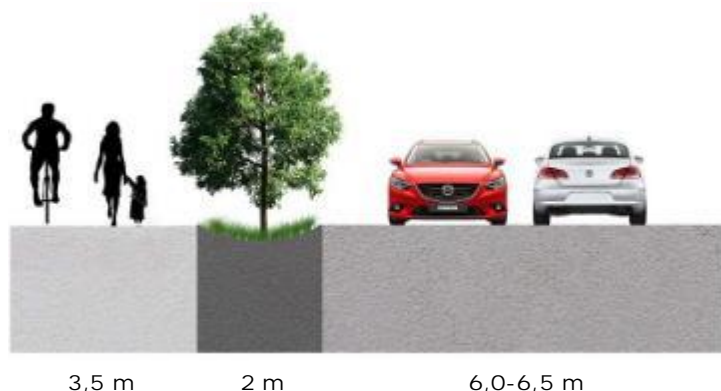


På strekninger med potensiale for høy bruk, foreslås ensidig sykkelvei med fortau, av en standard som vist i figuren nedenfor. Utformingen vil avhenge av tilgjengelig areal, med en ønsket tverrprofil på 2m trafikkdeler / grøntrabatt, 3,25m sykkelvei og 2,5m fortau (inklusive ev. skulder og kantsteinsone). Dette gir en asfaltert sykkelveibredde på 3m. Skrå kantstein mellom fortau og sykkelvei, og ev. avvisende kantstein mellom sykkelvei og kjørebane og fortau og kjørebane. Dette tilfredsstiller et fremtidig antall gående og syklende på hhv. over 200 og 300-1500 i makstimen<sup>53</sup>. Dette vil sikre tilstrekkelig kapasitet for ønsket vekst i antall syklist, samt gi et godt tilbud til gående. Det vil i tillegg være fortau på motsatt side av kjørebanen på 2,5m, som hovedregel<sup>54</sup>. Strekningene dette gjelder er hele nord-sør aksen mellom Gummikrysset og Hvervenmoen, og øst-vest mellom toppen av Vesternbakken og vestsiden av Meieritomta.



Figur 9:3 Sykkelvei med fortau, standard utforming for hovedsykkelnett

På de ytre delene av øst-vest forbindelsen, foreslås ensidig gang- og sykkelvei, av en standard som vist i figuren nedenfor. Utformingen vil avhenge av tilgjengelig areal, med en ønsket tverrprofil på 2m trafikkdeler / grøntrabatt og 3,5m gang- og sykkelvei (inklusive skulder). Dette gir en asfaltert gang- og sykkelveibredde på 3m. Skrå kantstein mellom fortau og sykkelvei, og ev. avvisende kantstein mellom sykkelvei og kjørebane og fortau og kjørebane. Dette tilfredsstiller et fremtidig antall syklende på over 200 i makstimen<sup>12</sup> ved et lavt antall gående. Evt. opptil 300 gående per time ved få syklende (under 15 i makstimen).



Figur 9:4 Gang- og sykkelvei, standard utforming for hovedsykkelnett (ytre deler)

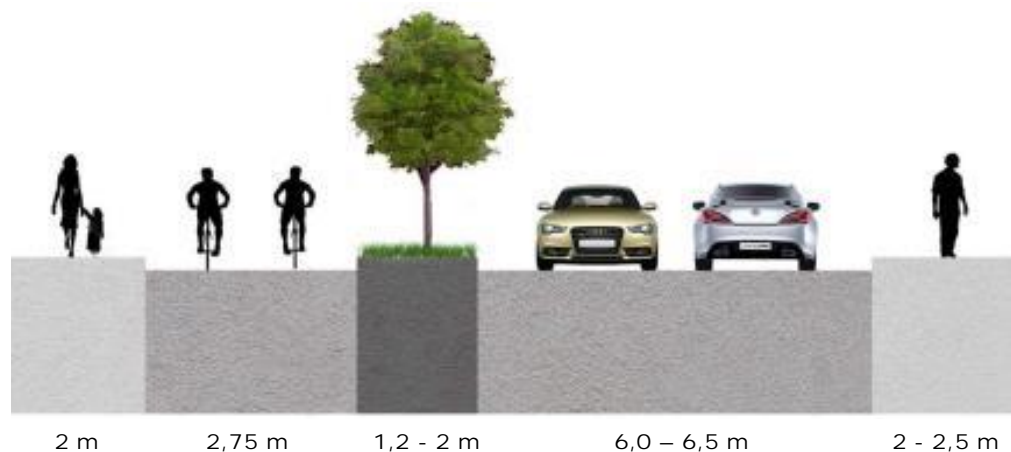
På strekninger med forventet mindre sykkeltrafikk, men mer gangtrafikk, som inn mot stasjonen, ved Schjongslunden, Askveien østre ende og langs skolevei, bør en utforming med sykkelvei med

<sup>53</sup> Statens Vegvesen Håndbok N100, tabell D.7 (2018)

<sup>54</sup> Unntakene er Osloveien sør for Dronning Åstas gate, Vesternbakken øst for Bjørnsøns vei og ev. Soknedalsveien vest for stasjonen, pga. topografien og bebyggelsesmønster



fortau, men smalere bredder velges. Utforming, som vist i figuren nedenfor, med 1,2 eller 2m trafikkdel / grøntrabatt, 2,75m sykkelvei og 2m fortau (inkludert veiskulder og/eller kantsteinsklaring). Ev. fortau på motsatt side kan også snevres inn, om nødvendig, til 2m. Skrå kantstein mellom fortau og sykkelvei, og ev. avvisende kantstein mellom sykkelvei og kjørebane og fortau og kjørebane. Fortau og sykkelveibredde bør prioriteres over grøntrabatt i disse gatene.



Figur 9:5 Sykkelvei med fortau, standard utforming for sekundærsykkelveinett med mange gående

I tillegg er det strekninger i mindre trafikkerte gater i sentrum og boligområder, der det legges opp til at syklister sykler i kjørebane i blandet trafikk. Dette kan skyldes begrenset tilgjengelig areal eller at gående prioriteres. Gateutformingen må da tilpasses for å få ønsket hastighetsnivå og trafikantadferd og god komfort og trygghet for de syklende. Søndre torv vil være naturlig målpunkt og forbindelse for syklister, utformingen må gjøre det naturlig å sykle på de gående premissene og gi god komfort for både syklister og gående.

Foreslått rabatt mot kjørebane er ikke nødvendig ved lave fartsgrenser (40 km/t eller mindre), men vil bidra til å gi en bedre opplevelse for alle trafikanter, samt redusere trafikkdominansen på veiene. Der det er tilgjengelig areal vil en 2m bredde gi plass til en trerekke av mindre trær, samt bidra til overvannshåndtering. Oslostandard på rabatt på 1,2m er et alternativ ved mindre tilgjengelig veibredde, og mindre behov for overvannshåndtering. Utforming med fortauskant er et enda mindre arealkrevende alternativ. Rekkverk/gjerde bør vurderes i områder med svært begrenset tilgjengelig bredde og høyere trafikksikkerhetsrisiko.

Det legges opp til å benytte eksisterende underganger på kort sikt. Dagens underganger - ved Hønefoss bru, Dronning Åstas gate og langsmed Soknedalsveien, spesielt ved E16, er for smale til å benyttes av både gående og syklende ved ønsket vekst i antall syklende, og bør utbedres på sikt. Utbedrede underganger bør ha adskilt sykkelvei og fortau og en bredde som tillater samme tverrprofil som resten av strekningen, men minst 3,5m<sup>55</sup>. Det må sikres tilstrekkelig sikt ved ramper ned mot undergangene, samt minst mulig høydeforskjell<sup>56</sup>.

For å få tilstrekkelig areal er det nødvendig med omfordeling av veiareal, samt enkelte steder gjøre grunnverv, hovedsakelig hageparseller.

<sup>55</sup> Statens Vegvesen Håndbok N100, kapittel D.2.2 (2018)

<sup>56</sup> Stigning må utformes i henhold til Statens Vegvesen Håndbok N100, kapittel D.2.2 (2018)

Enkelte strekninger er mer krevende enn andre å tilrettelegge for sykkel, disse beskrives mer i detalj nedenfor:

- *Hønefoss forbi krysset med Vestergata* – vanskelig kryss mht. trafikkavvikling i Hønefoss, begrenset potensiale til å fjerne svingefelt og å utvide uten større grunnerv. Området fungerer i dag dårlig for både gående og syklende. Et alternativ til utvidelse av krysset er en ny sykkelforbindelse til Nygata, deretter føre sykkelveien parallelt i Parkgata fram til jernbanelinjen, og så ned langs jernbanelinjen tilbake til Hønefoss. For at alternativet skal fungere, må det være gode tilkoblinger til Hønefoss i begge ender, som innebærer skråstilte sykkelveisnarveier med god sikt og tilpasset kurvatur. Begge alternativene nødvendiggjør større grunnerv, trolig av hele eiendommer.
- *Nordre torv* – sykkelveien legges over Nordre torv, parallelt med enveiskjørt felt for trafikk (retning sørøst), Strandgata benyttes av nordgående trafikk. Beplantning i Torvgata må fjernes.
- *Kongens gate x Arnemannsveien x Hønefoss bru* – stort kryss med begrenset areal for gående og syklende på alle kanter. Eksisterende undergang er litt smal og koblingen til Hønefoss bru er ikke optimal. Vanskelig både å få en god forbindelse vestover mot stasjonen og sørøst ned Kongens gate pga. plassmangel. Gode løsninger mulig ved en vridning av søndre del av Hønefoss bru (som beskrevet i kapittel 7.1.1). Nødvendig med god kobling for syklende mellom Hønefoss bru og Kongens gate, Hønefoss bru og Søndre torv, Hønefoss og stasjonen via Arnemannsveien og mellom Arnemannsveien og Kongens gate. Både nye/bedre underganger og kryssing i plan kan være aktuelt.
- *Søndre torv og omkringliggende gågater* – vil være et viktig målpunkt, samt viktige forbindelser i sentrum i alle retninger. Veldig viktig forbindelse nord-sør på kort sikt til et bedre alternativ langs Kongens gate kan realiseres ved utbedring av krysset ved Hønefoss bru. Gatemøblering og dekke kan brukes til å lede syklistene langs nordre, og antyde lav fart. Mye sykling her øker potensialet for konflikt med gående.
- *Storgata* – viktig forbindelse inn mot sentrum, samt del av nord-sør forbindelser på kort sikt til et bedre alternativ langs Kongens gate kan realiseres ved utbedring av krysset ved Hønefoss bru. Bør midlertidig utformes som sykkelvei med fortau ved å ta areal fra dagens gateparkering på en side av kjørebanen. På sikt kan det tilrettelegges for sykling i blandet trafikk i kjørebanen, for å gjøre dette likt som de andre sentrumsgatene med sykkeltraséer, redusere hastigheten inn mot Søndre torv, samt differensiere mellom denne ruten og Kongens gate.
- *Kong Rings gate* – viktig forbindelse øst-vest ved ny bru mellom Petersøya og Vestertangen, må tilrettelegges for syklende og gående. Foreslått utbedret tosidig fortau mot Kongens gate og ensidig fortau mot Petersøya. Redusere trafikkmengden i gaten ved å stenge Petersøya for adkomst med bil.
- *Kvernbergsund bru* – kobling mot sykkelveinett på begge sider må vurderes nøye, to alternativer for trasé for ny gang- og sykkelbru parallelt med eksisterende bru – øst for Rådhuset, tett på eksisterende bru til rundkjøringen på nordsiden eller vest for Rådhuset via Benterudgata til et område noe vest for rundkjøringen, ev. en kombinasjon av de to. Alternativ en er kortest, men veldig tett på Rådhuset og eksisterende bru og nødvendiggjør tilpasninger til rundkjøringen, mens alternativ to skaper mer avstand til trafikken, så er mer komfortabel, men lenger og nødvendiggjør grunnerv.
- *Osloveien x Dronning Åstas gate* – om Bredalsveien legges til krysset, uavhengig av løsning, må ny undergang gå på skrått under krysset og med inngang fra sør for Bredalsveien.
- *Osloveien sør forbi sykehuset* – utbedring nødvendiggjør flytting av støttemur på østsiden av veien. Trafikkdeler nødvendig pga. 60 km/t fartsgrense på veien. Planlegges og bygges av Statens Vegvesen som del av rekkefølgebestemmelser i forbindelse med E16-prosjektet.
- *Vesternbakken* – pga. stigning er det ønskelig med bredden og adskillelsen man får ved sykkelvei med fortau. Utbedring nødvendiggjør flytting og etablering av støttemurer på

sørsiden av veien. Eksakt utforming må vurderes nærmere mht. terreng- og høydeforhold.

- *Arnemannsveien* – forbindelse til stasjonen fra Hønefoss bru og sentrum via Soknedalsveien, nødvendiggjør terrengtilpasning og nedsenking av Soknedalsveien og redusert kjørefeltbredde. Dette er ønskelig for å redusere stigning på sykkelveien og skape kontakt mellom kjørebanelen og sykkelveien.
- *Askveien inn mot Kuben* - Trafikkdeler mot kjørebanelen forlenges forbi krysset med Telegrafalléen. Her føres gang- og sykkelveien til nordsiden av kjørebanelen og inn St. Olavs gate forbi inngangen til p-kjelleren til Kuben, deretter sykling i blandet trafikk i kjørebanelen i sentrumsgate.

I tillegg vil en utbedring av turnettet langs elvene, inkludert etablering av manglende lenker, både øke potensialet for fritidssykling og kunne gi mindre trafikkerte ruter for de som har god tid. Turnettet, for både gående og syklende, kan inkludere sykkelruter i boliggate. De tydeligst manglende lenkene i turnettet er rundt/over Petersøya og Schjongslunden – begge steder finnes det stier som trolig kan utbedres og bygges videre på. Det er også identifisert potensiale langs elven på Eikli, der det både er tilgjengelige arealer mot elven og mulighet for større fremtidig utbygging, hovedsakelig i sentrum.

Videre bør gjenstående forbindelser i ytre sykkelnett etter planlagte utbyggingene av fylkeskommunen og Statens Vegvesen m.m. utbedres. Å tette hullene som blir stående igjen etter disse planlagte utbyggingene vil gi et stort, sammenhengende ytre nett rundt byen. Dette vil spesielt tilrettelegge for fritidssykling.

#### 9.1.2 Trafikksikkerhetstiltak og andre tiltak for å tilrettelegge for sykkel

For å få en god utforming av sykkelveiene og bedre trafikksikkerheten er det identifisert tiltak på veinettet langs og rundt sykkelveinettet, disse er presentert i tabellen nedenfor.



Tabell 9:1 Trafikksikkerhetstiltak i forbindelse med sykkelveinett

Tiltak	Kommentarer
Fartsgrenser	Fartsgrensene på hovedveiene foreslås satt til 40 km/t innen byområdet, med 30 km/t på alle andre veier. Dette bygger på eksisterende fartsgrenser, fastsettes endelig av Statens Vegvesen. Byområdet defineres som området med tett bebyggelse, se figur 2. Dette innebærer en fartsgrensereduksjon på ytre del av Hønengata, Vesternbakken, midtre og søndre del av Osloveien, Soknedalsveien forbi Meieritomta og stasjonen og Arnemannsveien.
Kryssutforming	Utbedring og oppstramming av kryssutformingen vil bidra til å redusere hastighet, gi tydelige arealfordeling mellom ulike trafikantgrupper og gi kortere krysningsavstander for syklende og gående. Dette inkluderer å begrense veibreddeutvidelse inn mot kryss, ev. fjerne trafikkøyer og svingefelt, og etablere tydelig fortauskant og venteareal for syklende og gående. Oppstramming av kryss er særlig aktuelt for øvre del av Hønengata. Gode siktforhold må etableres, og ta hensyn til sykklistenes hastighet. Tiltaket kan komme i konflikt med tilgjengelighet for store kjøretøy. Det bør vurderes å gi sidevei vikeplikt for sykkelvei <sup>57</sup> . Dette er en løsnings om ikke er så vanlig, og må markeres tydelig, men som kan fungere godt når implementert over et større område med tilstrekkelig sikt.
Adkomstssanering	Antall adkomster som krysser sykkelinfrastrukturen bør reduseres for å fjerne flest mulige konfliktpunkter. Dette kan gjøres ved å flytte adkomst til sidegate der det ikke er planlagt sykkelinfrastruktur eller å samlokalisere adkomster. Dette er særlig aktuelt for Osloveien og Hønengata.
Parkeringsareal og gateparkering	Parkeringsplasser langsmed sykkelinfrastrukturen, på utsiden av veien, må separeres med et fysisk skille i form av en rabatt mellom parkeringsareal og fortau. Denne rabatten må være bred nok til å hindre at deler av bilen henger over fortauet. Dette er særlig aktuelt for Osloveien og Hønengata. Gateparkering fjernes der dette arealet er nødvendig for å få tilstrekkelig sykkel- og ganginfrastruktur, samt der trafikksikkerheten vil bedres av dette. Bedre markering og oppstramming (parkeringslomme) kan være et alternativ, kombinert med en tilstrekkelig bred buffersone (0,5m) mellom parkeringsarealet og kjørebanelen for å redusere risiko for bildørkollisjon. Buffersonen må være av et annet material enn parkeringslommen så det tydelig framgår at det ikke er en del av parkeringsarealet. Det er kun et fåtall gater der sykkelveinett foreslås som har gateparkering.
Oppmerking og skilting	Oppmerking og skilting av nye og eksisterende sykkelinfrastruktur og -ruter. Bevisstgjøring er en viktig del av trafikksikkerhetsarbeidet, både for syklistene og bilistene.

I tillegg til anleggelse av sykkelveier og trafikksikkerhetstiltak, er det flere andre typer tiltak som er nødvendig for å øke sykkelbruken. Det mest vesentlige presenteres i tabellen nedenfor. Flere av disse kan gjennomføres raskt og rimelig, og tilpasses tilgjengelige budsjetter.

<sup>57</sup> Se SVV Håndbok V122 Sykkelhåndboka. Dette må diskuteres nærmere med Statens Vegvesen

Tabell 9:2 Andre tiltak for å øke sykkelbruken

Tiltak	Kommentarer
Drift og vedlikehold av (eksisterende) infrastruktur	Godt vedlikehold av sykkelinfrastruktur kan reguleres gjennom spesifisering av driftsstandard veidriftskontaktene, dette gjelder både renhold/rydding, oppmerking, vegetasjonsrydding, reasfaltering og brøyting. Driften av sykkelveinettet, sommer som vinter, må være forutsigbar. Det bør gjøres inspeksjoner av sykkelanleggene for å tilse at tilstrekkelig driftsstandard oppnås.
Sykkelparkering (offentlig tilgjengelige plasser)	Trygg og værbeskyttet parkering ved viktige målpunkter, differensiere på langtids- og korttidsparkering i forhold til plassering og utforming, Viktig med god sykkelparkering ved jernbanestasjonen og sentrumsknutepunktet, samt utvalgte bussholdeplasser i utkanten av byen.
Kommunikasjon og informasjon, kampanjer og holdningsarbeid	Lett tilgjengelig informasjon om eksisterende sykkelruter og tilrettelegging for sykkel, samt nye og planlagte tiltak. Helst må syklister kunne få svar på spørsmål, få oppdateringer om diverse tiltak og få komme med innspill til kommunen i en toveiskommunikasjon. Det bør være jevnt fokus på sykkel, med kampanjer og annen informasjon, rettet mot eksisterende syklister, potensielle syklister og andre veibrukere. En viktig del av holdningsendrende arbeid er kampanjer rettet mot arbeidsplasser og studiesteder - får man endret holdninger til sykling til jobben, følger privatmennesket etter.

## 9.2 Gange – tilrettelegging og tiltak

Gående vil i stor grad få nytte av utbedringer foreslått over for syklende, og da spesielt adskillelse mellom gående og syklende på gater med mange gående og større avstand mellom fortau og kjørebane på trafikkerte gater (på en side). I tillegg vil kryssoppstramming gi kortere krysningsavstander på gangfelt, samt at bedre adskillelse mellom gang- og parkeringsareal og avkjørselssanering vil redusere konfliktpunkter mellom gående og kjørende. Lavere fartsgrense vil øke trafiksikkerheten og komforten for gående. God drift av gang- og sykkelinfrastrukturen vil også komme gående til gode, og da spesielt mht. vintervedlikehold. En utbedring av turnettet langs elvene, inkludert etablering av manglende lenker, både øker potensialet for å gå tur og kan gi mindre trafikkerte ruter for de som har god tid mellom A og B.

Det legges opp til 2,5m bredt fortau som standard på hovedveiene gjennom byen. I bolig-gater kan dette reduseres om behov og tilgjengelig areal tilsier dette. I sentrum, innenfor sentrumssonen som definert i figur 4.2, er dette et minimum og mye brukte gater og gangtraséer bør ha bredere fortau. Dette gjelder spesielt gater rundt Søndre og Nordre torv, samt Storgata som er en viktig gangtrasé nord-sør. Fortau i sentrum bør gjennomgående oppgraderes mht. bredde og høyde fra kjørebane (vis), samt plassering av skilt, ledegjerdet og annen gatemøblering. God tilgjengelig gangbredde gir på komfort og trygghet.

Mindre adkomstveier og avkjørsler som krysser fortau, eller sykkelvei med fortau, bør utformes uten at fortauet brytes slik at det er tydelig at arealet er en del av fortauet og ikke kjørebane.

Kryss i sentrumssonen bør ha gangfelt på alle armer og så korte krysningsavstander som mulig. Hevede kryss, som det allerede finnes flere av i Hønefoss, er et annet godt tiltak for å tilrettelegge for gående i kryss. Dette er også en mindre ulempe for bussene enn humper, dersom lengden på det hevede området er lengre enn akselavstanden for bussen.

Tiltak for å redusere trafikkdominansen ved de større veiene og kryssene i Hønefoss og redusere barrierevirkningen av disse veiene inkluderer beplantning, smalere kjørefelt, færre trafikkøyer, brede fortau med tydelig fortauskant og tilrettelagt og enkel krysnings av kjørebane.

Utbedring av ganglenker til bussholdeplasser og jernbanestasjonen og sentrumsknutepunktet er viktig for å tilrettelegge for økt kollektivbruk. Dette er gjennomgått mer i detalj i kapittel 8.8.

### 9.3 Gang- og sykkelbruer

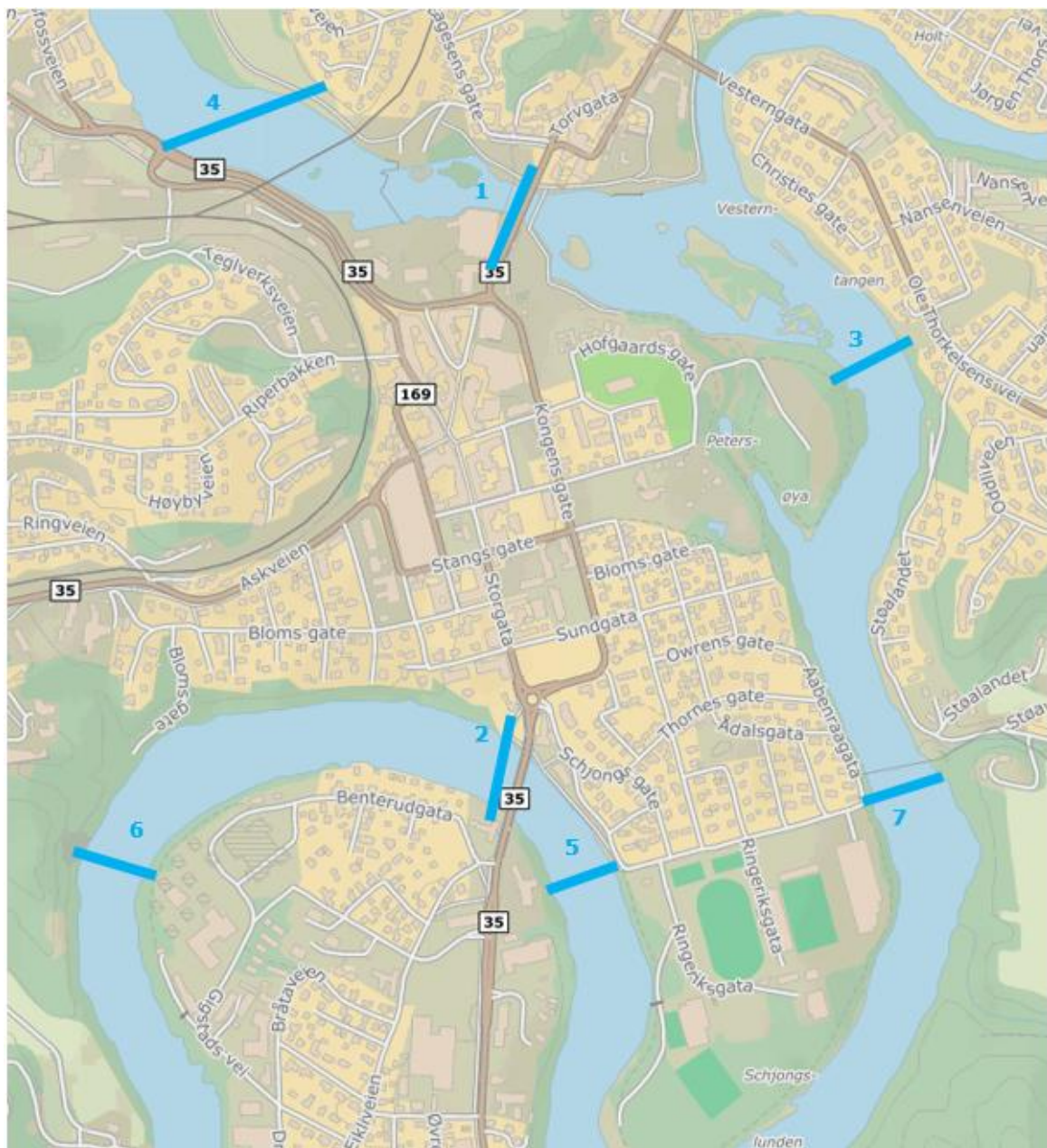
I Hønefoss er det en del stedsbaserte vilkår for gange og sykling som er viktig å ta hensyn til. Noen av de største hullene i gang- og sykkelveinettet i dag er manglende, eller svært mangelfulle, forbindelser for kryssing av elvene. Derfor foreslås det å bygge flere nye gang- og sykkelbruer, som vist på figuren nedenfor, samt beskrevet i prioritert rekkefølge:

1. Hønefoss bru: Bedre sykkeltilrettelegging for sykkel på eksisterende Hønefoss bru. Dette er et viktig punkt på sykkelforbindelsen nord-syd, samt mellom Nordre og Søndre torv og fra nordre Hønefoss til sentrum. Den foretrukne løsningen for sykkel er toveis sykkelvei på dagens tredje kjørefelt på eksisterende bru, med forbindelse til dagens undergang under Arne-mannsveien, ev. kryssing i plan. Ved vridning Hønefoss bru, vil det være naturlig med en direkte forbindelse til Kongens gate. En vridning av Hønefoss bru frigir real til gående og sykkelende i dette området, som i dag er litt trangt og lite trivelig. Tverrsnitt som sykkelvei med fortau, dvs. 3,25m sykkelvei og 2,5m fortau, med fortau på andre siden av kjørebanelen som i dag.
2. Kvernbergsund bru: (se også punkt i delkapittel 3.5.3) Ny gang- og sykkelbru parallelt med Kvernbergsund bru med forbindelse til sykkelvei med fortau langs Osloveien og rute inn til sentrum. Denne koblingen bør prioriteres, da den er en svært viktig del av gang- og sykkelforbindelsen nord-syd, samt del av hovedsykkelnettet. Tverrsnitt som sykkelvei med fortau, dvs. 5,75m + rekkverk etc.
3. Petersøya bru: (se også punkt i delkapittel 3.5.3) Ny gang- og sykkelbru fra Ole Thorkelsens vei til Petersøya. Dette er en viktig forbindelse som vil binde sentrum av Hønefoss tettere sammen med Vestergaten-området øst for sentrum. Tidligere utredninger<sup>58</sup> har beregnet denne brua til å gi opp mot 1000 nye bosatte innen 15 min gange til Søndre torv (og enda raskere med sykkel). Bruen vil også korte ned avstanden for sykkelende fra lenger unna som f.eks. Haugsbygd. Tverrsnitt som sykkelvei med fortau, dvs. 5,75m + rekkverk, kan ev. snevres inn noe.
4. Ny gang- og sykkelbru mellom Eikli og Schjongslunden: Vil gi en bedre forbindelse mellom Eikli-området og sports- og rekreasjonsområdene på Schjongslunden. Korter ned gangavstanden med omtrent 500 m. Tilrettelegger for økt bruk av Schjongslunden for skolene i Eikli-området, samt sambruk av parkeringsareal ved Rådhuset ved større arrangementer. Mindre viktig transportåre. Tverrsnitt som sykkelvei med fortau for sekundærveinett med mange gående, dvs. 2,75m sykkelvei og 2m fortau.
5. Ny bru over Begna ved stasjonen: Ny gang- og sykkelvei på foreslått ny veibru mellom stasjonen (Arne-mannsveien) til Westheimsgate/Rabbaveien-området. Dette vil danne en ny forbindelse over Begna koblet til stasjonen, samt mer direkte nord-vest forbindelse. Koblet til ny gang- og sykkelvei langs jernbanelinjen gjennom Styggedalen<sup>59</sup>, vil dette gi en helt ny gang- og sykkelforbindelse nord-sør i byen. Mindre viktig transportåre. Tverrsnitt som sykkelvei med fortau for sekundærveinett med mange gående, dvs. 2,75m sykkelvei og 2m fortau.
6. Tolerud - Eikli: Ny gang- og sykkelbru her vurderes å være nyttig for adkomst til nye Benterud skole fra områder vest og nord for Storelva. Vanskelig terreng og høydeforskjeller. Mindre viktig transportåre. Må vurderes nærmere.
7. Ny bru mellom Schjongslunden og Støalandet (Krakstadmarka): ny gang – og sykkelbru her vurderes å være mindre nyttig, da den vil ha samme, men vesentlig mindre, brukergruppe som foreslått bru over Petersøya. Kan vurderes på nytt om framtidige utbygginger tilsier økt nytte.

<sup>58</sup> KVV Hønefoss, Statens vegvesen, mars 2015

<sup>59</sup> Planlagt som del av ny E16 og Ringeriksbanen (FRE16-prosjektet)





Figur 9:6 Plassering av nye gang- og sykkelbru- og -forbindelser i Hønefoss (kartkilde: finn.no)

#### 9.4 Gang- og sykkeltiltak – detaljert liste

Foreslåtte tiltak bør gjennomføres så raskt som mulig. Det er allikevel nødvendig å prioritere gjennomføring etter hvilke tiltak som vil ha effekt og tilrettelegge mest for gange og sykling. Basert på dette prinsippet er foreslåtte infrastrukturtiltak prioritert i tabellen nedenfor. Omtrentlig tidshorisont og indikativ kostnadsnivå er også oppgitt for å gi en indikasjon på hvor omfattende hvert tiltak er å gjennomføre.

Tabell 9:3 Liste over gang- og sykkelinfrastrukturtiltak

Nr	Navn	Tidshorisont	Kostnad
1	Gang- og sykkelbru ved Kvernbergsund bru	Lang	Stor
2	Sykkelvei med fortau over Hønefoss bru (dagens bru)	Kort	Liten
	Sykkelvei med fortau over Hønefoss bru (vridd bru)	Medium	Stor
3	Sykkelrute nord-sør gjennom sentrum over Søndre torv, fra Hønefoss bru til Kvernbergsund (flere alternativer for tilrettelegging for trygg sykling)	Kort	Medium
4	Sykkel- og gangrute fra Vesterngata til sentrum, inkludert ny gang- og sykkelbru over Petersøya og tilrettelegging for sykling i Kong Rings gate	Lang	Stor
5	Sykkel- og gangrute fra stasjonen til Søndre torv og Hønefoss bru (avhengig av stasjonsutbygging i forbindelse med ny Ringeriksbane)	Lang	Stor
6	Utbedring av fortau og kryss i sentrumsområdet	Medium	Medium
7	Sykkelvei med fortau i Hønengata, fra Gummikrysset til Hønefoss bru	Medium	Stor
8	Sykkelvei med fortau i Osloveien, Hvervenmoen til Kvernbergsund bru	Medium	Stor
9	Sykkel- og gangrute langs Askveien fra Bloms gate til Kuben og videre tilrettelegging for sykling i blandet trafikk til Søndre torv	Kort	Medium
10	Sykkelvei med fortau langs Vesternbakken til ny bru over Petersøya	Lang	Medium
11	Gang- og sykkelvei fra Klekken / Haugsbygd til Vesternbakken	Medium	Medium
12	Tilrettelegging for sykling i kjørebane i Bloms gate	Kort	Liten
13	Sykkelvei med fortau i Kongens gate. Avhengig av kryssløsning i krysset sør for Hønefoss bru	Lang	Stor
14	Sykkelvei med fortau langs Soknedalsveien vest for stasjonen, forbi Meieritomta. Avhengig av utbygging på Meieritomta	Medium	Medium
15	Gang- og sykkelvei langs Vesterngata	Medium	Medium
16	Gang- og sykkelbru mellom Schjongslunden og Eikli, samt gang- og sykkelvei i Ringeriksgata	Lang	Stor
17	Tilrettelegging for sykling i kjørebane i Dronningens gate, med forbindelse til HSV2 i Kong Rings vei	Kort	Liten
18	Gang- og sykkelvei langs Hovsmarkveien	Kort	Medium
19	Tilrettelegging for sykling i kjørebane i Sundgata	Kort	Medium
20	Gang- og sykkelvei i Storskjæringa mellom stasjonen og Ringveien	Lang	Stor
21	Gang- og sykkelbru over Begna ved stasjonen	Lang	Stor
22	Utbedring av eksisterende gang- og sykkelvei langs Soknedalsveien til Heradsbygd	Medium	Liten
23	Utbedring og utvidelse av turnettet for gående og syklende	Medium	Stor

## 9.5 Konklusjon / oppsummering – sykkel og gange

Hønefoss har stort potensial for økt sykling og gange, både bymessig, topografisk og klimatisk, og at eksisterende tilrettelegging er til dels svært dårlig.

For å øke sykkelbruken er det vesentlig at det blir utviklet et sammenhengende og tilstrekkelig finmasket nett av sykkelruter, samtidig som det er kontinuitet i sykkelinfrastrukturen med få systemskifter. Hovedsykkelnettet skal gi direkte og raske forbindelser gjennom sentrum og forbinde de tettest utbygde områdene i byen. Det følger hovedsakelig hovedveiene inn mot sentrum - dette vil gi direkte, intuitive og lett navigerbare sykkelruter. Hovedsykkelnettet består av en nord-sør og en øst-vest akse.

Foreslått infrastruktur er ensidig sykkelvei med fortau på de mest kapasitetssterke strekningene, samt strekninger med større andel gående, og gang- og sykkelvei ellers. Dette gir en god kobling til eksisterende sykkelinfrastruktur, minimerer systemendringer i byen, samt fokuserer investeringene der det er manglende eller svært dårlig tilbud til syklende i dag. Samtidig muliggjøres økt separasjon fra kjørebane og mellom syklende og gående, som gir økt sikkerhet og opplevd trygghet. Forslag til fremtidig sykkelveinett og tverrsnitt er presentert.

Enkelte strekninger der det er mer krevende å tilrettelegge for sykkel er beskrevet mer i detalj. Dette inkluderer Hønengata x Vesterngata krysset, Nordre torv, Kongens gate x Arnemannsveien x Hønefoss bru krysset, Søndre torv, Storgata, Kong Rings gate, Kvernebergsund bru, Osloveien x Dronning Åstas gate, nedre del av Osloveien, Vesternbakken, Arnemannsveien og Askveien inn mot Kuben.

I tillegg vil en utbedring av turnettet langs elvene, inkludert etablering av manglende lenker, både øke potensialet for fritidssykling og kunne gi mindre trafikkerte ruter for de som har god tid.

For å få en god utforming av sykkelveiene og bedre trafiksikkerheten er det identifisert tiltak på veinettet langs og rundt sykkelveinettet. Andre tiltak som kan bidra til å øke sykkelbruken er også identifisert.

Gående vil i stor grad få nytte av utbedringer foreslått for syklende. Det legges opp til 2,5m bredt fortau som standard. I boligater kan dette reduseres om behov og tilgjengelig areal tilsier dette. I sentrum er dette et minimum og mye brukte gangtraséer bør ha bredere fortau. Dette gjelder spesielt gater rundt Søndre og Nordre torv, samt Storgata som er en viktig gangtrasé nord-sør.

Fortau i sentrum bør gjennomgående oppgraderes mht. bredde og høyde fra kjørebane, mm. Kryss i sentrumssonen bør ha gangfelt på alle armer og så korte krysningsavstander som mulig. Hevede kryss er et godt tiltak for å tilrettelegge for gående i kryss.

Tiltak for å redusere trafikkdominansen ved de større veiene og kryssene i Hønefoss og redusere barrierevirkningen av disse inkluderer beplantning, smalere kjørefelt, brede fortau med tydelig fortauskant og tilrettelagt og enkel kryssing av kjørebane.

Flere nye gang- og sykkelruer er vurdert, følgende vurderes som spesielt viktige forbindelser - Hønefoss bru, Kvernebergsund bru og ny bru over Petersøya. Effekten av bru over Begna ved stasjonen avhenger av forbindelsen videre nord til Hønengata, men har potensiale. Gang- og sykkelbru Eikli - Schjongslunden og Eikli - Tolpinrud har lokalt potensiale. Bru mellom Schjongslunden og Støalandet (Krakstadmarka) vurderes å gi liten nytte.

## 10. DETALJERTE VURDERINGER - NÆRINGSTRANSPORT

Vare- og næringstransport i Hønefoss utgjør omtrent 10% av biltrafikken<sup>60</sup>, som er vanlig for by-områder. Andelen er høyere for strekningen Hønengata – Hønefoss bru, øvre del av Kongens gate, Soknedalsveien / Arnemannsveien og Storgata (basert på lavere total trafikkmengde enn de andre strekningene). Andelen er like høy, eller høyere på E16 rundt byen, men da trafikkmengden her er lavere er antall lange kjøretøy høyere i byen.

Dagens, og framtidige, traséer for godstransport til næringslivet i Hønefoss følger i stor grad hovedveiene inn mot, og gjennom, sentrum. Basert på dagens veinett og plassering av de største nærings- og handelsaktørene er følgende hovedgodsnett definert som vist i figuren nedenfor. Dette er delt i hovedgodsnett dimensjonert for vogntog og hovedgodsnett dimensjonert for lastebil. Hovedformålet med hovedgodsnettet er å tilrettelegge for nødvendig næringstransport og varelevering i byen. Bruk av traséene for gjennomkjøring vurderes å være lite attraktivt, og gjøres mindre attraktivt med lavere fartsgrenser og andre trafikkreduserende tiltak.

Hovedgodsnett foreslås å følge hovedveien nord-sør gjennom byen, Askveien og Soknedalsveien / Arnemannsveien fra sentrum til E16 og Dronning Åstas gate til næringsområdet på Eikli. I tillegg er det identifisert et par andre viktige veier for varelevering, som må være navigerbare for mindre vareleveringskjøretøy, hovedsakelig i sentrum rundt Søndre torv, samt mot Vestertangen, Schjongslunden, Universitetet, Meiertomta og Hofsfossveien.

På hovedgodsnettet er det nødvendig med en bredere kjørebane, på 6,5m kjørebanebredde mellom kantstein, i henhold til Statens Vegvesens håndbok N100<sup>61</sup> for veier i by med fartsgrense 40 km/t eller lavere. I svinger som inngår som en del av hovedveien nord-sør, inkludert de krappe svingene i Strandgata og Owrens gate, må veien breddeutvides tilstrekkelig til å tillate at vogntog kan kjøre gjennom svingen uten å komme over i motsatt kjørefelt eller annet veiareal.

Kryssutformingen på viktige kryss langs hovedveinettet må være tilpasset lastebil og, til dels vogntog, med større radier for de svingebevegelsene som gjøres av disse kjøretøyene. For svingebevegelser langs hovedveien nord-sør innebærer dette at vogntog kan kjøre gjennom svingen uten å komme over i motsatt kjørefelt eller annet veiareal, i veiens retning. For andre kryss som inngår i hovedgodsnettet må det dimensjoneres for lastebil. Det vurderes at kjøremåte B, som definert i håndbok N100 som kjøring i kryss der veibane i motsatt retning må benyttes for kun en arm, er akseptabel for vogntog her når krysset er signal- eller vikepliktsregulert og stopplinja kan være tilbaketrukket. Det vurderes ikke som nødvendig å ha tilpasset kjørefeltbredde og kryssutforming på alle gater i sentrumssonen. Det legges ikke opp til utvidelse av eksisterende kryss for å få til ønsket kjøremåte, da framtidig næringstransportbehov vurderes å være tilsvarende som dagens mht. kjøretøystørrelse og lokasjoner.

For foreslått hovedgodsnett legges det opp til gjennomkjøring, dvs. minst mulig behov for sving eller rygging med store kjøretøy. Varelevering til Kuben kjører Kongens gate – Stangs gate og ut Askveien, eller omvendt. Varelevering til Søndre torv kjører Storgata fra Kvernbergsund inn og ut St. Olavs gate eller Kirkegata, eller omvendt.

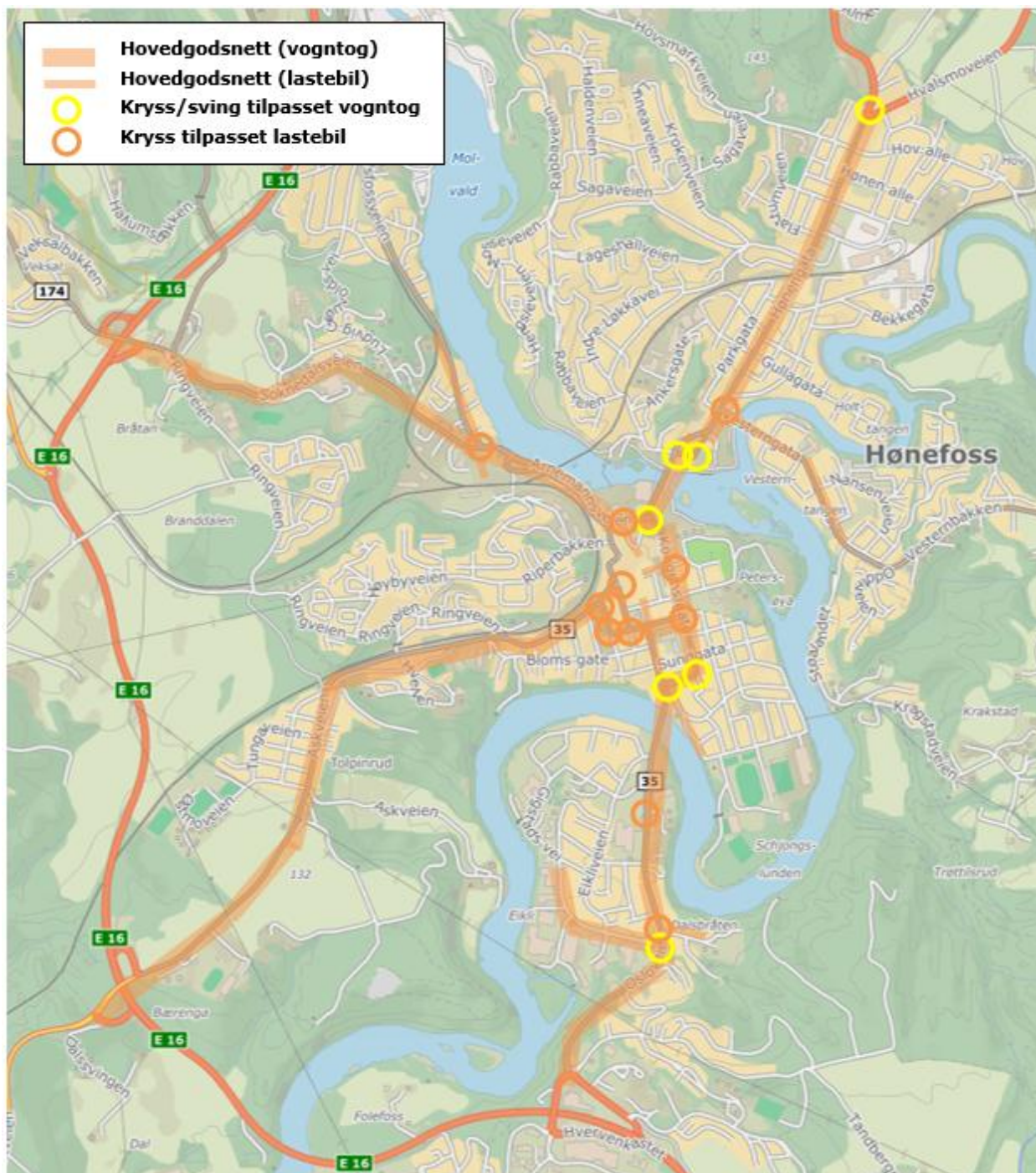
Ved en utvidelse av handelsområdet i sentrum, eller utbygging av andre handels- og næringsarealer i sentrum eller byen, må varelevering vurderes spesifikt. Adkomst for varelevering anbefales å ligge nær nord-sør forbindelsen og med kortest mulig kjøreavstand i sentrum / boligområde. Dette er spesielt aktuelt for pågående prosjekter i områdene sør for Hønefoss bru, Byporten, samt andre potensielle nærings- og handelsområder. Om Stabells gate skal tilrettelegges mer for handel, som del av aktivisering av strekningen mellom Søndre torv og stasjonen, må det

<sup>60</sup> Kilde: Nasjonal Vegdatabank, basert på andel lange kjøretøy

<sup>61</sup> Ny versjon, utgitt September 2018

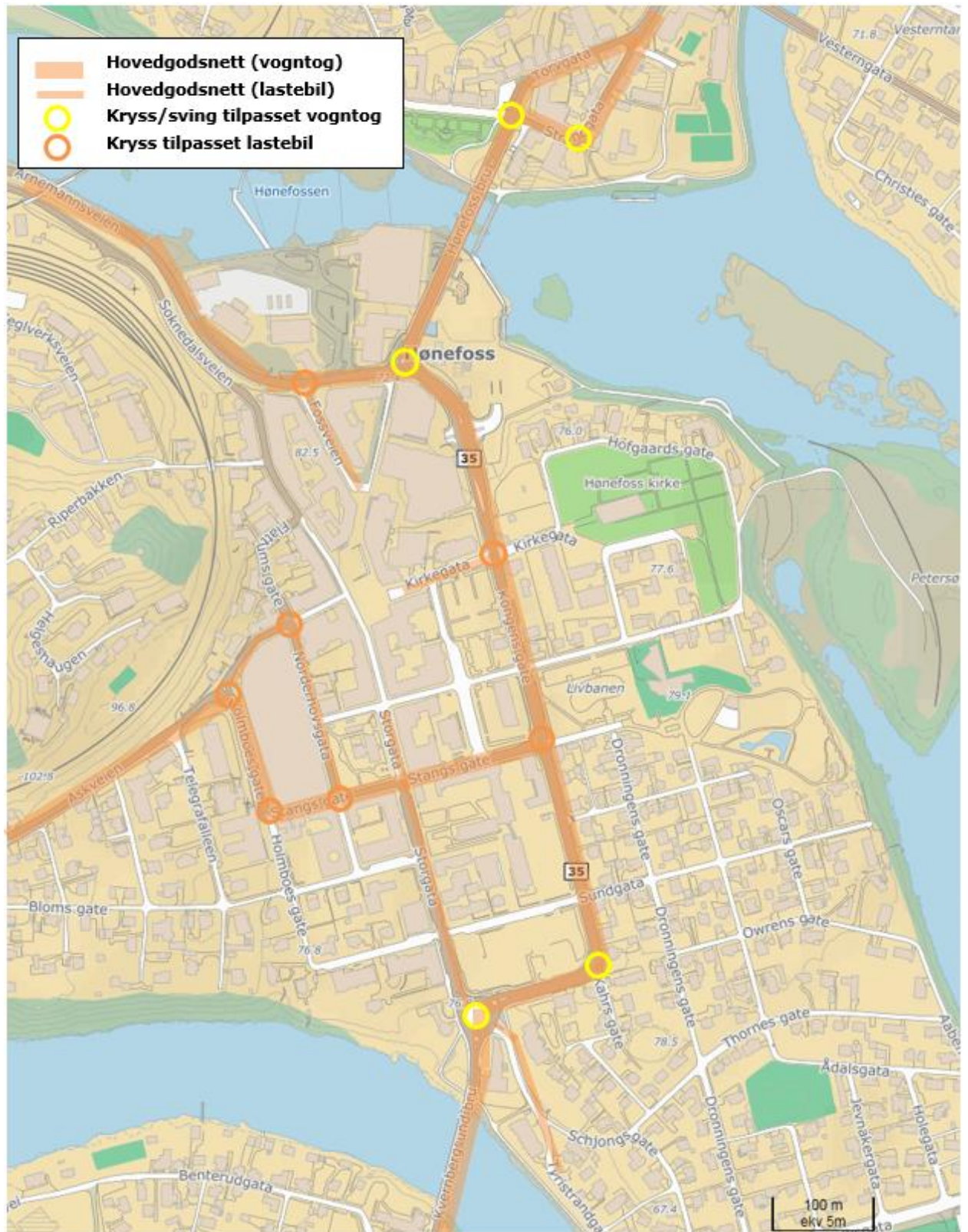


kunne betjenes av mindre kjøretøy og tilstrekkelig snuareal opparbeides der veien er stengt for gjennomkjøring.



Figur 10:1 Hovednett næringstransport (kartkilde: finn.no)





Figur 10:2 Hovednett næringstransport – utsnitt sentrum (kartkilde: finn.no)

## 11. REFERANSELISTE

- Aimsun Hønefoss, Sweco, 2018
- Befolkningsvekstprognoser for Ringerike, Statistisk Sentralbyrå
- By- og stedsutvikling i Ringeriksregionen 2030 – samferdselsanalyse, Rambøll, 2012
- Fellesprosjektet Ringeriksbanen og E16 – fagrapport by- og knutepunkt – strekning 5, Asplan Viak m.fl., 2017
- Fortettingsanalyse for Hønefoss, Nesbakken og Vik, Rambøll, 2011
- Grunnlagsdokument for sykkel- og parkeringsstrategi for Hønefoss, Rambøll, 2018
- Handels- og byutviklingsanalyse for Hønefoss, Asplan Viak, 2012
- Håndbok N100, Statens Vegvesen, 2018
- Hønefoss mulighetsstudie – parallelloppdragene, Asplan Viak m.fl., 2016
- Kollektivutredningen for Hønefoss, Rambøll, 2017
- Kommunedelplan for hovedvegsystemet i Hønefoss, Norconsult, 2008
- KVU Hønefoss, Statens Vegvesen, 2015
- Myke trafikanter i Hønefoss, Fotgjenger- og sykkelobservasjoner, Statens vegvesen, 2013
- Nasjonal Transportplan (NTP) 2018-2029, Statens vegvesen m.fl., 2117
- Nasjonal Vegdatabank (NVDB), Statens Vegvesen
- Ny E16 – konsekvenser for Hønefoss, Rambøll, 2013
- Parkeringsregisteret, Statens Vegvesen
- Schjongslunden idrettspark – mulighetsstudie, Rambøll
- Reisevaner i Ringeriksregionen, Urbanet Analyse, 2015
- Strategiplan 2015-2040, Brakar, 2015
- Syklist i egen by»-undersøkelsen, Syklistens Landsforening, 2016 og 2018
- Sykkelbyundersøkelsen i Region Sør, Sintef, 2010
- Tilstandsrapport av hovedsykkelvegnettet i Hønefoss, Statens Vegvesen, 2013
- Vestlinjen - Innledende grunnundersøkelser og geotekniske vurderinger, NGI, 2006

## VEDLEGG 1 AIMSUNBEREGNINGER FOR HØNEFOSS TRANSPORTUTREDNING, SWECO, 2018

Oppsummering og presentasjon av aimsunberegninger gjennomført av Sweco for å teste tiltak vurdert i transportutredningen. Testen er utført på vei- og kollektivtiltak for å se effekt på buss og biltrafikk.

Kilde: Sweco AS





---

# RAPPORT

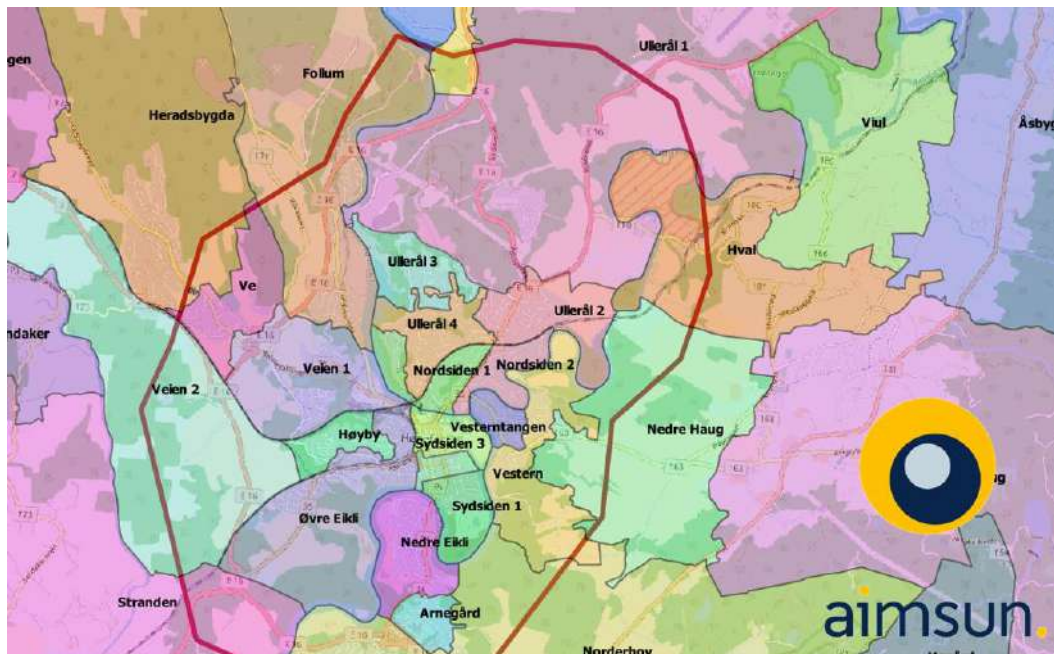
---

BUSKERUD FYLKESKOMMUNE

## Aimsun Hønefoss

PROSJEKTNUMMER 57377001

### TRAFIKKANSLYSE – TRANSPORTUTREDNING FOR HØNEFOSS – AIMSUNBEREGNINGER



[FORELØPIG]

28.09.2018

OSL TRAFIKK

KNUT AALDE OG ODDBJØRN STRØM



## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>1</b>
1.1	Bakgrunn for prosjektet	1
1.2	Trafikkanalyse og metodikk	1
1.3	Arbeidsgruppe	1
<b>2</b>	<b>Forutsetninger</b>	<b>2</b>
2.1	Modellverktøy	2
2.1.1	Om verktøyet	2
2.1.2	Simuleringsperioder	2
2.2	Analyseperspektiv	2
2.3	Geografisk avgrensning	3
2.4	Koding av tiltak i modellen	3
2.4.1	Modellens muligheter	3
2.4.2	Metode	3
<b>3</b>	<b>Resultater for dagens situasjon</b>	<b>4</b>
3.1	Trafikkmengder	4
3.2	Trafikksituasjon og avvikling	6
<b>4</b>	<b>Etablering av nullalternativet</b>	<b>8</b>
4.1	Innledning	8
4.2	Forutsetninger for nullalternativet	8
4.3	Trafikkgrunnlag for nullalternativet 2030	8
4.3.1	Behov av individuelle vurderinger	8
4.3.2	Metode	9
4.3.3	Manuell justering av boligvekst	9
4.3.4	Trafikkvekst – dagens situasjon til 2030	10
4.4	Vegnett for nullalternativet 2030	11
4.4.1	Beskrivelse av tiltaket	11
4.4.2	Nullalternativet med bomring	12
<b>5</b>	<b>Resultater for alternativ 0</b>	<b>13</b>
5.1	Alternativ 0 uten bomring	13
5.2	Alternativ 0 med bomring	16
<b>6</b>	<b>Oversikt over alternativer</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Alternativ 1 – Trinn 1</b>	<b>19</b>



7.1	Beskrivelse av tiltak som inngår i trinn 1	19
7.1.1	Osloveien	19
7.1.2	Gummikrysset	20
7.1.3	Hønefoss bru	21
7.2	Resultater	22
7.2.1	Osloveien	22
7.2.2	Gummikrysset	23
7.2.3	Hønefoss bru	25
7.3	Vurderinger	26
<b>8</b>	<b>Alternativ 2 – Trinn 2</b>	<b>27</b>
8.1	Beskrivelse av tiltak som inngår i trinn 2	27
8.1.1	Storgata	27
8.1.2	Kongens gate	28
8.2	Resultater	29
8.2.1	Variant 1	29
8.2.2	Variant 2	30
8.2.3	Variant 3	31
8.3	Vurdering	32
<b>9</b>	<b>Alternativ 3 – Kort forbindelse over Begna</b>	<b>33</b>
9.1	Beskrivelse av tiltaket	33
9.2	Resultater	34
9.3	Vurdering	36
<b>10</b>	<b>Alternativ 4 – Lang forbindelse over Begna</b>	<b>37</b>
10.1	Beskrivelse av tiltaket	37
10.2	Resultater	37
10.3	Vurdering	39
<b>11</b>	<b>Alternativ 5 – Tiltak i Hønengata</b>	<b>41</b>
11.1	Beskrivelse av tiltaket	41
11.2	Resultater	41
11.3	Vurdering	42
<b>12</b>	<b>Alternativ 6 – Tiltak i Vesterngata</b>	<b>43</b>
12.1	Beskrivelse av tiltaket	43
12.2	Resultater	43
12.3	Vurdering	44
<b>13</b>	<b>Alternativ 7 – ny veiforbindelse via Styggedalen</b>	<b>45</b>
13.1	Beskrivelse av tiltaket	45

13.2	Resultater	45
13.3	Vurdering	46
<b>14</b>	<b>Alternativ 8 – ny veiforbindelse via Schjongslunden</b>	<b>47</b>
14.1	Beskrivelse av tiltaket	47
14.2	Resultater	47
14.3	Vurdering	49
<b>15</b>	<b>Alternativ 9 – Kollektivbru over Petersøya</b>	<b>50</b>
15.1	Beskrivelse av tiltaket	50
15.2	Resultater	51
15.2.1	Morgenrush	51
15.2.2	Ettermiddagsrush	52
15.3	Vurdering	52
<b>16</b>	<b>Alternativ 10 - Kollektivgate i sentrum</b>	<b>53</b>
16.1	Beskrivelse av tiltaket	53
16.2	Resultater	54
16.2.1	Morgenrush	54
16.2.2	Ettermiddagsrush	55
16.3	Vurdering	56
<b>17</b>	<b>Alternativ 11 – Vridning av Hønefoss bru</b>	<b>57</b>
17.1	Beskrivelse av tiltaket	57
17.2	Resultater	58
17.3	Vurdering	58
<b>18</b>	<b>Alternativ 12 – Indre ringvei med bompenger</b>	<b>59</b>
18.1	Beskrivelse av tiltaket	59
18.2	Resultater	59
18.3	Vurdering	60
<b>19</b>	<b>Alternativ 13 – Indre ringvei uten bompenger</b>	<b>61</b>
19.1	Beskrivelse av tiltaket	61
19.2	Resultater	61
19.3	Vurdering	62



## 1 Innledning

### 1.1 Bakgrunn for prosjektet

Sweco Norge AS er engasjert av Buskerud fylkeskommune for å etablere en Aimsun-modell for Hønefossområdet, og benytte denne i en trafikkanalyse for å vurdere ulike trafikk- og veiltak i forbindelse med transportanalyse for Hønefoss. Arbeidet med Aimsunmodellen og trafikkanalysen startet opp i januar 2018 og ble sluttført september 2018.

Aimsunmodellen for Hønefoss har til hensikt å kunne gjennomføre nøyaktige analyser av trafikksituasjonen rundt omkring i Hønefoss, både på kryssnivå og på bynivå. Det skal være mulig å analysere og visualisere effekten av endringer i kapasitet og transporttilbud for ulike typer reisemiddel.

### 1.2 Trafikkanalyse og metodikk

Trafikkanalysen er den tredje rapporten i oppdraget. Rapporten beskriver resultater og konklusjoner for trafikkberegninger i Aimsun av ulike tiltak. De ulike tiltakene som er blitt testet er utarbeidet av prosjektets arbeidsgruppe.

Tidligere har det blitt utarbeidet en igangsettingsrapport og en teknisk rapport for Aimsun Hønefoss. Disse beskriver hvordan trafikkmodellen er utviklet og hvordan modellen treffer på dagens situasjon. For spørsmål av teknisk natur knyttet til modellen, henvises det til disse rapportene.

Kapittel 2 beskriver grunnleggende forutsetninger og avgrensninger knyttet til beregningene, og hvordan tiltak er kodet. Kapittel 3 beskriver dagens trafikale situasjon i Hønefoss. Kapittel 4 beskriver hvordan nullalternativet er etablert og hvordan fremtidig trafikkgrunnlag er beregnet. Resterende del av rapporten presenterer resultater fra beregninger.

### 1.3 Arbeidsgruppe

I arbeidet med trafikkanalysen har Sweco jobbet tett sammen med arbeidsgruppen for ny områderegulering. Arbeidsgruppen har blant annet bestått av Frode Austad, Svein-Ove Pettersen, Terje Øverland Lønseth og Jan Magnar Lønseth fra Buskerud fylkeskommune, Ole Einar Gulbrandsen fra Ringerike kommune, Helene Hagen og Marco Pedersen fra Statens vegvesen, Johan Sigander fra Brakar, Børje Karlson og Per Kristian Skjølås fra Bane NOR og Linn Verde Thon fra Rambøll Norge AS.

Fra Sweco er det Mattias Stridh og Oddbjørn Strøm som har jobbet med å etablere og utvikle trafikkmodellen. Videre er det Oddbjørn Strøm og Knut Aalde som har jobbet med trafikkanalysen. Kontaktperson fra oppdragsgiver har vært Frode Austad.



## **2 Forutsetninger**

### **2.1 Modellverktøy**

#### **2.1.1 Om verktøyet**

For å vurdere effekter av tiltakene er det benyttet en trafikkmodell for Hønefoss.

Modellen kjøres i simuleringsverktøyet Aimsun Next versjon 8.2 og simulerer trafikkavviklingen i rushperiodene. Ulike fremtidige tiltak er lagt inn i modellen, og gjennom simulering kan den trafikale effekten simuleres.

Modellen som benyttes er en såkalt «mikrosimuleringsmodell», hvilket betyr at den simulerer hvert enkelt kjøretøy (bil, buss, tung trafikk). Inndataen til modellen i form av antallet turer er som regel konstant, og modellen vil beregne beste rutevalg for alle kjøretøy gitt starttidspunkt. Det vil si at til grunn for modellen ligger en til/fra matrise med trafikk fra en sone til en annen sone. Denne endrer seg ikke inne i selve modellen.

Resultater som en slik modell gir er blant annet kapasitetsproblemer i enkelte kryss grunnet for høyt trafikknivå og gi et bilde av trafikkavviklingen en normal dag. Dermed kan man avdekke forventede problemer, samt vurdere effekten av endret infrastruktur.

#### **2.1.2 Simuleringsperioder**

Aimsun Hønefoss dekker to tidsperioder; morgen- og ettermiddagsrushet.

Simuleringsperioden vil være mellom kl. 07:00-09:00 og 15:00-17:00. Oppvarmingstid kommer i tillegg til dette.

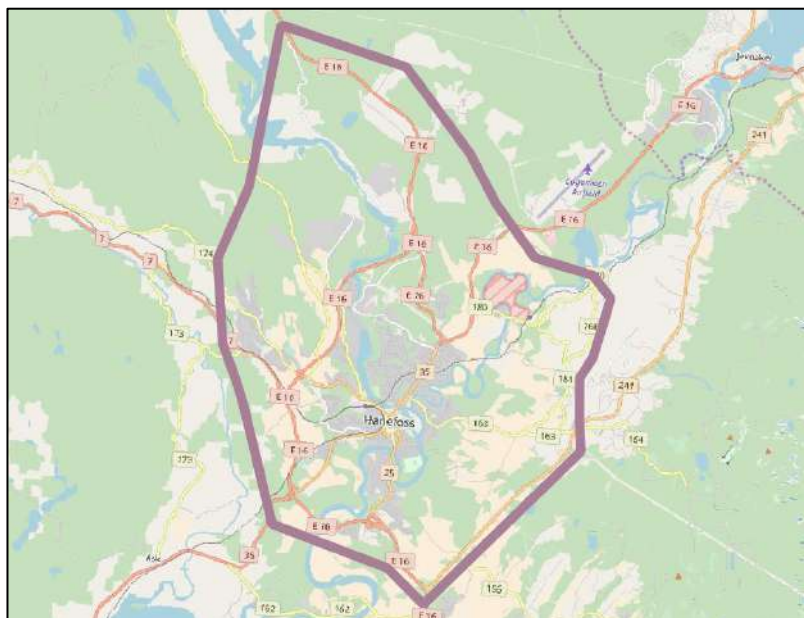
### **2.2 Analyseperspektiv**

Modellen er etablert for et basisår 2016. Den er kalibrert og validert opp mot trafikktegninger og reisetidsmålinger. Trafikktegningene er både korttidstegninger i kryss og radartegninger på en rekke punkter rundt i veinettet. Reisetidsmålingene er hentet fra Google, og disse stemmer godt overens med opplevd kjøretid i rushperiodene observert under befarung.

Deler av trafikkanalysen har blitt utført for et fremtidig prognoseår 2030. Dette beskrives nærmere i kapittel 3.

## 2.3 Geografisk avgrensning

Modellen avgrenses som vist i figur 1 nedenfor. Området dekker hele Hønefoss sentrum samt E16 som går rundt byen.



Figur 1 Modellavgrensning for Aimsun Hønefoss

## 2.4 Koding av tiltak i modellen

### 2.4.1 Modellens muligheter

Modellen beregner tiltak knyttet til veigeometrien (for eksempel en ny eller fjernet vei) eller skilting (for eksempel nedsatt hastighetsbegrensning) på en god måte, men har svakheter når det kommer til endret etterspørsel. Det vil si tiltak som påvirker om man velger å kjøre bil eller ikke, eller om man velger å kjøre til et annet sted. De tiltak som har effekt på etterspørselen må derfor vurderes separat ved siden av. Eventuelt kan en alternativ reisemiddelfordeling (trafikkgrunnlag) legges inn i modellen som inndata til enkelte scenarier dersom enkelttiltak forventes å ha stor effekt på etterspørsel. I denne trafikkanalysen har vi imidlertid operert med det samme trafikkgrunnlaget for alle alternativer, og isolert vurdert tiltakenes trafikale effekt gitt en fast etterspørsel og trafikkmønster.

### 2.4.2 Metode

Koding av tiltak i modellen gjøres enklest som «geometrikonfigurasjoner», som i modellen kan slås av og på etter behov. I kombinasjon med attributtoverstyringer kan dette brukes til å kode de fleste tiltak. Fordelen med denne strategien er at det er enkelt å kombinere ulike tiltak med hverandre uten å gjøre et stort kodingsarbeid hver gang.

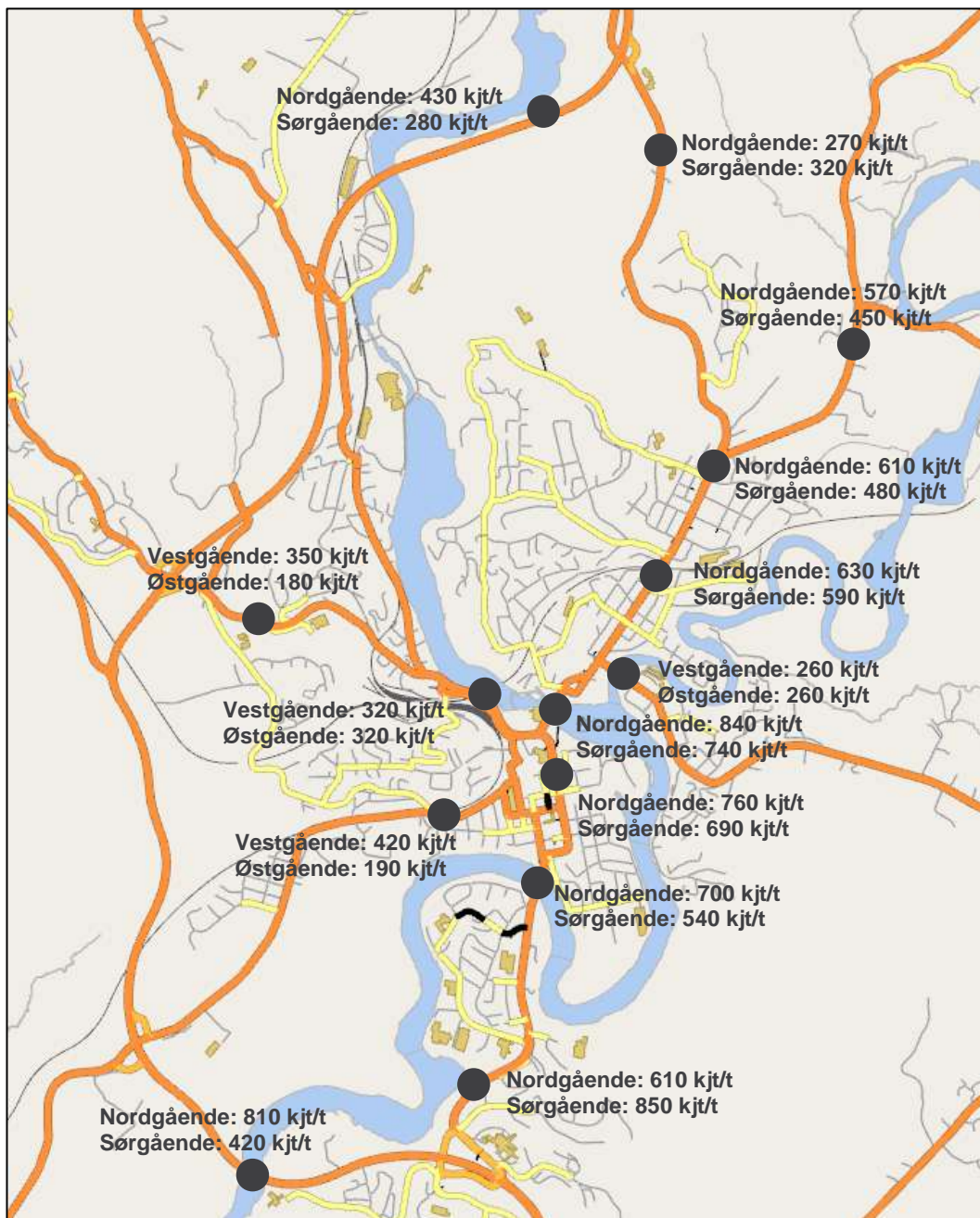
### 3 Resultater for dagens situasjon

#### 3.1 Trafikkmengder



Figur 2 Trafikkmengder (kj/t) på utvalgte snitt for dagens situasjon i morgenrush.

Figur 2 og figur 3 viser trafikkmengder for en rekke snitt i Hønefoss for dagens situasjon, for henholdsvis morgen og ettermiddagsrushet. Trafikkmengdene er gjennomsnittstall for rushperiodene.



Figur 3 Trafikkmengder (kjt/t) på utvalgte snitt for dagens situasjon i ettermiddagsrush.



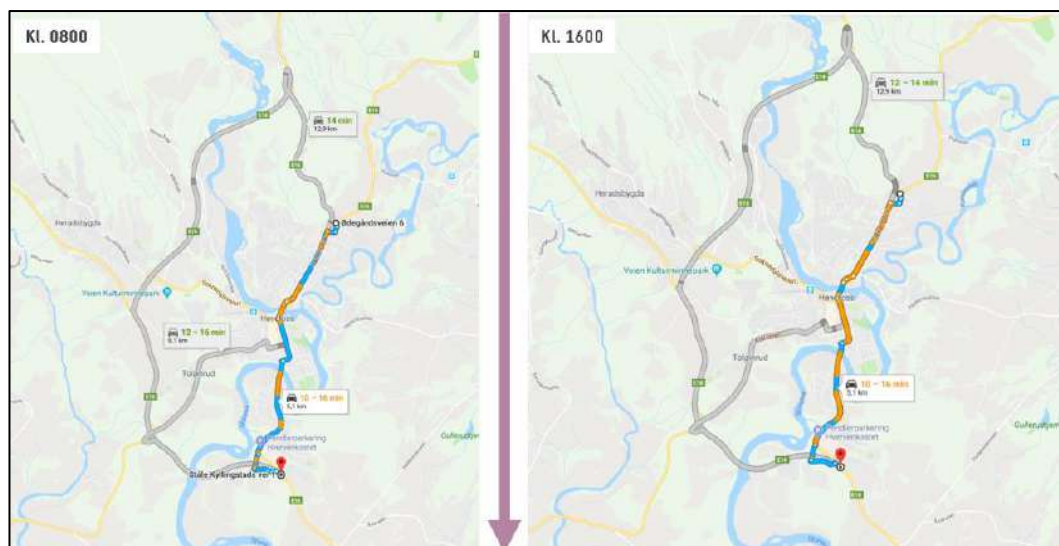
### 3.2 Trafikksituasjon og avvikling

I morgenrushet flyter trafikken i Hønefoss sentrum greit. Det er noe treig avvikling i Osloveien og i Hønegata, men ingen betydelige avviklingsproblemer. Størst kø og mest forsinkelse er over Hønefoss bru i sørgående retning. Denne køen står periodevis over brua, men den avvikles forholdsvis raskt.

Om ettermiddagen er det betraktelig mer kø og forsinkelse i sentrum. I store deler av ettermiddagsrushet er det køer i nordgående retning. Proppen er vurdert til å være krysset Vesterngata x Hønegata. Herfra står det saktegående kø tilbake over Hønefoss bru og ned Kongens gate, og periodevis ned mot rundkjøringen Storgata x Owrens gate. I tillegg er det også treig avvikling i Osloveien i nordgående retning.

Krysset Hønegata x Hvalsmoveien har også dårlig avvikling i ettermiddagsrushet, og det står ofte kø i Hvalsmoveien inn mot krysset.

Hvis man skal kjøre mellom E16 Osloveien og E16 Hvalsmoveien er det kortest å kjøre gjennom Hønefoss sentrum. Denne strekningen er på ca. 5 km. Alternativt kan man kjøre E16 rundt Hønefoss, en strekning på ca. 12 km.



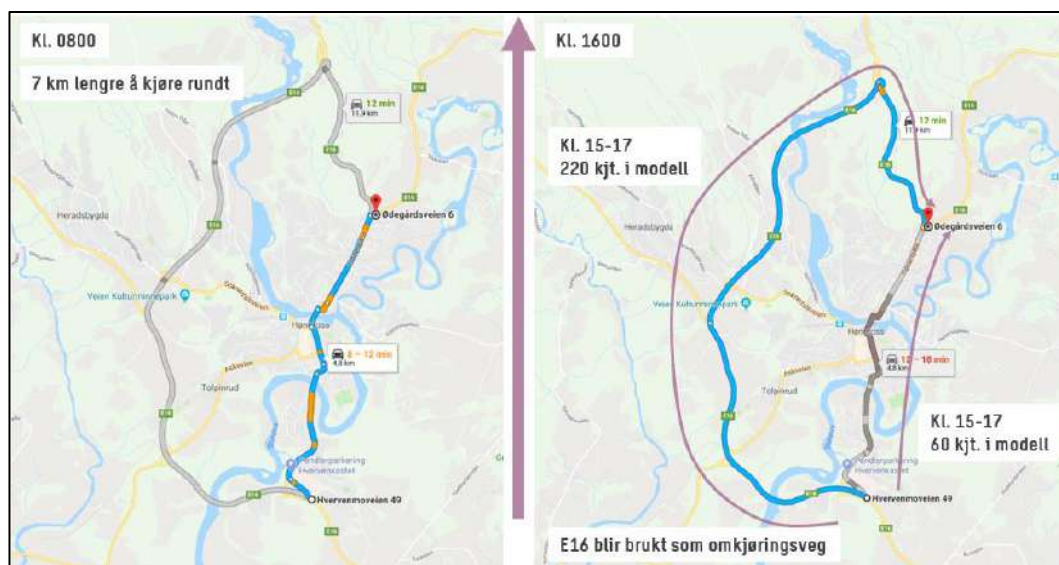
Figur 4 Anbefalt kjørevei i sørgående retning kl. 8:00 og 16:00. Hentet fra maps.google.com.

Figur 4 viser at Google anbefaler trafikanter å kjøre via Hønefoss sentrum i sørgående retning, både i morgen og ettermiddagsrush. Reisetiden gjennom sentrum vil ifølge Google være 10-16 minutter gjennom sentrum, og 14 minutter via E16.

Figur 5 viser at Google anbefaler trafikanter å kjøre via Hønefoss sentrum i nordgående retning i morgenrush, men i ettermiddagsrushet anbefaler de å kjøre rundt. I morgenrushet vil reisetiden gjennom sentrum vil ifølge Google være 8-12 minutter, og 12 minutter via E16. I ettermiddagsrushet vil reisetiden gjennom sentrum vil ifølge Google være 12-18 minutter, og 12 minutter via E16. Reisetiden i Google i ettermiddagsrushet stemmer godt overens med våre egne observasjoner.

6(62)

RAPPORT  
28.09.2018  
[FORELØPIG]  
AIMSUN HØNEFOSS



Figur 5 Anbefalt kjørevei i nordgående retning kl. 8:00 og 16:00. Hentet fra maps.google.com.

Trafikkmodellen gir de samme resultatene. I sørgående retning kjører trafikanter gjennom sentrum i morgen- og ettermiddagsrushet, mens i nordgående retning vil det være mer lønnsomt å gjøre rundt sentrum i ettermiddagsrushet hvis man kommer fra Hvervenmoen og skal nord for Gummikrysset.

I modellen er det ca. 280 kjøretøy som skal fra E16 Osloveien til E16 Hvalsmoene. Av disse er det 60 kjøretøy som kjører gjennom sentrum, mens 220 kjøretøy kjører rundt. Dette tyder på at det ikke er gjennomgangstrafikk som er hovedårsaken for utviklingsproblemene i Hønefoss om ettermiddagen, men at det er for mye lokaltrafikk. Modellen gir også indikasjoner på dette, og viser til at mye av trafikken som kjører over Hønefoss bru i nordgående retning i ettermiddagsrushet er trafikk som skal til området rundt Hønefoss, og at mye av dette kommer fra sentrumsområdet og området rundt Eikli.

## 4 Etablering av nullalternativet

### 4.1 Innledning

Trafikkanalysen har blitt utført for et fremtidig prognoseår 2030, også kalt «nullalternativ». I prognoseåret har det både vært en befolkningsvekst og en utvikling av næringslivet, som medfører nye trafikkmatriser. Det har i tillegg blitt nye veier i modellområdet, som følge av ny E16 og Intercity-prosjektet. Nedenfor er etablering av nullalternativ for analysen beskrevet.

Det er til denne analysen etablert to nullalternativer for 2030; et alternativ med bomring i Hønefoss, og et alternativ uten bomring. Disse to alternativer vil ha noe ulike trafikk mønster, grunnet bomringens avvisende effekt på trafikken. Derfor har vi laget to forskjellige trafikkgrunnlag for 2030. Hvordan disse er laget vil beskrives i kapittel 4.3 nedenfor. Hvor en eventuell bomring er plassert vil også beskrives nærmere i kapittel 4.4.

### 4.2 Forutsetninger for nullalternativet

Nullalternativet er basert på en fremtidig situasjon der fellesprosjektet er etablert, det vil si ny Ringeriksbane og ny E16. Disse tiltakene ligger inne i alle alternativer.

Det har i prosjektgruppa vært diskutert om en ny vegforbindelse mellom Eggemoen – Nymoen skulle vært inkludert i nullalternativet. Det ble enighet om ikke å inkludere dette tiltaket i nullalternativet grunnet at planene ikke har vedtatt reguleringsplan eller finansiering.

Med hensyn på fremtidig befolkningsmønster i Hønefoss er det tatt utgangspunkt i et befolkningsmønster som ble etablert i trafikkmodellen benyttet i fellesprosjektet. Denne innebar økt vekst i Hønefoss sentrum i forhold til SSBs mildere befolkningsprognose. Mønsteret i Aimsunmodellen er noe justert med bakgrunn i fortettingsanalysen gjennomført for Hønefoss. I prinsippet gav denne justeringen noe økt bosetting i områdene tilknyttet ny jernbanestasjon.

Av større områder som er aktuelle for ny boligbygging i fremtiden som ikke er inkludert i den fremtidige trafikkprognosen er Krakstadmarka. En eventuell boligutvikling her vil påvirke noen tiltak spesielt. Der dette er aktuelt er det kommentert.

### 4.3 Trafikkgrunnlag for nullalternativet 2030

#### 4.3.1 Behov av individuelle vurderinger

Sweco har satt sammen et 2030-scenario med utgangspunkt i den kalibrerte modellen for dagens situasjon. Premissene for dette beskrives nedenfor.

Hver trafikkanalyse kan ha individuelle krav på tiltak som legges inn i nullalternativet, valgt analyseår, og andre spesifikke forhold. I denne analysen har det for eksempel vært viktig å kunne beregne to forskjellige nullalternativ; et med bomring med nivå på 20 kr, og et uten bomring.

8(62)

RAPPORT  
28.09.2018  
[FORELØPIG]  
AIMSUN HØNEFOSS

#### 4.3.2 Metode

Trafikkgrunnlaget i modellen for dagens situasjon kommer opprinnelig fra Regional Transportmodell (RTM). Det er dermed mulig å benytte RTM også for å etablere fremtidige trafikkgrunnlag. Det er tatt med i beregningene at trafikkgrunnlaget fra RTM er endret på, og justert for å bedre passe en detaljert mikromodell (når modellen for dagens situasjon ble kalibrert). Disse endringene og justeringene er ivarettatt de i nye trafikkgrunnlagene for fremtidige situasjoner.

Swecos metodikk for å etablere fremtidig trafikkgrunnlag, og som ivarettar det ovenfor, vises i figur 6.



Figur 6 Brukt metodikk for å etablere trafikkgrunnlag for 2030

Når det kommer til bompenger er premissene (som beskrevet i 2.4.1) at trafikkgrunnlaget i Aimsun i praksis er konstant, og modellen kan dermed ikke automatisk beregne andre reisemål eller avvist trafikk. Dette er et element som modellen RTM er bedre på med og uten bompenger (her benyttes firetrinnsmetodikken). Om man skal beregne to ulike «Aimsun 2030», vil nøkkelen være å ha to ulike «RTM 2030»-kjøringer.

For å etablere to trafikkgrunnlag for 2030 er det benyttet fra to kjøringer med RTM 2030; en med bomring og en uten bomring. Deretter er metodikken illustrert i figur 6 benyttet.

Tabell 1 Trafikktall i RTM-matrisene

RTM (100 Personbiltrafikk)										
	Morgen					Ettermiddag				
	kl 7-8	kl 8-9	kl 7-9 (tot)	økning	økn %	kl 15-16	kl 16-17	kl 15-17 (tot)	økning	økn %
Dagens	4 149	3 967	8 116	-	-	4 701	4 268	8 969	-	-
2030 Alt 1	5 035	4 907	9 942	1 826	+22 %	5 770	5 281	11 051	2 082	+23 %
2030 Alt 2	4 897	4 768	9 665	1 549	+19 %	5 593	5 121	10 714	1 745	+19 %
2030 Alt 3	4 892	4 765	9 657	1 541	+19 %	5 592	5 120	10 712	1 743	+19 %

#### 4.3.3 Manuell justering av boligvekst

Direkte bruk av «vekst fra RTM» ga ikke helt tilfredsstillende resultater når det gjelder estimering av fremtidsmatriser. Det har derfor vært nødvendig å justere veksten manuelt. Årsaken til dette virker å være mangel på vekst i de områder der man forventer stor vekst i antall boliger. De vekstscenarier som er lagt inn i RTM virker å være fokusert på vekst i antall arbeidsplasser, men noe avvik i antall bosatte til de soner der det ifølge forfettingsanalysen kan skje fortetting. Derfor er noen områder i byen justert manuelt og veksten er flyttet rundt.

Metodikken for dette følger disse skritt:

1. Estimert vekst i alle soner i modellområdet justeres ned med 40 %.



2. De 40 % som ble redusert, fordeles siden tilbake til de områder som har en betydelig vekst i antall boliger. På så vis beholdes den totale veksten på bynivå som beregnet av RTM, og samtidig får vi mer konsentrert vekst til de områder som vokser mest ifølge fortetningsanalysen.

De 40 % vil fordeles på områdene som vist i tabell 2. Områdebetegnelsen er i henhold til fortetningsanalysen.

Tabell 2: Omfordeling av vekst i 2030 til vekstsoner.

Område	Antall nye boliger	Andel vekst
3	+90	1.0 %
4a	+358	3.9 %
5	+331	3.6 %
6	+105	1.1 %
9	+137	1.5 %
10	+168	1.8 %
11	+146	1.6 %
14	+125	1.3 %
20	+198	2.1 %
23	+600	6.5 %
24	+112	1.2 %
25	+218	2.4 %
26	+609	6.6 %
28	+401	4.3 %
32	+106	1.1 %
<b>Total</b>	<b>+3704</b>	<b>40.0 %</b>

#### 4.3.4 Trafikkvekst – dagens situasjon til 2030

Tabell 3 viser en oversikt over trafikknivået i matrisene for de ulike rushtimene og scenarioene.

Tabell 3 Trafikkmatriser for bil i Aimsun. Dagens situasjon, alternativ 0 med og uten bomring.

	Morgen					Ettermiddag				
	kl 7-8	kl 8-9	kl 7-9 (tot)	økning	økn %	kl 15-16	kl 16-17	kl 15-17 (tot)	økning	økn %
Dagens	3 653	5 252	8 905	-	-	6 580	7 122	13 702	-	-
Uten bomring	4 397	6 053	10 450	1 545	+17 %	7 471	7 975	15 447	1 744	+13 %
Med bomring	4 386	6 048	10 434	1 529	+17 %	7 469	7 973	15 442	1 740	+13 %

Trafikkøkningen til 2030 i prosent er for Aimsun-matrisene totalt sett noe lavere enn økningen i antall prosent i RTM-matrisene. Årsaken til dette er at sammenligningen mot trafikktellinger i har ført til at trafikknivået i dagens situasjon er skrudd opp noe i kalibreringsprosessen. Når man da legger på differansen i antall kjøretøy, blir økningen i prosent noe mindre. Det er også grunn til å anta at veksten blir lavere når man ser på en time i rushperiodene enn for hele døgnet samlet. Rushperiodene vil imidlertid trolig vare noe lengre.

10(62)

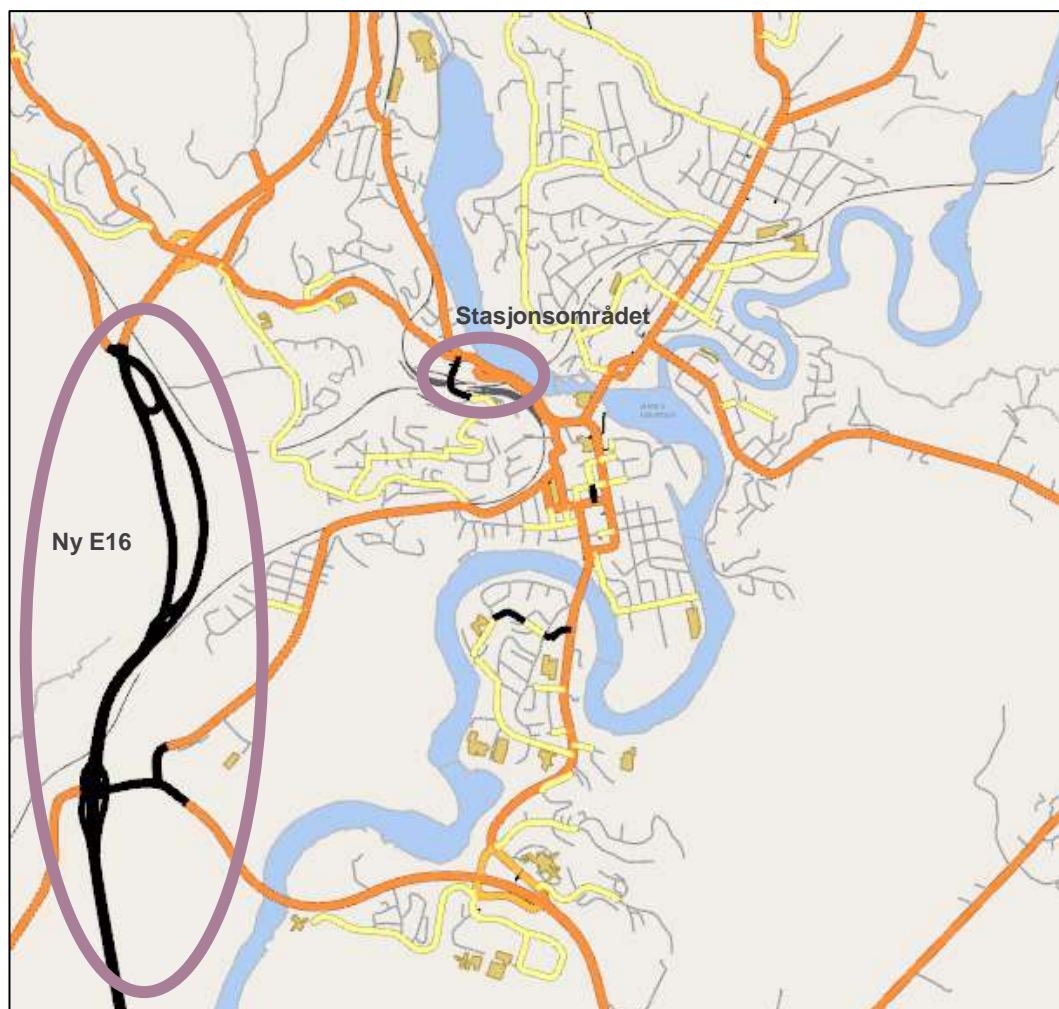
RAPPORT  
28.09.2018  
[FORELØPIG]  
AIMSUN HØNEFOSS

Tabellen viser at det er litt mindre trafikkøkning i timesmatrisen enn hva en ren befolkningsvekst tilsier. RTM-beregningene viser at bomringen i Hønefoss ikke reduserer antall bilturer i modellområdet, men de reduserer trafikken over bomsnittene. Dette tyder på at det blir nye reiserelasjoner og nye veivalg innenfor eller utenfor bomstasjonene.

#### 4.4 Vegnett for nullalternativet 2030

##### 4.4.1 Beskrivelse av tiltaket

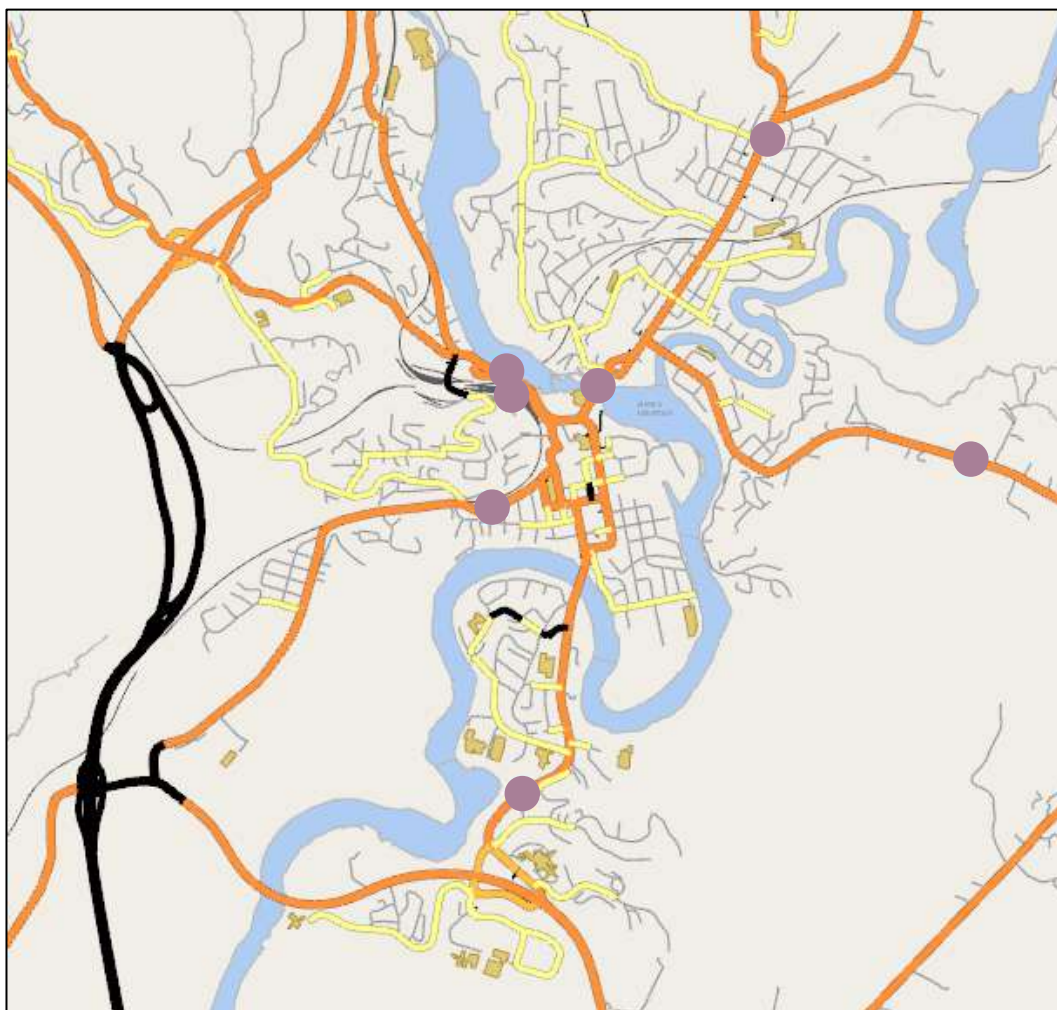
I alternativ 0 er det etablert ny Ringeriksbane og ny E16 i Hønefoss. Det er også etablert en ny adkomst til langtidsparkering ved togstasjonen med ny undergang under jernbanen. Eksisterende undergang fjernes. I tillegg stenges Soknedalsveien for gjennomkjøring øst for stasjonen, og krysset Soknedalsveien x Hofsfossveien x ny adkomst signalreguleres.



Figur 7 Ny E16 og ny adkomst til stasjonen for veinettet i alternativ 0

#### 4.4.2 Nullalternativet med bomring

Notat «Bompenger i Hønefoss» datert 12.04.2018 foreslår et bompengesystem med en bomring i Hønefoss som det vil koste 20 kr å kjøre gjennom, i retning sentrum. I tillegg foreslås det å etablere et snitt på Hønefoss bru hvor det koster 10 kr i begge retninger.

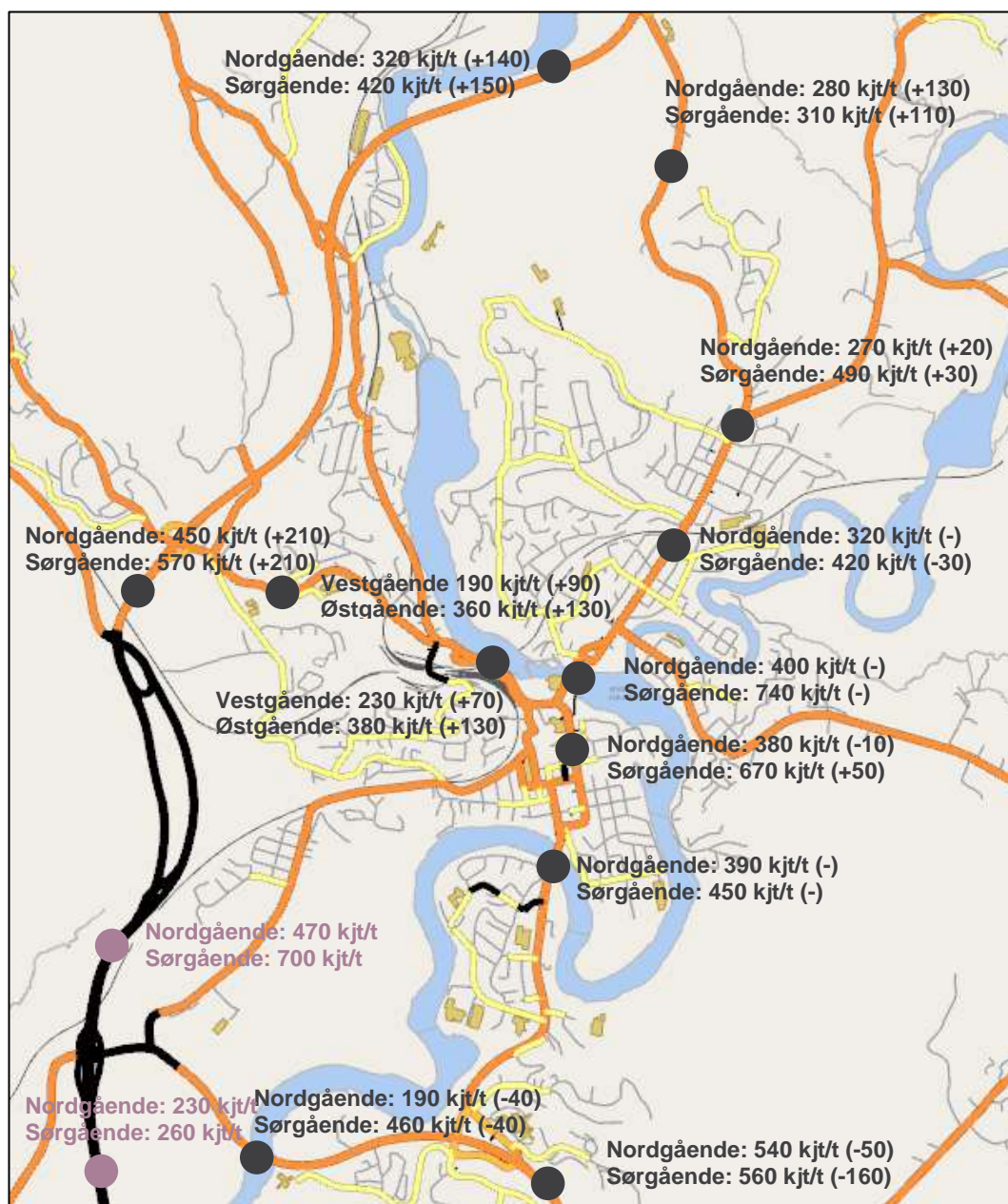


Figur 8 Oversikt over forslag til bompengesystem i Hønefoss. Bomsnitt markert med lilla prikk.

## 5 Resultater for alternativ 0

### 5.1 Alternativ 0 uten bomring

Trafikkmatrisen for 2030 er utarbeidet med bompenger på ny E16, men ingen bomring i Hønefoss. Resultatene for dette alternativet sammenlignes mot dagens situasjon.



Figur 9 Trafikkmengder (kjt/t) på utvalgte snitt for alternativ 0 uten bomring i morgenrush. Endring sammenlignet med dagens situasjon i parentes.

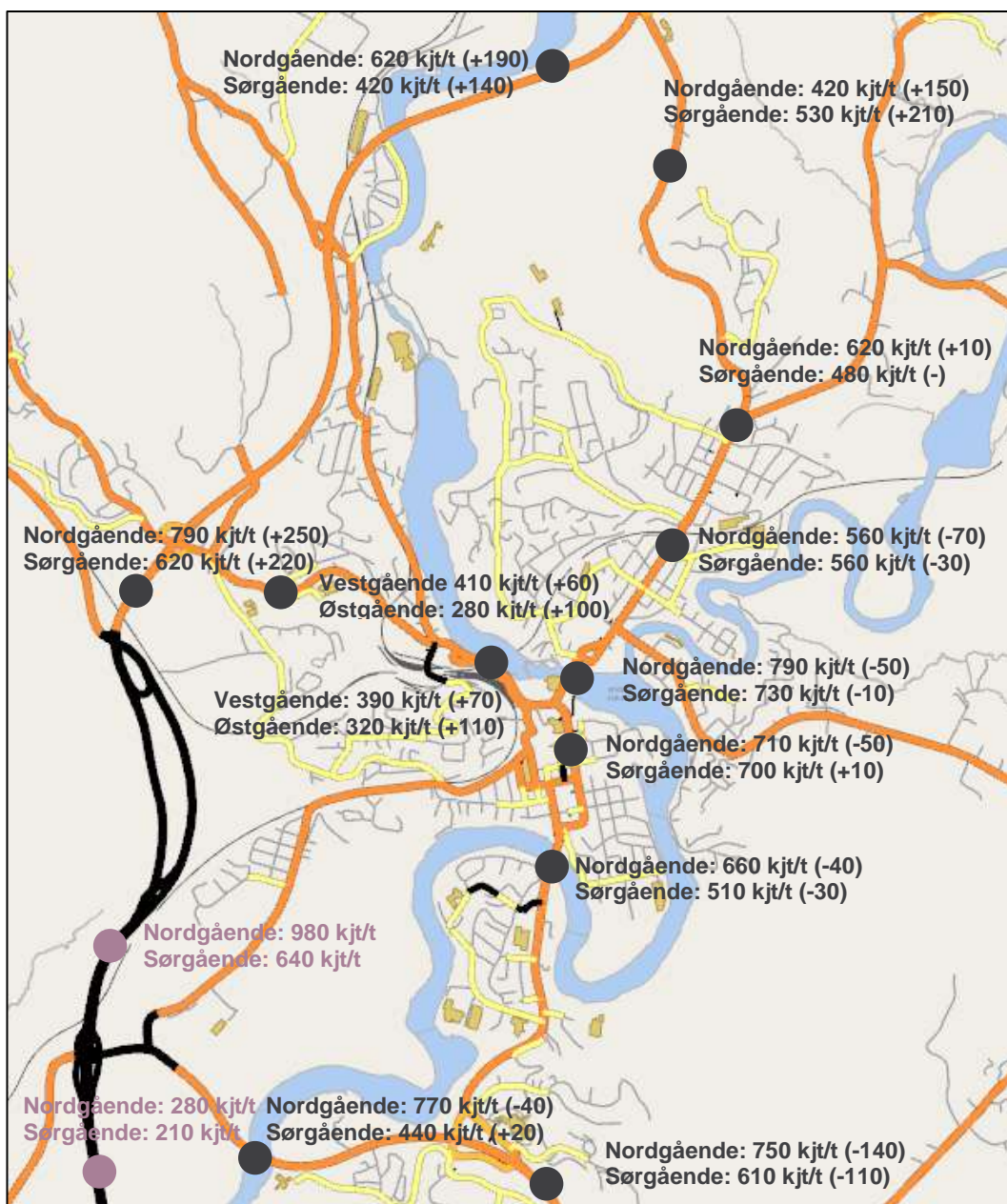


Modellberegningen viser at det ikke blir noe spesiell endring i trafikkmengder i sentrumsområdet for Hønefoss i morgenrushet. Det blir en nedgang på eksisterende E16 sør for Hønefoss, og en økning på E16 rundt Hønefoss. Dette kan delvis forklares med at ny E16 vil gjøre det mer attraktivt å kjøre rundt Hønefoss i stedet for å kjøre gjennom sentrumsområdet for gjennomgangstrafikk.

Gjennomgangstrafikk som fjernes vil erstattes av trafikkvekst i sentrumsområdet. Derfor ser vi ikke store endringer i trafikkmengdene i sentrum. Økt trafikkvekst i sentrum kan også forklare at E16 vil bli en mer attraktiv omkjøringsrute, som vi allerede ser i dagens situasjon i ettermiddagsrushet.

For trafikk til/fra sentrumsområdet som skal til E16 sørover, så vil Soknedalsveien bli en attraktiv ny rute. Dette vil bli en raskeste veien til E16, og det vil bli en kraftig økning i trafikk på denne strekingen.

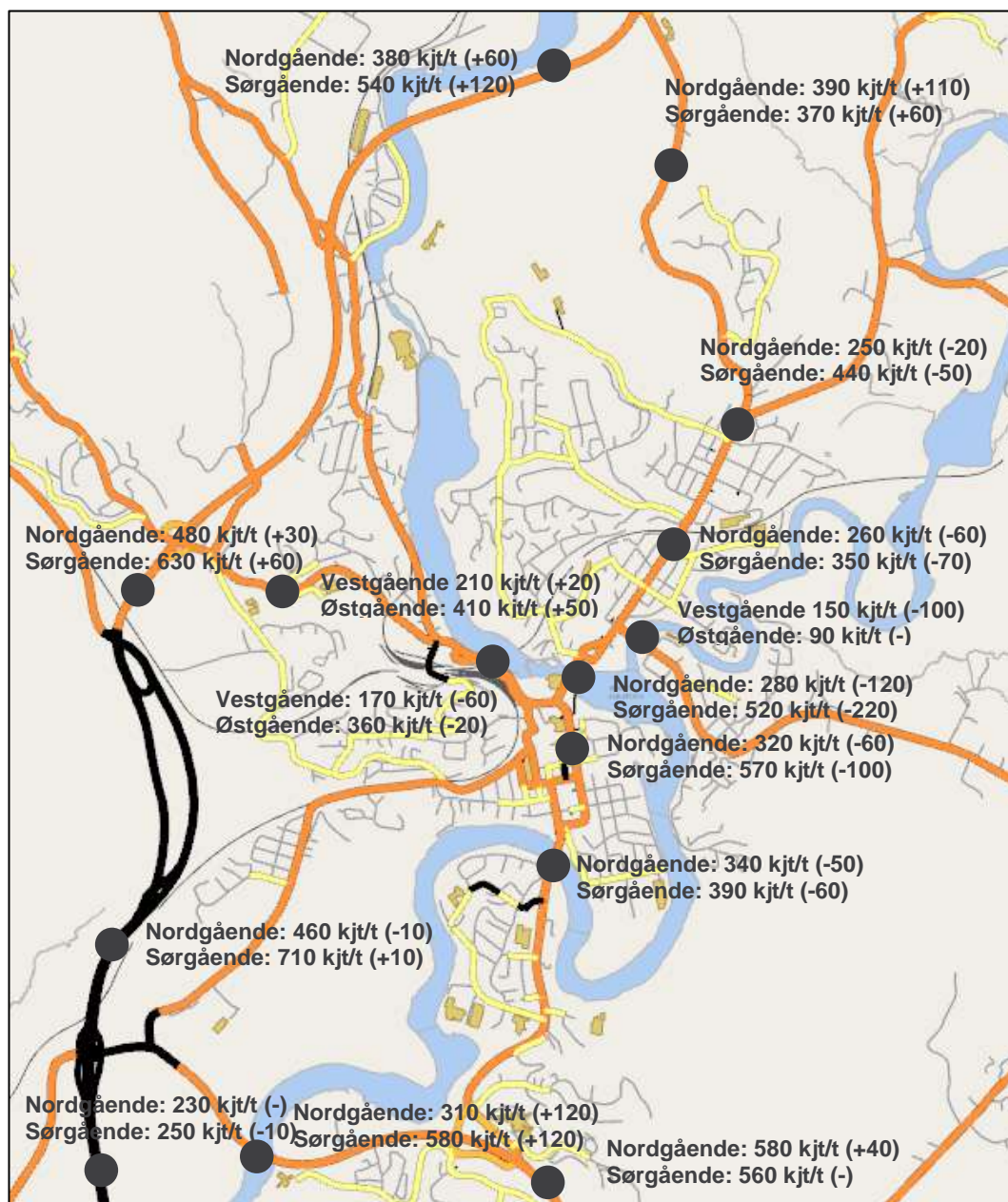
Modellberegningene for ettermiddagsrushet viser de samme tendensene. Det blir økt trafikk på Soknedalsveien og E16 rundt Hønefoss, og omtrent samme trafikkmengder sentralt i Hønefoss. På enkelte punkter ser man en nedgang i trafikk i sentrum. Dette kommer av at trafikkbelastningen har nådd kapasitetsgrensen i dagens situasjon, og at økte trafikkmengder i sentrum vil skape dårlige avvikling, slik at færre kjøretøy kommer seg gjennom veinettet i løpet av samme periode. Dette fører igjen til at rushperioden blir lengre.



Figur 10 Trafikkmengder (kjt/t) på utvalgte snitt for alternativ 0 uten bomring i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med dagens situasjon i parentes.

## 5.2 Alternativ 0 med bomring

Trafikkmatrisen for 2030 er utarbeidet med bomring i Hønefoss og bompenger på ny E16. I figurene nedfor vises resultatene for alternativ 0 med bomring, og sammenlignes mot alternativ 0 uten bomring.



Figur 11 Trafikkmengder (kjt/t) på utvalgte snitt for alternativ 0 i morgenrush. Endring sammenlignet med alternativ 0 uten bomring i parentes.



Modellberegningene viser at ved å etablere en bomring i Hønefoss, så vil færre velge å kjøre internt i og gjennom sentrum, og flere vil velge å kjøre E16 rundt sentrum. Noe av endingen i trafikkmengde kan forklares med at trafikantene tar nye veivalg, men også noe forklares med at det blir nye reiserelasjoner. Det er Hønefoss bru som får størst reduksjon i trafikkmengde hvis det etableres bomring. Det vurderes som at trafikkflyten i sentrum er noe bedre i 2030 med bomring enn i dagens situasjon.

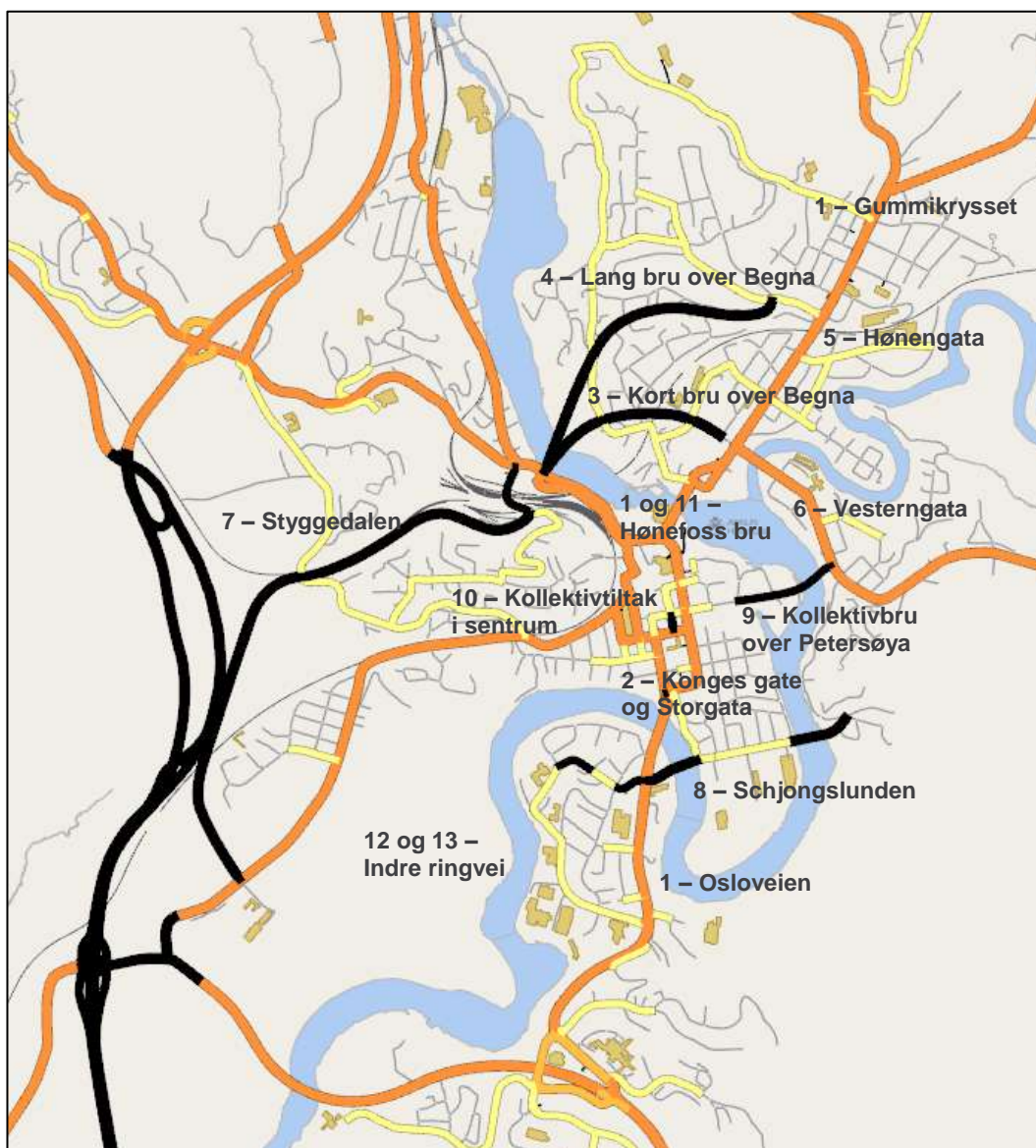


Figur 12 Trafikkmengder (kjt/t) på utvalgte snitt for alternativ 0 i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med alternativ 0 uten bomring i parentes.



## 6 Oversikt over alternativer

Figur 13 viser en oversikt over omtrentlig plassering av alle alternativene som er testet. Noen av alternativene består av flere deltiltak, eller er en sammenslåing av flere av alternativene.



Figur 13 Oversikt over alternativer

Alle alternativene er beregnet for både morgen- og ettermiddagsrush. Det er ettermiddagsrushet som er dimensjonerende, og som vil ha størst påvirkning av tiltakene. Begge rushperioder har blitt vurdert under beregningene, men det er kun ettermiddagsrushet som presenteres i de etterfølgende kapitlene.

## 7 Alternativ 1 – Trinn 1

### 7.1 Beskrivelse av tiltak som inngår i trinn 1

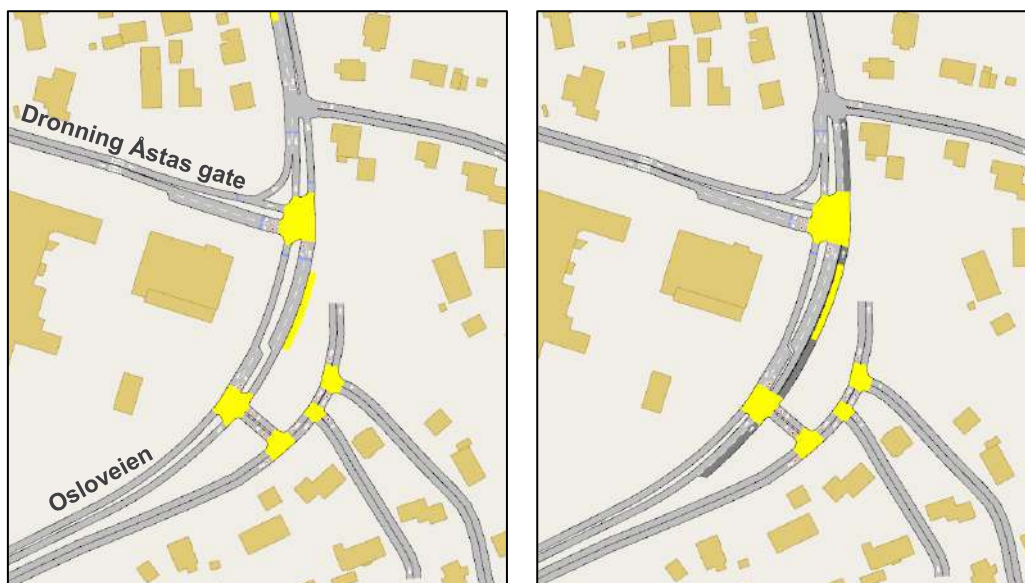
Tiltak som inngår i alternativ 1 sammenlignes med dagens situasjon, siden dette er tiltak som kan gjennomføres på kort sikt. Det er derfor ikke noe ny Ringeriksbane eller ny E16 i modellen, og trafikkmatrisen som brukes er for dagens situasjon. I alternativ 1 er det sett på tre ulike deltiltak: Osloveien, Gummikrysset og Hønefoss bru.

#### 7.1.1 Osloveien

I Osloveien er svingefelt fjernet i krysset med Gigstads vei og innkjøringen til Rema 1000. Fartsgrensen er justert ned til 40 km/t på hele strekningen mellom Dronning Åstas gate og Kvernsund bru, og bussholdeplassene er endret fra busslomme til kantstopp. Faseplanen i krysset Osloveien x Gigstads vei er justert, slik at det er bedre tilpasset et kryss uten svingefelt.



Figur 14 Tiltak i Osloveien ved Gigstads vei.

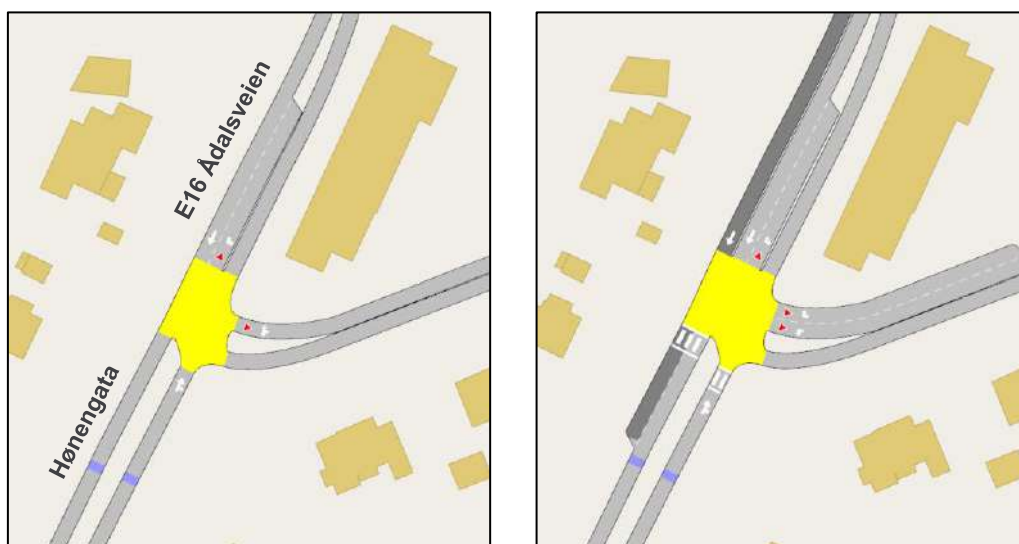


Figur 15 Tiltak i Osloveien ved Dronning Åstas gate.

I krysset Osloveien x Dronning Åstas gate er det etablert et nordgående filterfelt for buss, med et kollektivfelt i Osloveien sør inn mot krysset. Filterfeltet er ikke signalregulert.

### 7.1.2 Gummikrysset

Gummikrysset, som er krysset mellom Høngata og E16 Hvalsmoveien, er etablert med et sørgående filterfelt for buss, med et kollektivfelt i Høngata nord inn mot krysset. Det er også etablert et venstresvingefelt i Hvalsmoveien. Krysset har blitt signalregulert, men hvor filterfeltet for buss ikke inngår i signalreguleringen.



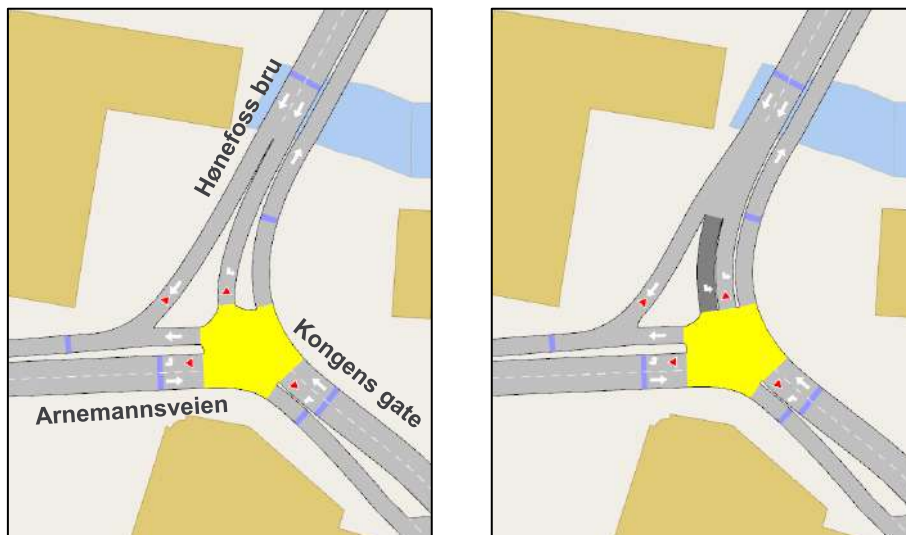
Figur 16 Gummikrysset.

20(62)

RAPPORT  
28.09.2018  
[FORELØPIG]  
AIMSUN HØNEFOSS

### 7.1.3 Hønefoss bru

Over Hønefoss bru er det etablert et kort kollektivfelt inn mot krysset Kongens gate x Arnemannsveien, sørgående fra Hønefoss bru.



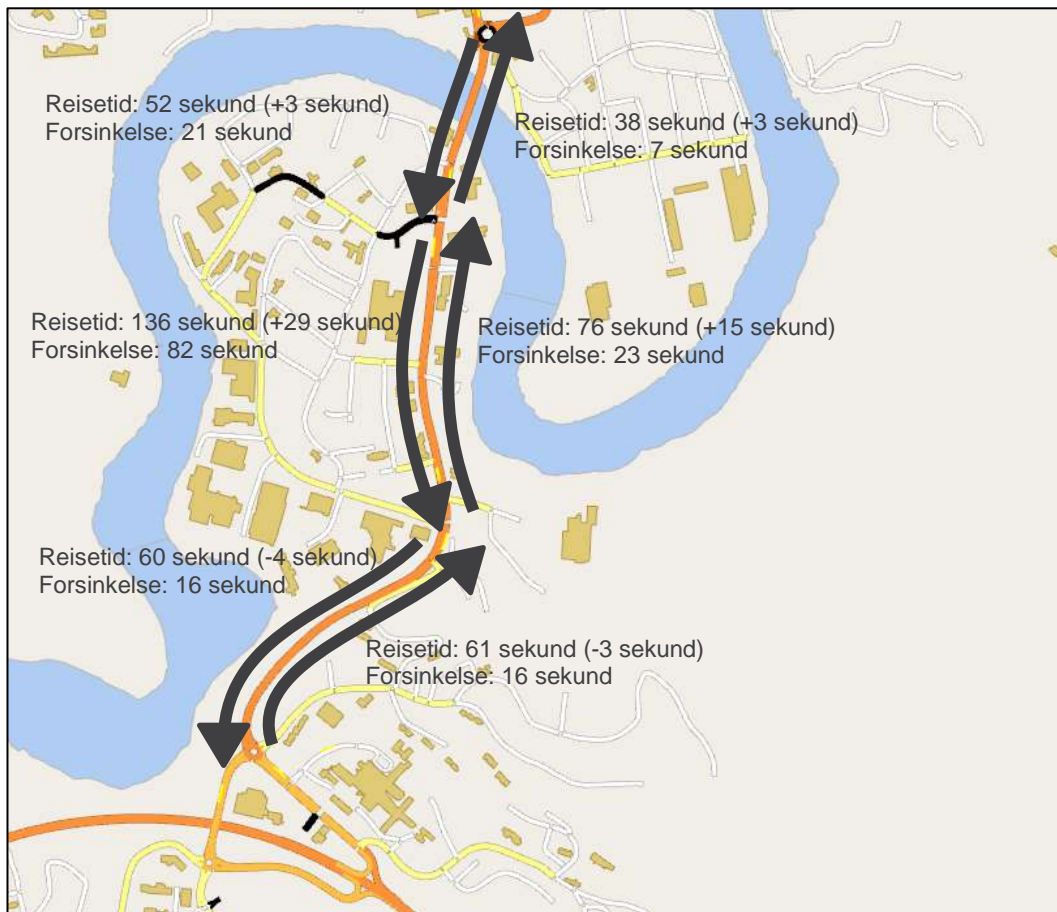
Figur 17 Hønefoss bru.



## 7.2 Resultater

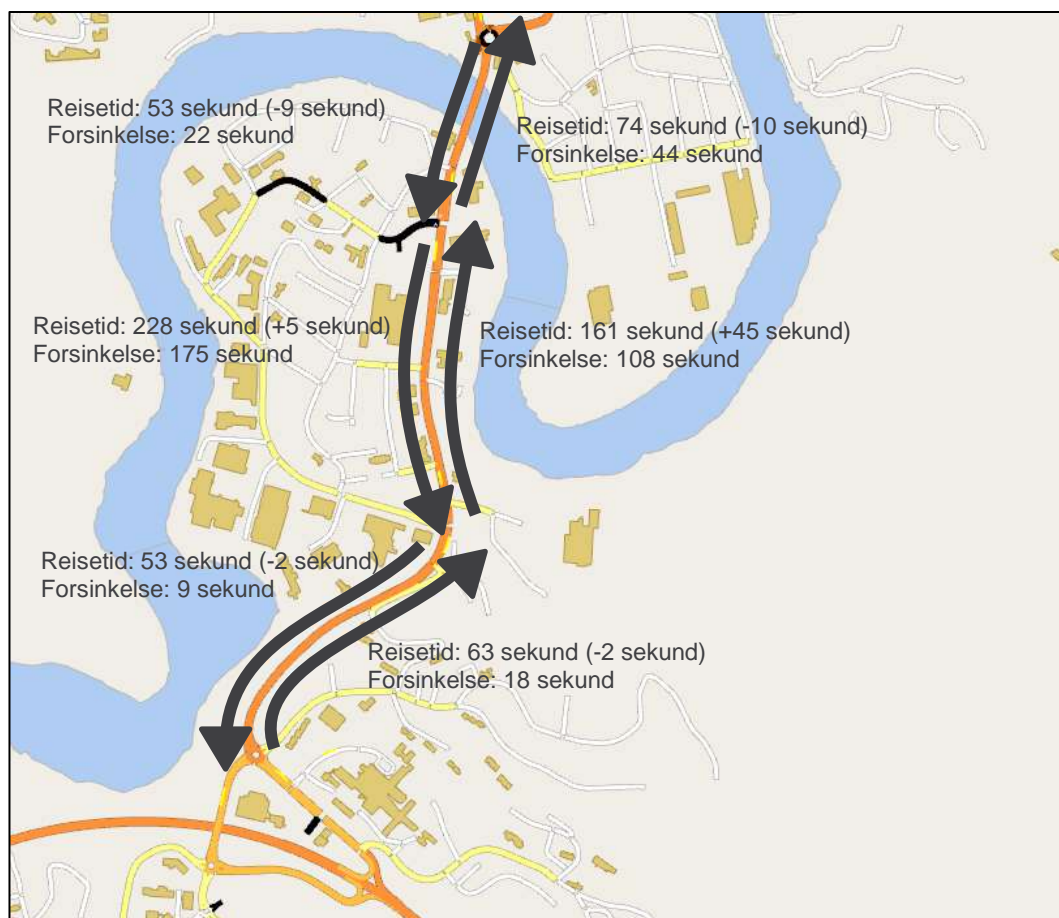
### 7.2.1 Osloveien

Modellresultatene viser at det blir økt reisetid og forsinkelse i Osloveien på grunn av tiltakene. Økningen i reisetid kommer delvis av at fartsgrensen skrues ned, men først og fremst av at dagens venstresvingefelt fjernes og holdeplasser blir til kantstopp.



Figur 18 Reisetider i Osloveien i morgenrush. Endring sammenlignet med dagens situasjon i parentes.

Det er hovedsakelig i Osloveien mellom Dronning Åstas gate og Gigstads vei at det blir økt reisetid og forsinkelse. Over Kvernbergsund bru og i Osloveien sør for Dronning Åstas gate er det små endringer, både for morgen- og ettermiddagsrush.

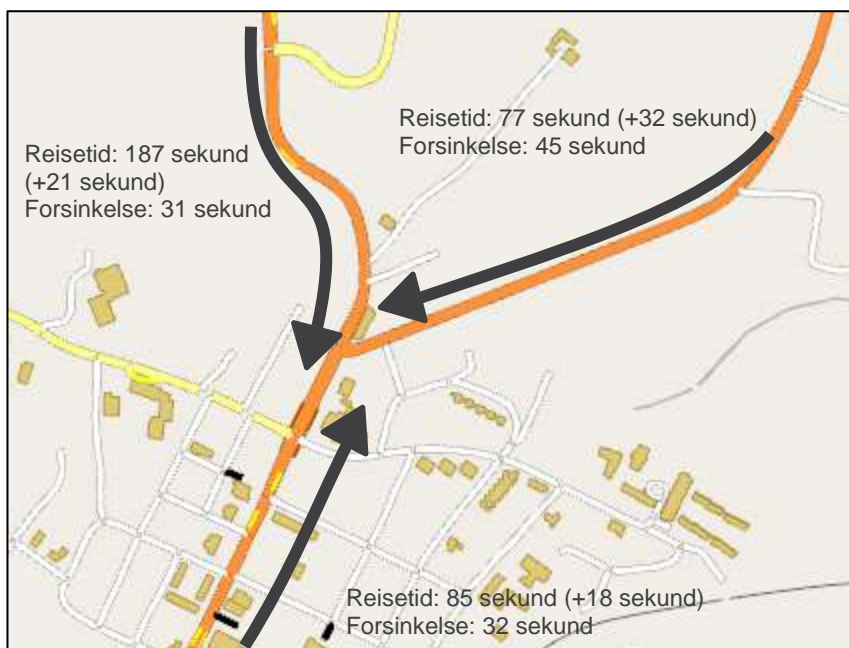


Figur 19 Reisetider i Osloveien i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med dagens situasjon i parentes.

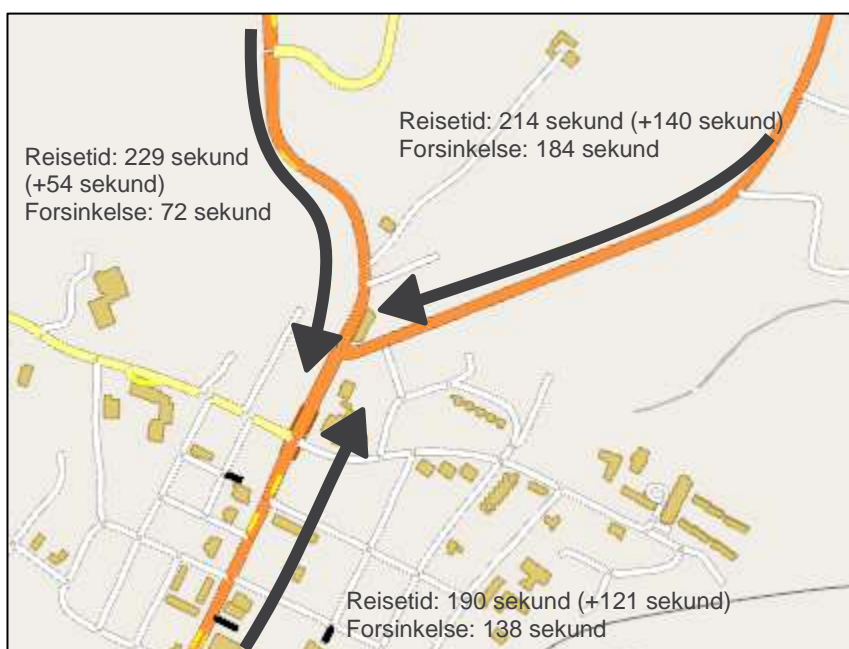
### 7.2.2 Gummikrysset

Modellresultatene viser at det blir økt reisetid og forsinkelse for alle tilfartene i krysset på grunn av tiltaket. Økningen i reisetid i Hønegata kommer av at trafikk som tidligere kunne kjøre uten å vike for noen, nå får rødt signal og dermed må stanse.

I utgangspunktet skulle man tro at trafikk fra Hvalsmoveien skulle få redusert forsinkelse, siden disse har vikeplikt i dagens situasjon. I stedet får de økt forsinkelse, som kommer av at grønnperioden er for kort, slik at det er færre som blir avviklet sammenlignet med dagens situasjon.



Figur 20 Reisetider i Gummikrysset i morgenrushet. Endring sammenlignet med dagens situasjon i parentes.



Figur 21 Reisetider i Gummikrysset i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med dagens situasjon i parentes.

### 7.2.3 Hønefoss bru

Eget kollektivfelt inn mot krysset Kongens gate x Arnemannsveien gjør at bussen kan holde høyre kjørefelt over Hønefoss bru, for så å legge seg i kollektivfeltet rett ved signalanlegget. Dette gjør at bussen kan spare ca. 40 sekunder på strekningen i morgenrushet.



Figur 22 Reisetider for buss over Hønefoss bru i morgenrush. Endring sammenlignet med dagens situasjon i parentes.



Figur 23 Reisetider for buss over Hønefoss bru i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med dagens situasjon i parentes.



### 7.3 Vurderinger

Ved å fjerne svingefelt og etablere kantstopp i Osloveien vil det bli noe økt forsinkelse og dårligere avvikling i Osloveien mellom Dronning Åstas gate og Gigstads vei. Det vurderes som at det kan være litt lite trafikk i modellen som utfører venstresvinger fra Osloveien sammenlignet med reell situasjon, slik at forsinkelsen kan bli noe større enn det modellen viser.

En sentral problemstilling er at bussen må stå i samme kø som biltrafikk inn mot kryssene, så tiltaket vil medføre noe økt reisetid for buss. Trafikkavviklingen i Osloveien er følsom for venstresvinger.

Modellen viser også at siden det blir dårlige avvikling i Osloveien, så blir det noen færre kjøretøy som kommer inn i Hønefoss sentrum og Kongens gate, og at det derfor blir noe bedre avvikling her. Krysset Osloveien x Gigstads vei vil bli en ny propp. Det presiseres at det fortsatt vil være dårlig avvikling i Kongens gate, men noe bedre enn i dagens situasjon.

Oppsummert vurderes det at kantstopp er et godt tiltak for bussen med hensyn på fremkommelighet. Fjerning av venstresvingefelt vurderes som et uheldig tiltak. Bussen vil stå i samme kø som biltrafikken og det vil bli økt forsinkelse. Hvis svingefelt fjernes i Osloveien bør det også vurderes å etablere kollektivfelt i nordgående retning, for å sikre at kollektivtrafikken ikke blir hindret av biltrafikken.

Tiltaket med å etablere filterfelt for buss i krysset Dronning Åstas gate x Osloveien vil medføre at bussen slipper å stå i kø inn mot krysset, og slipper å ta hensyn til signalanlegget. Dette vil føre til at bussen vil få noe kortere reisetid. Modellresultatene viser ikke at det er mye forsinkelse i dette krysset i dagens situasjon, og at alle kjøretøy kommer gjennom krysset på første omløp. Det vurderes derfor som at tiltaket ikke gir veldig stor gevinst i dagens situasjon, men kan være et aktuelt tiltak for å få fram kollektivtrafikken hvis det blir lengre køer i krysset.

Ved å etablere signalregulering i Gummikrysset vil alle tilfarter i krysset få økt reisetid og forsinkelse. I en slik situasjon vil et filterfelt for buss og kollektivfelt i Hønengata fra nord være et godt tiltak for å få fram kollektivtrafikken som skal rett fram. Det vurderes sånn at faseplanen for signalanlegget kan optimaliseres, slik at resultatene vil være bedre enn det modellen viser.

Eget kollektivfelt inn mot krysset Kongens gate x Arnemannsveien gjør at bussen kan holde høyre kjørefelt over Hønefoss bru, for så å legge seg i kollektivfeltet rett ved signalanlegget. Dette gjør at bussen kan spare ca. 40 sekunder på strekningen i morgenrushet. Det vurderes som et godt tiltak.

---

26(62)

RAPPORT  
28.09.2018  
[FORELØPIG]  
AIMSUN HØNEFOSS

## 8 Alternativ 2 – Trinn 2

### 8.1 Beskrivelse av tiltak som inngår i trinn 2

Tiltak som inngår i alternativ 2 sammenlignes med dagens situasjon, siden dette er tiltak som kan gjennomføres på kort sikt. Det er derfor ikke noe ny Ringeriksbane eller ny E16 i modellen, og trafikkmatrisen som brukes er for dagens situasjon. I alternativ 2 er det sett på to ulike hovedtiltak: stenge Storgata for gjennomkjøring for biltrafikk og fjerne svingefelt i Kongens gate. I tillegg har man stengt Kong Rings gate for gjennomkjøring, slik at trafikk til Petersøya kjører via Kirkegata i stedet.

Det er også valgt å se på tre uke varianter av tiltakene: i variant 1 gjennomføres begge hovedtiltak, i variant 2 er Storgata åpen for biltrafikk og svingefelt er fjernet i Kongens gate, mens i variant 3 er det ikke gjort noen tiltak i Kongens gate men Storgata er stengt for biltrafikk.

#### 8.1.1 Storgata

Storgata stenges for biltrafikk i variant 1 og 3. Storgata blir stengt mellom rundkjøringen og Sundgata. Dette medfører at trafikk som går i Storgata i dagens situasjon må kjøre via Sundgata eller Stangs gate i dette alternativet.



Figur 24 Storgata stengt for biltrafikk.

### 8.1.2 Kongens gate

Svingefelt blir fjernet i Kongens gate i variant 1 og 2. Dette gjelder i kryssene med Sundgata, Stangs gate, Kong Rings gate, Kirkegata og sørlige del av krysset ved biblioteket.

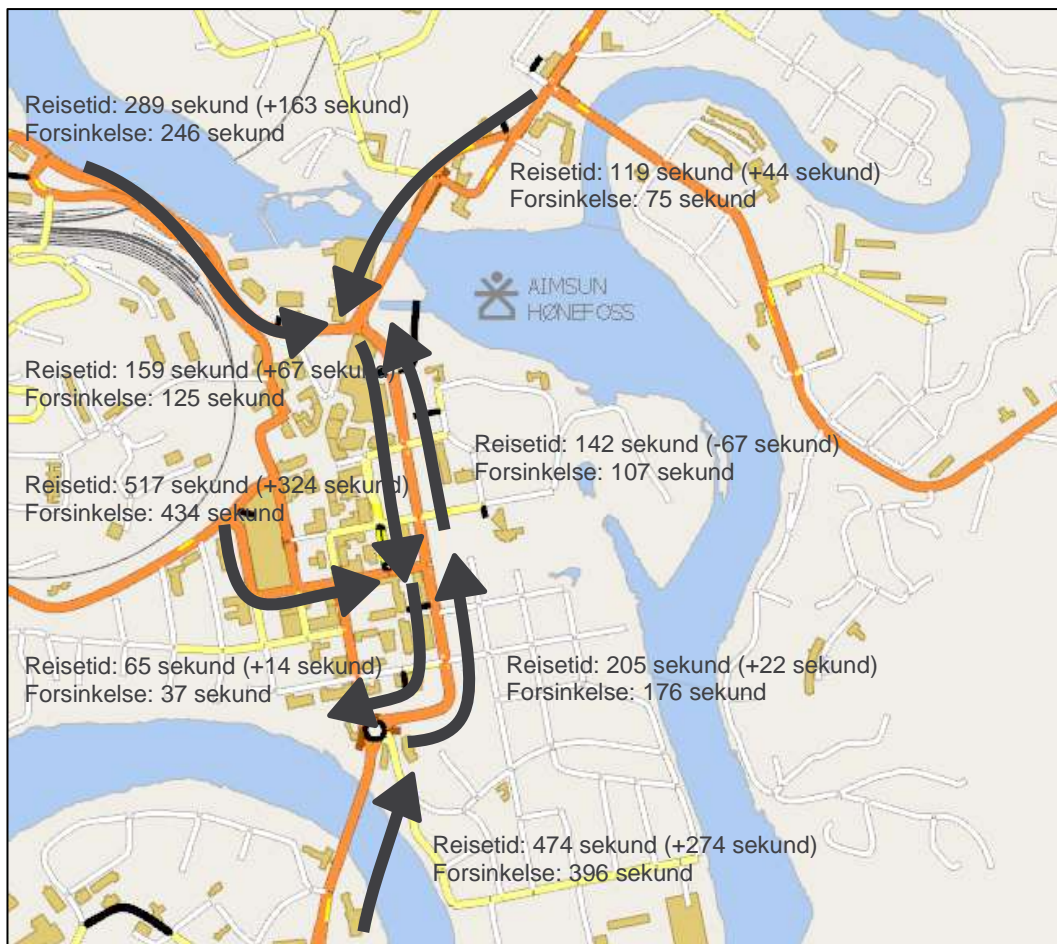


Figur 25 Svingefelt i Kongens gate er fjernet.

## 8.2 Resultater

### 8.2.1 Variant 1

Modellresultatet viser at variant 1 vil skape svært dårlig trafikkavvikling i Hønefoss sentrum. Ved å fjerne svingefelt blir det dårlige avvikling i Kongens gate, samtidig som at stengingen i Storgata gjør at flere kjøretøy må kjøre via Kongens gate.



Figur 26 Reisetider i Hønefoss sentrum for variant 1 i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med dagens situasjon i parentes.

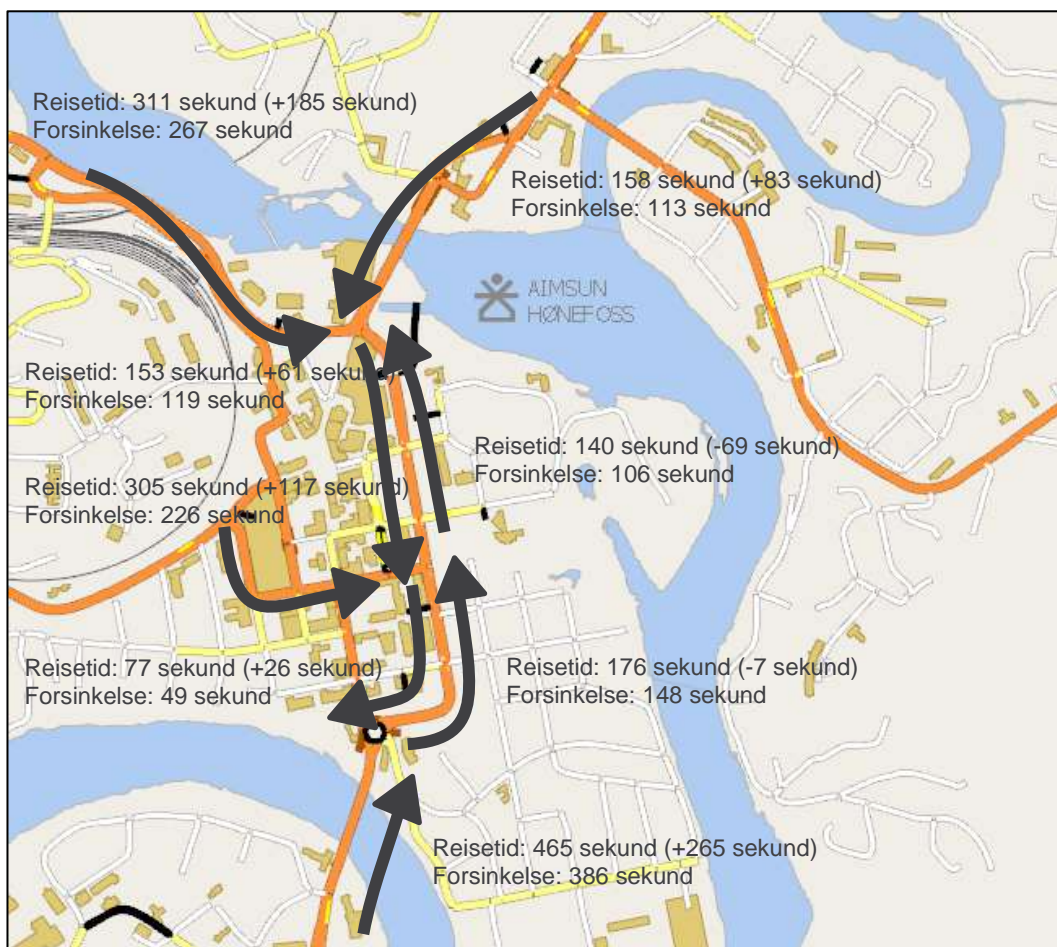
Resultatet er at krysset Kongens gate x Stangs gate blir en ny propp. Etter dette krysset vil trafikken løse seg opp, og det vil bli noe bedre avvikling sammenlignet med dagens situasjon. I nordgående retning flytter man køen lengre sør, og køen vil stå langt nedover Osloveien. Reisetiden inn til rundkjøringen ved Kvernbergsundbru vil øke med 4 – 5 minutter i ettermiddagsrushet. Det vil også bli mer kø i Kongens gate i sørgående retning, og reisetiden gjennom sentrum vil øke med ca. 2 minutter i ettermiddagsrushet. Det oppstår også mye kø i Stangs gate og i de andre sentrumsgatene. På grunn av lange



køer i Osloveien, er det flere som velger å kjøre E16 rundt sentrum og komme ned Arnemannsveien. Det blir derfor en økning i forsinkelse her også.

### 8.2.2 Variant 2

Modellresultatet viser at variant 2, hvor man bare har fjernet svingefelt i Kongens gate, også vil gi svært dårlig trafikkavvikling i Hønefoss sentrum.



Figur 27 Reisetider i Hønefoss sentrum for variant 2 i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med dagens situasjon i parentes.

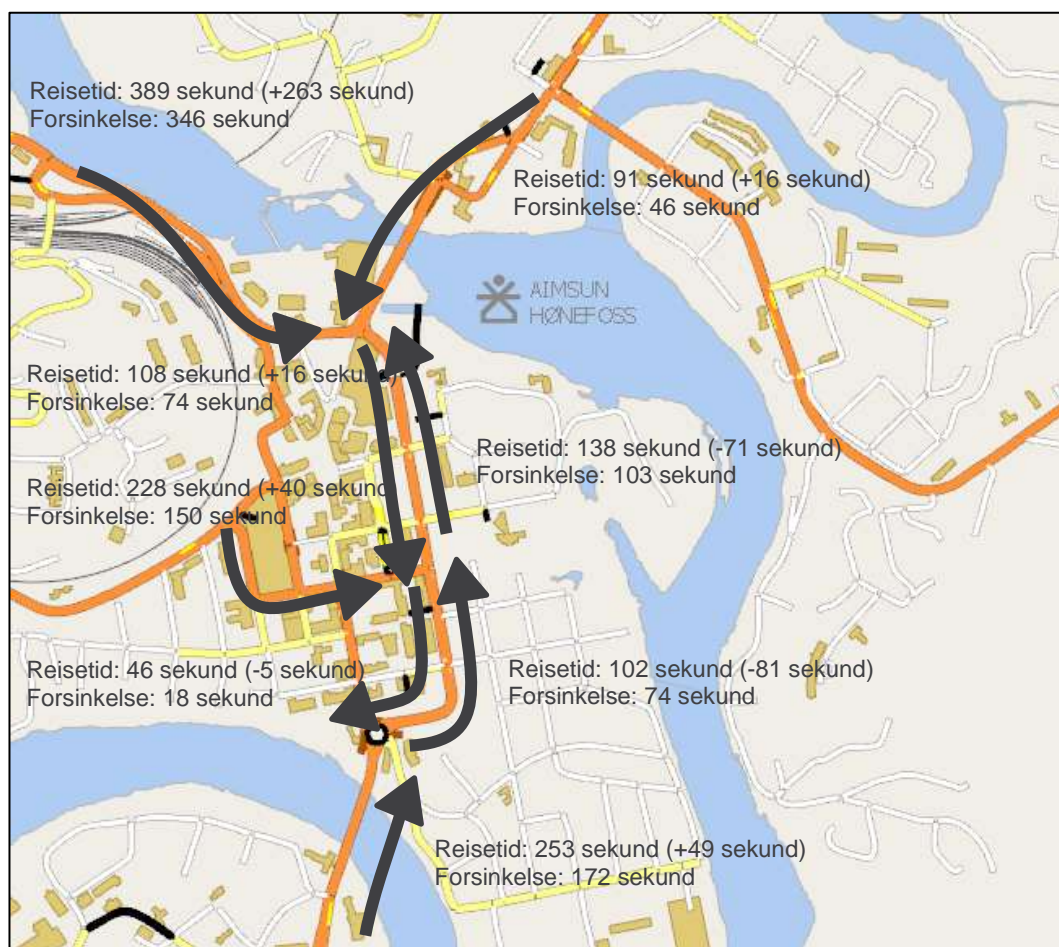
Resultatet er at rundkjøringen Storgata x Osloveien x Owens gate blir en ny propp. Etter dette krysset vil trafikken løse seg opp, og det vil bli noe bedre avvikling sammenlignet med dagens situasjon. Det vil allikevel være kø og treig avvikling i Kongens gate.

Som for variant 1 vil køen flyttes sørover, og vil stå langt nedover Osloveien. Reisetiden inn til rundkjøringen vil øke med 4 – 5 minutter i ettermiddagsrushet. Det vil også bli mer kø i Kongens gate i sørgående retning, og reisetiden gjennom sentrum vil øke med nesten 3 minutter i ettermiddagsrushet. Det oppstår også mye kø i Stangs gate og i de

andre sentrumsgatene. På grunn av lange køer i Osloveien, er det flere som velger å kjøre E16 rundt sentrum og komme ned Arnemannsveien. Det blir derfor en økning i forsinkelse her også.

### 8.2.3 Variant 3

Modellresultatet viser at variant 3, hvor man bare har stengt Storgata for biltrafikk, vil gi dårligere trafikkavvikling i Hønefoss sentrum.



Figur 28 Reisetider i Hønefoss sentrum for variant 3 i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med dagens situasjon i parentes.

Resultatet viser at krysset Hønengata x Vesterngata vil være proppen som i dagens situasjon, men på grunn av at så mange flere må kjøre via Kongens gate, så vil køen bli mye lengre, og stå langt nedover Osloveien. Dette medfører også at når trafikk i Kongens gate i retning nordover har passert Sundgata, så vil trafikken flyte bedre enn i dagens situasjon. Det vil allikevel være kø og treig avvikling i Kongens gate i nordgående retning.

På grunn av lange køer i Osloveien, er det flere som velger å kjøre E16 rundt sentrum og komme ned Arnemannsveien. Det blir derfor en økning i forsinkelse her også.

### 8.3 Vurdering

Å fjerne kollektivfelt i Kongens gate og/eller stenge Storgata for biltrafikk vil begge skape dårlige avvikling i Hønefoss sentrum sammenlignet med dagens situasjon. Det er først og fremst Osloveien i nordgående retning som får størst økning i forsinkelse, men også Stangs gate og Arnemannsveien vil få betydelig forsinkelse.

Variant 3 har generelt sett mindre forsinkelse enn variant 1 og 2. Dette tyder på at å fjerne svingefelt i Kongens gate har større påvirkning og er et mer uheldig tiltak for trafikkavviklingen i sentrum enn å stenge Storgata for biltrafikk.

På grunn av at det ikke er kollektivfelt i Osloveien eller over Kvernbergsund bru vil disse tiltakene føre til at bussen får økt forsinkelse sammenlignet med dagens situasjon. Det vurderes derfor som at tiltakene ikke bør gjennomføres om hensikten er å få fram kollektivtrafikken. Ved etablering av kollektivfelt i Osloveien og over Kvernbergsund bru, kan det vurderes å stenge Storgata.

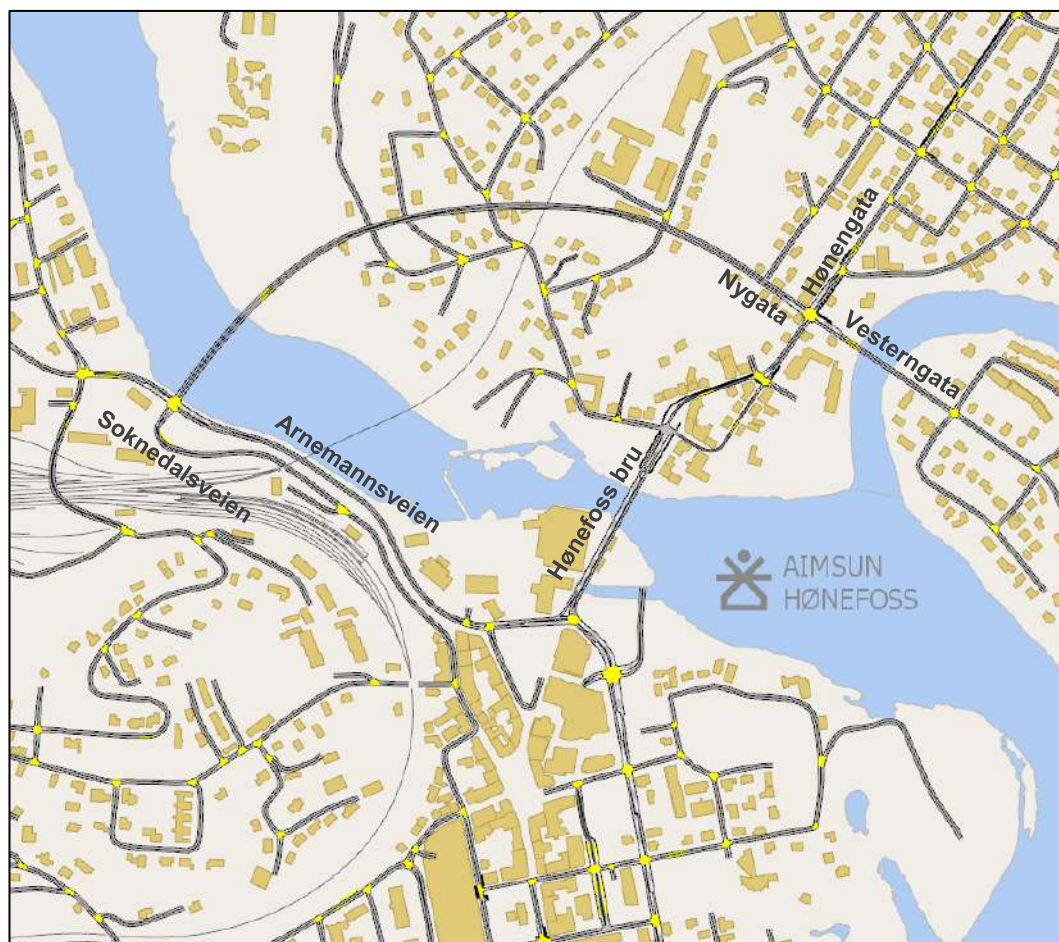


## 9 Alternativ 3 – Kort forbindelse over Begna

### 9.1 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket sammenlignes mot alternativ 0 og det antas at det etableres bompenger i Hønefoss.

Tiltaket går ut på å etablere en ny bru over Begna, øst for Hønefoss bru. Brua vil gå fra krysset Arnemannsveien x Soknedalsveien, inn i en tunnel, og ut mot krysset Hønengata x Vesterngata x Nygata. Dette medfører at adkomst i Nygata saneres. På brua blir det bompenger i nordgående retning for å unngå et hull i bomringen. Krysset Arnemannsveien x Soknedalsveien signalreguleres, og signalreguleringen i krysset Hønengata x Vesterngata justeres noe for å tilpasses de nye trafikkløstørmene.



Figur 29 Kort forbindelse over Begna.



## 9.2 Resultater

Modellen viser at den nye brua over Begna vil være attraktiv først og fremst for trafikk mellom E16 og området langs Hønegata, og dermed avlaster Hønefoss bru i en viss grad. Krysset Hønegata x Vesterngata er i dagens situasjon og i alternativ 0 en propp i systemet. Ved å koble på den nye forbindelsen i dette krysset viser beregningene at proppen blir større.



Figur 30 Trafikkmengder i rushperiodene over Hønefoss bru og ny bru. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes.

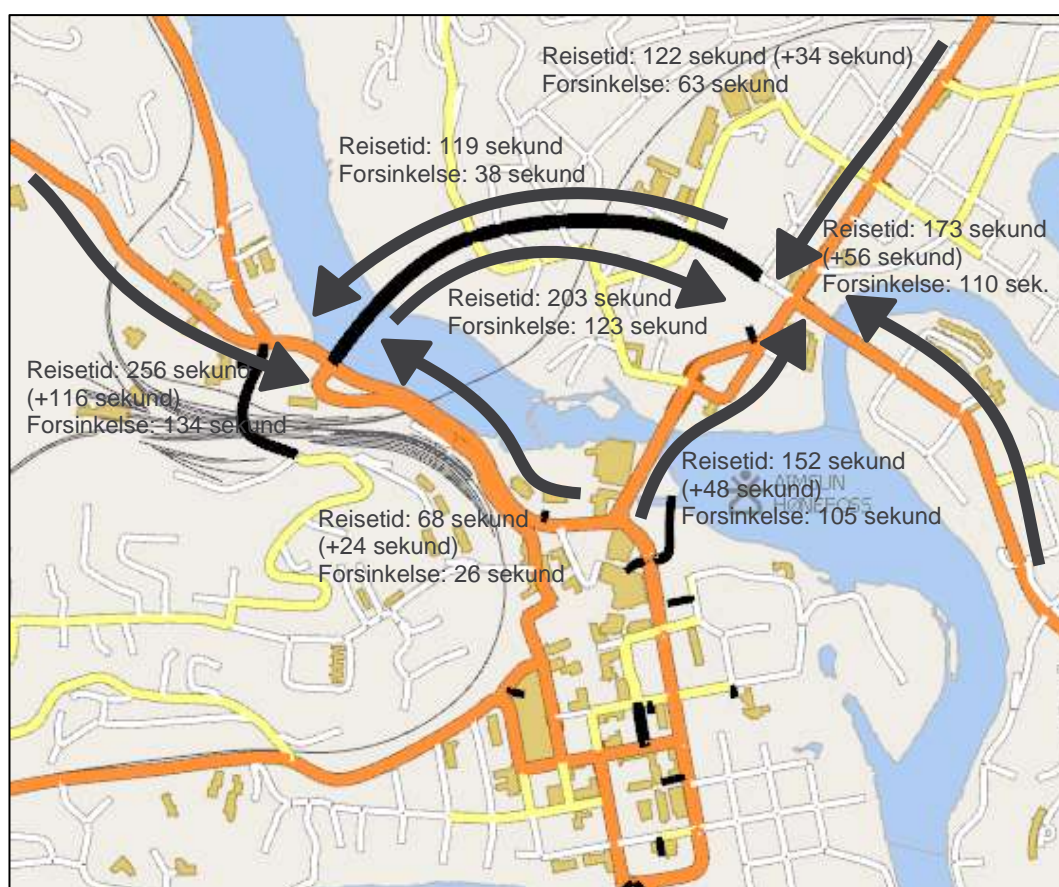
For alternativ 0 er den totale trafikkmengden over Hønefoss bru 800 kjt/time i morgenrushet og 1220 kjt/time i ettermiddagsrushet. For alternativ 3 har dette gått ned til 580 kjt/time i morgenrushet og 760 kjt/time i ettermiddagsrushet. Over den nye brua er tilsvarende trafikkmengder 460 kjt/time i morgenrushet og 620 kjt/time i ettermiddagsrushet. Trafikkmengden over Begna har da totalt gått opp med 240 kjt/time i morgenrushet og 160 kjt/time i ettermiddagsrushet for alternativ 3.

En ny bru over Begna medfører ikke store endringer for trafikkavviklingen i Hønefoss sentrum. Brua vil først og fremst være attraktiv for trafikk mellom Hønegata og E16. Dette medfører at det blir noe redusert trafikk over Hønefoss bru, og at flere kjører via Soknedalsveien i stedet for via Ådalsveien. Den vil også være en god forbindelse til den nye togstasjonen.

Modellen viser at på grunn av at det er forsinkelse og treig avvikling over Hønefoss bru i nordgående retning i ettermiddagsrushet, så kan det være raskere for noe av trafikken i sentrum å kjøre over den nye brua. Ca. 200 kjt/t fra sentrumsområdet og Eikli velger å kjøre den nye brua i stedet for over Hønefoss bru.

Selv om trafikkmengden går ned på Hønefoss bru, vil trafikkmengden i krysset Vesterngata x Hønefossveien gå opp. Dette medfører at alle tilfartene får økt forsinkelse sammenlignet med alternativ 0.

Ved å etablere et signalanlegg i krysset Arnemannsveien x Soknedalsveien vil det også bli økt forsinkelse for kjøretøy som kjører gjennom dette krysset.



Figur 31 Reisetider i Hønefoss sentrum i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes.

### 9.3 Vurdering

En kort forbindelse over Begna vil først og fremst være attraktiv for trafikk mellom E16 og området langs Hønengata, samt til togstasjonen. Den avlaster Hønefoss bru.

Modellberegningene viser at mye av trafikken over den nye brua er trafikk som tidligere kjørte på E16 rundt Hønefoss.

Krysset Hønengata x Vesterngata er allerede i dagens situasjon en propp, og ved å øke trafikkmengden i krysset vil det bli økt forsinkelse for alle i krysset.

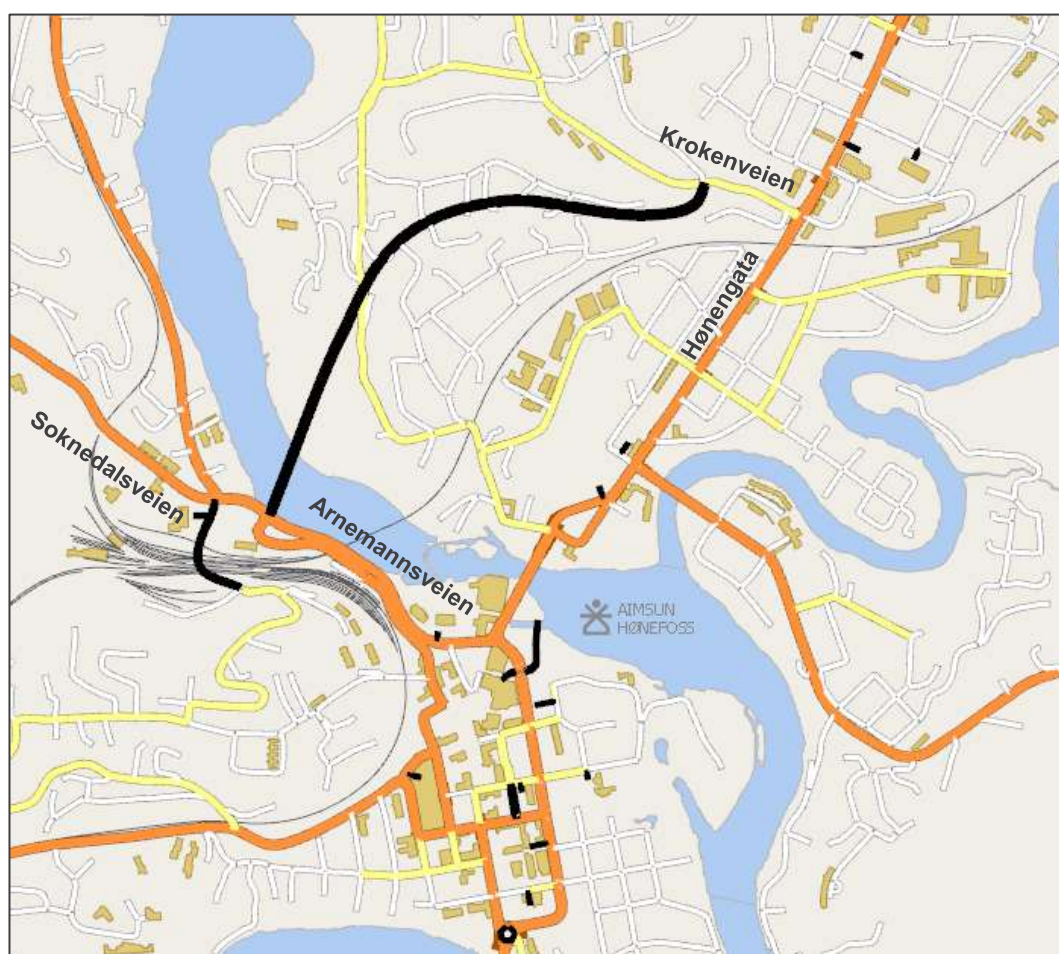
Avgjørende for hvordan en ny bru over Begna vil fungere er hvordan kryssene i hver ende utformes og hvilken kapasitet disse kryssene får. Dette gjelder spesielt krysset med Vesterngata. Også om det blir bompenger og hvordan dette systemet vil bli vil være avgjørende.

## 10 Alternativ 4 – Lang forbindelse over Begna

### 10.1 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket sammenlignes mot alternativ 0 og det antas at det etableres bompenger i Hønefoss.

Tiltaket går ut på å etablere en ny bru over Begna, øst for Hønefoss bru. Brua vil gå fra krysset Arnemannsveien x Soknedalsveien, inn i en tunnel, og ut mot Krokenveien. På brua blir det bompenger i nordgående retning for å unngå et hull i bomringen. Krysset Arnemannsveien x Soknedalsveien og krysset Krokenveien x Hønengata signalreguleres.



Figur 32 Lang forbindelse over Begna.

### 10.2 Resultater

Modellen viser at den nye brua over Begna vil være attraktiv først og fremst for trafikk mellom E18 og området langs Hønengata, og dermed avlaster Hønefoss bru i en viss grad.





Figur 33 Trafikkmengder i rushperiodene over Hønefoss bru og ny bru. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes.

For alternativ 0 er den totale trafikkmengden over Hønefoss bru 800 kjt/time i morgenrushet og 1220 kjt/time i ettermiddagsrushet. For alternativ 4 har dette gått ned til 530 kjt/time i morgenrushet og 800 kjt/time i ettermiddagsrushet. Over den nye brua er tilsvarende trafikkmengder 480 kjt/time i morgenrushet og 610 kjt/time i ettermiddagsrushet. Trafikkmengden over Begna har da totalt gått opp med 210 kjt/time i morgenrushet og 190 kjt/time i ettermiddagsrushet for alternativ 4. Trafikkmengdene på lang og kort forbindelse er ca. lik.

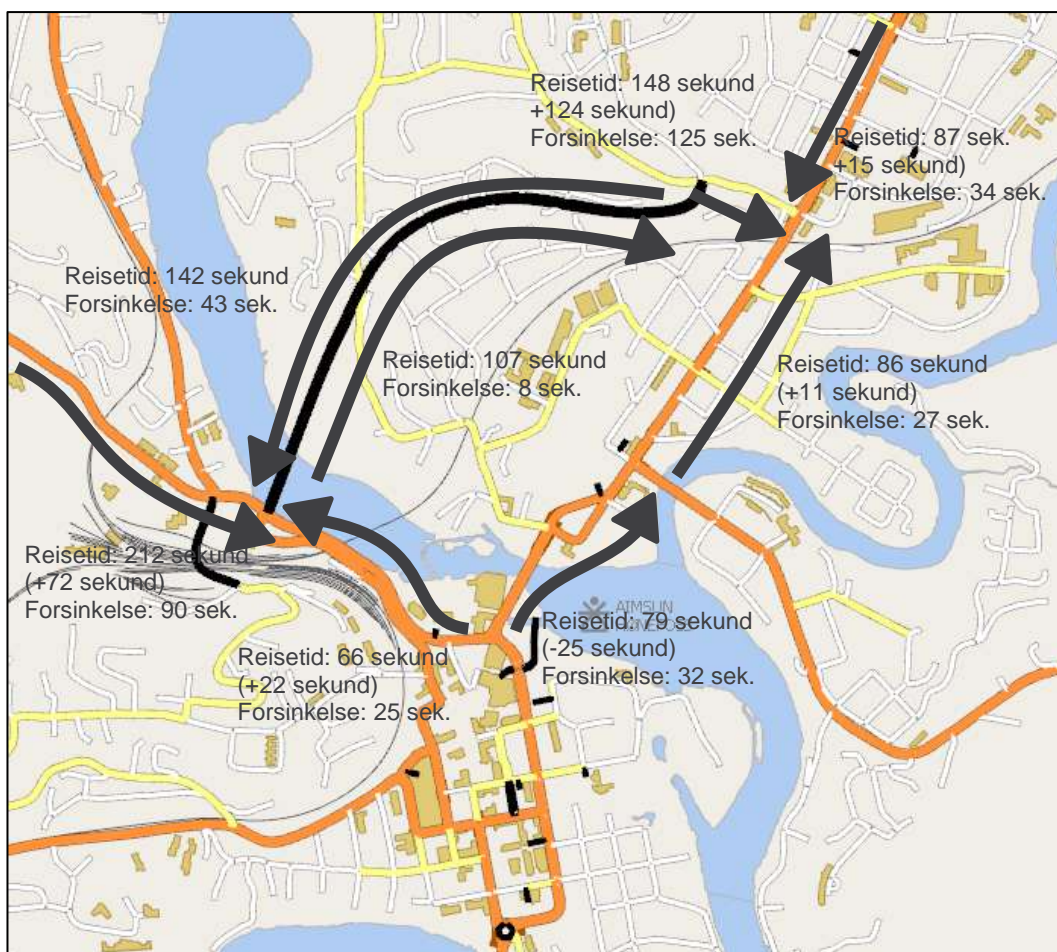
En ny bru over Begna medfører ikke store endringer for trafikkavviklingen i Hønefoss sentrum. Brua vil først og fremst være attraktiv for trafikk mellom Hønengata og E16. Den vil også være en god forbindelse til den nye togstasjonen.

Tiltaket medfører at det blir noe redusert trafikk over Hønefoss bru, og at flere kjører via Soknedalsveien i stedet for via Ådalsveien, tilsvarende som alternativ 3.

Siden trafikkmengden går ned på Hønefoss bru, vil trafikkmengden i krysset Vesterngata x Hønengata også gå ned. Det fører til at det blir bedre avvikling og mindre forsinkelse i dette krysset.

Krysset Hønengata x Krokenveien vil få en kraftig økning i trafikkmengde på grunn av den nye forbindelsen. Dette medfører også at de ulike tilfartene får økt forsinkelse. Modellen viser at kjøretøy i Hønengata får en økt forsinkelse på ca. 0,5 minutt sammenlignet med alternativ 0. Trafikk fra Krokenveien vil få en forsinkelse på i overkant av 2 minutter. Ved å gjøre justeringer av faseplanen i det nye signalanlegget kan dette endres slik at forsinkelsen blir mer jevn i de ulike tilfartene.

Ved å etablere et signalanlegg i krysset Arnemannsveien x Soknedalsveien vil det også bli økt forsinkelse for kjøretøy som kjører gjennom dette krysset.



Figur 34 Reisetider i Hønefoss sentrum i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes.

### 10.3 Vurdering

En ny forbindelse over Begna, uavhengig av om den er lang eller kort, vil først og fremst være attraktiv for trafikk mellom E16 og området rundt Hønengata, samt til togstasjonen.

Dette er trafikk som i alternativ 0 kjører E16 rundt Hønefoss og som kommer til/fra Hønefoss via Ådalsveien.

På grunn av forsinkelse over Hønefoss bru i nordgående retning i ettermiddagsrushet, vil også den nye forbindelsen være attraktiv for trafikk fra sentrumsområdet og Eikli som skal til området rundt Hønengata.

En kort forbindelse vil gi økt trafikk i krysset Hønengata x Vesterngata, som er en propp i dagens system. En lang forbindelse vil redusere trafikken i krysset, og dermed redusere noe av forsinkelsen over Hønefoss bru og i sentrum. For dette alternativet vil det derimot bli noe økt forsinkelse i krysset Hønengata x Krokenveien, på grunn av økt trafikkbelastning her samt at krysset blir signalregulert.

For begge alternativene blir krysset Soknedalsveien x Arnemannsveien x ny bru en ny propp i systemet. Dette kommer både av at krysset blir signalregulert, at krysset får en ny arm, og at trafikkmengden øker for både Soknedalsveien og Arnemannsveien.

Avgjørende for hvordan en lang bru over Begna vil fungere, er hvordan kryssene i hver ende utformes og hvilken kapasitet disse kryssene får. Også om det blir bompenger og hvordan dette systemet vil bli vil være avgjørende.

Simuleringene viser at lang bru over Begna er noe bedre enn kort bru. Det er som følge av mindre forsinkelse gjennom krysset Hønengata x Vesterngata. Det vurderes som enklere å finne en god løsning for krysset med Hønengata med lang bru over Begna, som følge av at krysset vil bli 3-armet.

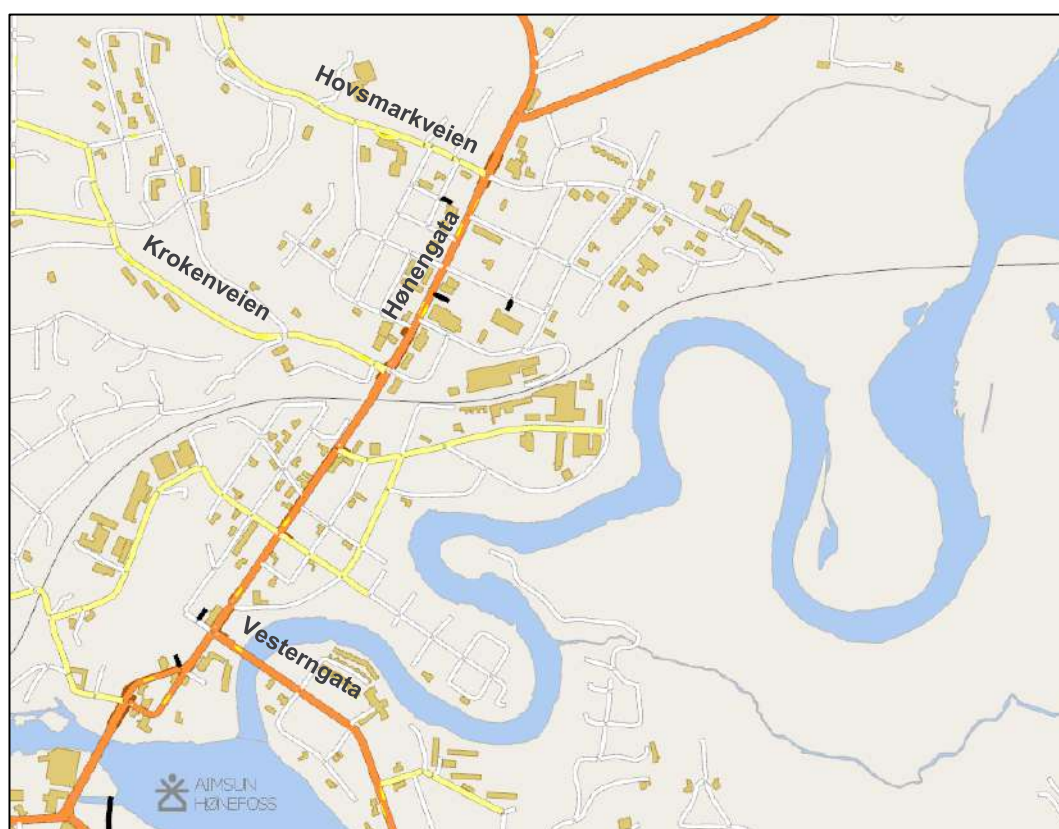
Ulempen med lang bru i forhold til kort bru, er at lang bru ikke vil betjene trafikk fra Vesterngata. I tillegg er det en ulempe for kollektivtrafikken. Hvis kollektivtrafikk skal gå på den nye brua vil bussene betjene er kortere strekning langs Hønengata ved lang bru.

## 11 Alternativ 5 – Tiltak i Hønegata

### 11.1 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket sammenlignes mot alternativ 0 og det antas at det etableres bompenger i Hønefoss.

Tiltakene i Hønegata går ut på å fjerne svingefelt, endre holdeplasser fra busslommer til kantstopp og etablere signalregulering i krysset Krokenveien x Hønegata. Det er svingefelt i Hønegata i kryssene med Vesterngata, Krokenveien og Hovsmarkveien som er fjernet.



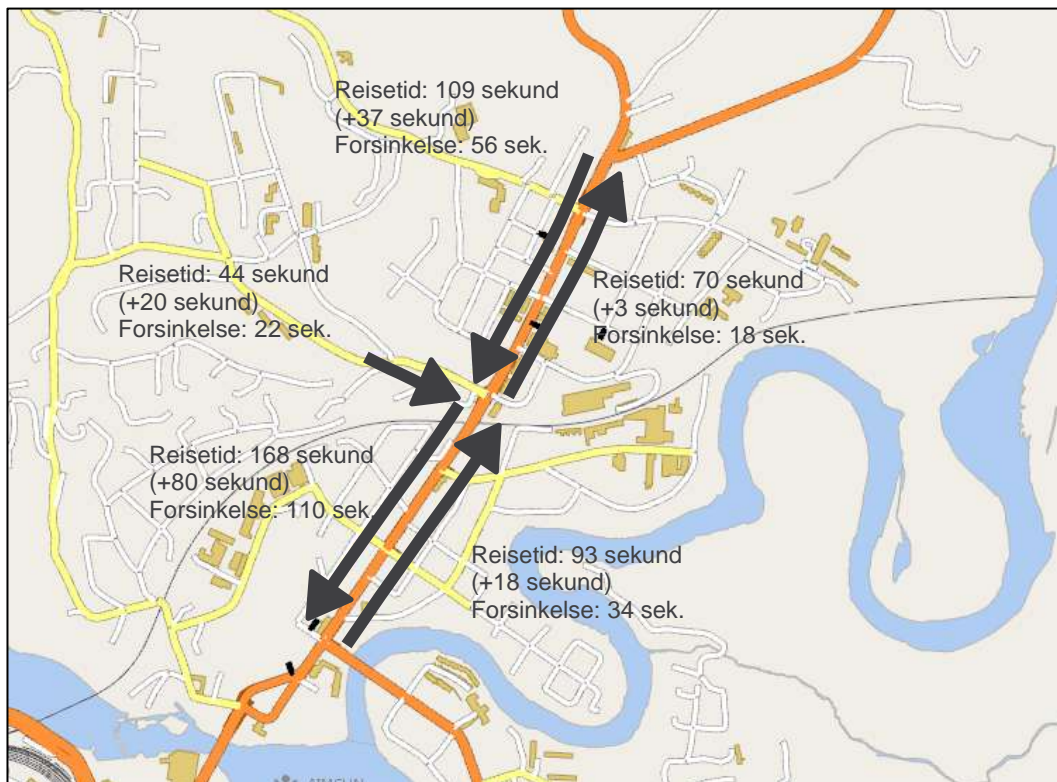
Figur 35 Hønegata.

### 11.2 Resultater

Ved å fjerne svingefelt, etablere kantstopp og signalregulere krysset Hønegata x Krokenveien blir det økt reisetid og forsinkelse i Hønegata. En stor andel av dette kommer av det nye signalanlegget. I tillegg er det mange venstresvingende kjøretøy i Hønegata. Når flere av venstresvingefeltene fjernes, medfører disse at de blokkerer for rett fremkjørende som får økt forsinkelse.



Modellberegningene viser at reisetiden i Hønergata mellom Vesterngata og Hvalsmoveien øker med ca. et halvt minutt i nordgående retning og ca. to minutter i sørgående retning i ettermiddagsrushet.



Figur 36 Reisetider i Hønergata i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes.

### 11.3 Vurdering

Tiltakene med fører at det blir økt forsinkelse i Hønergata. Det er ikke egne løsninger for kollektivtrafikk i Hønergata, så busstrafikk vil også få økt forsinkelse. Et signalanlegg i krysset Hønergata x Krokeneveien bidrar i stor grad til økt forsinkelse. Her kan man etablere kollektivprioritering, slik at busstrafikken kommer fram.

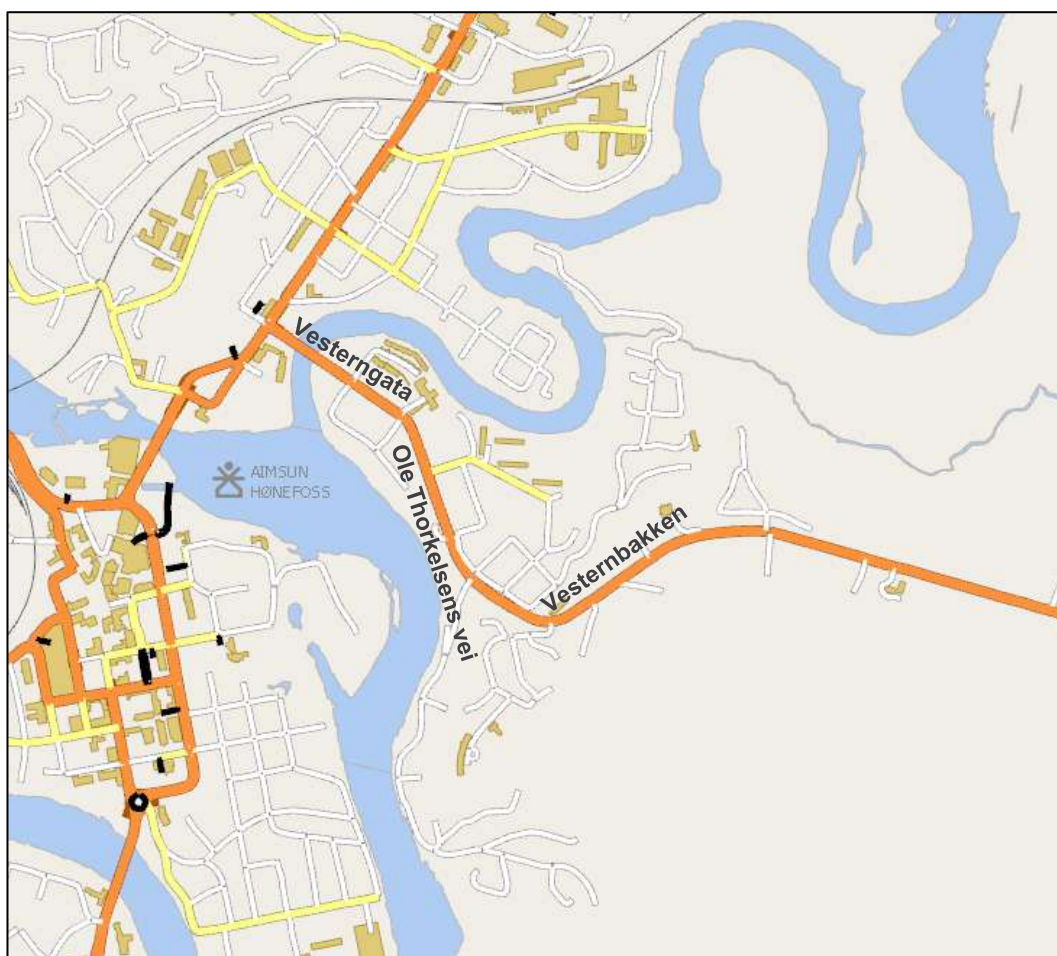
Tilsvarende som på strekningene lengre syd i Hønefoss vurderes at å fjerne venstresvingefelt er et dårlig tiltak. Ved å beholde venstresvingefelt vil ikke forsinkelsen i Hønergata øke i like stor grad. Kantstopp vurderes som et godt tiltak for fremkommelighet for kollektivtrafikken.

## 12 Alternativ 6 – Tiltak i Vesterngata

### 12.1 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket sammenlignes mot alternativ 0 og det antas at det etableres bompenger i Hønefoss.

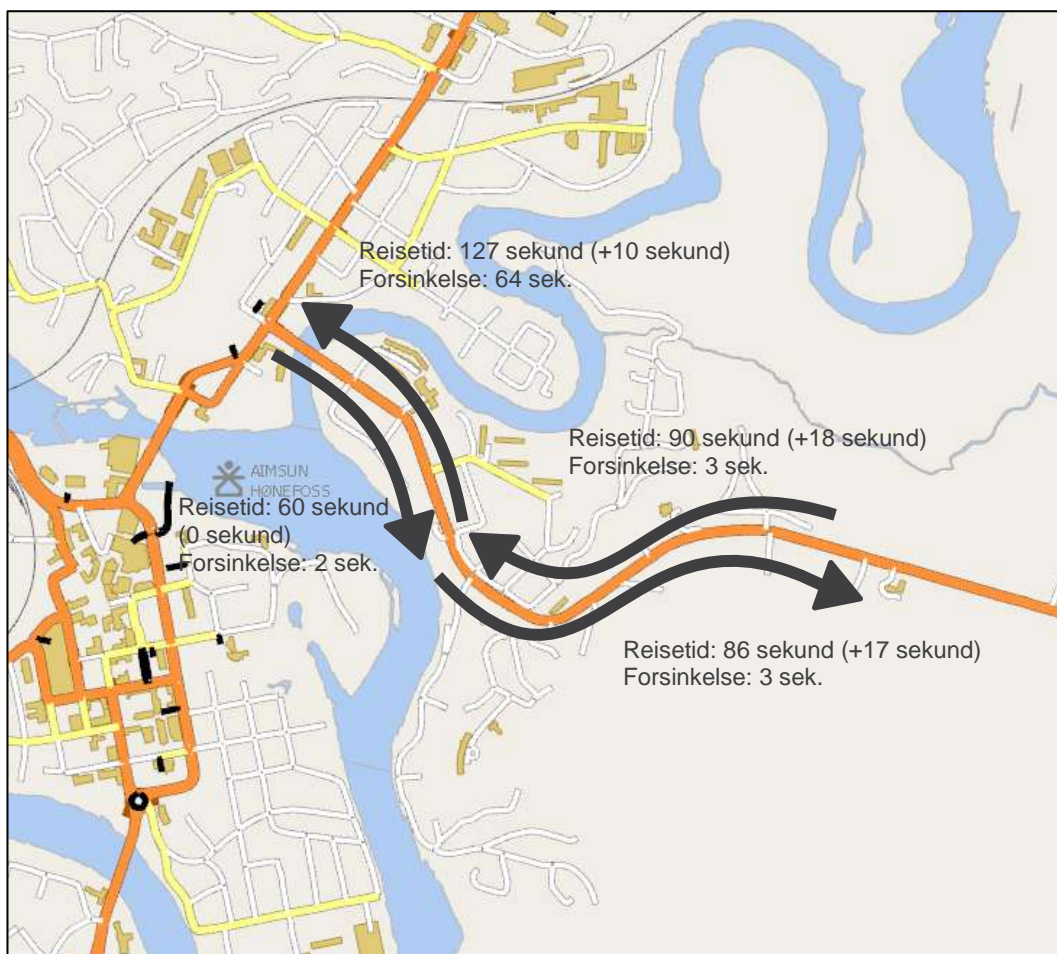
Tiltaket går ut på å gjøre om holdeplassene for buss fra busslommer til kantstopp. I tillegg settes fartsgrensen ned fra 50 km/t til 40 km/t i Vesternbakken.



Figur 37 Vesterngata.

### 12.2 Resultater

Resultatet for modellberegningene viser at tiltaket vil ha liten påvirkning på trafikkavviklingen i Vesterngata. Ved å sette ned fartsgrensen vil reisetiden på strekningen øke med 15-20 sekunder.



Figur 38 Reisetider i Vesterngata i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes.

### 12.3 Vurdering

Modellberegningene viser at tiltaket ikke medfører store endringer i verken reisetid eller forsinkelse. Det vurderes derfor som at tiltaket fint kan gjennomføres uten store konsekvenser for bil- og busstrafikken.

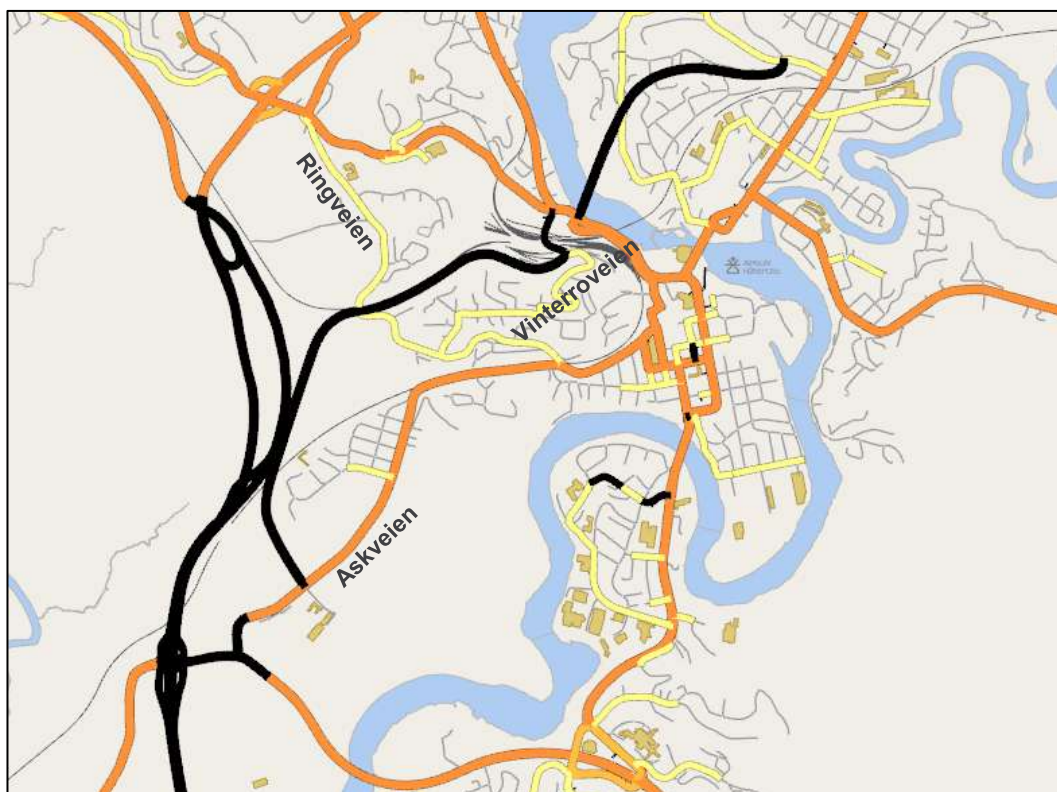


## 13 Alternativ 7 – ny veiforbindelse via Styggedalen

### 13.1 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket sammenlignes mot alternativ 0 og det antas at det etableres bompenger i Hønefoss.

Tiltaket går ut på å etablere en ny veiforbindelse via Styggedalen. Den fortsetter fra ny adkomst til stasjonen ved Vinterroveien, går i ny trasé langs jernbanen til nytt kryss med Ringveien, og videre til nytt kryss med Askveien. Det er antatt at fartsgrensen mellom Askveien og Ringveien vil være 60 km/t, mens fartsgrensen videre ned til stasjonen vil være på 40 km/t. Tiltaket er testet samtidig som det etableres en ny lang forbindelse over Begna, som i alternativ 4.



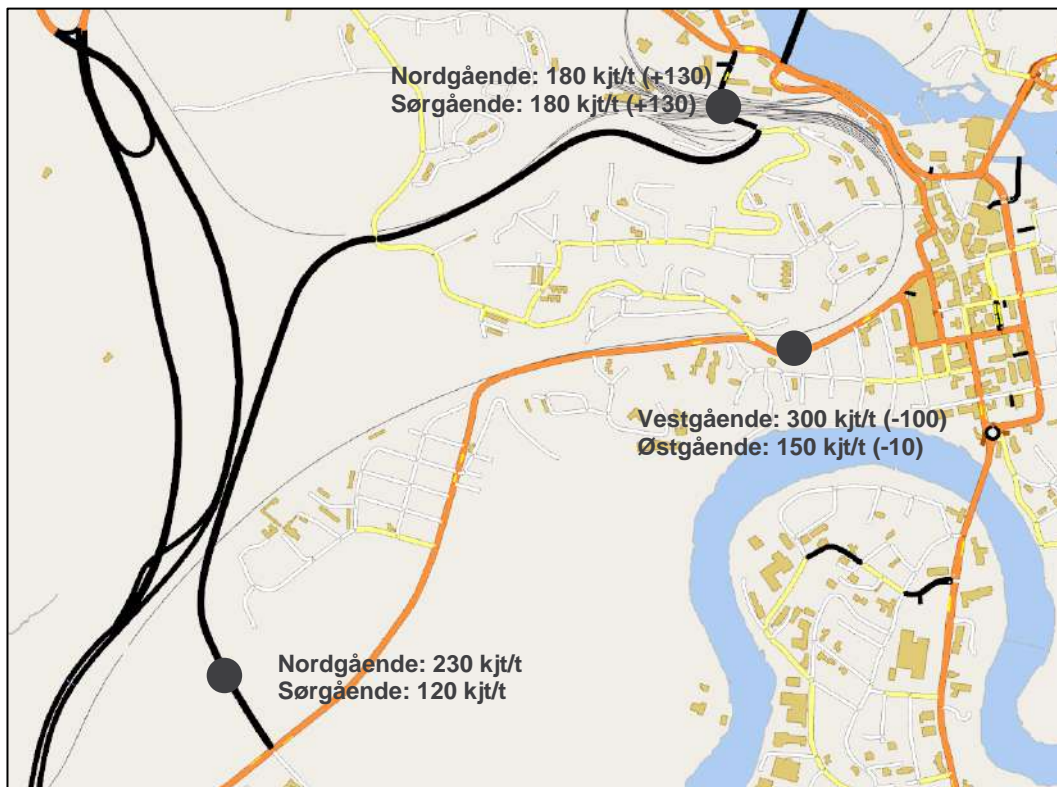
Figur 39 Ny veiforbindelse via Styggedalen og lang forbindelse over Begna.

### 13.2 Resultater

Den nye veiforbindelsen får en trafikkbelastning på ca. 350 kjt/time i rushperiodene. Litt over halvparten av dette er gjennomgangstrafikk, som kjører gjennom hele strekningen. Ellers er det trafikk som skal til eller fra Veienmarka, Høybyveien, Ringveien og togstasjonen. Dette er trafikk som tidligere har kjørt via Askveien.



Gjennomgangstrafikken er i hovedsak trafikk som flyttes fra Soknedalsveien til den nye forbindelsen, og som skal videre til området rundt Hønengata via ny forbindelse over Begna.



Figur 40 Trafikkmengder i ettermiddagsrushet for den nye forbindelsen via Styggedalen. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes.

Tiltaket medfører ikke noe økning i trafikk på den nye forbindelsen over Begna eller over Hønefoss bru, sammenlignet med alternativ 4.

### 13.3 Vurdering

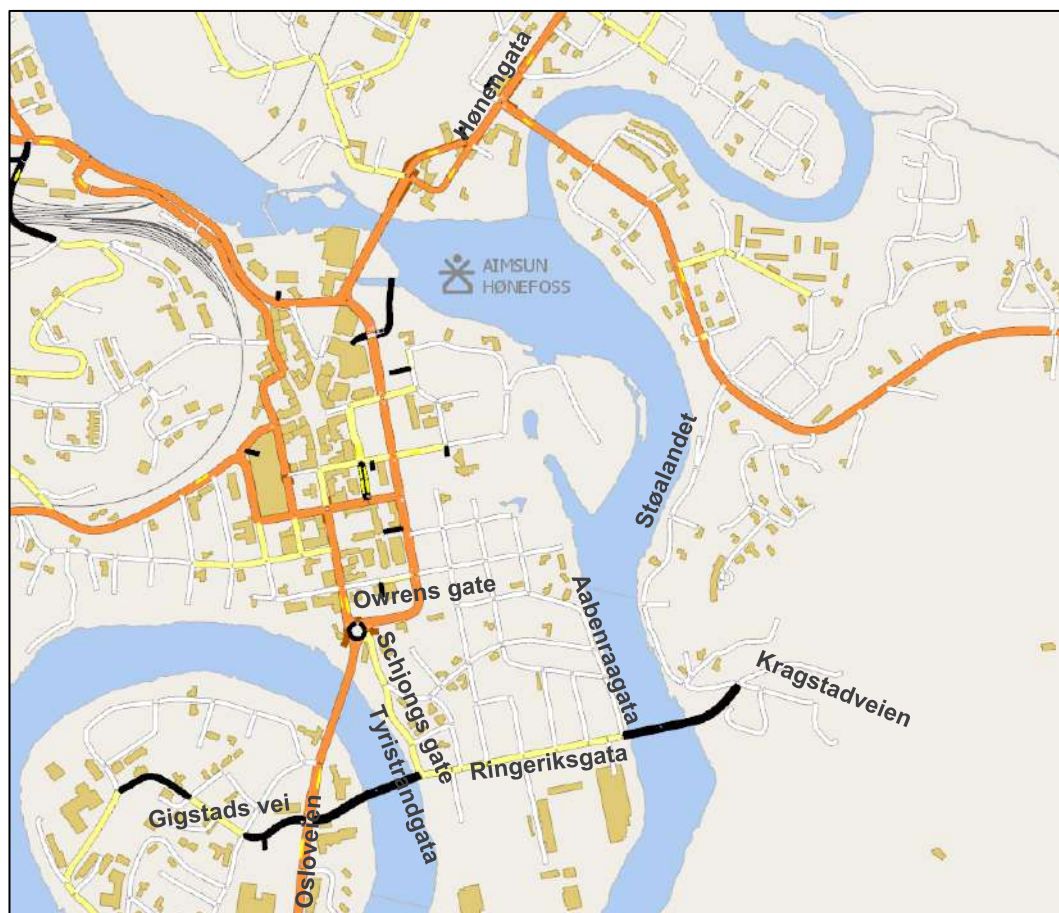
Det vurderes som om at tiltaket med å etablere en ny veiforbindelse via Styggedalen har forholdsvis liten nytte. Den flytter trafikk hovedsakelig fra Soknedalsveien og Askveien, og har liten påvirkning på trafikksituasjonen i Hønefoss sentrum. Ca. halvparten av trafikken på den nye veiforbindelsen bruker også den nye forbindelsen over Begna. Det vurderes som at uten denne ville veiforbindelsen via Styggedalen får svært lite trafikk.

## 14 Alternativ 8 – ny veiforbindelse via Schjongslunden

### 14.1 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket sammenlignes mot alternativ 0 og det antas at det etableres bompenger i Hønefoss.

Tiltaket går ut på å etablere en ny veiforbindelse mellom Eikli og Vesterntangen, via Schjongslunden. Den starter ved krysset Osloveien x Gigstads vei og fortsetter på ny bru over Storelva som treffer på Ringeriksgata ved Tyristrandgata. Traseen fortsetter langs Ringeriksgata til Aabenraagata, hvor den fortsetter over enda en ny bru og treffer på Støalandet/Kragstadveien. Planlagt fartsgrense vil være 40 km/t på hele strekingen. Forbindelsen vil være innenfor bomringen, og dermed ikke ha noen bompenger.



Figur 41 Nye bruer og veiforbindelse via Schjongslunden.

### 14.2 Resultater

Ved å etablere en ny veiforbindelse over Schjongslunden vil man skape en ny attraktiv vei mellom Eikli og området rundt Hønefoss, og dermed redusere trafikkmengdene i

sentrum. En årsak til dette er at veiforbindelsen ikke har bompenger, mens det kreves bompenger for å kjøre over Hønefoss bru. Modellberegninger viser at ved å fjerne bompenger på Hønefoss bru vil det være mer attraktivt å kjøre via sentrum enn den nye forbindelsen. I en slik situasjon vil det hovedsakelig være trafikk mellom Eikli og Vesterntangen, samt trafikk fra Schjongslunden som vil bruke den nye forbindelsen.



Figur 42 Trafikkmengder i ettermiddagsrushet for den nye forbindelsen via Schjongslunden. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes.

Figur 42 viser endring i trafikkmengder for utvalgte snitt sammenlignet med alternativ 0 i ettermiddagsrushet. Denne viser kun trafikken i enkelte snitt, og viser ikke hvordan trafikstrømmene endrer seg på grunn av tiltaket. Over brua i Vesterngata i vestgående retning er det kun en økning på ca. 30 kjt/t. Dette forklares med at det er en økning på ca. 130 kjt/t fra Vesterngata mot Hønefoss sentrum, mens det er en reduksjon på ca. 100 kjt/t fra Vesterngata mot Hønefoss sentrum.

Reisetiden over Hønefoss bru vil reduseres med ca. 20 sekund i nordgående retning i ettermiddagsrushet. Samtidig økes reisetiden i Vesterngata med ca. 2 minutter i vestgående retning. Gjennom sentrum er det få endringer i reisetid.

Modellberegningene viser at det vil være attraktivt å kjøre via den østre brua og opp Tyrstrandgata/Schjongs gate mot rundkjøringen Storgata x Owrens gate x Osloveien. For å unngå dette bør man derfor vurdere å stenge Schjongs gate inn mot rundkjøringen.

Modellberegningene viser at gjennomgangstrafikken som trafikkerer begge bruene i ettermiddagsrushet vil være ca. 140 kjt/time i vestgående retning og ca. 170 kjt/t i østgående retning. Resterende av trafikken vil være trafikk til/fra området Schjongslunden, eller trafikk som kjører via Schjongs gate som en snarvei.

### 14.3 Vurdering

Tiltaket medfører at man får en attraktiv omkjøringsvei rundt sentrum for trafikk til/fra områdene rundt Hønengata og Vesterngata og som skal til/fra området rundt Eikli og E16 sørover. Noe av dette er trafikk som kjører via E16 rundt Hønefoss, mens mesteparten er trafikk som kjører via sentrum i alternativ 0.

Veiforbindelsen vil avlaste sentrum med ca. 300 kjt/t i ettermiddagsrushet. Beregningene viser samtidig at tiltaket er svært følsomt for bompenger. Det er antatt at det ikke vil være bompenger på den nye forbindelsen siden den er innenfor bomringen. Ved å gi omkjøringsveien bompenger, eller ved å fjerne bompenger på Hønefoss bru, synker attraktiviteten markant.

Tiltaket medfører at man får kraftig økning i trafikk i gatene Ringeriksgata og Stølandet, som begge er boligarter med lite trafikk i dagens situasjon. Tiltaket vil dermed føre til en forringelse av bomiljøet langs disse gatene.

Tiltaket vil også være mer aktuelt hvis det i fremtiden skulle bli boligutbygging av Krakstadmarka.



## 15 Alternativ 9 – Kollektivbru over Petersøya

### 15.1 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket sammenlignes mot alternativ 0 og det antas at det etableres bompenger i Hønefoss.

Busslinje 223 går i dagens situasjon fra bussterminalen i Kvernberggata, via Hønefoss bru og Vesterngata og til Haugsbygd. Tiltaket går ut på å etablere en ny kollektivbru som går over Petersøya og Storelva. Dette vil være en videreføring av Kong Rings gate i vest som kobler seg på Ole Thorkelsens vei i et nytt kryss i øst. Eksisterende trasé er på ca. 1600 meter, mens den nye traséen vil være på ca. 660 meter. På eksisterende trasé betjener busslinje 223 fire holdeplasser, mens den nye traseen kun vil betjene to holdeplasser.

Det etableres også to nye holdeplasser. Den første holdeplassen vil være i Kong Rings gate, like ved Kongens gate, hvor busslinje 222 og 223 starter og slutter. I tillegg etableres det en holdeplass på den nye brua like ved Ole Thorkelsens vei, som vil erstatte dagens holdeplass «Vesterntangen». Busslinje 223 vil betjene denne holdeplassen.



Figur 43 Eksisterende trasé for linje 223, og ny kollektivbru over Petersøya.

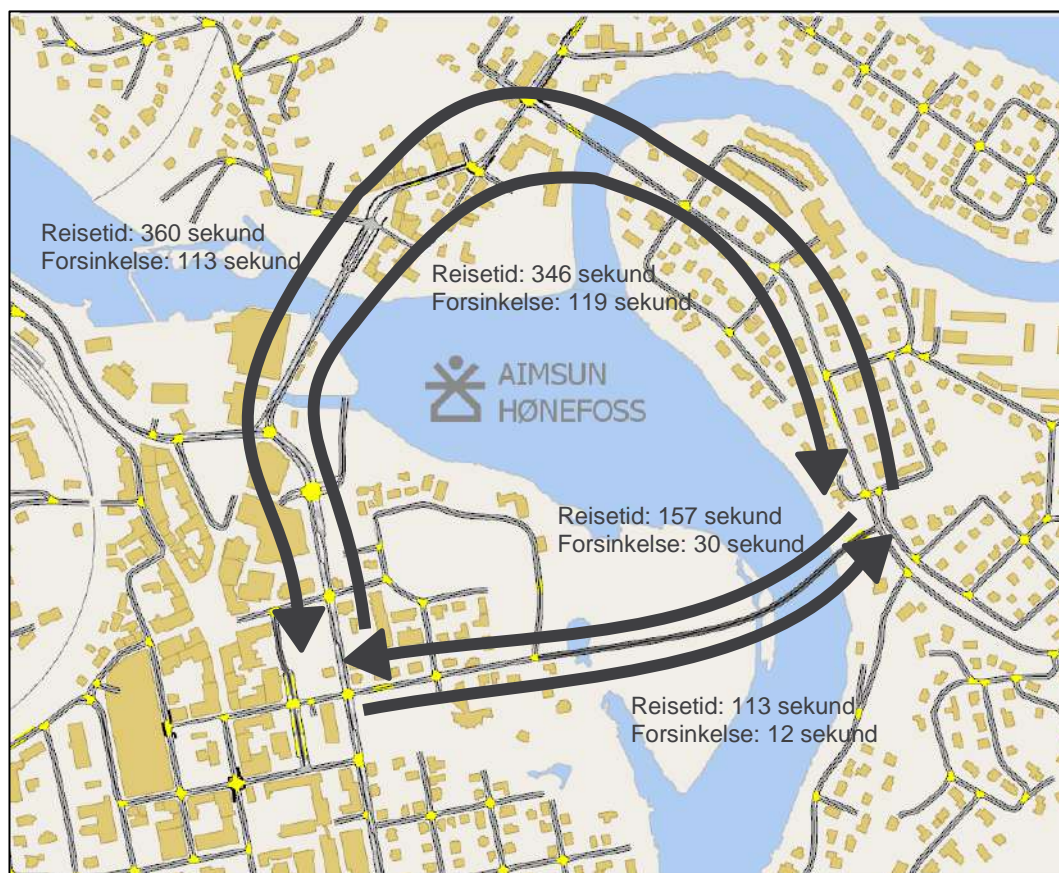
50(62)

RAPPORT  
28.09.2018  
[FORELØPIG]  
AIMSUN HØNEFOSS

## 15.2 Resultater

### 15.2.1 Morgenrush

Modellen viser at reisetiden i eksisterende trasé i morgenrush vil være på 5 – 6 minutter i begge retninger, hvorav nesten to av disse er forsinkelse som oppstår i kø i Vesterngata, over Hønefoss bru og i Kongens gate. Ny trasé vil ha en reisetid på ca. 2 minutter i begge retninger. Det er nesten ikke noe forsinkelse i østgående retning, men det kan bli noe forsinkelse i Kong Rings gate inn mot Konges gate.

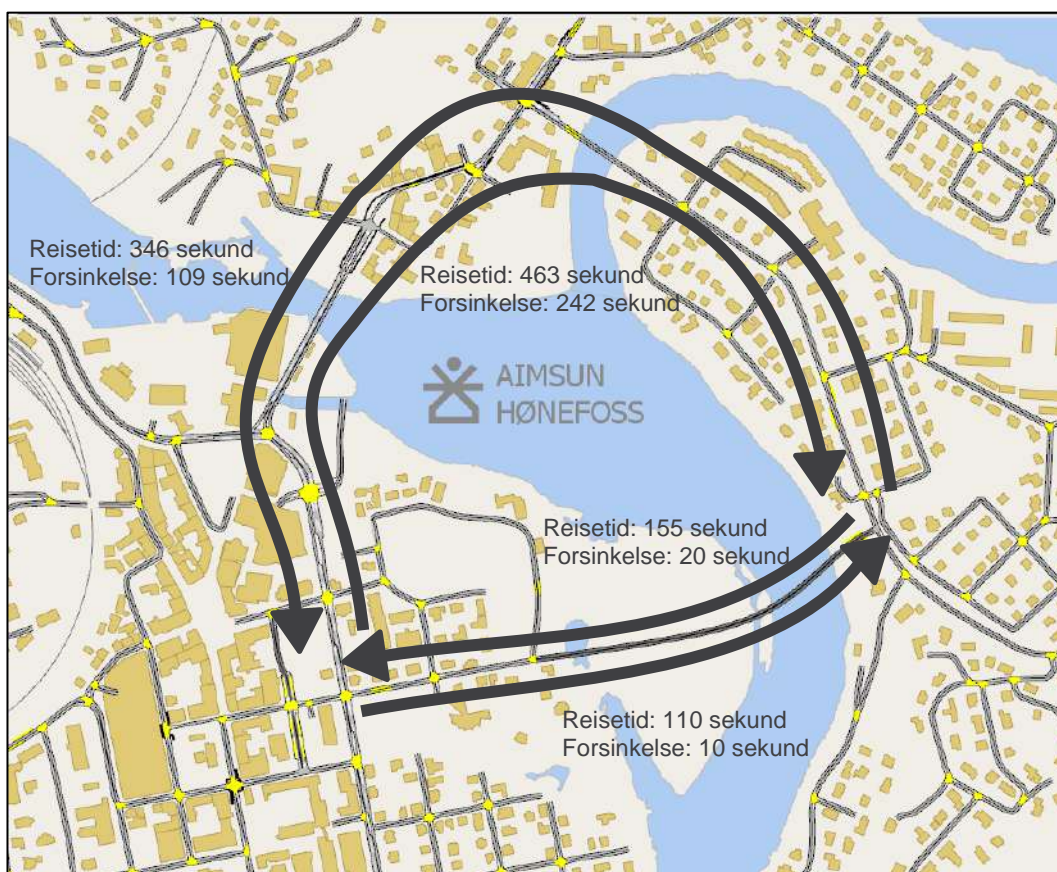


Figur 44 Reisetider for alternativ 9 i morgenrush. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes.



### 15.2.2 Ettermiddagsrush

Modellen viser at reisetiden i eksisterende trasé i ettermiddagsrush vil være på 5 – 6 minutter i retning sentrum, og 7 – 8 minutter i retning Vesterntangen. Av dette er det henholdsvis ca. 2 og 4 minutter som regnes som forsinkelse. Det meste av forsinkelse oppstår i krysset Vesterngata x Hønengata. Ny trasé vil ha en reisetid på ca. 2 minutter i begge retninger. Det er nesten ikke noe forsinkelse i østgående retning, men det kan bli noe forsinkelse i Kong Rings gate inn mot Konges gate.



Figur 45 Reisetider for alternativ 9 i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes.

### 15.3 Vurdering

Tiltaket medfører at bussen vil ha en reduksjon i reisetid på ca. 4 minutter i morgenrush, og 4 – 6 minutter i ettermiddagsrush. Den nye traseen vil ha lite forsinkelse, som gjør at reisetiden vil være betydelig mer robust og forutsigbar i eksisterende trasé.

Det er ikke funnet at tiltaket medfører forverret avvikling eller mer forsinkelse for biltrafikk andre steder i modellen. Tiltaket medfører ikke endret reisetid for busslinje 222, som vil være en korresponderende busslinje med 223. Tiltaket vurderes som et godt tiltak.

## 16 Alternativ 10 - Kollektivgate i sentrum

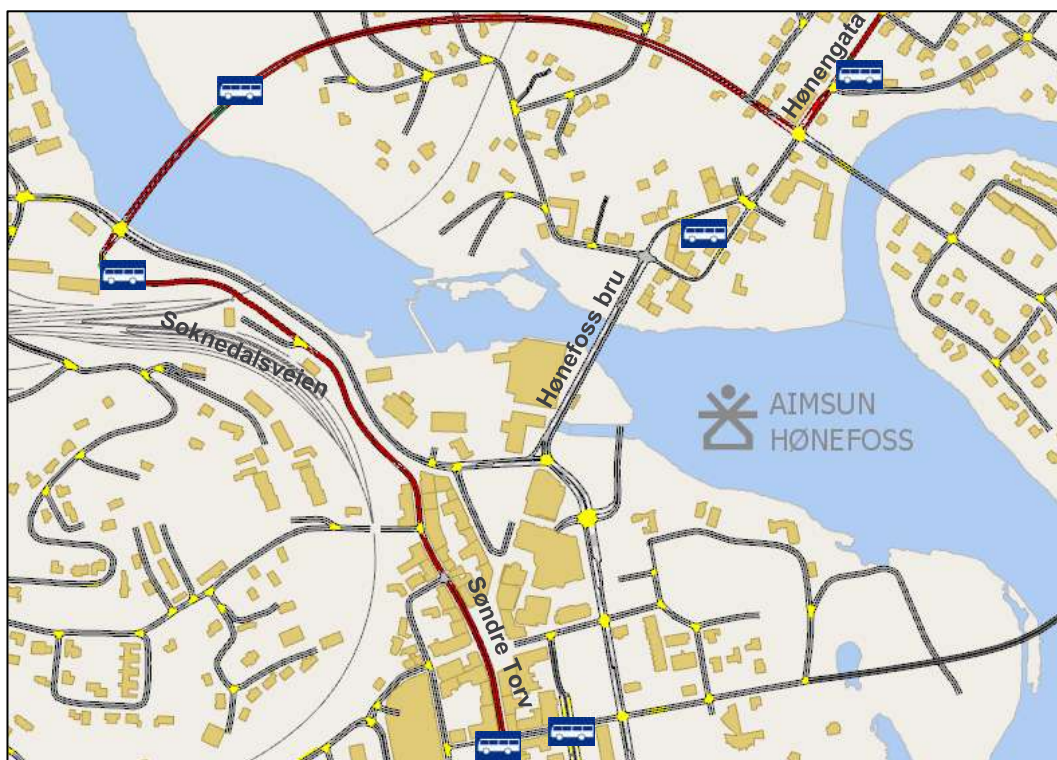
### 16.1 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket sammenlignes mot alternativ 0 og det antas at det etableres bompenger i Hønefoss.

Busslinje 228 går i dagens situasjon mellom Hvervenmoen og Morgenbøen, via bussterminalen i Kvernberggata. I sentrum går busslinjen opp Storgata, via Stangs gate og bussterminalen, og videre nordover over Hønefoss bru og Hønengata

Tiltaket går ut på å etablere en ny kollektivtrasé som går over Søndre Torv og fortsetter i Soknedalsveien forbi stasjonen. Videre går denne over en ny bru over Begna og møter Hønengata i krysset med Vesterngata.

Eksisterende trasé er på ca. 1300 meter, mens den nye traséen vil være på ca. 2100 meter. På eksisterende trasé betjener busslinje 228 tre holdeplasser, mens den nye traséen vil betjene fire holdeplasser. Av de fire holdeplassene er det en ny holdeplass i Storgata ved Kong Rings gate, ved stasjonen og ved Hengsleveien.



Figur 46 Foreslått trasé for linje 228.



## 16.2 Resultater

### 16.2.1 Morgenrush

Modellen viser at reisetiden i eksisterende trasé i morgenrush vil være på 5 – 6 minutter i nordgående retning, og ca. 4 – 5 minutter i sørgående retning. Av dette er forsinkelse ca. 2 og ca. 1 minutt. Dette er forsinkelse som oppstår i kø over Hønefoss bru og i Kongens gate. Ny trasé vil ha en reisetid på ca. 7 minutter i begge retninger, hvor det er ca. 2 minutters forsinkelse i nordgående retning og i underkant av 1 minutt i sørgående retning. Dette oppstår inn mot kryssene Hønengata x Vesterngata og Soknedalsveien x Arnemannsveien.



Figur 47 Reisetider for alternativ 10 i morgenrush. Endring sammenlignet med alt. 0 i parentes.

54(62)

RAPPORT  
28.09.2018  
[FORELØPIG]  
AIMSUN HØNEFOSS

### 16.2.2 Ettermiddagsrush

Modellen viser at reisetiden i eksisterende trasé i ettermiddagsrush vil være på 7 – 8 minutter i nordgående retning, og ca. 4 – 5 minutter i sørgående retning. Av dette er forsinkelse ca. 4 og ca. 1 minutt. Dette er forsinkelse som oppstår i kø over Hønefoss bru og i Kongens gate. Ny trasé vil ha en reisetid på ca. 7 minutter i begge retninger, hvor det er ca. 2 minutters forsinkelse i nordgående retning og ca. 1 minutt i sørgående retning. Dette oppstår inn mot kryssene Hønengata x Vesterngata og Soknedalsveien x Arnemannsveien.



Figur 48 Reisetider for alternativ 10 i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med alt. 0 i parentes.

### 16.3 Vurdering

Tiltaket medfører at busslinje 228 vil ha en lengre reisevei, som også gir en lengre reisetid på ca. 2 minutter. Modellen viser at ny trasé vil være mer stabil, og har mindre forsinkelse enn eksisterende trasé. Det er i ettermiddagsrushet i nordgående retning hvor tiltaket vil ha størst effekt, hvor det i eksisterende trasé vil være såpass mye forsinkelse i denne retningen slik at reisetiden i de to traséene begge vil ligge på ca. 7 minutter.

Forsinkelsen som oppstår i ny trasé er inn mot kryssene Hønengata x Vesterngata og Soknedalsveien x Arnemannsveien som begge vil være signalregulerte. Dette betyr at man ved å skru på fasetider eller ved å innføre kollektivprioriteringer i signalanleggene kan man redusere forsinkelsen for kollektivtrafikken. Dette kan også gjøres i signalanlegg i eksisterende trasé.

Det er ikke funnet at tiltaket medfører forverret avvikling eller mer forsinkelse for biltrafikk andre steder i modellen. Tiltaket krever at det blir etablert en ny bru over Begna som treffer Hønengata i krysset med Vesterngata.

56(62)

RAPPORT  
28.09.2018  
[FORELØPIG]  
AIMSUN HØNEFOSS

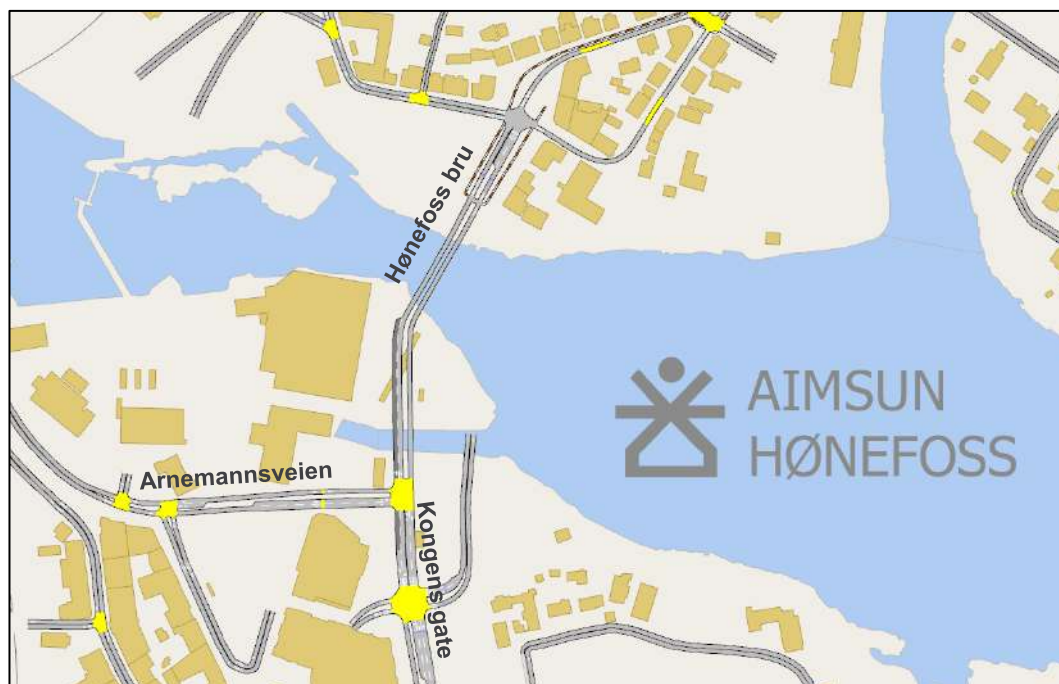


## 17 Alternativ 11 – Vridning av Hønefoss bru

### 17.1 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket sammenlignes mot alternativ 0 og det antas at det etableres bompenger i Hønefoss.

Tiltaket går ut på å vri søndre del av Hønefoss bru østover. Dette medfører at krysset Kongens gate x Arnemannsveien også flyttes lengre øst. På delen av brua som vises er det etablert kollektivfelt i sørgående retning.

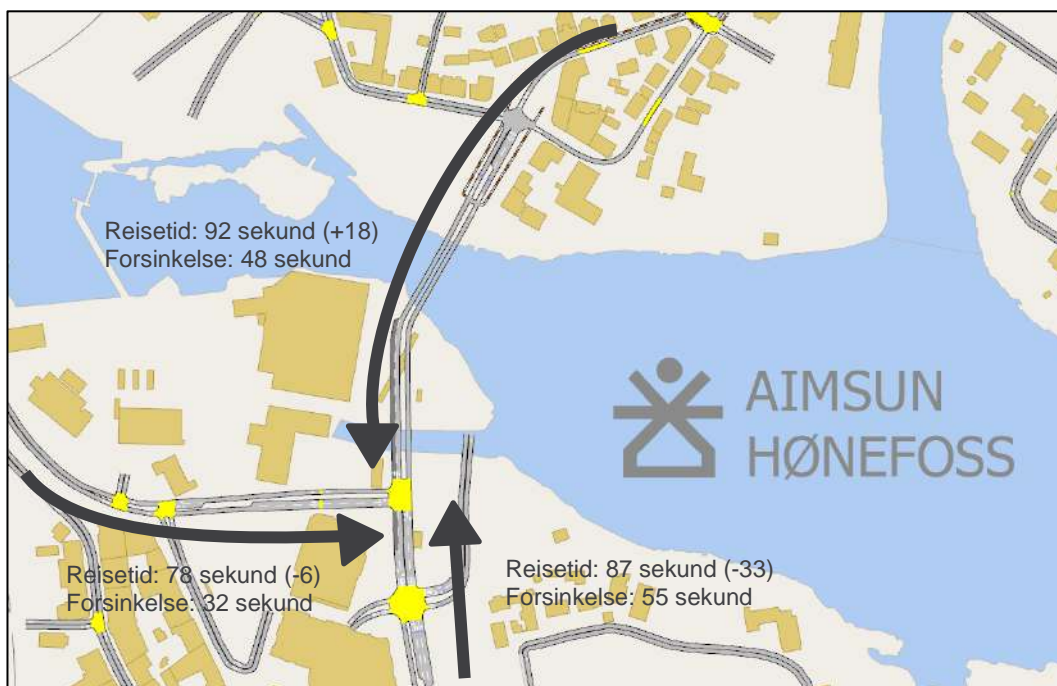


Figur 49 Vridning av søndre del av Hønefoss bru.



## 17.2 Resultater

Modellberegningene viser at tiltaket ikke medfører store endringer for trafikkavviklingen i sentrum. Det er ingen vesentlige endringer av trafikkstrømmer, og ingen spesiell endring i reisetid eller forsinkelse foruten om for tilfartene inn mot krysset Kongens gate x Arnemannsveien. Dette kommer først og fremst av at den nye krysset vil få en annerledes faseplan enn eksisterende signalanlegg. Denne kan også optimaliseres i større grad enn det som er gjort i disse beregningene, slik at man legger til rette for de trafikkstrømmene man ønsker.



Figur 50 Reisetider for alternativ 11 i ettermiddagsrush. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes.

Selv om det blir økt forsinkelse for biltrafikken over Hønefoss bru i sørgående retning, vil kollektivfeltet medføre at bussene kommer seg fram til krysset, og det er beregnet at den gjennomsnittlige forsinkelsen for busser vil være på ca. 30 sekunder på delstrekningen. Dette er tilsvarende som for alternativ 0.

## 17.3 Vurdering

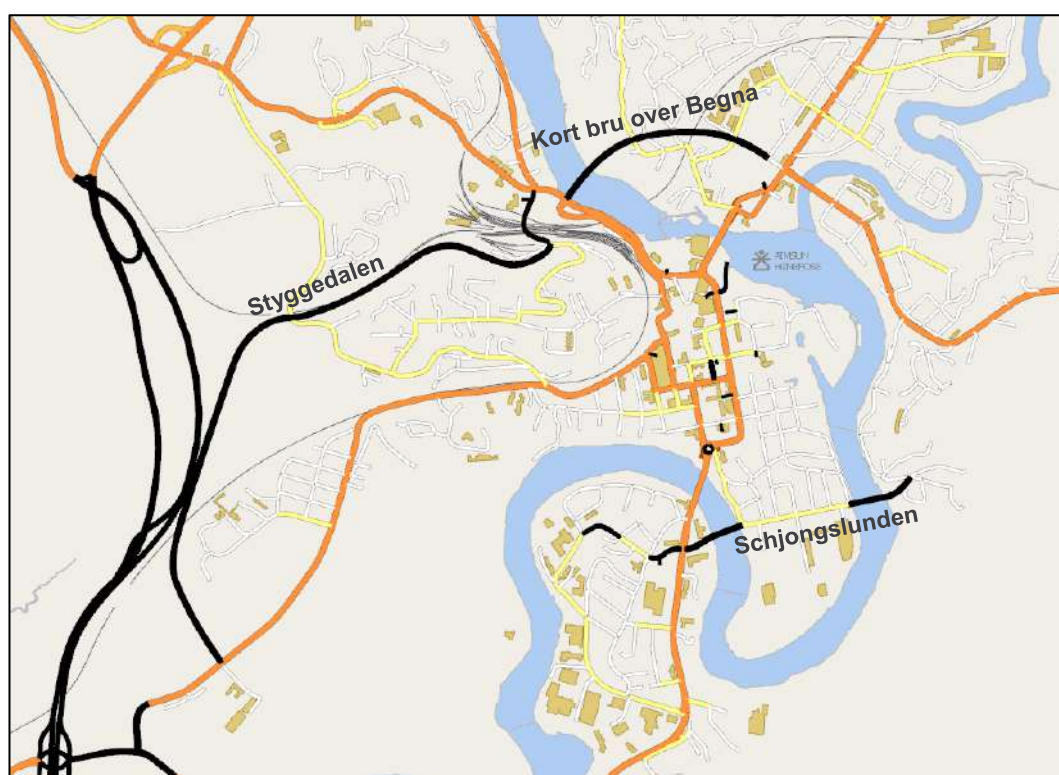
Tiltaket medfører ingen store endringer i trafikkstrømmer eller reisetid, for verken bil- eller busstrafikk.

## 18 Alternativ 12 – Indre ringvei med bompenger

### 18.1 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket sammenlignes mot alternativ 0 og det antas at det etableres bompenger i Hønefoss.

Tiltaket med å etablere en indre ringvei er en sammenslåing av flere av de tidligere beskrevne tiltakene. Man lager både en ny forbindelse over Schjongslunden, men etablerer den korte forbindelsen over Begna og man lager en ny veiforbindelse via Styggedalen. Dette medfører nye signalanlegg og endringer av signalanlegg som beskrevet under de foregående kapitlene.

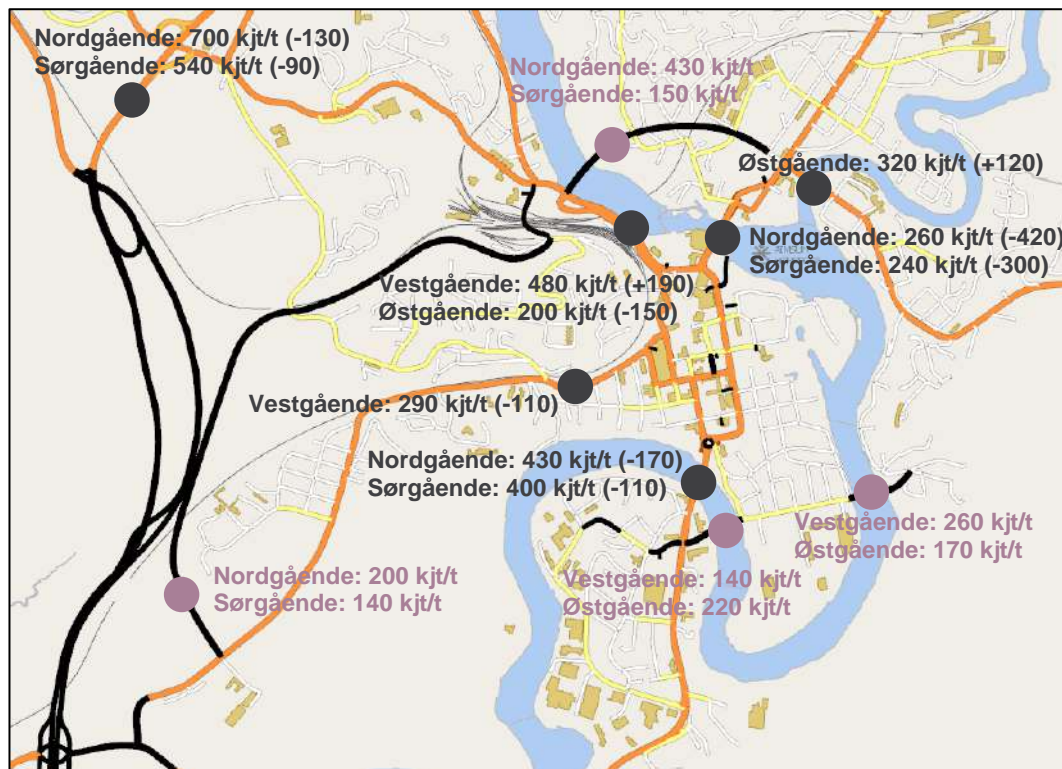


Figur 51 Indre ringvei i Hønefoss

### 18.2 Resultater

Ved å teste ulike tiltak samtidig kan det være vanskelig å gi et entydig svar på hva slags konsekvenser de ulike tiltakene medfører. Samtidig kan man større effekt av de ulike tiltakene når de blir satt sammen som en ringvei.

Modellresultatene for en indre ringvei gir nesten akkurat de samme resultatene som for hvert enkelttiltak. Dette tyder på at en indre ringvei ikke gir noe ekstra effekt.



Figur 52 Trafikkmengder i ettermiddagsrushet for den nye indre ringveien. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes. Lilla punkter er snitt på nye veiforbindelser.

### 18.3 Vurdering

Den indre ringveien som er testet har tre ulike hovedelementer: ny veiforbindelse i Styggedalen, ny forbindelse over Begna og ny forbindelse via Schjongslunden. Forbindelsen i Styggedalen får lav trafikkbelastning, og tar hovedsakelig trafikk fra E16, Soknedalsveien og Askveien. Ny forbindelse over Begna avlaster Hønefoss bru, men vil også ta noe trafikken som går på E16 rundt Hønefoss og via Ådalsveien. Ny forbindelse over Schjongslunden reduserer trafikkmengden over Hønefoss bru og i sentrum.

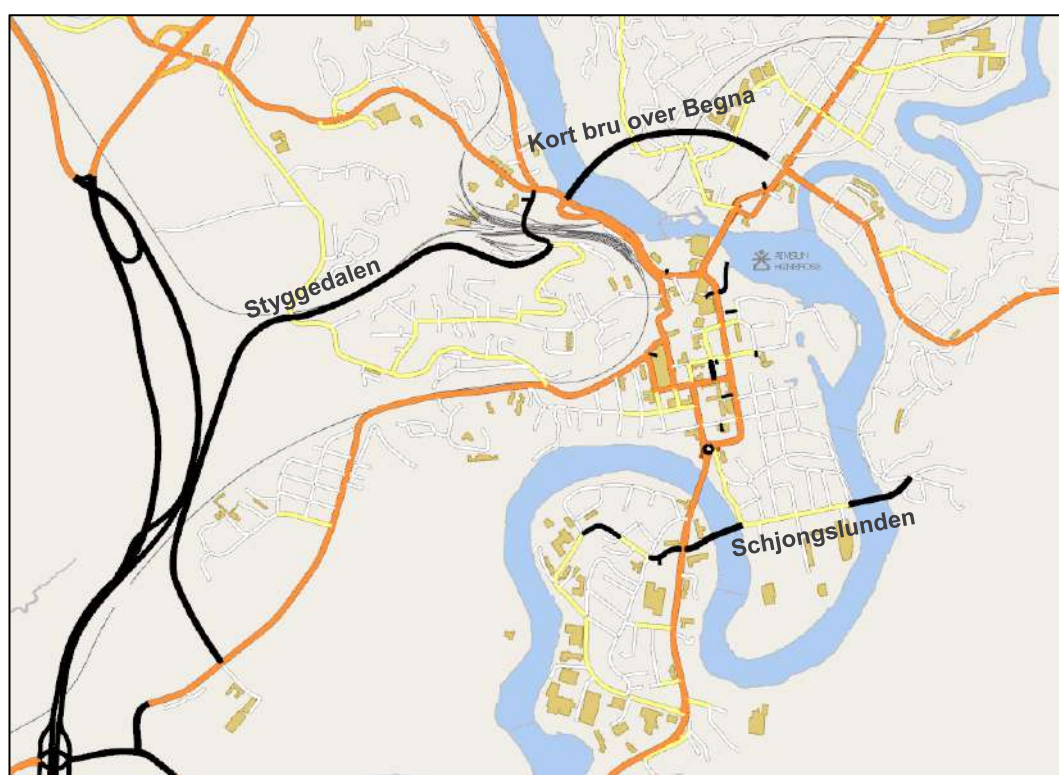
## 19 Alternativ 13 – Indre ringvei uten bompenger

### 19.1 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket sammenlignes mot alternativ 0 og det antas at det etableres bompenger i Hønefoss.

Den indre ringveien er den samme som beskrevet for alternativ 12, med ny forbindelse i Styggedalen, over Begna og via Schjongslunden. Forskjellen fra alternativ 12 er at i dette alternativet er det ikke noen bomring i Hønefoss, og ikke bom på Hønefoss bru.

Trafikkmatrisen for 2030 er utarbeidet med bompenger på ny E16, men ikke noe bomring i Hønefoss.

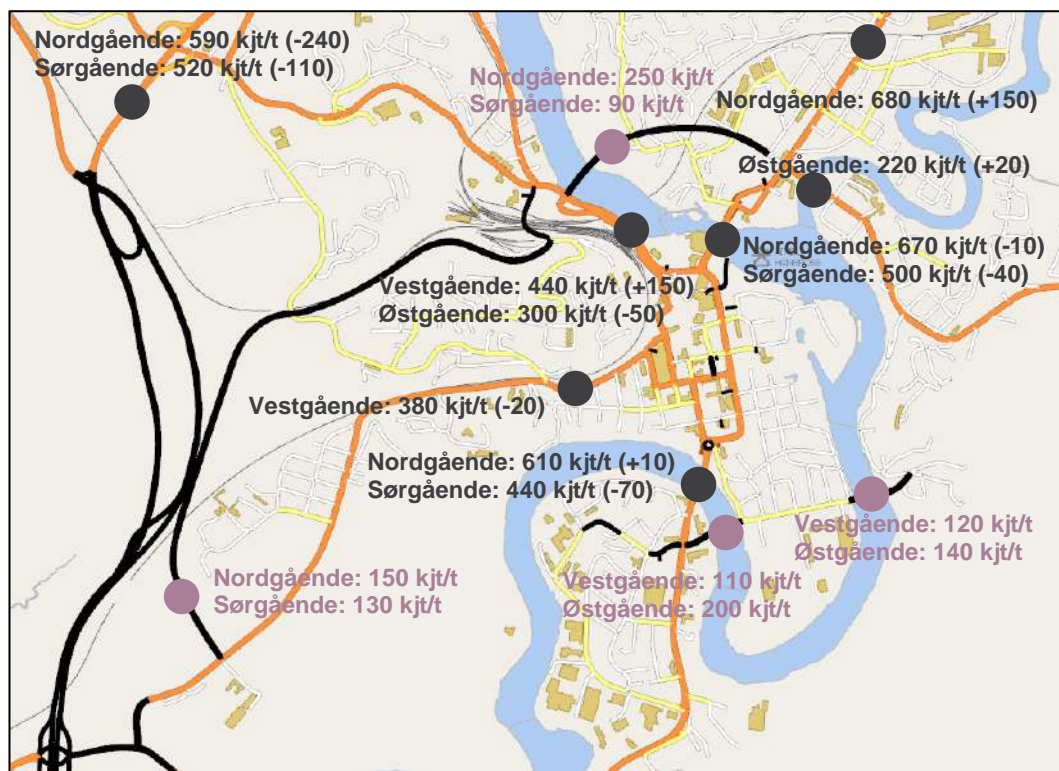


Figur 53 Indre ringvei i Hønefoss

### 19.2 Resultater

Modellberegningene viser to hovedtrekk ved å ikke ha bomring i Hønefoss: det blir mindre trafikk på de nye veiforbindelsene og det blir ikke noe nedgang i trafikk gjennom sentrum.





Figur 54 Trafikkmengder i ettermiddagsrushet for den nye indre ringveien uten bomring i Hønefoss. Endring sammenlignet med alternativ 0 i parentes. Lilla punkter er snitt på nye veiforbindelser.

Forbindelsen i Styggedalen får svært lav trafikkbelastning, og vil i hovedsak være en adkomstvei for områdene langs veien. I tillegg vil noe trafikk fra E16 og Soknedalsveien flyttes hit.

Den nye forbindelse over Begna får lite generelt sett lite trafikk. Unntaket er i ettermiddagsrush i nordgående retning, hvor det vil være store forsinkelser på Hønefoss bru. Mye av denne trafikken kommer fra sentrumsområdet og Eikli som skal til området langs Høneengata. Forbindelsen vil være nyttig for trafikk til og fra stasjonen.

Den nye forbindelsen over Schjongslunden blir først og fremst attraktiv for trafikk mellom E16 og Eikli mot Vesterntangen og lokaltrafikk Schjongslunden.

### 19.3 Vurdering

Modellberegningene viser at ingen av de foreslåtte tiltakene vil bidra til å redusere trafikkmengdene og forsinkelse i sentrum av stor betydning hvis det ikke samtidig etableres en bomring i Hønefoss.

Tiltakene gir imidlertid muligheter for å gjøre endringer i sentrum. Dette gjelder spesielt hvis ny bru over Schjongslunden etableres og dernest ny forbindelse over Begna.

## VEDLEGG 2

### PLANVERKSTED FOR GRØNN MOBILITET I HØNEFOSS

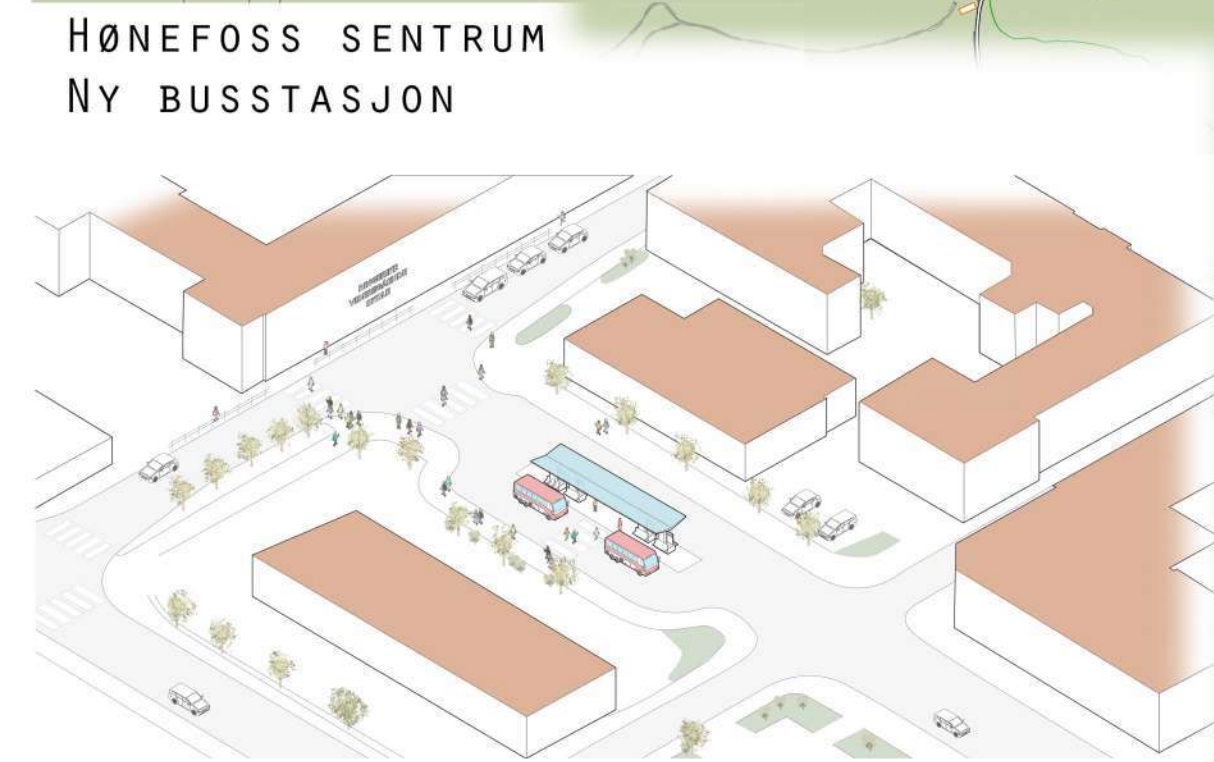
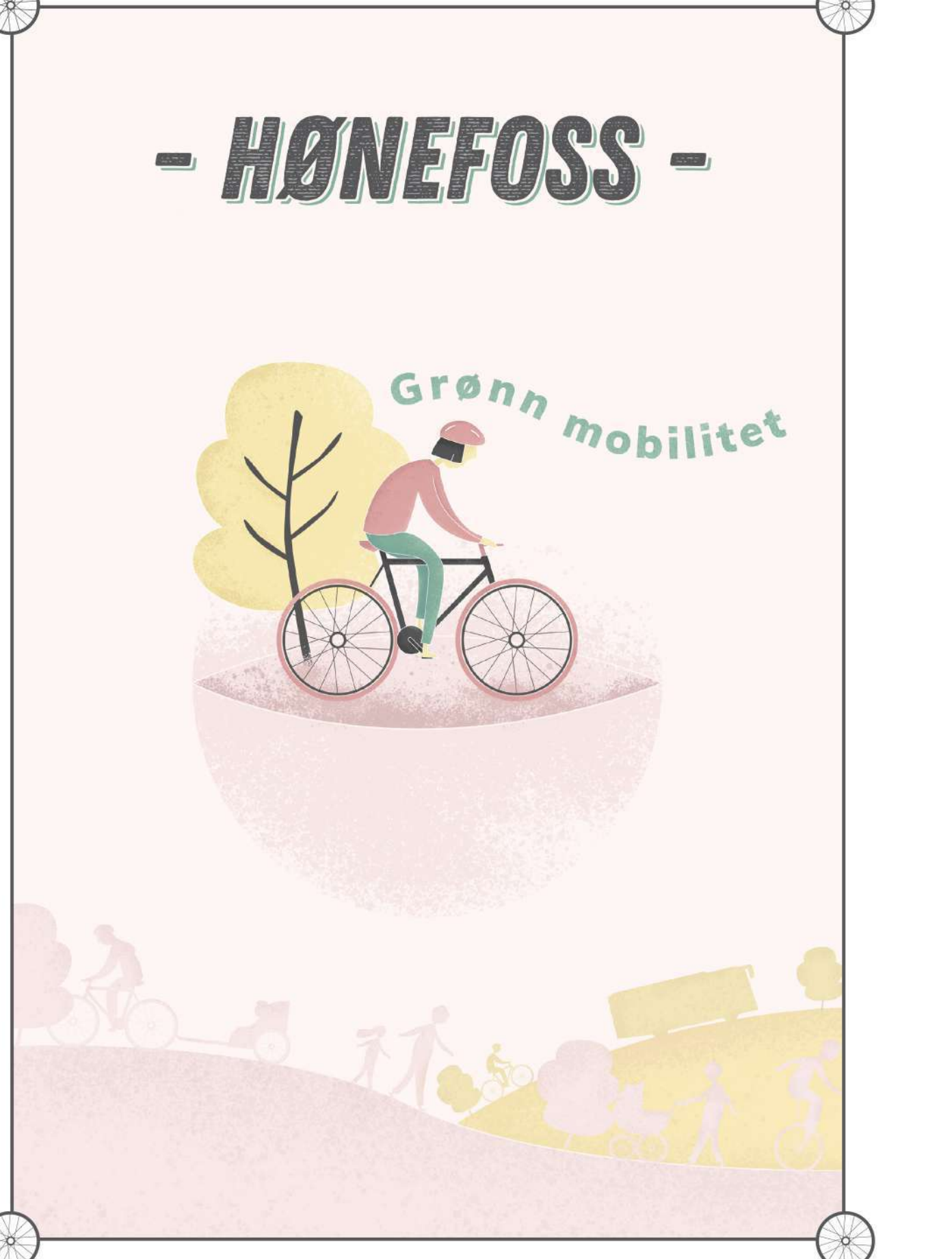
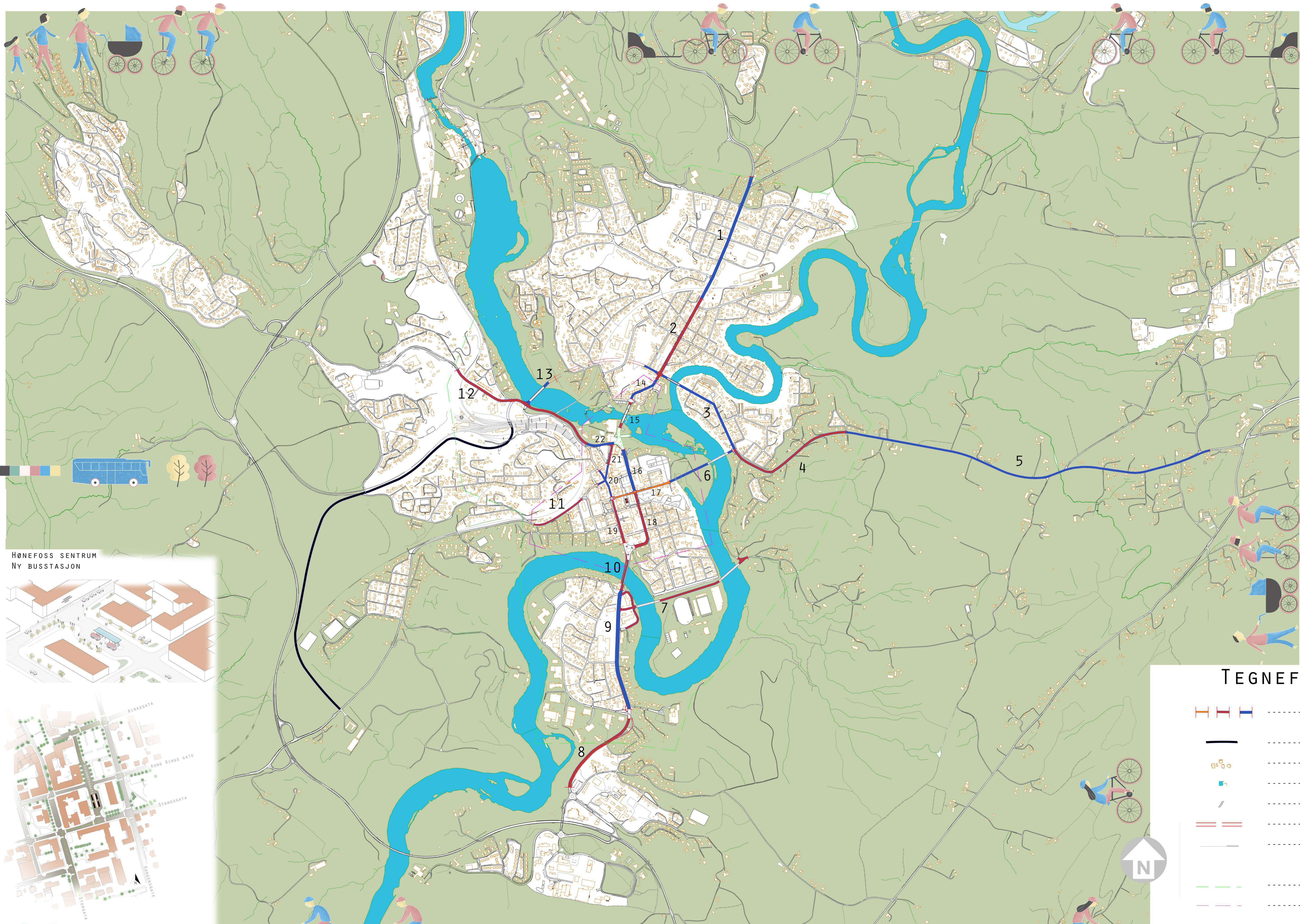
Det ble gjennomført to planverksteder for grønn mobilitet i forbindelse med arbeidet med områ-  
dereguleringsplanen for Hønefoss sentrum. Planverksted 6.9.18 var for Kommunestyret og  
13.9.18 for allmenheten. På begge planverkstedene ble transportutredningen presentert slik den  
var på det stadiet. Nedenfor et utkommet fra planverkstedene kort presentert.

- Tiltaksoversikt som presentert på planverkstedene
- Rapport fra planverkstedene
- Vedlegg til rapport fra planverkstedene – notater og bilder

Kilder: Kart: Ringerike kommune og Buskerud Fylkeskommune  
Rapport fra planverkstedene: Rambøll og Boitano

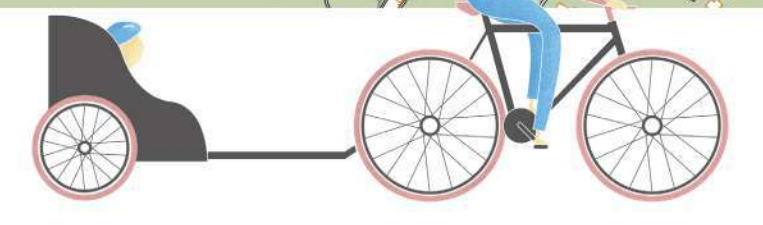
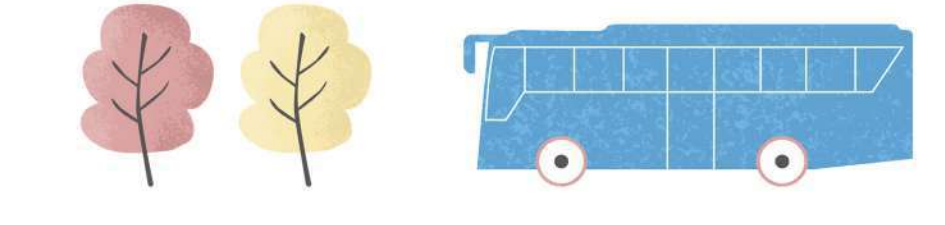






TEGNEFORKLARING

- FARGE LENKE INNENFOR AVGRENSETSNITT (SE I SNITT HEFTET)
- NY VEI KONSTRUKSJON
- BYMESSIG BEBYGGELSE
- NORSK FORVALTNING VANN VERNEOMRÅDE
- EKSISTERENDE VEI
- TUNNEL
- SPORRUTE, TOG
- YTRE SENTRUMSGRENSE
- INDRE SENTRUMSGRENSE





# Rapport fra planverksteder 06.09 13.09 og 19.09 om transportsystem, grønn mobilitet, fysisk utforming, attraktivitet og bokvalitet for Ringerike kommune



24.09.2018 - Arild Tjomsland - arild.tjomsland@boitano.no

I de første to planverkstedene ble deltakerne bedt om å benytte spørre mest mulig, i etterkant av Linn Verde Thon (Rambøll) sin presentasjon av trafikkutredningen og tiltak. Diskusjonen ble delt inn tematisk: *vei, broer og sentrum*. I disse gruppediskusjonene ble det notert fortløpende av en referent ved hvert bort, denne teksten er å finne i vedlegg 1 - Notater. Deretter ble gruppene bedt om å prioritere de ulike foreslåtte tiltakene langs en tidslinje, markert på et kart. Bilde av hver av gruppenes prioriteringsliste er å finne i vedlegg 2 - Bilder. Alle gruppenes prioriteringer er samlet og vist grafisk i denne rapporten, delt inn pr planverksted - altså er kommunestyrepolitikernes prioriteringer vist grafisk med lilla i den første figuren, allmenhetens er vist med blå i den andre. Jo mørkere fargenyanse, jo fler stemmer.

I det tredje planverkstedet ble deltakerne bedt om å markere viktige bygninger i byen, etter innlegg av byplansjef Inger Kammerud og Alma Oftedal (Rambøll). Deretter ble de bedt om å markere plasser, grøntareal og lått areal av verdi, etter innlegg fra klima- og miljøsjef Bente Elsrud Anfinnsen. Til slutt ble deltakerne bedt om å angi hvor fortetting kan og ikke kan gjøres, etter innlegg av Petter Grimm (DRMA).

Alle gruppenes innleverte kart er gjort halvgjennomsiktige og lagt oppå hverandre per oppgave slik at bildet tilhørende oppgaven i denne rapporten gir et omtrentlig (tilsynelatende ufokusert) inntrykk av gruppenes merking, mens originalbildene av alle kartene er å finne i vedlegg 2 - Bilder.

Innhold:

1.0 Planverksted 06.09.2018

2.0 Planverksted 13.09.2018

3.0 Planverksted 19.09.2018

3.1 Prioriterte bygninger/områder

3.2 Prioriterte plasser, grønne og blå arealer (Oppgave 2)

3.3 Fortetting

3.4 Hva bør man utvikle?

Vedlegg







### 3.0 Planverksted 19.09.2018 for allmenheten om fysisk utforming, attraktivitet og bokvalitet.

#### 3.1 Prioriterte bygninger/områder

I hvilke bygninger og steder ligger byens sjel? Hva i byen kan ikke endres på?

**Svar (trukket ut fra nedskrevne notater, samt markert med rødt på samlet kart nedenfor):**

*Søndre torv med stabelsgate og storgata men Vogtgården ++ er aller viktigst*

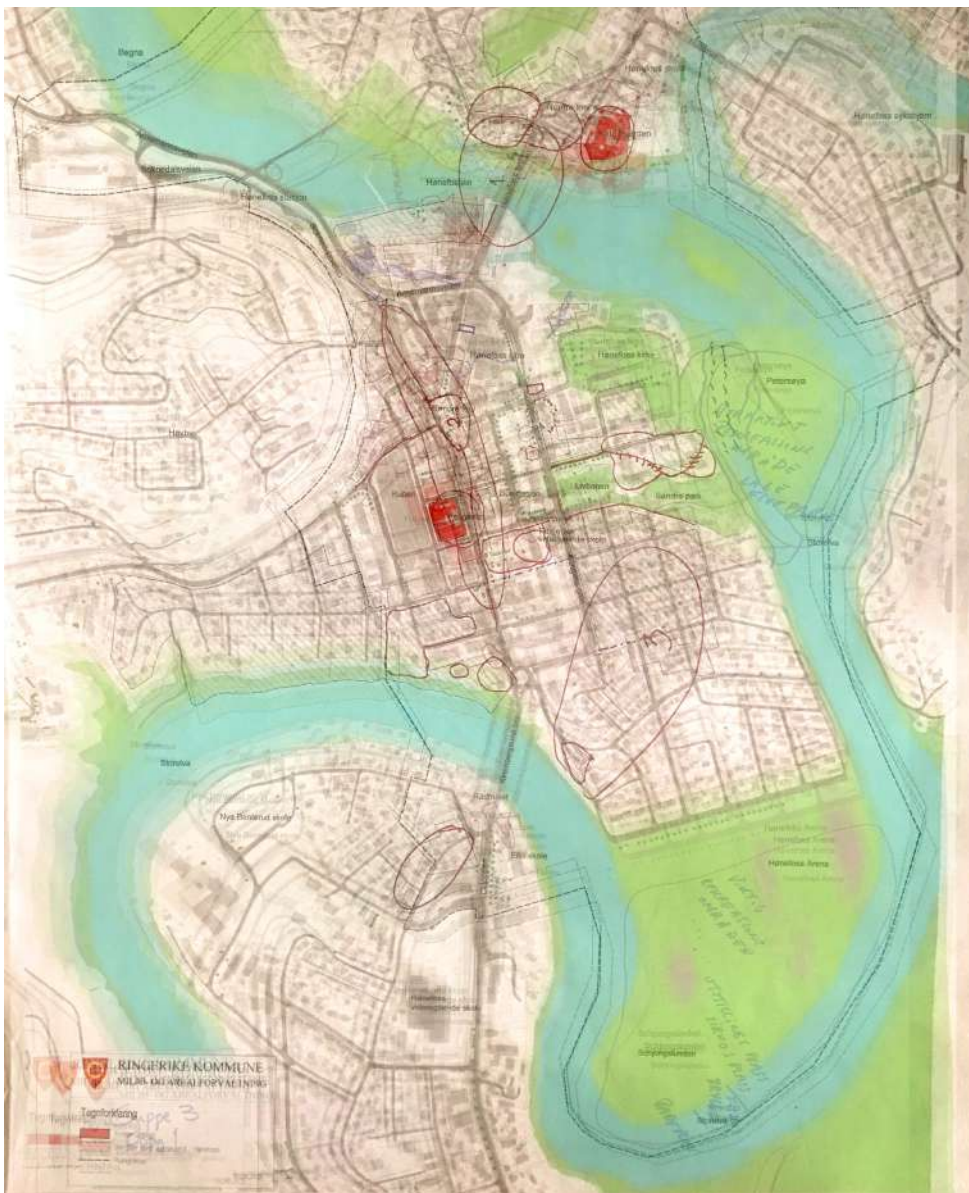
*Løkka, villabebyggelsen*

*Lloyds kraftforbygget + broene*

*Byberghaugen*

*Bondehandelsgården*

*Øya og buene.*



Nordre torg

### 3.2 Prioriterte plasser, grønne og blå arealer

Hvor går/ er du og hvor er det hyggelig å være/ hvor er det ikke hyggelig å være? Hvor kunne du tenke deg å gå/ være? Hvilke grønne (blå) arealer i byen kan ikke endres på?

**Svar (trukket ut fra nedskrevne notater, samt markert på samlet kart nedenfor):**

*Petersøya og elvekanten v Petersøya området rundt kirken*

*Livbanen*

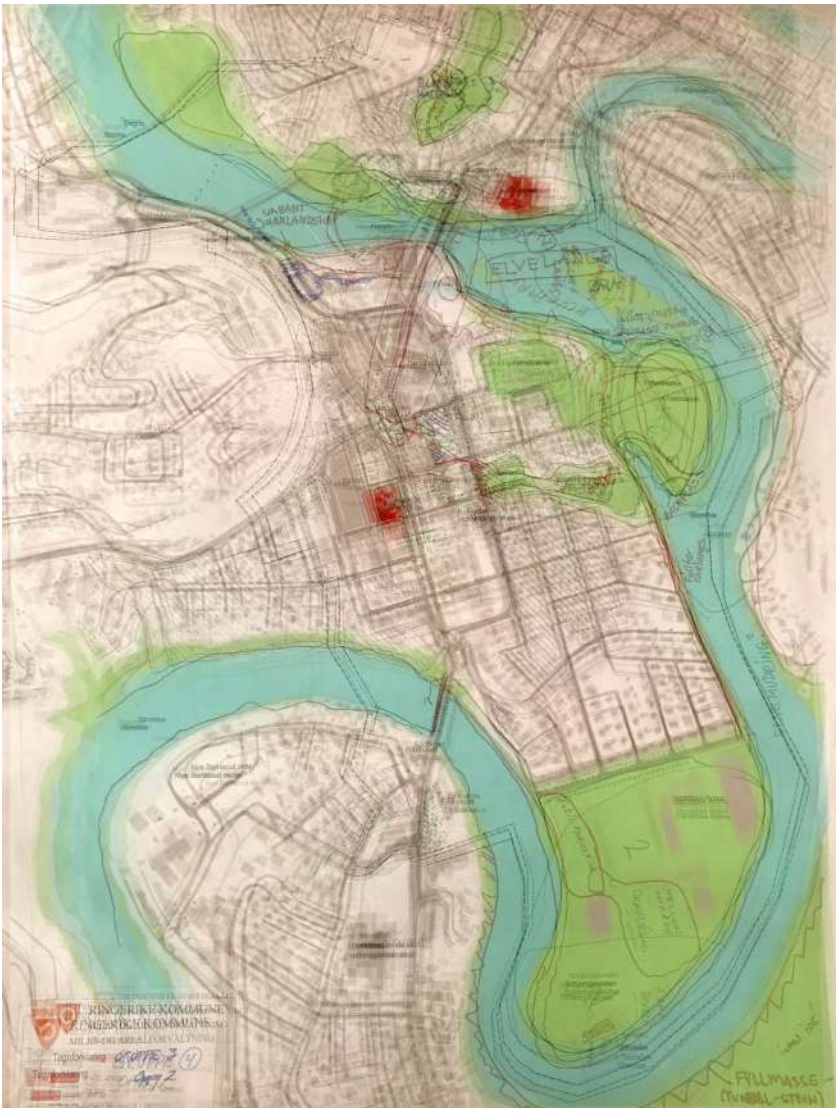
*Grøntområde på nordsiden*

*Schjongslunden*

*St Hanshaugen*

*Fengselshagen*

*Søndre park (selve parken må synliggjøres for å få folk til å bruke den!)*







### 3.4 Hva bør man utvikle?

**Svar (trukket ut fra nedskrevne notater, samt markert med rødt på samlet kart nedenfor):**

*Området mellom torgene inkludert Tippen. Tippen og Hønefoss bru med forlengelse mot Søndre torg.*

*Fullføre elvelangs sør for Petersøya.*

*Petersøya med badeplass*

*Akebakke nord for Hønefoss bru tas i forbindelse med tunellen*

*Sentralt på Petersøya*

*Elvelangs Hønefoss Bru - hele veien til Kvernbergsund Bru. Plastring/erosjonsikring m/steinsetting.*

*Fiskeplasser langs elva*

*Grøntdrag mellom Søndre Torg og Søndre park*

### **Vedlegg:**

Vedlegg 1 - Notater (all tekst notert av referent ved gruppediskusjonene)

Vedlegg 2 - Bilder (bilder av alle kart og prioriteringsrekkefølger gruppene produserte)

# Vedlegg 1 - Notater til rapport fra planverksteder 06.09 13.09 og 19.09 om transportsystem, grønn mobilitet, fysisk utforming, attraktivitet og bokvalitet for Ringerike kommune





# Planverksted 1 - 06.09.2018

## Gruppe 1

### Vei

Hvor bundet er man av veinormalene? Dette er prinsippene som man kan få plan til i store deler av byen.

Får rundkjøringer flyt i trafikken, jfr helse for alle?

Er planene fordi vi ikke ønsker biler? Nei, planene er laget for å håndtere like mye biler som idag

Nytter ikke å prioritere buss foran bil når bussbilletten er så dyr

Flytte gang og sykkelvei vekk fra Høhnengata og få plass til egne bussfiler.

I et lengre tidsperspektiv kommer det annen type kjøretøy

Skjønner ikke hvorfor det er så vanskelig å sykle/få som sykler i Hønefoss. Og hva med vinteren?

Enig i at man må sette av arealer. Hvorfor lke flere forslag om kollektivprioritering?

Er det gateprinsipper man skal fatte prinsippvedtak om?

Vi må huske på de som bor i lokalsamfunnet rundt som ikke kan sykle, må, være tilgjengelig med bil

Husk også å ikke skape sentrumsdød

Det kan bli mer og mer attraktivt å etablere seg utenfor sentrum hvis sentrum blir mindre tilgjengelig

### Bruer

Gangbro fra Krakstadmarka kanskje aktuelt til Ringeriksgata

God idé å la folk kjøre inn feks ril Liubanen og gå derfra til byen

God idé med ringvei tett på byen

Flere som vil prioritere bru ved kvernb.sund bru

Tenker der er god effekt av bro over til vestern, men med kollektivt kan det bli dyrt

Hva med bro til Tolpinrud? Dyrt, stor høydeforskjell

Hva med sniking via bru 5 til krysset mellom Arnernveien og Kongensgate. Fordeler i hvert fall trafikken mellom denne og Hønefoss bru.

For noen år siden ble det vedtatt 0+, , Vesternkrysset. Var det rundkjøring og fire felter.

Finansiering?

Ikke kostnadsberegnet

Ikke lag bruene for smale!nr 2 er kun kollektivbru

Bru inRingeriksgata vil løse mange problemer. Hvis den løser de samme problemene som bru 2 så har den større nytte. Bilavvikling

Vi må få prioritert bussen mer, husk at generasjonen som bor i storbyen og flytter hjem vil ha buss

Det gikk flere busser før, de må gå mer

Gratis buss for skoleungdom

Nytter ikke å prioritere bussen hvis folk ikke tar den

Hvis kollektiv prioriteres og det lønner seg å ta den, får vi midler og folk vil begynne å ta den

### Sentrum

Det blir nok rabalder med buss over torvet. Vi ser for oss en ruslebuss

Hvorfor sentrumsstopp, hvorfor ikke flyttes til stasjonen?

Veldig effektiv gjennom torvet

Hva med 222/223 over ved Ringeriksgata og ikke igjennom sentrum? Ikke like effektiv, og skal gå videre til Heradsbygda

Petersøya: hva med konflikt med friluftsliv?

Godt førsteinntrykk. Tror ikke det er stort problem med torvet

Er tiltakene nok? Nei.

Dette er transportsystem/trafikale virkemidler

Tverrgate e (Kirkegata) kan bli enveiskjørte for å løse de trafikale utfordringene!

Buss over torvet? Da må bylivet flyttes til tverrgatene og bakgårdene, ikke alle er enige i det.  
 Det kommer jo flere torv og møteplasser  
 God idé å knekke brua  
 Fornuftig med enveiskjørte gater men kanskje ikke lyskryss  
 Ikke tro på at omkjøringsveien kommer. Systemet må være tilpasset utvikling, men dynamisk  
 Bekymret for at torgets handel vil dø når det bygges mer boliger. Men beboerne vil jo handle der.  
 Bør få utbyggere til å bidra til veiltakene  
 Hvilke andre tiltak av ikke-infrastrukturell art kan være nødvendig?  
 Bysyssel ved langtidsparkeringen  
 Regulere private parkeringsarealer  
 Flere bussruter, Tolpinrud, Ask, Rabba

## Gruppe 2

### Veier

Konflikt mellom gående og syklende når busspassasjerer går av på venstre side av veien.  
 Fotgjengerfelt, eller trafikklys for fotgjenger over sykkelfelt.  
 Positivt med kollektivfelt  
 Kantstopp for buss er et problem for syklister ved sykkelfelt  
 Viktig med separasjon av myke og harde trafikanter  
 Fokus på handel i sentrum  
 Kommunen må «styre» parkering i samarbeid med det private  
 Hvor langt vil man gå på innføre parkering? Tikki OK, Hverenkustet nei.  
 Kollektiv, viktig med lav pris

### Bruer

Bru (bilparkering, parkeringshus) over Petersøya - bra! Ikke kollektiv Petersøya  
 Kråkstadmarka, ny bru gang og sykkelvei  
 Bru 2 er viktig  
 Bru 5 bør være for alle trafikantgrupper  
 Mangler en bru: Benterud til Holmboesgate, kobling til stasjon, kobling for skolebarn på Tolpinrud til Benterud skole.  
 Bru 5 sin plassering må vurderes avhengig av hvilke trafikanter som skal kjøre der. Bredde blir godt synlig, noen mener at den må plasseres nær avgang Vinnebru  
 Tunnel under elva videre under St haugen  
 Hvis kobling med Remakrysset, blir ikke proppen enda verre da?  
 Parkering på nordsiden over til stasjon  
 Fokus på elvebyen må hensyntas i plassering av infrastrukturen i Hønefoss

### Sentrum

Sykkelveinett mangler mellom Arnemannskrysset forbi Øya  
 Størrelsen på buss er avgjørende for valg av trasé  
 Liten Elvis hvis kjøring over gate  
 Liten buss kan kjøre Stabeksgate - Flattum - Norderhov  
 Liten bybuss  
 Føringer for buss over torget, bør verne for gående og syklende  
 Mindre busser med oftere avganger  
 Petersøya, med eller uten kollektivt  
 Lage en bue slik at ikke bruene/veiene over ikke deler Petersøya i to  
 Fint å binde Petersøya sammen med Søndre Park  
 Våtmarksområde, naturhensyn  
 Hvis liten buss er ikke svingene umulige  
 Et prinsippsspørsmål:  
 En eller annen form for kollektivtransport over brua? Alle utenom én vil ha det  
 En eller annen for buss over torvet? All sier nei

Kartforklaring:

23 = ny bru over Benterud til Holmboesgate for gående og syklende

24 = busstrasé heller enn over torvet

## Gruppe 3

### Vei

Snøproblematikken til vinteren, drift og vedlikehold er viktig.

Kanskje også tenke på jernbanestasjon Sokna/Tyristrand. Disse menneskene kan bruke tog istedet for buss og bil. Og Jevnaker.

Kanskje gå for de mest radikale forslagene siden vi skal legge til rette for befolkningsvekst. Også mtp fremtidig bypakke.

Skal folk reise med buss, så må bussen prioriteres i nord/sør-aksen.

Bør ha busstrasé (eget bussfelt) på begge sider. Fra gummikrysset til sykehuset. Og bussbillettene må bli billigere.

Bysykler

Kanskje en mindre (kortere) bybuss. Ruskbuss.

Buss slusing. I rushtrafikken skal alle biler kjøre rundt.

Ja! Til at bilen er nedprioritert. Enstemmig.

Andre alternativer enn sykkel på vinterstid, siden det er færre som vil sykle da.

Mye veksling mellom de ulike strekningene. Passe på overganger.

### Bruer

Hva skal man med broen fra Eimen til Schjønslunden

Burde hatt en bru fra Schjønslunden over til Stealundet

Brua over Petersøya burde være en kollektivbru. Dette er en viktig bro.

Bro fra Benterud og Tolpinrud burde også bli bygget. Langt å gå fra Tolpinrud til Benterud.

Må ha flere broer! Kanskje flere enn de som er foreslått.

Gang/sykkelvei og kollektiv på mange av broen.

Frigjør arealet på Kvernbergsundet til bil og kollektivt,

Plan (uten?) gå/sykkel siden de kan bruke brua ved siden av hvis den er dimensjonert til det

Gang/sykkelbru under kvernøysundbrua

Mindre biler, flere gående og syklende

Enkle kollektivløsninger, kombinert med gang og sykkel

Bro fra Petersøya til Stealandet, 4 buss i timen hver vei, så kan det kanskje holde med ett felt?

Mange ved Schønslunden, tenk på de ved laging av buss stopp

Tilrettelegge for at færre bruker sykkel som vinteren

Problemet med Hønefoss er elven, leireraviner

Fornuftig med mbroforslagene, men legge tilrette for kollektivt også

Kan bruke små busser internt!

Legge til rett for løsninger vi vil ha

Mangel på tilbud skaper økt biltrafikk

### Sentrum

Buss over søndre torg? Kan den gå andre steder? Virker rart. Heller foran kuben, så opp stabensgate.

Det ser fornuftig ut

Det må kunne kobles sammen med bybuss /selvkjørende buss etter hvert

Ta hensyn til ambulanseskjøretøy

Hvorfor skal den over torget?

Viktig å få torget bilfritt

Spennende forslag

Krysset Hønefoss / Hvitbrua er problematisk

Ruten er viktig, men det er også frekvensen

Små busser, ofte avganger, går fra tidlig til sent



Må være enkelt å bytte buss  
Torget burde også være sykkelritt  
Torget er ikke universelt utformet. Flatt underlag!  
Bysykler  
Positive til de broene som er foreslått  
Gågate i Norderhovsgate. Aktiviteter tilknyttet denne gaten. Gatesjakk.  
Billige bussbilletter  
Flere tilbud i sentrum, lengre åpningstider, mer aktivitet.  
Færre kjøpesentre utenfor sentrum  
Hyggeligere i sentrum. Uteplasser, grønne områder, belysning.  
Tilrettelegge for eldre  
Gjøre noe med Petersøya, gjøre mer attraktiv.  
Elvebyen! Gangvei langs elva. Bedre tilgang til elva. Sikre elvekanten mot utrasing, gangvei på begge sider av elven.

## Gruppe 4

### Vei

Osloveien  
Utfordring med at bussen kjører og stopper  
Utfordring med at bussen stopper og at det blir avgang ut i sykkelfelt  
Nye trafikkregler  
Riktig med egen kollektivfelt  
Fotgjengerfelt over sykkelfelt, rødt lys for syklist  
Hønengata  
Må separere gang og sykkelvei  
Ser på begge muligheter for kollektiv på bru fra Vesterngata  
Bysykler ved gangbrua  
Regionhandel, fjerne. Lønnsomt med handel i byen. Legge inn  
Regulere parkeringen, offentlig styrt parkering  
Slippe inn distriktet og handelsparkering  
Se til Gøteborg, eliminere trafikken inn til byen  
Innfartsparkering  
Priser på buss er ikke holdbart

### Bruer

Bro 2 avlaste mye av trafikken  
Bro 4 er en viktig bro  
Legge inn gang- og sykkelveitrasé  
Elever fra Tolpinrud til Eikele  
Ikke beltefører på 5  
Viktig å bevare elvebyen

### Sentrum

Hvilken kurs, vi må ha el-buss, små busser  
Positive til kollektiv gang- og sykkelvei over Petersøya  
Stoppe buss utenfor kuben  
Ikke buss på torget  
Ønsker å bevare grøntareal på Petersøya

## Gruppe 5

**Vei**

Schnedavn / Arnemannsvn - bra løsning, men hva med hus, hage, hekker?

Oskvn - en del arealer som ikke trenger å være

Nøkkel: sammenhengende nett, ikke må bytte

Heradsbygda - mye sykkel, vanskelig Stabellsgate, skal den bli gå- og sykkelgste, hva skjer med den?

bra med sykkelvei i Arnemannsveien

Hva med buss, får den plass? Kolleveien trafikken er viktig

Folk sykler ikke så mye om vinteren, sykkelvei må vedlikeholdes om vinteren.

Trafikkberegninger: hva skjer med R6/E16

Schnedalsveien trenger kollektiv

Hvor stort behov er det hovedfsartsåre igjennom byen? Når det kommer ny bom/vei

Pendlerparkering. System med shuttlebusser parkere på pendlerparkering

Nymoen Eggemoen - gevinst størst for de som kommer fra J til Hv kastet?

Flensburg - tusen veier, en bort? Hva skjer med menneskene?

Vi må ha en definisjon på hvor vi skal kjøre inn til byen

Primære: hindre at folk kjører igjennom byen

Forskjell på sykkel til tur og til transport

Rød farge

Forflytningsmønster, jobb, butikk, barnehage. Behov for å komme igjennom byen

Fra sør: Osloveien: buss - kollektivplass

Eikili skole kollektivfelt ved skole, ekstra rom

Hønengata Parkgata: gang/sykkelvei, skolevei til skolene

Finn et sted hvor det går an å ha overgang

Åpne opp for nye muligheter

Er areal tilgjengelig?

Finansiering - Lage en hovedplan

Viktig at vi legger vekt på hovedtrekkene

Pisk eller gulrot, sykkel? Må ikke glemme vinteren

**Bruer**

Broer kan løse mye

1. Kvernbergsundbru - naturlig gang fra Vanmarka, Tolpinrud

To arealer skal treffe brua, Eikili og Tolpinrud

5. Vil gjøre mye for trafikken

Hva med Krakstadmarka? Hvor skal Stølandet? Ny bru gang/sykkelvei

Hvilke bruer skal prioriteres?

2. Lur bru hvis du tenker at du kommer med kollektiv

5. Viktig med denne pga stasjonen - avgjørende for systemet

Viktig med bro nr 5

**Sentrum**

Haugsbjgd - Heradsbygda - positivt

Hvert 8 min opplever ikke forsinkelse

Kollektivakse er ok over petersøya

Hva med de som bor på nedre torv?

Trenger ikke å gå helt opp til stasjonen

Buss over torvet: bra hvis buss er elbuss, russebuss

Ikke bra hva er alternativet? Minst mulig trafikk

Problem idag: trafikken på torvet

Viktig å ha en buss/kollektiv som går fra stasjonen til Eikili

Viktig: gjøre det ubehagelig å kjøre bil. Bil skal ikke legge premissene, de myke trafikantene skal

Viktig å få lov til å parkere i sentrum

Andre tiltak: Kollektivprising

Opplevelser

Lekeplass er bra

Kulturopplevelser

Vei/Bane næring i sentrum, kontorplasser, lunsjrestaurant  
Klynger av bransjer  
Må ha strukturer, tog/buss mat på veien  
Servicepunkter v/knutepunkt

## Gruppe 6

### Vei

Rundkjøring til høyskolen ble ikke nevnt?  
Signalsted for Ringerike og Hønefoss  
Man sykler ikke fra veme om vinteren  
Jerpekollen: 70% er avhengige av å komme seg til Hønefoss utenfra  
Kanskje gang og sykkelvei kan flyttes fra Høhnengata gata til Parkveien?  
trygg skolevei og gir bedre plass i Høhnengata  
kanskje plass til kollektivfelt i Høhnengata  
Tenker man på hele Ringerike når man planlegger eller er der Hønefoss som er i fokus?  
Folk står heller i kø enn å kjøre omkjøringsveien  
For mange sideveier skaper dårlig flyt i trafikken  
Askveien bør utformes som en bygate  
Er det så trangt i trafikken i Hønefoss hvis man tar bort 10% med en ny vei som tar 10%?  
Hvem skal man satse på, bilen, kollektivt eller sykkel?

### Bruer

To nye gang og sykkelbruer fra Benterud og Schjongslunden og østover.  
Enighet om at gangbru nr 1 er den viktigste.  
Det er på Lisletta og ikke i Vesternbakken det hadde vært nødvendig med ny gang og sykkelvei.  
Parkering for de som skal flytte inn i sentrum, får de plass?  
Nå må man også betale for parkering på sykehuset

### Sentrum

Førsteintrykket er at man har glemt halve byen! Høyby, Veier, Ask  
Kjøre over søndre torv er ikke en god idé  
Kjøre over Søndre torv er en god idé hvis det blir grøn ved parkeringen ved bussgata  
Syklene må i midten i Gågata  
Er tiltakene nok?  
Vi trenger flere bussruter og gjerne knyttet til pendlerparkering  
Bussene må være mindre i størrelse  
Buss over torget vil ødelegge for livet i byen  
Kun gang og sykkelvei over Petersøya, ikke buss.  
Oslobussen vil ikke stoppe å gå  
Busstasjonen bør flyttes til stasjonen  
Ekstra  
Heve vannspeilet nedenfor fossen  
Grønt på Søndre Torv  
Bilindustri osv må ut av sentrum

## Planverksted 2 - 13.9.2018



## Gruppe 1

### Vei

Unødvendig mye bilkjøring, vintersyklistene er få  
Trygge sykkelveier  
Løsningen m være å skille myke og harde trafikanter  
Vi vil sykle og gå mer dersom du føler at de er sikkert  
Vi må bygge sentrum først og så utover  
Fysisk skille mellom syklistene og biler  
Gående og syklende er på samme høyde, men annen høyde enn veien  
Der er kanter som er problematisk på sykkel

### Bruer

Kjempebra med bruer  
Mulighet med en bru ved Follum/Hafsossveien der hvor et er mulighet for kollektivtrafikken gjøre den med et felt for buss + fotgjengerfelt/sykkel Da vil det aldri bli åpent for biltrafikk (bru 2 og 5)  
Bru nr 5 bør prioriteres først som gangbru, senere kollektiv  
Først må det bygges sykkel/gang over eksisterende bruer. Hovedaksen gjennom byen.  
Deretter over Petersøya  
Bru over slik at man får et helhetlig system

### Sentrum

Ikke buss over torvet  
Haugsbjgd - Heradsbygda over Petersøya er viktig  
Bru over Petersøya må ikke ødelegge for elvelangs  
Bussen fra Heradsbygda bør endre trasé så snart som mulig i sentrum  
Buss nord-sør om stasjonene etter at Ringeriksbanen er bygd

## Gruppe 2

### Vei

Førsteintrykket av utforming av de ulike veiene:  
Viktig med sykkel og gangbruløsning på Kvernbergsund Bro  
Viktig med enhetlig gateprofil og sykkelvei hele veien  
Flere er bekymret for kryssingsproblematikk for trafikantene, spesielt tosidig sykkelvei på én side av veien. Hvordan sykkelveien fortsetter gjennom kryss hvis du skal over veien.  
Ulempen med sykkelvei i to retninger uten skille mellom er at kollisjon mellom 2 syklistene i hver sin retning blir voldsom. Viktig at det er enhetlig sykkelvei - samme system og samme side av veien  
Det er bedre å ha samme profil for syklistene hele veien enn å endre opna for lite areal. Heller smalle enn skille arealet mellom bil og sykle  
Byggelinjene burde ha vært med i snittene  
Må ikke tillate bygging som gjør veibygging vanskelig  
Rundkjøring og ensidig toveis sykkel felt er i konflikt  
Skoleelever og ensidig toveis sykkel felt er i konflikt (usikre situasjoner)

### Bruer

Viktig med bussprioritering av Hønefoss bru inntil brua over Bregna er bygd.  
Bua fra Ringeriksgata mot Vestern er viktig pga utbygging i krakstadmarka, men det er problematiske grunnforhold sørover  
Spørsmål om størrelsen av areal til innfartsparkering. Svar 25-30 plasser, men potensiale for mer  
Husk at et er mye naturverdier og vanskelige byggeforhold langs elva, (kan bli dyrt) og bør vurdere plassering  
På Hønefoss Bru bør sykkel prioriteres foran bussprioritering - hva er vel effekten om bussen uansett må stå i kø før og etter brua?

**Sentrum**

Førsteintrykket: Bussene må først gå helt nord i Hønengata og til Almemoen

Over Petersøya: Bør være på bakkenivå for gang/sykkel! Altfor stort inngrep i Petersøya naturområde med bussbru.

Prisen på enkeltbillett er for høy til at folk bruker buss på fritidsreiser

Bussen må prioriteres slik at man kan stole på tidspunkt for avgang

Bør være bedre busstilbud til Schjongslunden men kort avstand fra bussholdeplass ved Eikli skole

Flere mener at bussbru over Petersøya kan bli fint uansett. Det blir en avveining.

Idé om loop for buss Ringeriksgata - Vester - Petersøya - Sentrum - Eikli - Ringeriksgaten feks.

Bussprioritering over torvet

Fordel for tilgjengelighet raskt til butikkene, spesielt for bevegelseshemmede

Trenger ikke være toveiskjørt

Må passe på lekeplassen på torvet

Buss over torget avhenger av bru over Begna

Andre tiltak:

Bedre, mer pålitelig busstilbud

Traikantbetaling

Holdningskampanjer

- Sterke reaksjoner fra flere om buss over Petersøya, vil redusere verdi grøntområde. Kun sykkel og gange og bysykkel fra andre siden. Hvis velge dette av hensyn til bussavviklingen, tenke mye på estetikken -sørge for at den bidrar til økt bruk av øya.

- Buss til stadion; svær mange besøkende, inkl også til høyskolen.

- Aktuelt med bussrute med faste avganger

- Buss over Torget: Første reaksjon negativ, men dersom det bidrar til mer liv på torget. Kan være enveiskjørt. Kvartersavganger og lav hastighet.

**Gruppe 3****Vei**

Alternative traséer viktigst. Da trenger man ikke store inngrep i eksisterende veier. Er det tatt høyde for småhåndtering? Grønn buffer er tenkt til det.

Sykkel på egen sykkelvei har ikke biler vikeplikt for på samme måte som sykkelfelt i veien.

Sanering av kryss kan hjelpe på. Vannrenne mellom gang og sykkel for å skille - ikke en kant man kan snuble i

Hvis det er smalt snitt er det bedre å prioritere ett bredt fortau enn to smale

Hva sier utrykningsetaten om veibredden?

En ROS analyse vil vise dette. Ved å ikke ha kanter mellom kan man slippe dem fram.

Bussfil i Osloveien fornuftig hvis det er plass

**Bruer**

Hønefoss bru mest sentral

Ny bru på sørsida av Hønefoss bru til bil, så inn under lysekraftbygget i tunnel. Bruke eksisterende til g/s

Tunnel st hanshaugen og bru til stasjonen er perfekt idé

Når man tar med absoluttene, har man ikke mer plass enn det man bruker i fag. Uenighet om dette.

Å vri brukaret er et godt grep

Bilvei på begge sider av Schjongslunden og rett opp til toppen av vesternbakken

**Sentrum**

Førsteintrykk: Ikke buss over søndre torv. Man må se for seg noe annet enn 50seters busser.

Russebuss en mulighet

Kollektivfilter som gir at man kommer seg igjennom sentrum blir viktig.

Må tenke en annen type buss. Da kan det være mulig.

Kan man bruke sidegata i stedet for torget? Må tenke nøye igjennom bruker av torget for å se hva man skal gjøre.

Petersøya:

Klokt å utvide pendelen. Høydeforskjell ned til Petersøya er en utfordring. Brua må bli ganske ly.

Utfordrende for syklister. Veldig kostbar. Bør vurdere noe annet først.

Kommentarer til kart:

- 13 a: Bygge bro først med kollektivfelt når jernbanen kommer, resten kan avventes (13b tunell)
- Vesternbakken: Bør være lett match, burde vært gjort for lenge siden...(4 og5)
- Bro over Petersøya: Flere ønsker kun gang og sykkel (6a). Relativt raskt -2020? Noen også buss(6b)
- Ide om gang sykkelvei; inkl. bro 24 -Benterud og til pumpestasjon. Kun gang-sykel.
- Ide om tunell fra stasjonen og under sentrum, se gule lapper på kartet (men andre kommenterer at dette er dyrt og at området har svært utfordrende grunn).

Hvordan få folk til å sykle og gå mer:

- Mulighet for bysykler som enten er transportsykler, eller sykkelvogn. Kunne låne disse til og fra pendlerparkeringer og stasjon. F.eks. bysykkelparkering ved parkering ved Petersøya hvor en så kan bruke denne til og i sentrum, inkl. transportsykler for at man kan få med seg det man handler. Tilrettelegge for at folk jo ikke bare går med henda i lomma i sentrum☺.
- Husk på fremkommelighet for rullatorer når veidekke legges. Også god belysning. Videre bør gang og sykkelveier prioriteres å bli måkt og strødd før bilveier.

## Gruppe 4

### Vei

Rundkjøring i Høyskolekrysset? Er det hensyntatt at det er plass?

Mangler endel bredde i Vesternbakken for det snittet som nå er vist

Bru ov er Petersøya? Bil? Buss. Fire busser i timen hver vei

Osloveien, hvorfor buss sørover? Kanskje lyskryss mot universitetet, prioritere bussen

Ar trua på rushtidsavgift

Bredde under brua i Hønengata? Kjøre gang sykkel i sidegater

Sykkelveier krever godt vedlikehold , målsetting er å øke sykkelandel til 8-9%

Må redusere behovet for transport, flere leiligheter i byen

Parkering til døra på jobben

Skal ikke gjøre byen uattraktiv

Hovedak at det er vist skille mellom gang/sykel - hvorfor ikke sykkelvei på begge sider? Hver vei på samme side. Kryssing av vei og rabatt på begge sider. Toveis sykkel der man kan sykle i 30km/t ledig vanlig med egne sykkelfelt i utlandet. Har hørt folk er fornøyd med det røde feltet.

### Bruer

Skeptisk til bru ov er Petersøya. Brua blir lang, fordi den blir trygg hele året. Veldig smart plassering, dårlige grunnforhold ved stølandet

Bruer 1,2,3 prioritet til gang/sykkelvei og buss

Bru 4 er viktigst, avlaster mye, mange unge ferdes her



Må være trebruer her på Ringerike. Ikke noe trua på å sykle over torget  
 Knekke bru ved tippen, lloyds her ligger det verneverdig bebyggelse  
 Petersøya brua hjelper  
 Men veldig skeptisk til naturområdet  
 Ikke noe trua på å kjøre sykkel over torget. Farlig med sykkel i gågate og torg  
 Enige om at syklisten kan sykle gjennom Kongensgate  
 Sykle mellom stabellsgate istedenfor torget fra stasjonen  
 Mye færre busser i sentrum i framtida, må innom stasjonen - færre busser i byen  
 Vesttangaten, det ved Rabba, er viktig - og hadde hjulpet mye  
 Soknedalsveien kommer til å bli viktigere

### Sentrum

Overrasket over at de vil kjøre over torget. Bedre å kjøre stabellsgate og foran kuben. Reagerer på buss gjennom gågata. Unødvendig å ha bussen over bybro og inn i sentrum. Holde gatene bakenfor for kollektiv.  
 Det viktigste holdepunktet er å få bussen innom skolen, knyttes oppom stasjonsområdet  
 Har kanskje ikke behov for brua over petersøya  
 Best å dra folka gjennom ny tunnel  
 Sykle langs jernbanen fra hønengata til stasjonen, sykkel i dagen  
 Må kunne gå tur under brua ved petersøya, flom i petersøya!  
 Brua må kunne være høyt nok til å kunne kjøre båt under.  
 En av broene må være en signalbro ala ypsilon i drammen!  
 Mener det ikke er behov for buss ove petersøya med det første - men ser behovet  
 Ser ikke behovet for øst-vest buss. Ingen reiser fra Haugsbygda til Heradsbygda - men ser behovet for pendelbuss til stasjonen, sentrum og sykehuset  
 Må vite at bussen kommer - forutsigbarhet  
 Veldig få bussruter som er lønnsomme  
 Kan kutte buss 200 til Oslo når intercitytoget kommer  
 Tror det er få som kjenne til hvor godt busstilbudet er i Hønefoss

## Gruppe 5

### Vei

Hvordan skal man få plass til alt?  
 Bra med bro fra jernbanestasjonen til hengsle med bro til hønengata. Denne bruen burde være bilbro. Stenge bybrua for personbiltrafikk siden bro over hengsle, eller ta bompenger der  
 Kanskje parkeringsplass under sthanshaugen  
 Positivt at man prioriterer gående og syklende  
 Samarbeide med huseiere i hønegatef  
 Fint med grønt mellom bil og gående  
 Kanskje tenke seg at det er to typer syklister, de som sykler for kos og de som sykler for transport.  
 Det er for mye trafikk i hønengata for å kunne sykle koselig i sidegatene.  
 Har dere tenkt på barneskolebarn? Andre mener det er farlig. Forslaget fremstiller et fortau som er mer enn bred nok  
 Hadde vært bedre med tunneller, ikke at skolebarn går langs hønengata  
 Trygg skolevei er kjempeviktig  
 Forlunge tunneller fra Hengsla til hønengaten til langt opp i hønengata (gummikrysset)  
 Bra med rabatt, bra for gamle og barn som kanskje vingler litt når de syker  
 Trivsel ro barn og ungdom med bredt gangfelt slik so forslaget er  
 Sykkelvei til røsholmstranda  
 Bro fra holtangen til vestentangen, hadde vært fint for lokalbefolkningen

**Bruer**

Alle broene som skal ligge inntil andre broer må være godt tilpasset eksisterende bro. Dette gjelder spesielt broen ved siden av Begna bro

Lage vannskulpturer ved siden av broen

Lage broene fine

Ikke lage i samme stil som den ved siden av Hønefoss bro

Bevare petersøya

Alle broene burde være gang/sykkel unntatt den ved siden av Begna

Stedene for bruer er bra

Hvis man stenger bybrua kunne man ha hatt bilvei fra Eikli til stølandet over veien ovenfor schjongslunden

Veldig bra med tunellen fra hengsle til hønengaten

Ikke bilbvei nord for scjongslunden

Viktig med gang sykkelvei fra stølandet til schjongslunden

Mange mener det ikke skal være bussvei over til petersøya

Dundrefri buss (elektrisk)

Bevare st hanshaugen

**Sentrum**

Drastisk med buss gjennom torget

Blir ikke buss over torget trafikkfarlig

Gul også kjøre arnemannveien?

Finne alternativer for gul rute over torget

Små busser. - kanskje mulig å ha over torget da? Ruslebusser

Lekeplass like ved busstrasé om den går over torvet

Da må man finne alternative møteplasser hvis torvet ble bussgate

Tegneserie på buss siden, vent et kvarter på fortsettelsen!

# Vedlegg 2 - Bilder til rapport fra planverksteder 06.09 13.09 og 19.09 om transportsystem, grønn mobilitet, fysisk utforming, attraktivitet og bokvalitet for Ringerike kommune



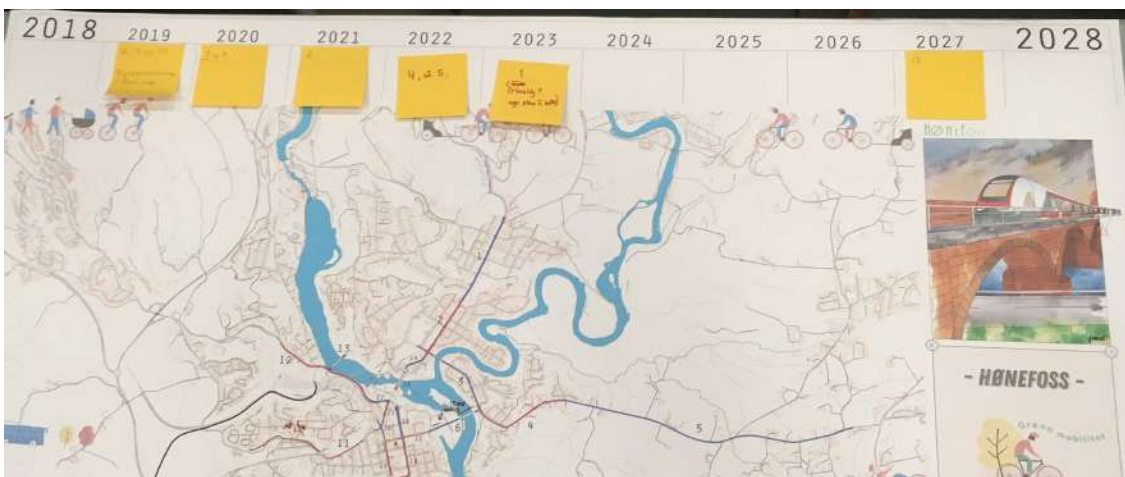
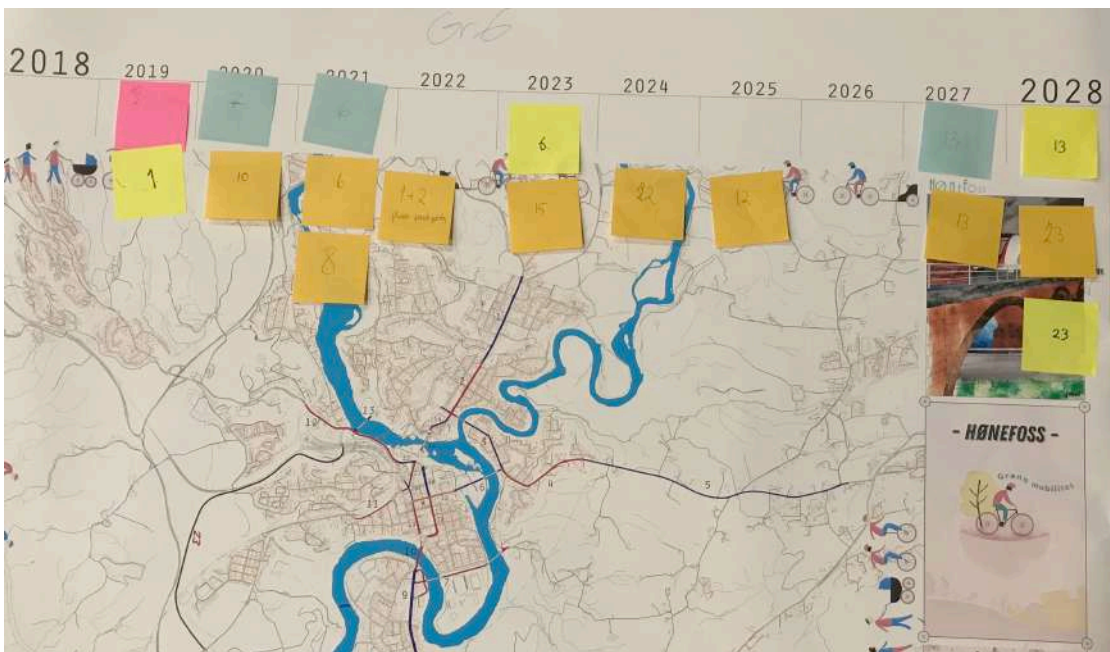
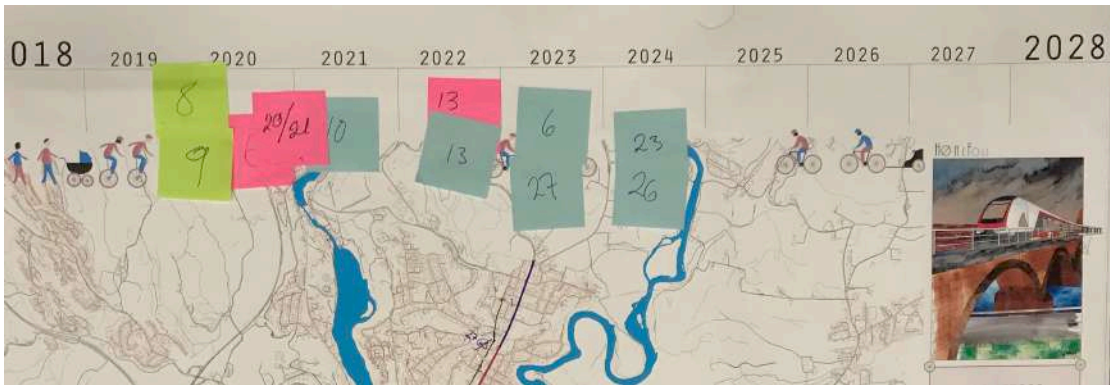


# Planverksted 1 - 06.09.2018

Prioriterte tiltak:

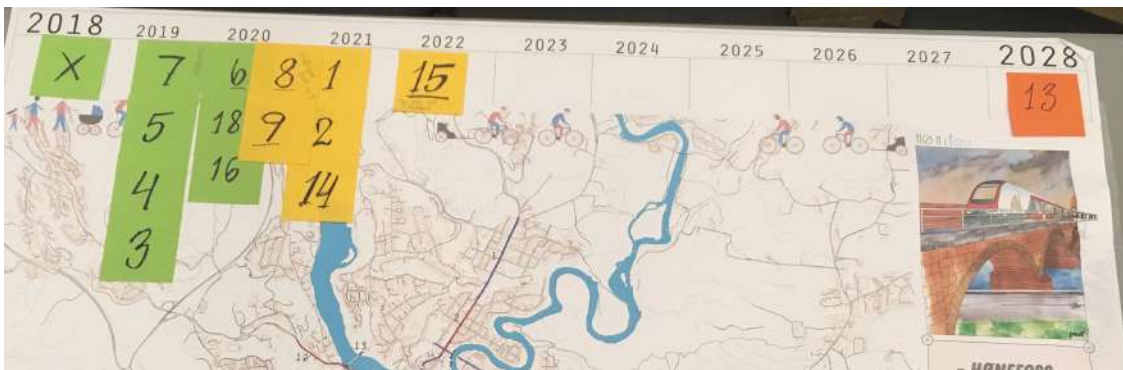


# BOITANO

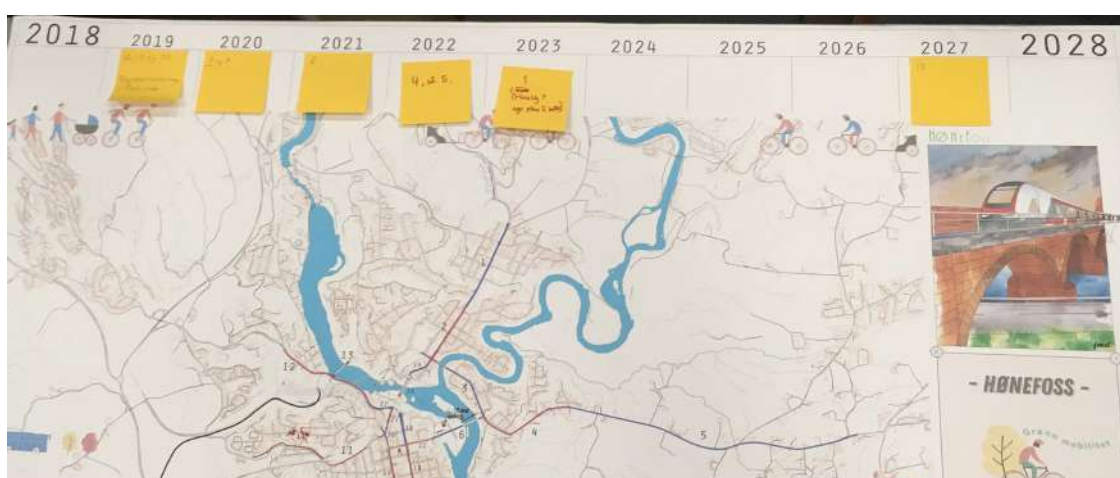




Planverksted 2 - 13.09.2018  
 Prioriterte tiltak:







## Planverksted 3 - 19.9.2018

### Prioriterte bygninger/områder

I hvilke bygninger og steder ligger byens sjel? Hva i byen kan ikke endres på?

### VEDLEGG 3 FRAMTIDIG SYKKELNETT I HØNEFOSS OG OMEGN

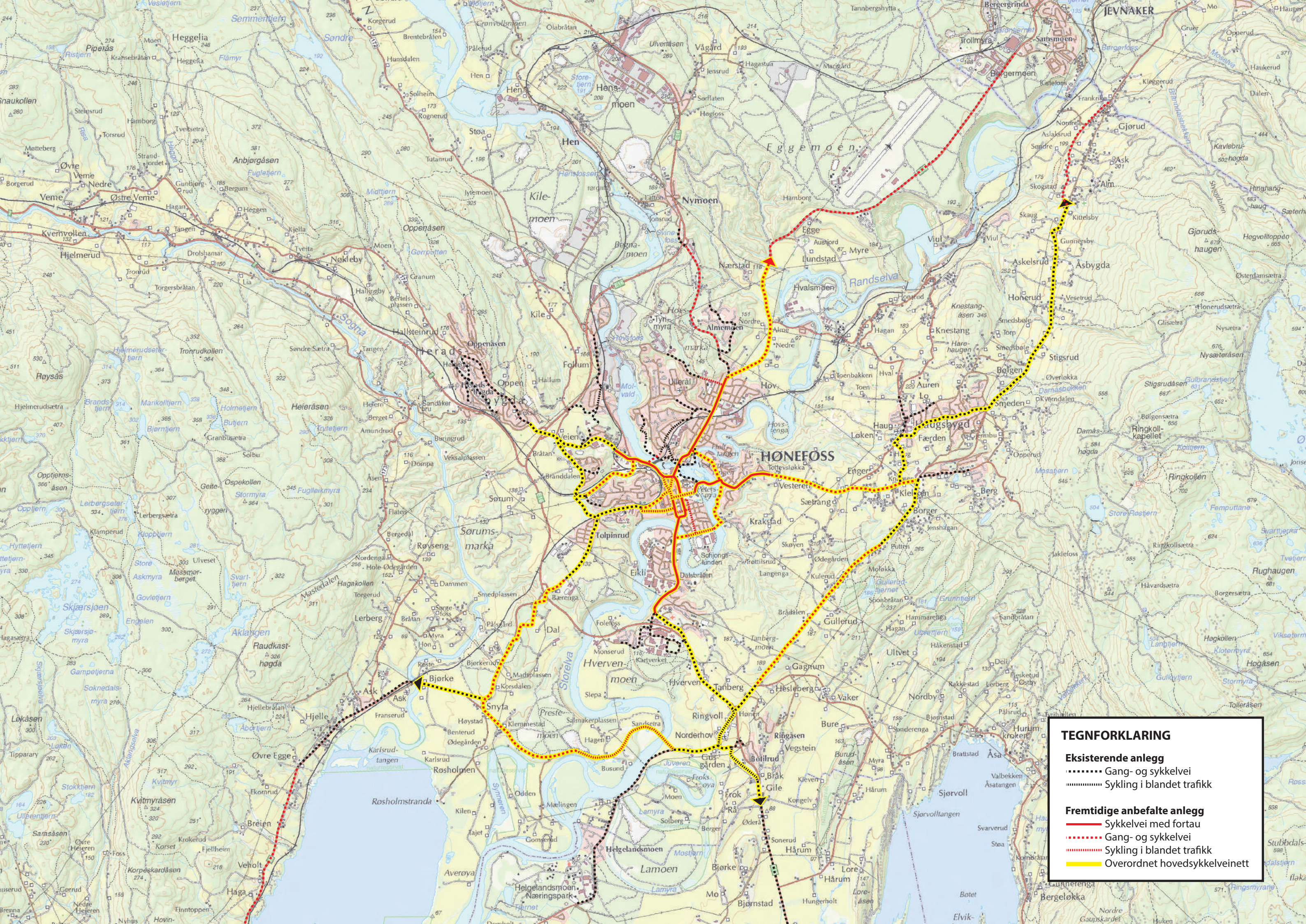
Basert på eksisterende sykkelinfrastruktur, ny infrastruktur foreslått i Grunnlagsdokument for sykkel- og parkeringsstrategi for Hønefoss og planlagte/mulige sykkelforbindelser som bygges som rekkefølgebestemmelser for Fellesprosjektet m.m., samt egne innspill, har Ringerike kommune laget et oversiktskart over potensielt framtidig sykkelnett i Hønefoss og omegn.

Kartet er stort sett i tråd med anbefalingene til Transportutredningen, men avviker noe angående enkelte lenker og grad av tilrettelegging. Kartet gir en illustrasjon av sykkelnettet Ringerike kommune ønsker seg. Sykkelnettet tilrettelegger både for arbeidssykling og fritidssykling.

Kilde: Ringerike kommune







**TEGNFORKLARING**

**Eksisterende anlegg**

- ..... Gang- og sykkelvei
- - - - - Sykling i blandet trafikk

**Fremtidige anbefalte anlegg**

- Sykkelvei med fortau
- ..... Gang- og sykkelvei
- ..... Sykling i blandet trafikk
- Overordnet hovedsykkelveinett