

## Prioritert sykkelnett i sentrumsområdet

### Innledning

Plan for gatenett og gatebruk i Halden sentrum har som formål å legge til rette for at langt flere skal gå, sykle og kjøre buss, ved å prioritere areal og tiltak for disse trafikantgruppene. Visjonen er at å gå, sykle og kjøre kollektivt skal bli det foretrukne transportalternativet.

Det er videre et hovedmål at gatenett og gatebruksplanen skal gi et attraktivt og funksjonelt bymiljø med fornøyde beboere, besøkende og næringsdrivende, og godt samvirke mellom trafikantgruppene i Halden sentrum.

For å klare dette må vi tilrettelegge for trygge og attraktive sykkelløsninger innenfor sentrumsområdet. Det må i tillegg jobbes for å lage gode løsninger fra boligområdene rundt sentrumskjernen inn til bygryta, men dette ligger utenfor gatebruksplanens mandat. En viktig del av et godt hovednett for sykkel er også etablering av god sykkelparkering.

Med det høye antallet reiser vi har i Halden på korte avstander, godt klima og korte avstander mellom viktige målpunkter, er potensialet stort for å overføre reiser til sykkel, men det krever god fysisk tilrettelegging av sammenhengende og trygge sykkelforbindelser. Stor høydeforskjell mellom boligområdene i utkanten og sentrumsområdet kan oppleves som en «bøyg» for mange. Med elsykkel kan det være enklere å overvinne denne.

Halden kommune har en plan for hovedsykkelveinet, vedtatt 18.05.2017, som det jobbes etter. I mobilitetskartleggingen som er gjort er det foreslått et justert hovedrutenett med fokus på sentrumsrettede reiser innenfor den delen av Halden hvor sykkel kan konkurrere med bil. I dette notatet blir disse forslagene vurdert nærmere sammen med forslag til et sekundærsykelnett. Dette munner ut i et anbefalt prioritert sykkelnett for sentrumsområdet.

### Hvordan øke sykkelandelen?

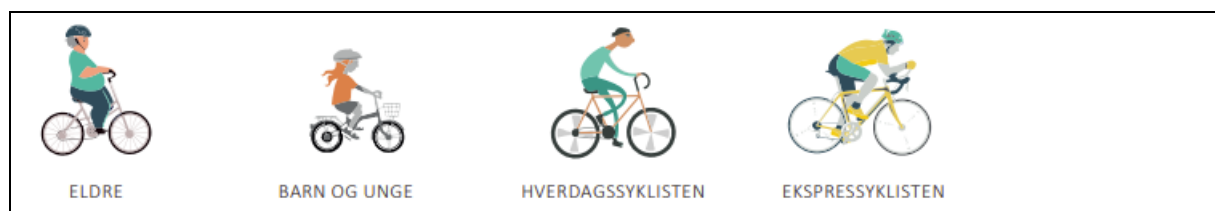


FIG. 1 HOVEDSYKKELRUTENE MÅ TILPASSES ULIKE SYKLISTER (Fig. hentet fra Plan for Hovednett for sykkeltrafikk Moss/Rygge).

Sykkelinfrastrukturen skal tilrettelegge for at alle skal kunne komme seg fra A til B med sykkel. Unge, gamle, de som er veltrente og skal fort frem og de som sykler uten hastverk. De som skal på skole, på jobb, til butikken, de som sykler til aktiviteter og i fritiden. De ulike syklisttypene har ulike krav til sykkelinfrastrukturen. **Hovedmålet (fokuset) i denne planen er å få flere av dem som ikke sykler i dag til å begynne å sykle.** For å oppnå dette må tilbudet være av en slik standard at man både er sikker og føler seg trygg som syklist.

## Hva er prioritert nett for sykkel?

Sykelnettet kan deles i to ulike nivå der hvert nivå har sin egen rolle og funksjon:

**Hovedsykkelruter** sørger for koblinger mellom nabolagene, mellom viktige målpunkter og knytter byer og tettsteder sammen. Hovedruter skal ha en god standard for sykling og må kunne avvikle en stor andel sykkeltrafikk.

**Sekundærnett** for sykkeltrafikk vil være forbindelser innen og mellom boligområder og andre lokale reisemål. Det vil gi forbindelser til hovednettet, busstopp, barnehager, skoler, nærbutikker mm. Det kan bestå av lokale, lite trafikkerte gater, snarveger, gang- og sykkelveger, turveger, parker og grøntdrag mv. Sekundærnettet skal gi stor grad av opplevd trygghet. Det vil bli benyttet av alle typer syklist, både av barn, ungdom, voksne og eldre. Visningsskilting er vanligvis ikke nødvendig, men kan brukes for å synliggjøre nettet.

Dette notatet fokuserer på hvordan sykkelrutene i sentrumsområdet skal utvikles. Til sammen danner hovedsykkelrutene og sekundærnettet det prioriterte sykkelnettet i sentrumsområdet.

### Viktige målpunkter i sentrumsområdet

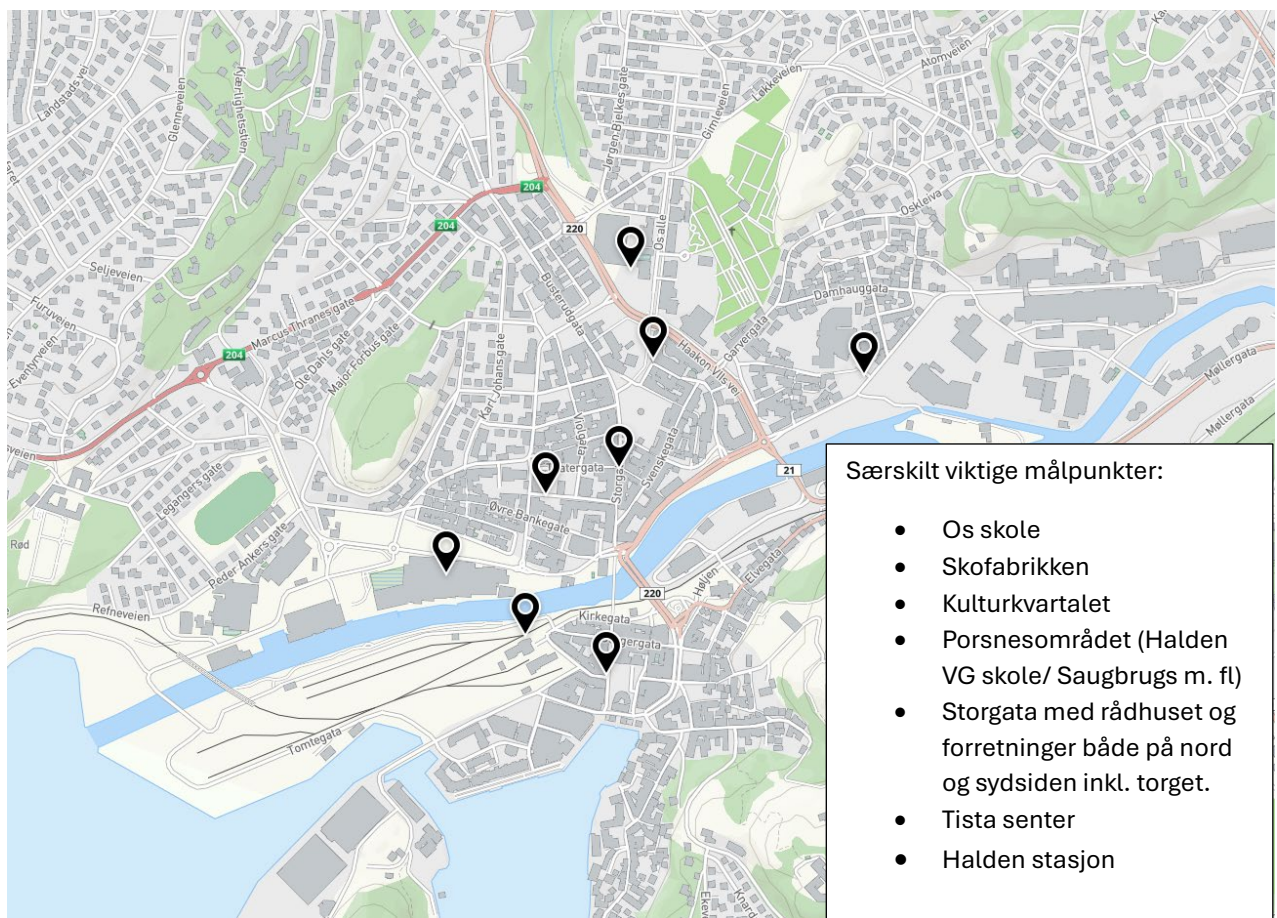


FIG. 2 SÆRSKILT VIKTIGE MÅLPUNKTER I SENTRUMSOMRÅDET

## Hovedsykkelveiplan for Halden

Plan for Hovednett for sykkeltrafikk i Halden ble vedtatt 18.05.2017. Planen har tatt utgangspunkt i disse kravene:

- Rutene skal være sammenhengende og ikke brattere enn bilvegen. Snarveger skal etterstrebes.
- Traséene skal fremstå som sikre og naturlige valg som tilbyr syklisterne god fremkommelighet.
- Det skal være mulig å sykle i 20-25 km/t.
- Kryssinger med annen trafikk skal utformes enkelt og trafikksikkert.

Transportsyklisterne er den viktigste målgruppen i planen.

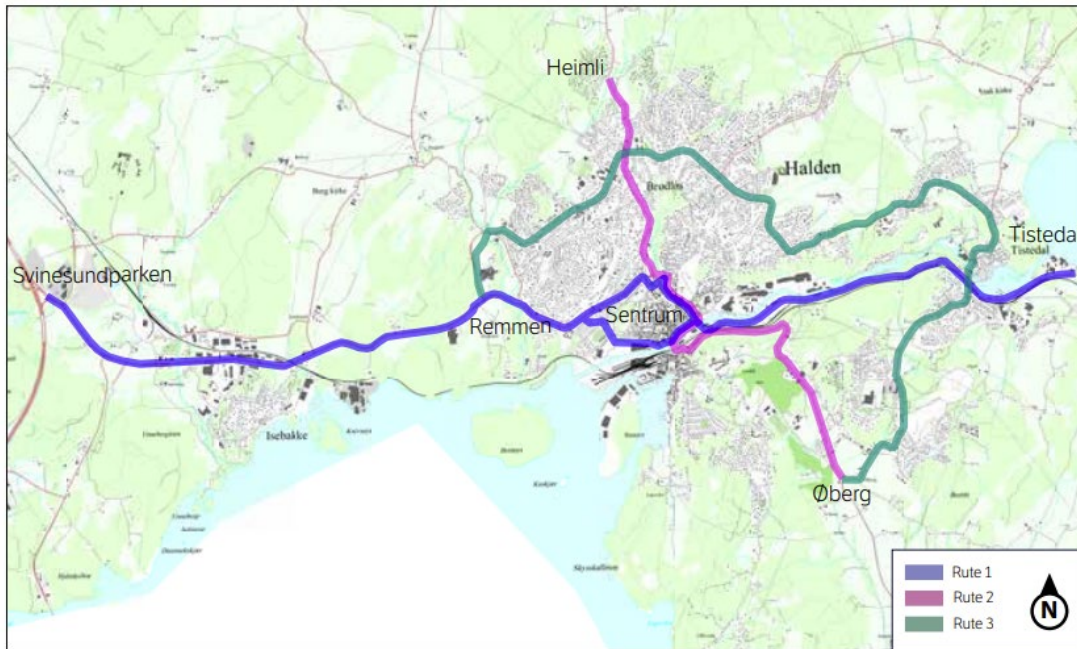


FIG. 3 – RUTE 1 OG 2 GÅR INN TIL OG GJENNOM SENTRUMSOMRÅDET

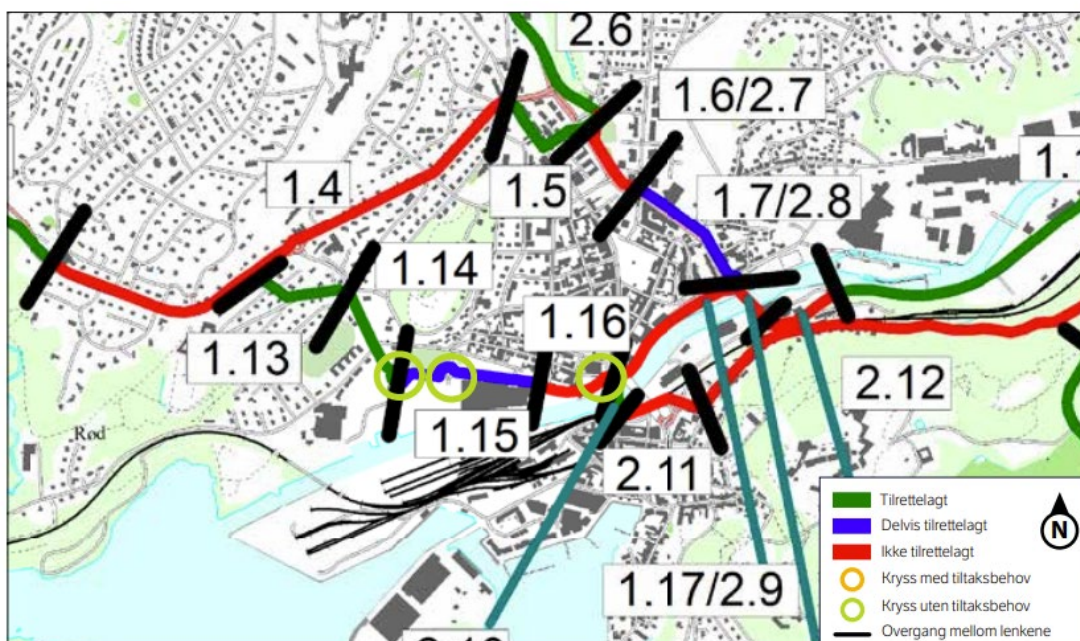


FIG. 4 HOVEDSYKKELVEIPLANENS RUTER GJENNOM SENTRUMSOMRÅDET

## Resultater fra Mobilitetskartlegging for Halden

I mobilitetskartleggingen, [Mobilitetskartlegging for Halden \(arcgis.com\)](https://arcgis.com), er det gjort en beregning ved bruk av ATP-modellen av potensial for sykkeltrafikk på veinettet i Halden for arbeidsreiser og andre reiseformål. Kartet under viser potensiell sykkeltrafikk på veinettet i Halden for alle reiseformål mellom grunnkretser.



FIG. 5 KARTET VISER POTENSIELL SYKKELTRAFIKK PÅ VEINETTET I HALDEN FOR ALLE REISEFORMÅL MELLOM GRUNNKRETSER

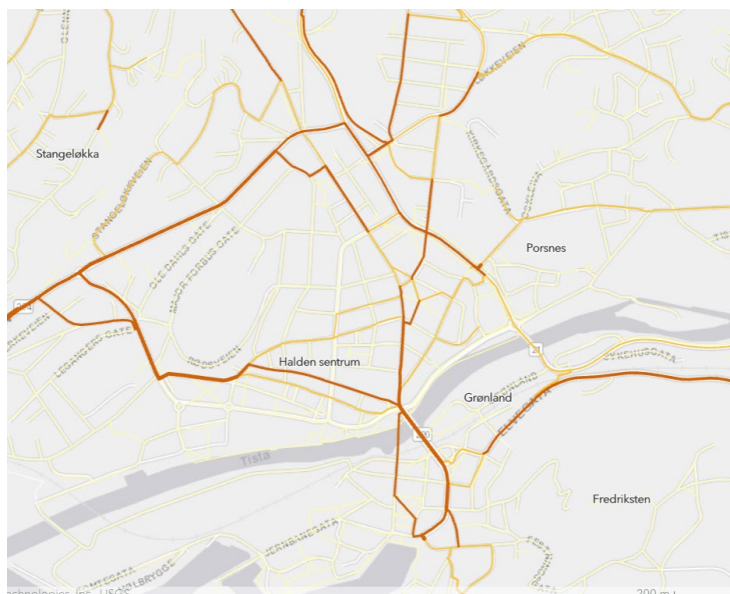


FIG. 6 KARTET VISER HVILKE LENKER SOM HAR STØRST POTENSIAL FOR SYKKLING INNENFOR SENTRUM

### Forslag til nytt hovedrutenett i Mobilitetskartlegging for Halden

I mobilitetskartleggingen foreslås et nytt hovedsykkelnett med utgangspunktet i potensialet for økt sykkeltrafikk. Forslag til nytt hovedrutenett er vist under, sammen med konkurranseforhold

mellom bil og sykkel innenfor 5-10 minutters reisetid. Forslaget innebærer i hovedsak etablering av sykkelfelt og sykling mot kjøreretning. Hovedrutenettet har fokus på sentrumsrettede reiser, innenfor den delen av Halden hvor sykkel kan konkurrere med bil. Det påpekes at mer detaljerte vurderinger må gjøres for å bestemme hvilke veistrekninger som til slutt skal inngå i sykkelveinettet og hvilke tiltak som må gjennomføres for at veien skal oppfattes som attraktiv og trygg for sykling.

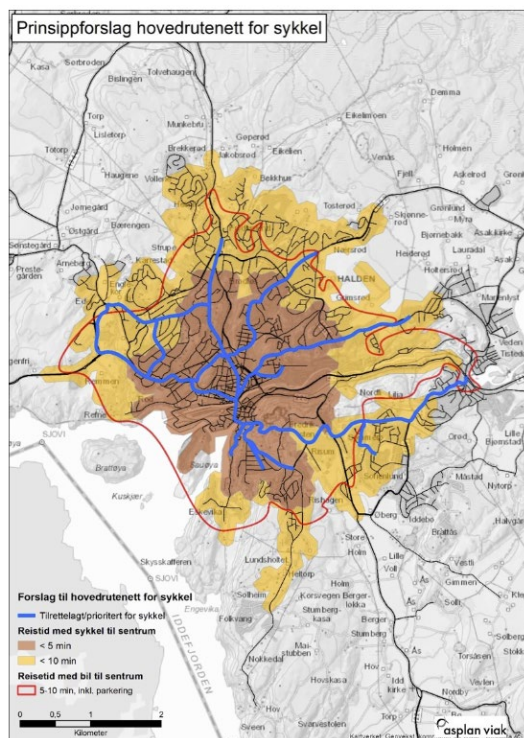


FIG. 7 TIL VESTRE.

FORSLAGET OMFATTER MER DIREKTE RUTER INN MOT SENTRUM ENN VEDTATTE HOVEDSYKKELVEIPLAN

FIG 8. UNDER. UTSNITT AV SENTRUMSOMRÅDET



## Kriterier for gode sykkelruter i det prioriterte nettet

Sykkelveiene som defineres som en del av det prioriterte sykkelnettet bør være sammenhengende, direkte, attraktive, trygge og oppfylle krav som vist i tabellen under.

| Beskrivelse  | Krav           | Kriterier   |
|--|----------------|---|
| Sykkelrutene skal danne et sammenhengende nett av sykkelstrekninger der det er logisk å sykle.   | Sammenhengende | De viktigste målpunktene skal være bundet sammen gjennom det prioriterte sykkelnettet. Innenfor bykjernen skal det være maks 500 m til nærmeste hovedsykkelrute. Sykkelrutene skal ha mest mulig enhetlig utforming, med færrest mulig systemskifter. |
| Rutene skal være de mest naturlige og direkte rutene, man skal slippe å sykle omveger og skal, der det er mulig, få prioritet fremfor bilistene. | Direkte        | Sykkelrutene skal ha færrest mulig barrierer for syklister. Der det er mulig får syklistene prioritet i kryss.  |
| Det prioriterte sykkelnettet skal være attraktivt å sykle på   | Attraktive     | Hovedsykkelruter skal skiltes. Ruter i sekundærnettet skiltes i den grad det er nødvendig. Sykkelrutene skal ha et godt dekke som er behagelig å sykle på.  |
| Sykkelrutene skal være sikre og oppleves som trygge  | Trygge         | Sykkelrutene skal utformes med god standard og være belyst. Det skal etterstrebes å gi syklistene sitt eget areal (adskilt fra bil og mest mulig adskilt fra gående).   |

Iht. Statens vegvesens håndbok N 100 anbefales det ikke at fortau og gågater inngår som lenker i hovednettet for sykkel. Ruter for sykkeltrafikk anbefales heller ikke lagt til lenker med mange tunge kjøretøy, eller å kombinere hovednett for sykkel- og kollektivtrafikk i samme gate ut fra trafikksikkerhetshensyn.

## Anbefalt prioritert nett for sykkel innenfor sentrumsområdet

Figuren under viser anbefalt hovednett og sekundærnett for sykkel i Halden sentrum. Heller enn å erstatte ruter i hovedsykkelveiplanen med forslag fra mobilitetskartleggingen er det valgt å supplere vedtatte hovednett med et mer finmasket sekundærnett. Dette sekundærnettet omfatter i hovedsak sykling i blandet trafikk, men hvor det skal tas spesielt hensyn til syklister ved valg av gatedekker, kryssutforminger, evt. fjerning av gateparkering etc. Til sammen danner hovedsykkelveiene og sekundærnettet det prioriterte sykkelnettet i sentrumsområdet.

Sykkelnettet etter hovedsykkelveiplanen er raske ruter langs hovedveiene. Sekundærnettet er mer direkte ruter i mindre trafikkerte gater, hvor man stedvis må holde en lavere fart for å tilpasse seg bysituasjonen. Til sammen vil disse rutene danne et fleksibelt nett med gode valgmuligheter for de syklende og det mangfoldet de representerer.

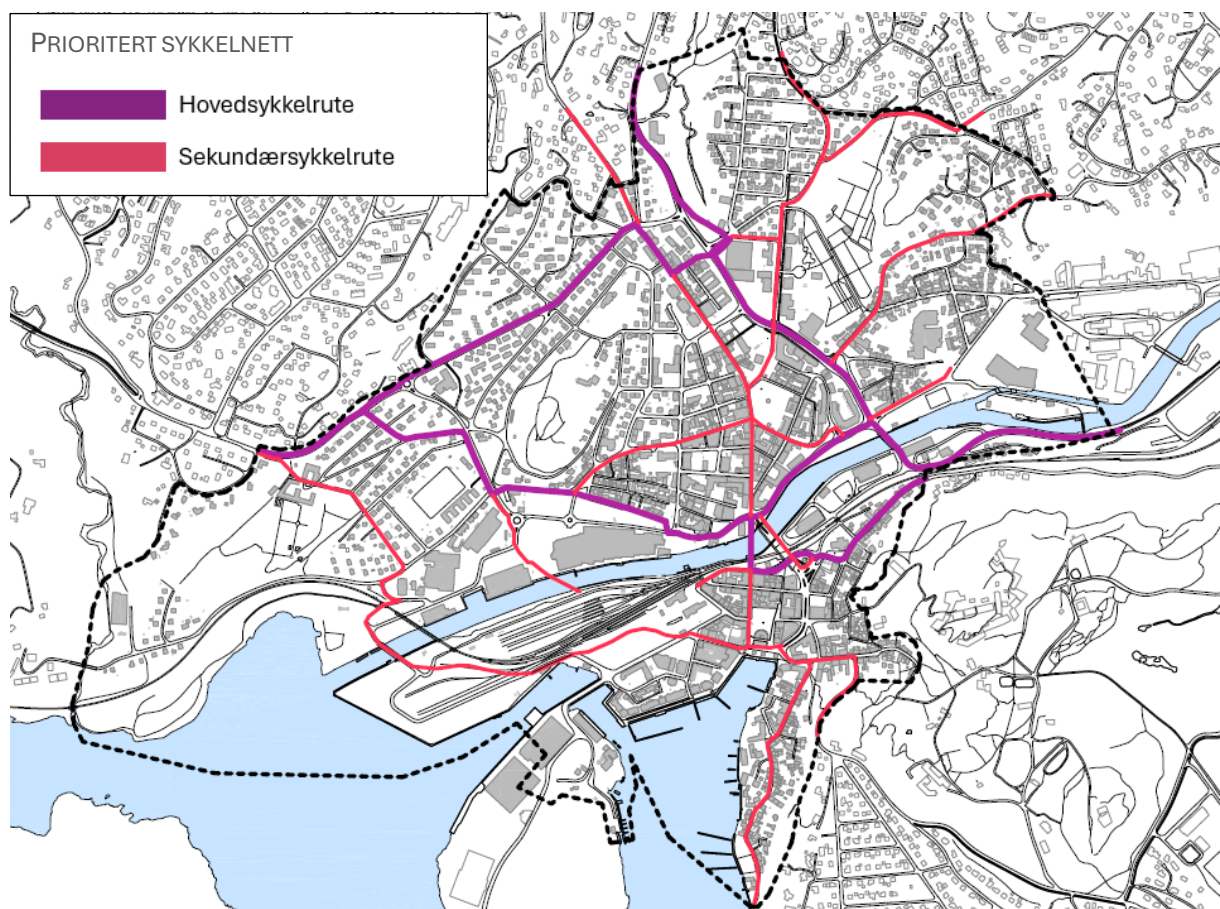


FIG. 9 – ANBEFALT PRIORITERT SYKKELNETT I SENTRUMSOMRÅDET

Gågata (Storgata) vil være en naturlig trasé å benytte for mange syklister. Med en rekke målpunkter langs denne akse og at det er den mest direkte ruta fra nord til kryssingspunktet

over Tista på Wiels plass, ansees Storgata å være en uunngåelig del av sykkelnettet.

Selv om det ikke er idéelt å legge en prioritert sykkeltrasé gjennom en gågate anbefales det ikke å anlegge separat løsning for syklist her. Syklistere skal sikres tilgjengelighet og fremkommelighet i sentrumsområder, men syklistere må også påregne å ta hensyn til gående i gater med begrenset tverrsnitt. I denne delen av byen må syklistene opptre på de gående og bylivets premisser.

Trafikkmengden er stor langs fv. 220 fra Wiels plass til rundkjøringen i Haakon VIIIs gate. Det er ønskelig med et separat anlegg for sykkel der. Dette har foreløpig vist seg vanskelig å realisere. Trafikkmengden mellom Oscars gate og bybrua langs Bakbanken er også stor. På grunn av husenes plassering er det ikke mulig å få til et separat sykkelanlegg der. Det betyr at på denne stekningen må syklistene enten sykle i veibanen eller sykle på de gåendes premisser på fortau (se også vurderinger i vedlegget bakerst i notatet). Mellom Oscars gate og bybrua planlegges det for innsnevring av gata og utvidelse av fortauene for å få ned farten og gjøre det tryggere for syklistere å benytte veibanen. Bredere fortau gjør det også enklere å sykle der i gangfart.



FIG. 10 FORSLAG TIL LØSNING MELLOM FISKETORGET OG GANGBRUA. SMALERE GATE, SITTEMULIGHETER OG BEPLANTNING

Flere alternative traséer har vært vurdert for sykkelløsning mellom Rødsberg plass og gangbrua. Både Øvre og Nedre Bankegate har vært vurdert. Disse gatene er smale, stille bolig-gater med et lokalmiljø hvor ungene kan leke i gata. Med tanke på hastigheten det planlegges for ansees det som bedre at hovedsykkelveien følger Bakbanken.

Med bakgrunn i en mangelfull løsning langs fv. 220 anbefales Repslagergata og Jacob Blochs gate, mellom Rødsberg plass og Haakon VIIIs gate, som en trygg tverrgående sykkelakse i byen. Denne strekningen (710 lm) er tilnærmet like lang som strekningen langs Bakbanken og fv 220

(730 lm). Tiltakene som foreslås er nærmere beskrevet i tabellen bakerst i notatet som strekning J 1-4.

Prioritert sykkelrute fra boligområdene i syd (Hov og Sørhalden) følger i tråd med prosjekt for Torget/Olav Vs gate Tollbugata fra Festningsgata og så Storgata videre nordover til gangbrua. Det er planlagt for sykling i blandet trafikk både i Tollbugata og Storgata. I Storgata vil farten måtte tilpasses de gående. Fra Festningsgata har Adelgata og Olav Vs gate vært diskutert som en mulig raskere trasé til Nordsiden via bybrua. Dersom noe av den planlagte gateparkeringen i Olav Vs gate fjernes kan det være mulig å lage sykkelfelt i gata der.

I forbindelse med planarbeidet for Nyhavn har muligheten for å bygge en gang- og sykkelbro over sporområdet ved stasjonen vært vurdert. Dette ville gitt en rask sykkeladkomst fra Stadionbakken mot sydsiden av byen. En slik bro krever stor høyde over sporområdet og vil dermed bli så lang at man har funnet at dette ikke lar seg innpasse i planene. Ny gangbru over Tista vil være mulig å benytte med sykkel. Derfra planlegges det for adkomst til både pendler-sykkelparkering og perronger.

## Ønsket standard i det prioriterte nettet

For å skape gode vilkår for sykkeltrafikken er det nødvendig å planlegge et sammenhengende nettverk. Enhetlig utforming og få systemskifter over lengre strekninger vil gi sikre løsninger og god fremkommelighet.

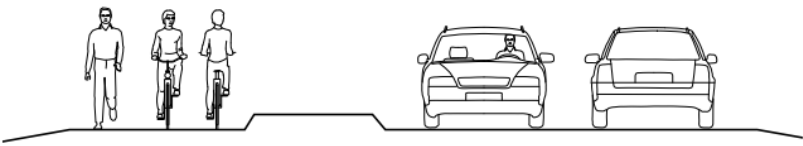
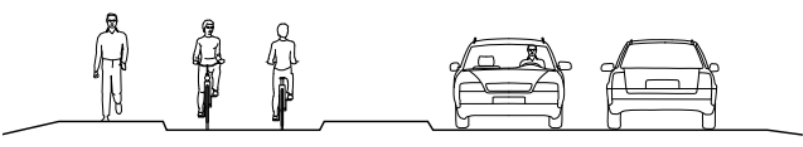
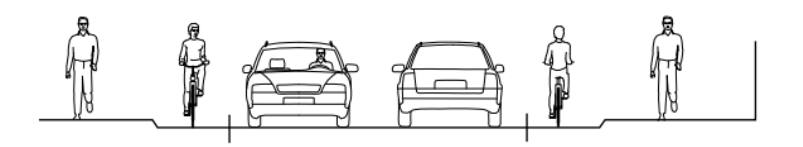
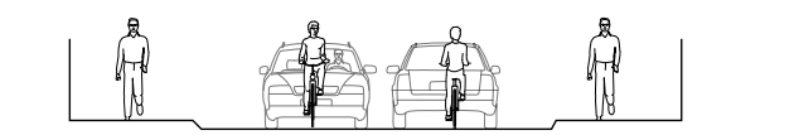
Trygghet er en av de viktigste faktorene for å få flere til å sykle. Det prioriterte sykkelnettet for syklister må tilrettelegges med en standard som øker trygghetsfølelsen blant syklistene, også blant barn, unge og eldre som gjerne er mer forsiktige. Det må planlegges for et nett for sykkel som har god nok kapasitet til å håndtere fremtidige sykkelmengder.

Ut fra et trafikksikkerhets/fremkommelighets aspekt vil det ideelle være å gi hver trafikant sin plass i bybildet med separate løsninger. Dette er ikke mulig i en bysituasjon som i sentrumsområdet i Halden. Mange steder vil delt løsning, enten mellom syklende og kjørende eller mellom syklende og gående være riktig/eneste mulige løsning.

Hovedsykkelveinettet i Halden er bare delvis utbygd. Ser man kommunen under ett er det to typer løsninger som er benyttet til nå: Gang – sykkelvei og blandet trafikk i lite trafikkerte gater. Langs Marcus Thranes gate jobber Statens vegvesen med byggeplaner for etablering av sykkelvei med fortau.

Følgende prinsipløsninger kan være aktuelle i sentrumsområdet:

- Eget sykkelanlegg (sykkelfelt, sykkelvei med/uten fortau)
- Blandet sykkel/fotgjenger (gang- og sykkelvei)
- Blandet sykkel/motorisert kjøretøy

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Gang- og sykkelveg</b><br/>Fotgjengere og syklister bruker samme areal</p>               |  |
| <p><b>Sykelveg med fortau</b><br/>Fotgjengere og syklister er atskilt med en lav kantstein</p> |  |
| <p><b>Tosidig sykkelfelt</b><br/>Sykkelfelt er merket langs begge sider av kjørebanelen</p>    |  |
| <p><b>Blandet trafikk</b><br/>Det sykles i kjørebanelen, sammen med bilene</p>                 |  |

### Generelle anbefalinger

Hvilke løsninger som er aktuelle avhenger i hovedsak av omgivelser og områdetype, løsninger på tilstøtende strekninger, type nett for sykkeltrafikk (hovednett eller sekundærnett), trafikkmengder på gående, syklende og kjørende og hastighet. Statens vegvesens håndbok N100 og sykkelveiledning N-V122 gir følgende anbefalinger:

Gående og syklende bør normalt ha separat anlegg.

#### Blandet trafikk

- Ved små trafikkmengder, lav fart og liten andel tunge kjøretøy kan sykkeltrafikk og motorkjøretøyer benytte samme kjørefelt. Løsningen gir god sikkerhet for de syklende ved at de er synlige i gatebildet. En blanding av myke og harde trafikanter gir økt oppmerksomhet og har ofte en fartsdempende effekt. Løsningen gir også god fremkommelighet for sykkelistene.
- Blandet trafikk er den vanligste løsningen i gater. På hovednettet kan det være aktuelt å skilte med visningsskilt for sykkel for å synliggjøre sykkelistenes plass i gatetverrsnittet. I slike gater vil fjerning av kantparkering bidra til å bedre fremkommelighet og sikkerhet for syklende.

#### Sykkelfelt

- Alle gater som inngår i hovednett for sykkel skal ha sykkelfelt eller sykkelveg (med eller uten fortau) dersom ÅDT (årsdøgntrafikk) > 4 000 og/eller fartsgrensen er 50 km/t.
- Det kan være aktuelt med sykkelfelt i gater med fartsgrenser ned til 30 km/t, for eksempel hvis det er mye sykkeltrafikk eller for å synliggjøre hovednettet for sykkeltrafikk overfor både syklende og bilister. Behov for sykkelfelt i gater som ikke inngår i

hovednett for sykkel avklares i overordnet plan. Sykkelfelt anbefales fremfor sykkelveg eller gang- og sykkelveg når det er tett med kryss og avkjørsler.

- For å øke trafikksikkerheten og trygghetsfølelsen til syklister bør sykkelfeltene være så brede som mulig og minimum 1,5 meter.
- I de gatene det anlegges sykkelfelt, bør gateparkeringen fjernes.

#### Opphøyd sykkelfelt

- Opphøyd sykkelfelt er egnet på utfordrende strekninger med mye biltrafikk og fartsgrense 40-50 km/t. Opphøyd sykkelfelt er et sykkelfelt i eget nivå adskilt fra øvrige kjørefelt og fra fortau med kantstein. Ved å skille syklende fysisk fra både motorisert trafikk og gående, kan tiltaket føre til økt trygghet og sikkerhet for alle trafikantgrupper. Tiltaket er aktuelt der det er potensial for mange syklende og som en del av en sammenhengende sykkelrute.
- Opphøyd sykkelfelt skal opparbeides tosidig og med minimums bredde 2,2 meter. Det anbefales å ikke etablere opphøyd sykkelfelt i kombinasjon med kantparkering.

#### Gang- og sykkelvei

Gang- og sykkelveg er best egnet utenfor tettbygd strøk eller i utkanten av by og tettsted (i områder uten kvartalsstruktur) der det er få vegkryss og avkjørsler og høy fart for motorisert trafikk. Frittliggende gang- og sykkelveger i byområder er mest aktuelt i parker, langs vassdrag, i nye boligområder og som snarveg til skole og viktige målpunkt. Løsningen er akseptabel der det er få gående og syklende. Vegen er skilt fra annen veg med gress, grøft, rekkverk, kantstein eller på annen måte. For å sikre god kapasitet bør minimumsbredden være 3,0 meter.

#### Sykkelveg med/uten fortau

Der det er mange gående og/eller syklende er det hensiktsmessig å skille disse to gruppene. I sykkelvei med fortau skilles sykkelvei og fortauet med avvisende kantstein. Minimums bredde for sykkelvei med fortau er 2,5 m til sykkel og 1,5 m til fortau. Bredde avgjøres av forventede trafikantmengder.

#### Sykkelprioritert gate

Sykkelprioritert gate er aktuelt der det ikke er plass til sykkelfelt eller sykkelveg, men det likevel er et ønske om å prioritere syklende. Målet er at syklistene skal oppleve det som trygt og sikkert i kjørebanelen, og at de velger å sykle i kjørebanelen i stedet for på fortauet. Det er en forutsetning at det er lav trafikkmengde og lavt fartsnivå.

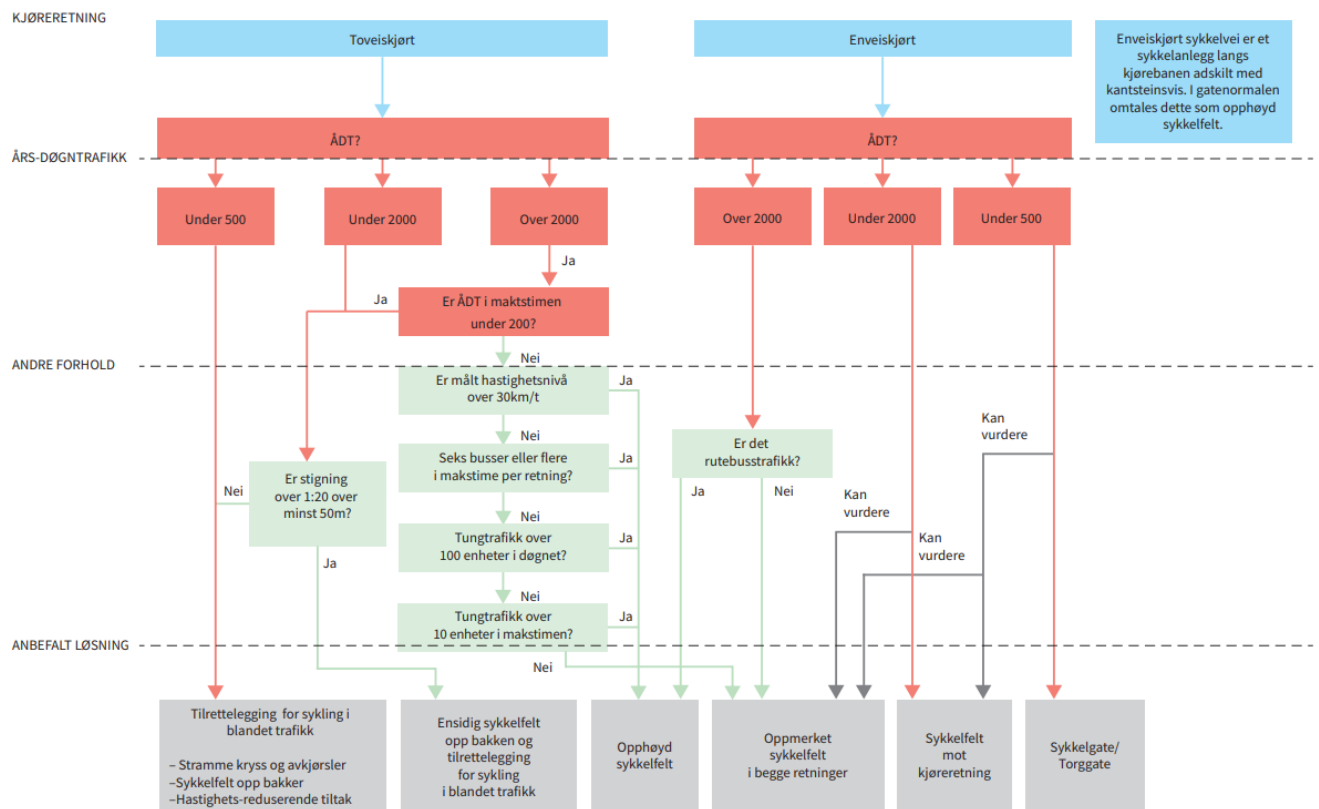
Det er foreslått følgende krav til når sykkelprioriterte gater kan etableres:

- ÅDT < 2 000
- Fartsgrense 30 km/t
- Strekningen inngår i skiltet sykkelrute
- Strekningen ikke har kollektivtransport
- Det skal være fortau
- Parkering og varelevering skal skje på eget areal utenfor kjørebanelene
- Kjørebanelen skal være 5-5,5 m ved toveistrafikk, 4-4,5 m ved enveistrafikk.

## Valg av løsning

Hovedønske for standard er eget sykkelanlegg, dvs. det skal etterstrebtes å gi syklisterne sitt eget areal adskilt fra bil og mest mulig adskilt fra gående. Samtidig er det ønskelig med få systemskifter.

Som utgangspunkt for arbeidet har vi skjelet til Oslo kommunes «hurtigmetode» for å avgjøre hvilken sykkelløsning som best ivaretar syklister i ulike aldersgrupper og med ulike ferdighetsnivå. Dette har vært utgangspunkt for arbeidet, men kan ikke følges over alt.



FIGUR 4-7 Viser en metode for å avgjøre hvilken sykkelløsning som best ivaretar syklister i ulike aldersgrupper og med ulike ferdighetsnivå. Sykkelløsningene bør vurderes ut fra forhold som trafikkmengde og trafikksituasjon.

## Anbefalte løsninger

Figuren på neste side viser forslag til løsninger i det prioriterte sykkelnettet. På hovedsykkelveier langs riks og fylkesveier er Plan for hovednett for sykkeltrafikks beskrivelse av løsninger lagt til grunn, og det er ikke gjort nærmere vurderinger for disse. Det understrekes at det må jobbes mer med løsninger og detaljering av gater og kryss gjennom forprosjekter, reguleringsplaner etc. for å finne de beste løsningene for de ulike gatene.

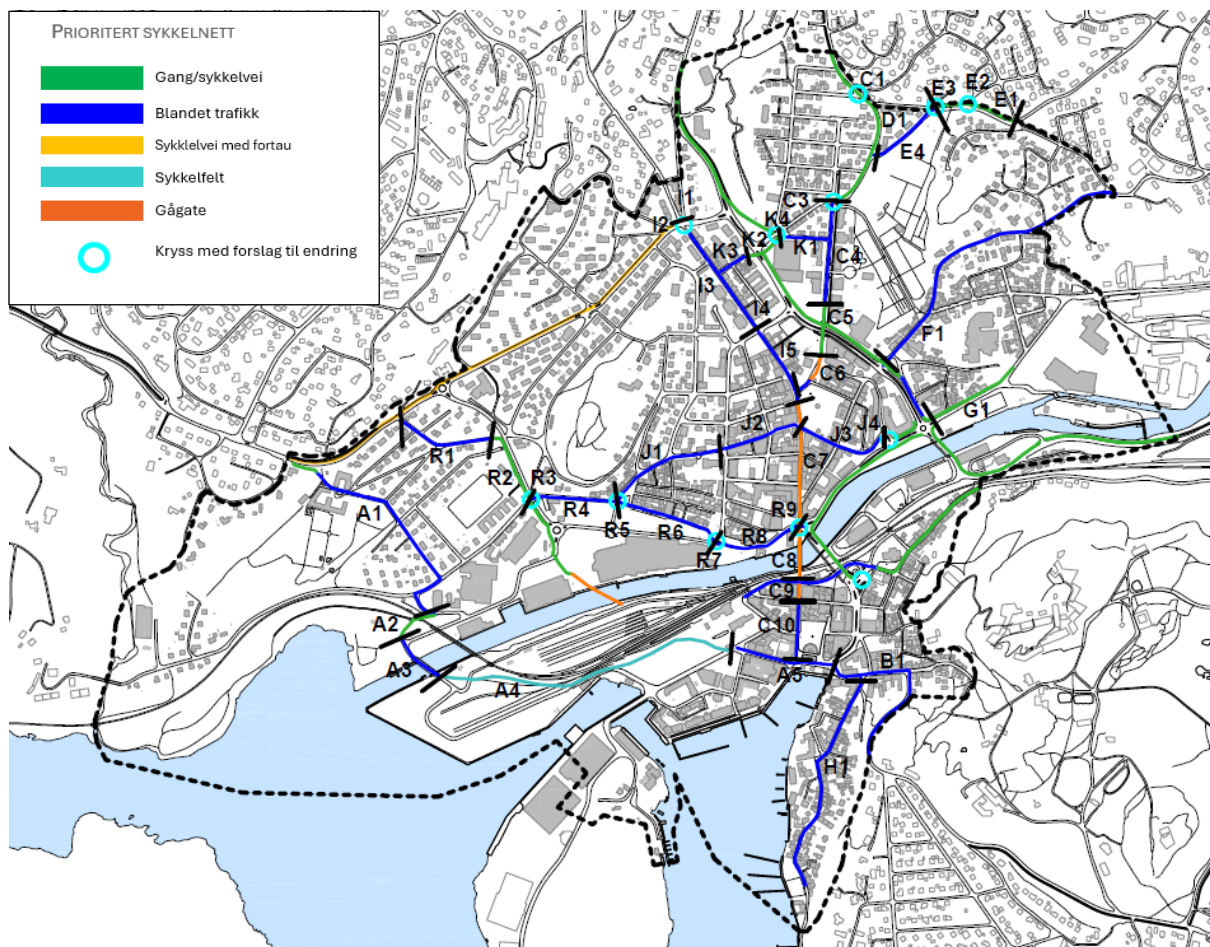


FIG. 12 OVERSIKT OVER FORESLÅTT STANDARD I SYKKELNETTET. FOR NOEN STREKNINGER ER DET FLERE LØSNINGER SOM ER AKTUELLE. DETTE FREMGÅR AV TABELLENE UNDER. NUMMERERINGEN VISER TIL TABELLEN. KART I STØRRE MÅLESTOKK FØLGER SOM VEDLEGG

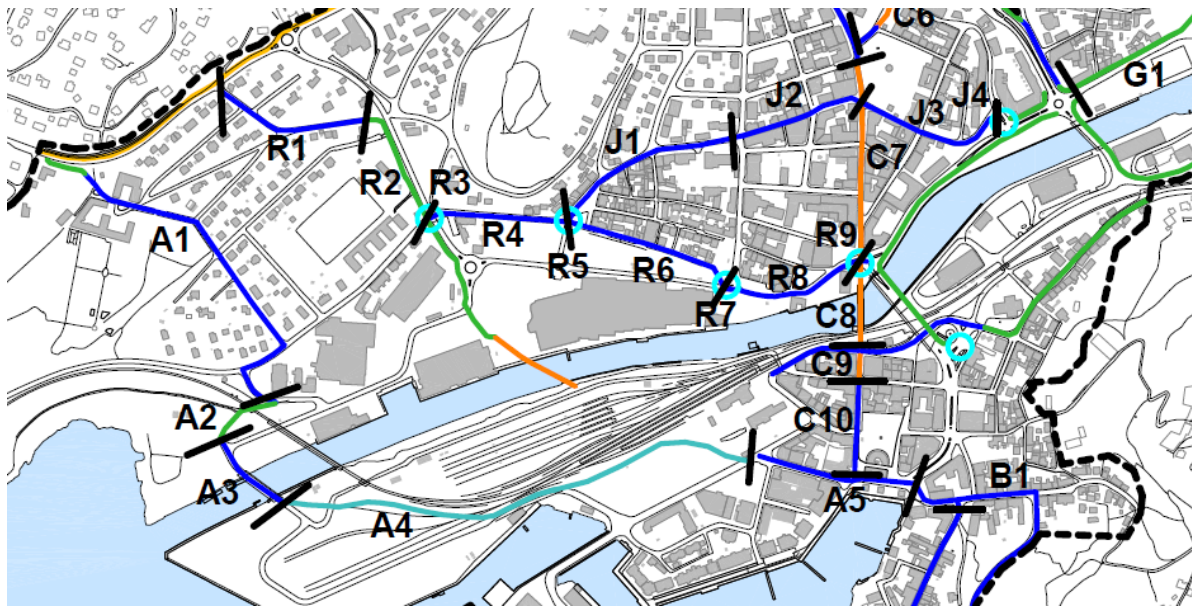
**Oversikt over forslag til standard i det sekundære sykkelveinettet og hovedsykkelvei langs kommunale veier (Rute 1). For beskrivelse av ruter langs fylkesveier se plan for Hovednett for sykkeltrafikk i Halden: [plan-for-hovednett-for-sykeltrafikk-i-halden.pdf](#) .**

Trafikktallene er siste målte tall (ÅDT).

| Rute | Lenke | Fra – til  | Dagens standard  | Framtidig standard   | Tiltaksbehov                                     |
|------|-------|--|--|--|--|
| A    | A1    | Rødsveien – Walkers gate                                       | Blandet trafikk<br>30 km/t   | Blandet trafikk  | Ingen  |
| A    | A2    | Walkers gate - undergang under jernbane                        | Turvei   | Gang/sykkelvei   | Asfaltering, lys, nedsenk i kantstein.           |
| A    | A3    | Nedstrøms bru<br>Veibredde ca. 7,5 m<br>Ensidig fortau ca. 3 m | Blandet trafikk<br>50 km/t,<br>ÅDT:3362                            | Sykling i kjørebane eller på fortau. På sikt 40 km/t (30?) | Ingen, men avhenger løsning videre i Nyhavn      |
| A    | A4    | Nedstrøms bru - Tollbugata                                     | Ikke naturlig del av prioritert sykkelnett før utbygging av Nyhavn | Sykkelfelt eller gang/sykkelvei ?                          | Avklares i forbindelse med planarbeid for Nyhavn |
| A    | A5    | Tollbugata<br>Kjøreveibredde: 9,1 m ved Kultursalen.           | Blandet trafikk<br>30 km/t,<br>ÅDT: 3289                           | Blandet trafikk  | Innsnevring av kjørebane                         |

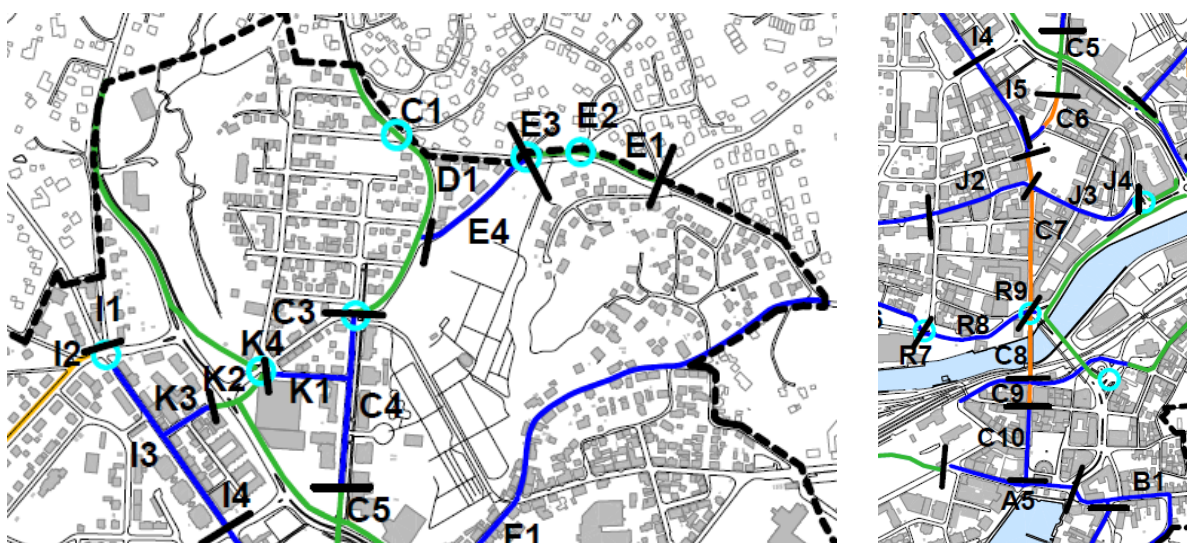
Strekningen mellom Rødsveien og Tollbugata (A1-A4) anses først aktuell som prioritert sykkelvei når utbyggingen i Nyhavn kommer. Med en gatebredde på i overkant av 9 meter er det plass til å markere sykkelfelt i Tollbugata (A5). Dette foreslås likevel ikke da det er behov for varelevering etc. og bedre adkomstforhold ved kultursalen og helst bredere fortau på nordsiden av gata.

Festningsgata (B1) er kun 6,5 m bred og det er smale fortau i nedre del. Det er ikke mulig med separat sykkeløsning der, selv om det ut fra trafikkmengden er ønskelig. Foreslått løsning er derfor sykling i kjørebane i blandet trafikk eller sykling på fortau.

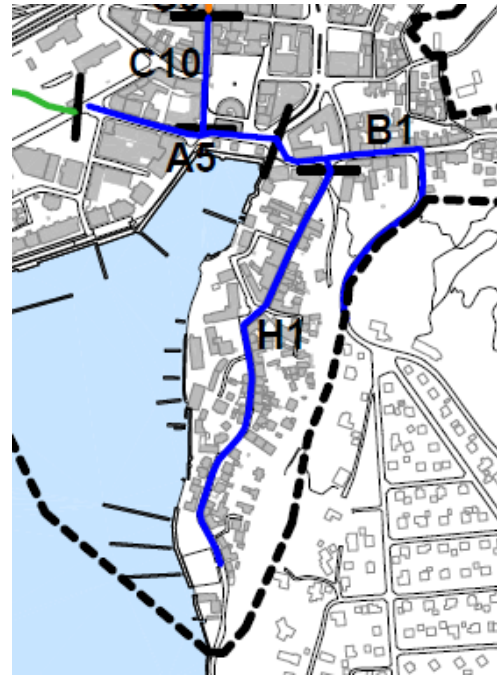
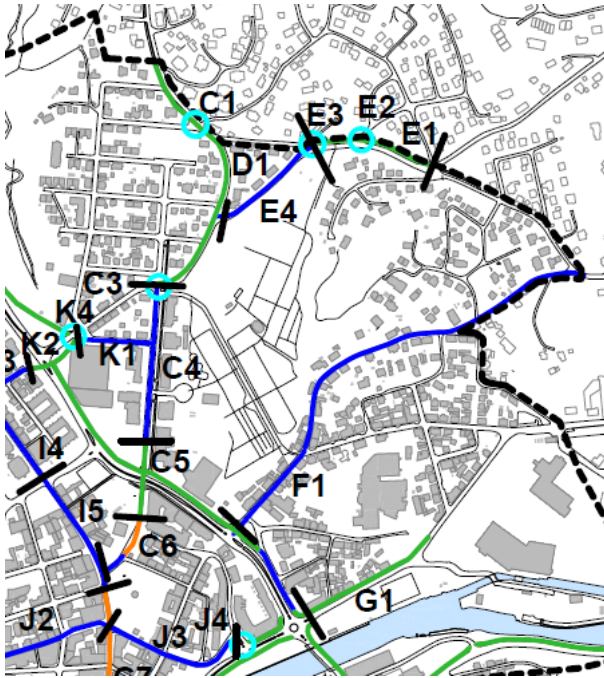


| Rute   | Lenke | Fra – til   | Dagens standard                         | Framtidig standard  | Tiltaksbehov  |
|--------|-------|---|---|---|---|
| B      | B1    | Olav Vs gate-Festningsgata – Hovsveien<br><br>Veibredde 6,5 m | Blandet trafikk<br>50 km/t<br>ÅDT: 4832 | Blandet trafikk eller på fortau, 30 km/t                      | Trillevennlig dekke i Festningsgata   |
| Rute 1 | R1    | Rødsveien-Fridtjof Nansens gate                               | Blandet trafikk<br>30 km/t              | Blandet trafikk   | Trillevennlig dekke   |
| 1      | R2    | Langs Fridtjof Nansens gate                                   | Gang- sykkelvei                         | Gang/sykkelvei  | Endre sluse   |
| 1      | R3    | Kryssing Fridtjof Nansens gate                                | Gangfelt<br>50 km/t                     | Gangfelt<br>40 km/t   | Utvide overgangsfelt, dele for gående og syklende, vurdere tiltak for å bedre sikt etc.       |
| 1      | R4    | Peder Ankers gate<br>7,7 m inkl. gateparkering                | Blandet trafikk<br>30 km/t<br>ÅDT: 196  | Blandet trafikk   | Innsnevre kjørebane, fjerne noe gateparkering, beplantning                                    |
| 1      | R5    | Kryssing Rødsberg plass over Bakbanken                        | Ingen anlegg<br>30 km/t<br>ÅDT: 2211    | Markere krysningpunkt med annet belegg, vurdere opphøyd kryss | Åpne for sykling mot Bakbanken, markere krysningpunkt med annet belegg, vurdere opphøyd kryss |
| 1      | R6    | Bakbanken mellom Rødsberg plass og Oscars gate                | Blandet trafikk<br>30 km/t<br>ÅDT: 71   | Blandet trafikk   | Fjerne et par parkeringsplasser ved innsnevring og naturlige ganglinjer.                      |
| 1      | R7    | Kryssinger av Oscars gate og Walkers gate                     | Gangfelt                                | Gangfelt  | Flytte trafo for å bedre sikt   |
| 1      | R8    | Oscars gate - gangbrua  | Blandet trafikk<br>30 km/t<br>ÅDT: 8215 | Blandet trafikk eller på fortau                               | Innsnevring av gate mellom OK trykk og gangbrua. Treplanting og vegetasjon. Se også s. 7.     |

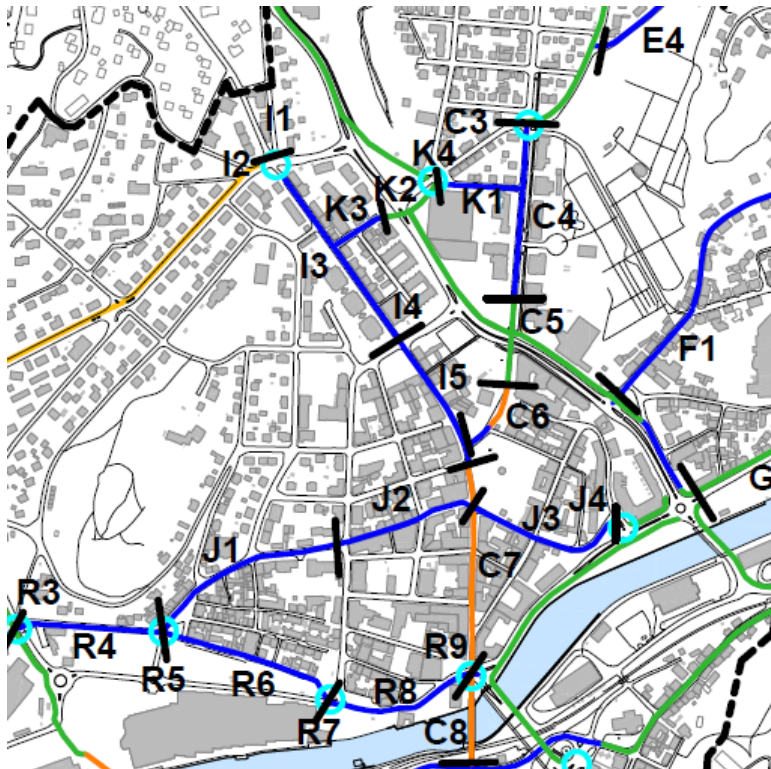
|   |    |             |          |          |  |
|---|----|-------------|----------|----------|--|
| 1 | R9 | Wiels plass | Lyskruss | Lyskruss |  |
|---|----|-------------|----------|----------|--|



| Rute | Lenke | Fra - til   | Dagens standard   | Framtidig standard   | Tiltaksbehov   |
|------|-------|---|---|--|--|
| C    | C1    | Krysset Lektor Adlers gate/Gimleveien                 | Ingen anlegg  | Innsnevring av krys, gangfelt over Lektor Adlers gt.                                 | Innsnevring av krys, gangfelt, nedsenk på kantstein i fortau   |
| D    | D1    | Gimleveien (Lektor Adlers gate - Chr. Sindings plass) | Blandet trafikk<br>50 km/t<br>ÅDT:<br>Trolig 3 -5 000.    | <del>Nedoverbakke.</del><br>Sykkelfelt eller utvidelse av fortau til G/S-vei, 40km/t | Avhengig av løsning. Sykkelfelt krever trolig fjerning av fortau på østsiden av veien.                 |
| C    | C3    | Kryssing av Gimleveien v. Christian Sindings plass    | Gangfelt<br>50 km/t                                       | Gangfelt<br>40 km/t  | Justering av vei, opphøyd kryssing mm.   |
| C    | C4    | Os allé   | Blandet trafikk   | Blandet trafikk  | Ingen  |
| C    | C5    | Gangbru   | Gang- sykkelvei   | Gang- sykkelvei  | Ingen  |
| C    | C6    | Gangbru - Storgata                                    | Gågate og blandet trafikk                                 | Gågate og blandet trafikk  | Som i dag, men ønskelig med trillevennlig dekke i gata langs Bikkjetorget                              |
| C    | C7    | Storgata (gågata)                                     | Gågate  | Gågate   | Noe mer trillevennlige dekker  |
| C    | C8    | Gangbru   | Gang-sykelvei   | Gang-sykelvei  | Ingen  |
| C    | C9    | Storgata (Kirkegata - Borgergata)                     | Blandet trafikk<br>30 km/t<br>ÅDT: 37                     | Gågate   | Skilting   |
| C    | C10   | Storgata (Borgergata - Tollbugata)                    | Blandet trafikk<br>30 km/t<br>ÅDT: 254 i nord, 341 i syd. | Kort sikt: Blandet trafikk<br>Lang sikt: Gågate?                                     | Stenging av Storgata for personbil helt ned til Tollbugata - vurderes etter hvert i.f.m Torgprosjektet |



| Rute | Lenke | Fra – til   | Dagens standard  | Framtidig standard  | Tiltaksbehov  |
|------|-------|---|--|---|---|
| E    | E1    | Løkkeveien (Atomveien – Lektor Adlers gate)   | Gang- sykkelvei  | Gang- sykkelvei   |   |
| E    | E2    | Kryssing over Konvallveien  | Ingen  | Innsnevring av kryss.   | Innsnevring av kryss  |
| E    | E3    | Kryss Løkkeveien – Lektor Adlers gate   | Ingen  | Innsnevring av kryss.   | Innsnevring av kryss/utbedring overgang gang/sykkelvei til blandet trafikk  |
| E    | E4    | Lektor Adlers gate – Gimleveien<br><br>Kjøreveibredde ca. 6 m   | Blandet trafikk<br>50 km/t<br>ÅDT: 983                               | Blandet trafikk,<br>gang-sykkelvei langs vestsiden også en mulighet 40 km/t | Avhengig av løsning. Gang- sykkelvei krever fjerning av fortau på vestsiden av veien, eller utvidelse på kirkegårdsareal. |
| F    | F1    | Oskleiva-Garvergata<br><br>Veibredde: 4,7-5,8<br>Smale fortau   | Blandet trafikk<br>30 km/t<br>Garvergt. ÅDT: 1080, Oskleiva: 675     | Blandet trafikk<br>30 km/t  | Innsnevring av utkjøring fra «parkeringshuset» til Garvergata.  |
| G    | G1    | Torgny Segersteds gate  | Gang-sykkelvei   | Gang- sykkelvei   | Ingen   |
| H    | H1    | Skippergata, Sølvgata, Gamle Sørhaugen<br>Veibredder: 5,7-6,7 inkl gateparkering Skippergt.<br>Sølvgata: 4,8-6,7 inkl. gateP,<br>Gamle SH: 3,7 - 6,5 , smale fortau | Blandet trafikk<br>30 km/t<br>Skippergt. ÅDT: 1049<br>V. Verven: 591 | Blandet trafikk<br>30 km/t  | Trillevennlig dekke   |
|      |       |   |  |   |   |



| Rute | Lenke | Fra – til  | Dagens standard                        | Framtidig standard   | Tiltaksbehov   |
|------|-------|--|--|--|--|
| I    | I1    | Busterudkleiva   | Gang/sykkelvei<br>ÅDT: 3350<br>50 km/t | Uavklart<br>40 km/t  | Avhengig av løsning  |
| I    | I2    | Kryssing Marcus Thranes<br>gt/Bustrudgt/Busterudkleiva | Gangfelt<br>40 km/t                    | Gangfelt<br>40 km/t  | Tiltak for å få ned farten i<br>krysset. Riksvei - Statens<br>vegvesen er veieier  |
| I    | I3    | Busterudgata – til<br>Vognmakergata                    | Blandet trafikk<br>30 km/t             | Blandet trafikk<br>30 km/t                                 | Skilte og merke<br>enveiskjøring i kobling<br>mellom Busterudgata og<br>Marcus Nilsens gate,<br>sykling tillatt mot<br>kjøreretning. |
| I    | I4    | Kryssing Busterudgata/<br>Vognmarkergt/Storgata        | Blandet trafikk                        | Blandet trafikk  |  |
| I    | I5    | Storgata ned til Nils Ankers<br>gate                   | Blandet trafikk                        | Blandet trafikk,<br>vurdere sykkelfelt<br>mot kjøreretning | Skilting sykling mot<br>enveiskjøring tillatt,<br>vurdere sykkelsymbol<br>og/eller sykkelfelt mot<br>kjøreretning.                   |

I Busterudgata har flere mulige løsninger vært vurdert. Øvre del av gata er blindvei for personbiler og gata totalt sett har relativt liten trafikkmengde. Gata er kollektivtrasé i nordgående felt og en viktig gang og sykkelakse i tillegg. Veibredden er i dag 7,6 – 8,2 m inklusive ensidig gateparkering. Fortauene er nysatt med bredde på ca. 2,5 m. Skal det etableres sykkelfelt må gateparkeringen fjernes. Med lav trafikkmengde, som trolig blir redusert grunnet enveiskjøring mellom Busterudgata og Marcus Nilsens gate, foreslås å beholde gateparkeringen. Sykkelmarkering i vei kan vurderes.

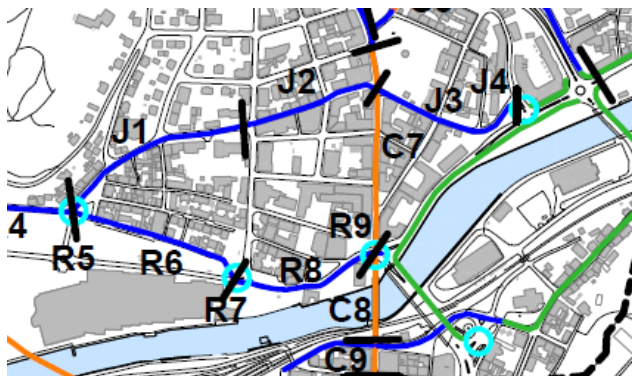


FIG. LENKE J – TRASÉ GJENNOM REPSLAGERGATA

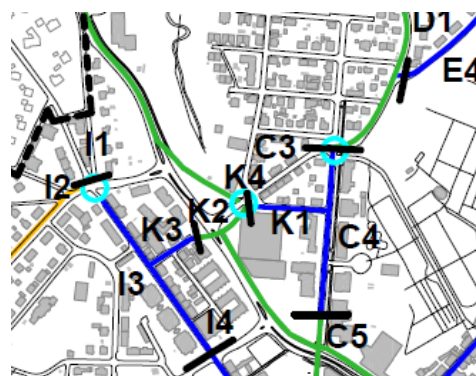


FIG. LENKE K TRASÉ LANGS HANNIBAL SEHESTEDS GT

| Rute | Lenke | Fra – til   | Dagens standard                         | Framtidig standard                                       | Tiltaksbehov  |
|------|-------|---|---|--|---|
| J    | J1    | Rødsberg plass-<br>Repslagergata-Oscars gate                            | Blandet trafikk<br>30 km/t<br>ÅDT: 2211 | Blandet trafikk<br>30 km/t                               | Innsnevring av vei,<br>treplantning, fjerne noe<br>gateparkering, vurdere<br>merking.   |
| J    | J2    | Oscars gate – Storgata  | Blandet trafikk<br>30 km/t              | Blandet trafikk<br>30 km/t                               | $a^2 \cdot 2 \cdot c \cdot f \cdot f \cdot f \cdot c \cdot 4 \cdot 2 \cdot \# \cdot o \cdot 2 \cdot 3$<br>$2 \cdot o \cdot n \cdot h \cdot c \cdot 4 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \Delta^2 \cdot f \cdot f \cdot c \cdot 2 \cdot a \cdot c \cdot c \cdot 4 \cdot c$<br>$2 \cdot \# \cdot o \cdot f \cdot f \cdot f \cdot c \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot f \cdot f \cdot 4 \cdot 5 \cdot " \cdot 4 \cdot F \cdot a \cdot o \cdot 4$<br>$3 \cdot c \cdot 4 \cdot 3 \cdot \Delta \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3 \cdot c \cdot ] \cdot \# \cdot f \cdot c \cdot f \cdot f$<br>$\cdot \ddot{a} \cdot o^2 \cdot f \cdot f \cdot 2 \cdot 3 \cdot \cdot f \cdot f \cdot c \cdot f \cdot f \cdot 4 \cdot 6 \cdot a \cdot 3 \cdot f \cdot f \cdot 3 \cdot c$<br>$\cdot 4 \cdot 3 \cdot 2^2 \cdot o \cdot \Delta \cdot 4 \cdot f \cdot f \cdot c \cdot f \cdot f \cdot 4 \cdot 6 \cdot a \cdot 3 \cdot f \cdot f \cdot 3 \cdot c$<br>$3 \cdot c \cdot \Delta \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3 \cdot c \cdot 4^2 \cdot 2 \cdot c \cdot 2 \cdot 3$<br>$\omega \cdot 2 \cdot f \cdot f \cdot f \cdot c \cdot 6 \cdot 3 \cdot h \cdot f \cdot f \cdot 2 \cdot f \cdot f$ |
| J    | J3    | Storgata – Jacob Blochs<br>gate - Osbekkgata                            | Blandet trafikk<br>30 km/t              | Blandet<br>trafikk/gatetun<br>vurderes i vest<br>30 km/t | $\omega \cdot 2 \cdot f \cdot f \cdot f \cdot c \cdot 6 \cdot 3 \cdot h \cdot f \cdot f \cdot 2 \cdot f \cdot f \cdot f \cdot 4 \cdot \dot{\Delta} \cdot 3$<br>$2 \cdot o \cdot \ddot{a} \cdot 2 \cdot \cdot f \cdot f \cdot c \cdot a^2 \cdot 2 \cdot c \cdot 2 \cdot 3$   |
| J    | J4    | Kryssing Jacob Blochs gate  | Gangfelt                                | Gangfelt   | $h \cdot c \cdot 4 \cdot o \cdot \ddot{a} \cdot 5 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2^2 \cdot o \cdot \Delta \cdot 4$<br>$\dot{A} \cdot \dot{o} \cdot n \cdot f \cdot f \cdot f \cdot f \cdot f \cdot f \cdot 2 \cdot 3$  |
| K    | K1    | Rektor Frølich's gate   | Blandet trafikk,<br>blindvei<br>30 km/t | Blandet trafikk  |   |
| K    | K2    | Gangbru   | Gang/sykelvei                           | Gang/sykelvei  | Ingen   |
| K    | K3    | Hannibal Sehesteds gate   | Blandet trafikk<br>30 km/t              | Blandet trafikk  | Fjerne noe parkering,<br>endre adkomst til P-plass<br>v. gangbrua.  |
| K    | K4    | Kryssing Hannibal<br>Sehesteds gate fra G-S-vei<br>langs Dyrendalsveien | Gangfelt                                | Gangfelt   |   |

Med lav trafikkmengde og sykling i blandet trafikk i tilsluttende traséer foreslås at sykkelløsningen i Repslagergata (lenke J1) også blir sykling i blandet trafikk. Det foreslås å smale inn gata, fjerne noe gateparkering og tilføre grønne elementer. Det forventes at hastigheten på trafikken i denne gata vil bli noe redusert og at trafikkmengden også kan bli noe mindre grunnet omarbeiding på Rødsberg plass. Koblingen mellom Rødsberg plass og Walkers gate er imidlertid opprettholdt som i dag.

## Rød farge

### **Rød asfalt**

Rød asfalt i sykkelanlegg er en løsning som er tatt inn som standard i en rekke norske byer. Det finnes ingen retningslinjer i nasjonalt regelverk. Byer må derfor utarbeide egne retningslinjer for å sikre konsistens og meningsfull bruk av farge til sykkelanlegg dersom man vil velge dette.

Farget dekke skal gjøre sykkelinfrastrukturen mer attraktivt for syklister. Farget dekke har ingen regulerende funksjon i seg selv, men kan derimot brukes som en visuell forsterkning av annen regulerende oppmerking eller skilting. Empiriske studier viser at det kan ha en rekke positive effekter som å gjøre sykkelanlegg mer attraktive og at syklister føler seg tryggere. Det kan også redusere konflikter med andre trafikanter og det kan gjøre kryss mer oversiktlige for både syklister og andre trafikanter. Det er usikkert om farget dekke bidrar til økt sykling, men i den grad det bidrar til at flere sykler istedenfor å ta bil, kan det ha positive miljøeffekter. Det finnes i hovedsak to måter å legge farget dekke på, farget asfalt og farget overflatebehandling (for eksempel termoplast eller maling). Sykkelanlegg med farget dekke har høyere anleggs- og driftskostnader enn anlegg med vanlig (svart) asfalt. Farget dekke kan ha ulike lokale miljøeffekter som avhenger av materialvalget.

For å unngå uheldige effekter er det noen ting man bør være særlig oppmerksom på:

- Farget dekke må være konsistent med vikepliktsreguleringen, dvs. at det ikke bør være farget dekke på sykkelanlegg hvor syklistene har vikeplikt for annen trafikk.
- Ved valg av farge bør man ta hensyn til hvordan den harmonerer med omgivelsene, slik at man for eksempel unngår å legge knallrødt dekke i en historisk bykjerne (da kan man for eksempel heller bruke farget belegningsstein eller en mer brunrød farge).

Når man velger strekninger eller kryss hvor man skal legge farget dekke, må man vurdere hvorvidt man vil bruke farget dekke på strekninger eller kun i kryss og andre konfliktpunkter. Bruk av farget dekke på strekninger, i tillegg til kryss og konfliktpunkter, vil ha større fordeler for hvor attraktivt sykkelanleggene blir. På den andre siden vil det være dyrere og kan føre til at farget dekke ved spesifikke konfliktpunkter mister noe av effekten.

Her kan du lese mer om erfaringer og anbefalinger for rød farge for sykkelanlegg:

<https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-3-tilrettelegging-sykkel/rod-farge-for-sykkelanlegg/>

I Halden har vi ingen sykkelanlegg med rød farge i dag. Med få forslag om sykkelfelt eller sykkelgater foreslås dette heller ikke innført nå.

## Drift og vedlikehold

Gang- og sykkelanleggene må driftes og vedlikeholdes på en slik måte at de er attraktive å benytte hele året. Det bør utarbeides en standard med et konkret kvalitetsnivå for drift og vedlikehold av gang- og sykkelarealer.

## Sykkelparkering

Sykkelparkering er en viktig del av et helhetlig sykkeltilbud. Det er viktig at sykkelparkeringen er rett plassert, er godt synlig og av god kvalitet, at stativene har god kapasitet, samt at sykkelparkeringen er sikker (lav risiko for tyveri). Det er laget et eget notat med forslag til hvordan sykkelparkering i sentrumsområdet bør utvikles.

### **Vedlegg:**

Sykkeltiltak Oscars gate – Gangbrua

Sykkeltiltak Rødsberg plass – gangbrua

HALDEN KOMMUNE

## SYKKELTILTAK

## OSKARS GATE - GANGBRUA

ADRESSE COWI AS

Kobberslagerstredet 2

Kråkerøy

Postboks 123

1601 Fredrikstad

TLF +47 02694

WWW cowi.no

## INNHold

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1   | Innledning                                  | 1 |
| 2   | Grunnlagsdata for strekningen               | 2 |
| 3   | Vurdering av sykkelløsninger på strekningen | 2 |
| 3.1 | Sykkelfelt                                  | 2 |
| 3.2 | Blandet trafikk                             | 3 |
| 3.3 | Veier for gående og syklende                | 3 |
| 3.4 | Forslag til kombinert løsning               | 3 |
| 4   | Generelle utfordringer for sykkeltiltak     | 3 |
| 5   | Oppsummering og anbefalinger videre         | 4 |

## 1 Innledning

I forbindelse med vann- og avløpsarbeidet rundt Rødsbergs plass skal det også gjøres tiltak på hovedsykkelnettet når gaten skal istandsettes etter gravearbeider. Det foreligger planlagte løsninger for sykkel i Peder Ankers gate og Bakbanken til Oscars gate.

For å se på en helhetlig vurdering av hovednett for sykkel i Halden har COWI vurdert mulige løsninger videre langs Bakbanken fra Oscars gate til gangbrua. Denne strekningen inngår i planen for «Hovednett for sykkeltrafikk i Halden» som var vedtatt av Halden kommune den 18.05.2017. Her er denne delstrekningen, foreslått med fremtidig standard til tosidig sykkelfelt.

OPPDRAGSNR.

A270287

DOKUMENTNR.

01

VERSJON

Foreløpig

UTGIVELSESDATO

12.02.2024

BESKRIVELSE

UTARBEIDET

MEKA

KONTROLLERT

GODKJENT

Dette notatet inneholder ulike strekningsløsninger for sykkeltiltak for dette partiet.

Type anlegg er vurdert i forhold til de tre systemløsningene for sykkeltrafikk, som er:

- > Blandet trafikk
- > Sykkelfelt
- > Veger for gående og/eller syklende

## 2 Grunnlagsdata for strekningen

Fartsgrense på strekningen er 30 Sone som gjelder for området frem til lyskrysset ved gangbrua.

Trafikkmengden er vurdert til ca. 8.000 kjt/d

Dagens situasjon er to-felts vei/gate med fortau på begge sider. Gaten varierer i bredde og har to smale partier hvor eksisterende bebyggelse er en begrensning, både for både eksisterende vei og fortau.

Det går buss i begge retninger på strekningen.

Det ene smale partiet er ved Mutz Bakeri/Fisketorget 1 her er veibredden 6,8 m og fortauet kun 1,5 m på hjørnet mot Mutz Bakeriet.

Det andre område ter nærmere lyskrysset, hvor fortauene på begge sider har svært smale partier ved hjørner til bygninger (Bankbygget og «Kongegården»). Veibredden er ca. 10 m fordelt på 3 kjørefelt. Utvidelse til høyre svingefelt i lyskrysset starter i kurven mot lyskrysset.

### **Krav til feltbredder:**

Nødvendig kjørefeltbredde for veger og gater med kollektivtrafikk er 3,25 m. Nødvendig bredde for sykkelfelt er minimum 1,5 m.

## 3 Vurdering av sykkelløsninger på strekningen

Utgangspunktet for å få til egen sammenhengende løsning for syklister på denne strekningen er ikke realistisk. Det er ikke tilstrekkelige arealer for å etablere egen løsning for sykkel.

Videre følger en gjennomgang av de tre systemløsningene for sykkeltrafikk, sett i sammenheng med utfordringene på strekningen. Deretter er det sett på mulige kombinasjoner og bruk av sidegater.

### 3.1 Sykkelfelt

I planen «Hovednett for sykkeltrafikk i Halden» som var vedtatt av Halden kommune den 18.05.2017 er denne delstrekningen, foreslått med fremtidig standard til tosidig sykkelfelt.

Veibredden målt i kart, er på det smaleste partiet 6,8 m og er derfor for smal til toveis sykkelfelt som krever en minimums bredde på 9,5 m. (Sykkelfelt 1,5 og veibredden 6,5)

En annen vurdert løsning er enveis sykkelfelt, hvor det etableres sykkelfelt i retning mot gangbrua og blandet trafikk markert med delesymbol («Sharrows») i motsatt retning. Denne løsningen blir også for smal på det smaleste partiet ved Mutz Bakeri. Med et sykkelfelt blir det kun 5,3 m igjen til kjørevei i to retninger. Denne kombinasjonen er heller ikke gjennomførbart.

### 3.2 Blandet trafikk

Ved små trafikkmengder, lav fart og liten andel tunge kjøretøy kan sykkeltrafikk og motorkjøretøyer benytte samme kjørefelt. Blandet trafikk betyr at det ikke er laget spesielle anlegg for syklende.

For hovednett for sykkel kan det være aktuelt å skilte med visningsskilt for sykkel, for å synliggjøre syklistenes plass i gaten. Delesymbol med oppmerking i veibanen med pil og sykkelsymbol er også nyttig tiltak for å informere bilistene om å dele veien med syklister og gjøre syklister mer synlige for bilister.

Denne løsningen kan vurderes nærmere for den aktuelle strekningen. Trafikkfarten er vurdert til lav på strekningen, men trafikkmengden og andelen tunge kjøretøy er muligens for høy til denne løsningen.

### 3.3 Veier for gående og syklende

Sykkelgate er en gate med fortaut for gående og kjørebane er i utgangspunktet reservert for sykkeltrafikk. Begrepet sykkelgate finnes ikke i trafikkreglene, men kan anlegges med f.eks. skilt 302 Innkjøring forbudt, med unntak for sykkel. Det kan åpnes for blant annet varetransport osv. Dersom gaten er en del av en sykkelrute, kan det skiltes med sykkelruteskilt.

### 3.4 Forslag til kombinert løsning

Ettersom veibredden i Bakbanken er for smal til sykkelfelt og trafikkmengden kan være litt for stor til blandet trafikk, kan det anbefales å se nærmere på muligheten for å legge til rette for en kombinasjonsløsning med bruk av sykkelgate i Nedre Bankegate.

Det anbefales å se nærmere på en kombinasjonsløsning med blandet trafikk i Bankbanken, med bruk av delesymbol og skilting i retning mot gangbrua. I motsatt retning kan det vurderes en enveiskjørt sykkelgate i Nedre Bankegate, hvor varetransport og kjøring ut fra parkeringsplassen ledes i samme retning som syklende.

## 4 Generelle utfordringer for sykkeltiltak

Omfanget med parkeringsplasser i området gir utfordringer for sykkeltiltak.

Gater med spesielt gatemiljø som i Halden by, med smale gater og gammel bebyggelse kan by på gode muligheter for å benytte noen av disse som sykkelruter. Det må gjøres et utvalg av gater som settes av til sykkel og tilpassinger i forhold til brostein. Ujevnt belegg som brostein er uheldig for syklister, men det kan enkelt legges til rette for syklende med bånd av brede heller eller saget (jevn) brostein.

Enveis regulerte gater kan både by på utfordringer og muligheter for syklende.

I smale gater med lite trafikk, vil det fungere fint å kombinere kjørende og syklende i samme retning.

I gater med enveisregulering og bredde på minimum 4,0 m, kan det også tillates å sykle mot kjøreretningen.

## 5 Oppsummering og anbefalinger videre

- > Vurdering av blandet trafikk i begge retninger i Bakbanken, med bruk av delesymbol og sykkelskilting. For å redusere trafikkfarten ytterligere, kan det vurderes smale inn kjørebanelen på de bredeste partiene. Da vil strekningen få et mer tydelig gatepreg og bredere fortau. Etablering av opphøyde gangfelt vil også bidra til mer gatepreg og gi fordeler for myke trafikanter.
- > Vurdering av muligheter for å benytte en egnet trase med sidegater som sykkelgate eller en kombinasjon av enveisregulering.

## Innledning

Strekningen Rødsberg plass til bybrua inngår i Rute 1 i plan for «Hovednett for sykkeltrafikk i Halden». I denne er delstrekningen mellom Oscars gate og Bybrua foreslått med fremtidig standard tosidig sykkelfelt. Det har vist seg at etablering av dette ikke er mulig pga. plassforholdene, jf. COWIs notat av 12.02.24. Følgende er anbefalt for videre arbeid på delstrekningen:

- «Vurdering av blandet trafikk i begge retninger i Bakbanken, med bruk av delesymbol og sykkelskiltning. For å redusere trafikkfarten ytterligere, kan det vurderes smale innkjørebane på de bredeste partiene. Da vil strekningen få et mer tydelig gatepreg og bredere fortau. Etablering av opphøyde gangfelt vil også bidra til mer gatepreg og gi fordeler for myke trafikanter.
- Vurdering av muligheter for å benytte en egnet trase med sidegater som sykkelgate eller en kombinasjon av enveisregulering.»

I dette notatet gjennomgås mulighetene i sidegatene som ansees relevante.

## Alternative traséer

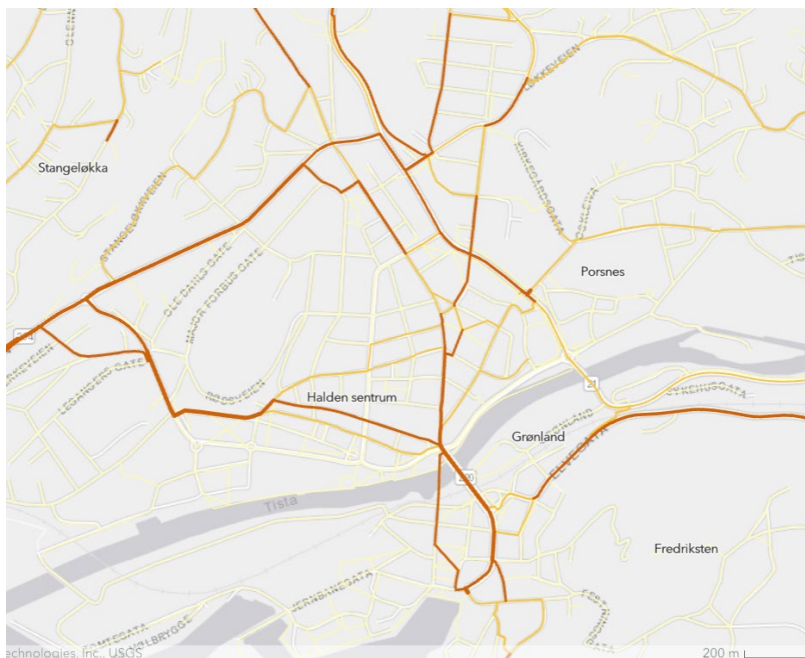
Sykkelveiene som defineres som hovedsykkelruter skal være sammenhengende, direkte, attraktive og trygge. Aktuelle gater i tillegg til Bakbanken er Nedre Bankegate og Øvre Bankegate. Det er undersøkt hvordan disse helt eller delvis kan inngå i hovedsykkelveinettet.

## Grunnlagsdata

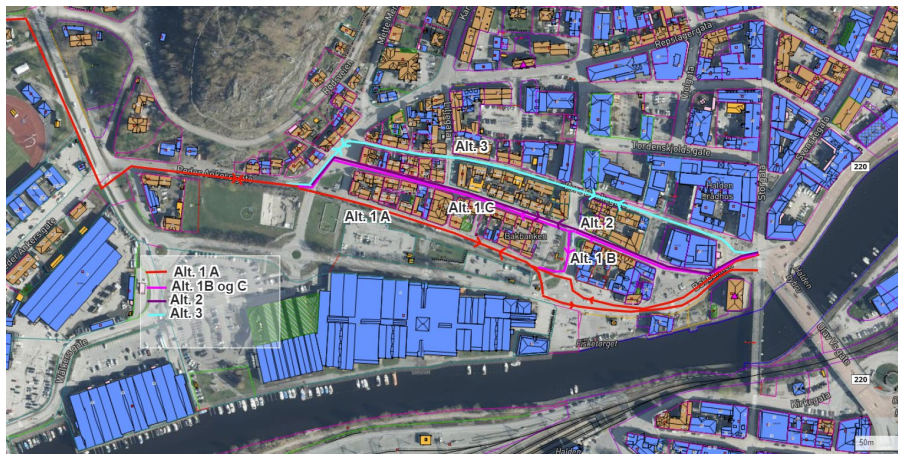
### Tilliggende systemer

- Mot vest – Peder Ankers gate: blandet trafikk - sykling i stille boliggate
- Mot øst – fra gangbrua langs fv. 220 mot Porsnes: i dag ikke noe tilbud. Hovedsykkelveiplanen angir gang- sykkelvei som løsning. Dette har foreløpig vist seg vanskelig å realisere.
- Mot syd: gangbru – blandet trafikk sykkel/gående. Bybrua – trolig mest aktuelt å sykle på fortau, få gående.

I mobilitetskartleggingen, [Mobilitetskartlegging for Halden \(arcgis.com\)](https://arcgis.com), er det gjort en beregning ved bruk av ATP-modellen av potensial for sykkeltrafikk på veinettet i Halden for arbeidsreiser og andre reisemål. Kartet på neste side viser potensiell sykkeltrafikk for alle reisemål mellom grunnkretser. ATP-kartene kan benyttes for å identifisere strekninger med høyt potensial for sykling, og prioritering av tiltak. Mer detaljerte må gjøres for å bestemme hvilke veistreknings som til slutt skal inngå i sykkelveinettet og hvilke tiltak som må gjennomføres for at veien skal oppfattes som attraktiv og trygg for sykling.



Følgende løsninger er vurdert:



- Alt. 1A:** Bakbanken
- Alt. 1B:** Bakbanken østover, Nedre Bankegate mellom gangbrua og Oscars gate vestover
- Alt. 1C:** Bakbanken østover, Nedre Bankegate vestover
- Alt. 2:** Nedre Bankegate
- Alt. 3:** Øvre Bankegate

Sammenstilling av alternativer:

|  | <b>Alt. 1A<br/>Bakbanken</b>  | <b>Alt. 1B<br/>Bakbanken østover, Nedre Bankegt. og Bakbanken vestover</b>                       | <b>Alt. 1C<br/>Bakbanken østover og Nedre Bankegt. vestover</b>   | <b>Alt. 2<br/>Nedre Bankegate</b>   | <b>Alt. 3<br/>Øvre Bankegate</b>   |
|--|---|--|---|---|--|
| <b>Temaer som er vurdert</b>                                 |   |  |   |   |  |
| <b>Sykkel</b>  |   |  |   |   |  |
| Direkte rute, lengde, følelse av omveg, hva når man i ruten? | 465 lm<br>Føles trolig som mest direkte rute, sammen med Nedre Bankegate. | 465 lm<br>Vil trolig føles noe lenger pga. tungvint kobling mellom Nedre Bankegate og Bakbanken. | 465 lm<br>Føles trolig som mest direkte rute, lik Bakbanken.<br><br>Møt Øst: Tilgang til Tista senter, noen | 465 lm<br>Føles nok som korteste trasé, er mest direkte.<br><br>Noen kontorarbeidsplasser | 480 lm<br>Følt lengde: vil muligens oppleves noe lenger da man svinger vekk fra retningen man skal, men vil avhenge av |

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  | Noen butikker og spisesteder langs ruten. Tilgang til Tista senter.  | Møt Øst: Tilgang til Tista senter, noen butikker og spisesteder. Mot vest – forretning og kontorarbeidsplasser i øst   | butikker og spisesteder. Mot vest – forretning og kontorarbeidsplasser i øst  | og butikk langs ruten i øst.   | løsninger på Wiels plass og Rødsberg plass. Trasé via kulturskolen, Konservativen og noen kontorarbeidsplasser.  |
| Trafikksikkerhet, antall krysningspunkter, trafikkmengde, systemskifter etc. | <p><b>System:</b> Blandet trafikk, muligens merking med sykkelsymbol på strekningen fra Oscars gate til bybrua.</p> <p>ÅDT 71 i Bakbanken vest, ca. 8000 i øst, dvs. sykling i trafikert gate på halve strekningen. Gateparkering i Bakbanken vest. Dårlig oversikt i overgangsfelt ved Tista senter. En kryssing med stille gate i tillegg til Oscars gt./Walkers gt. Tre veier stille veier inn fra siden. Tre utkjøringspunkter fra P-plasser</p> | <p><b>System:</b> Blandet trafikk. Forskjellig trasé østover og vestover, kan være forvirrende. Bakbanken, se alt. 1 A. Nedre Bankegate: stille gate. Enveiskjørt i vest, mot vest. To utkjøringer fra P-plasser. Brostein i vestre del. Må krysse over og følge Oscars gate ca. 30 m. Lite attraktivt med krappe svinger der.</p> | <p><b>System:</b> Forskjellig trasé østover og vestover. Kan være forvirrende. Begge steder sykling i blandet trafikk. Bakbanken, og fra sparebanken til gangbrua – se alt. 1 A og 1B.</p> <p>Nedre Bankegate vest for Oscars gate – svært liten trafikk. Enveiskjørt riktig vei mellom Liljegata Rødsberg plass.</p> <p>Trange gater med mye gate-parkering, både i opphøyde felt og i vest som gateparkering uten oppmerking.</p> <p>Enveisregulert i vest.</p> | <p><b>System:</b> Blandet trafikk i stille gater. Fra Halden sparebank til gangbrua sykling i sterkt trafikert gate. Relativt greit med kjøreretningen. Motsatt vei må man opp på fortau, dårlig løsning. Derfor heller ikke aktuelt å legge traséen østover fra Bakbaken der.</p> <p>Resterende strekning – se Alt 1B og 1 C.</p> | <p><b>System:</b> Blandet trafikk – stille gater, dvs. korresponderer med løsning i Peder Ankers gt. 3 krysnings-punkter med stille gater i tillegg til Oscars gate. Dårlig sikt ved Lilje gata. Gateparkering mot Oskars gt. (4 plasser), og 3 tversgående plasser m- dårlig sikt v. parkering. Lite definerte inn-/utkjøringer til P-plasser ved Polplassen/IT-avd. samt utkjøring fra gamle brannstasjon – men området er under endring. Brostein øst for Oscars gt. Sykling mot enveiskjøring i vest. Her kan man trolig skilte «kun kjøring til eiendommene». Gatebredder enveiskjørt del: 3,8, dvs. litt smalt for sykling mot kjøreretning.</p> |
| <b>Konsekvenser for:</b>   |  |  |   |  |  |
| Byrom- byliv   | Ingen konsekvens   | Ikke idéelt m hovedsykkelvei gjennom stille gatetun  | Ikke idéelt m hovedsykkelvei gjennom stille gatetun.  | Ikke idéelt m hovedsykkelvei gjennom stille gatetun.   | Ikke idéelt m hovedsykkelvei gjennom stille gatetun.   |

## Anbefaling

Det anbefales at hovedsykkelveien følger Bakbanken helt fra Rødsberg plass til gangbrua, selv om Øvre Bankegate og Nedre Bankegate er gater med lite trafikk og rutene er tilnærmet like lange som anbefalte trasé. I disse gatene kunne man vurdert å fjerne noe parkering for å gjøre sykkeltraséene tryggere. Nedre Bankegate og Øvre Bankegate er gater som er utformet som gatetun på strekningen mellom Rødsberg plass og Oscars gate og er et lokalmiljø hvor ungene kan leke i gata. Med tanke på hastigheten det planlegges for ansees det som bedre at hovedsykkelveien følger Bakbanken. Alternativ 1 B med rute via Bakbanken østover og Nedre Bankegate vestover mellom Wiels plass og Oscars gate vil trolig oppleves som en omvei pga. krappe svinger mot Oscars gate og anbefales heller ikke.