

Oppdragsgiver: Lier kommune  
 Oppdragsnavn: Lierbyen områderegulering  
 Oppdragsnummer: 633210-02  
 Utarbeidet av: Anders Hartmann, Håkon Ellingsen og Sissel Mjøltnes  
 Oppdragsleder: Sissel Mjøltnes  
 Dato: 07.10.2022  
 Tilgjengelighet: Åpent

## Notat Gange og sykkel

Versjonslogg:

VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS
02	07.10.22	Rev	AH	SM
01	10.03.22	Nytt dokument	AH	SM

### Innhold

1. Dagens situasjon .....	2
2. Behov for gang- og sykkeltilrettelegging .....	6
2.1. Standard for gang- og sykkeltilrettelegging.....	6
2.2. Anbefalt tilrettelegging for gående og syklende .....	8
2.2.1. Sykkeltilrettelegging ved lav ÅDT .....	7
2.2.2. Anbefalt tilrettelegging for syklende.....	10
3. Tverrsnitt av sykkelløsninger .....	11
3.1. Vestsidveien ved parken.....	11
3.2. Hegsbroveien ved senteret .....	12
4. Sykkel- og gangsystem med ny bussterminal .....	13
4.1. Alternativer .....	13
4.1.1. Alternativ B1: .....	14
4.1.2. Alternativ B2: .....	15
4.1.3. Alternativ B3: .....	16

4.1.4. Alternativ C1:.....	17
4.1.5. Alternativ C2:.....	18

## 1. Dagens situasjon

Basert på gjennomgang av ortofoto, gatebilder og befarings har vi kartlagt forhold som vi vurderer at påvirker trafiksikkerhet, opplevelse av trygghet og framkommelighet for gående og syklende negativt i dagens situasjon. Se Figur 1-1 til Figur 1-5.

Lierbyen har grunnleggende tilrettelegging for ferdsel til fots, men vi vurderer at en del av fortauene i dag er for smale til at de inviterer til opphold. De gir ikke god nok plass til ferdsel. Om fotgjengere stopper opp vil de mange steder hindre andre gående i å komme forbi. Fortauene i Bruveien er spesielt smale.

Hele sentrumsområdet har 30-sone, men sonen er svært stor. Det kan skape forvirring om hvilken fartsgrense som gjelder, fordi den bare er skiltet langs sonens ytterkant.

En del av forbindelsen mot Eikenga er bilfri, men gående og syklende som kommer fra gangbrua må krysse bussterminalområdet. Her er det mange utflytende kjørearealer og kryssområder. Vi vurderer at bussterminalområdet og de omkringliggende kryssområdene har lav trafiksikkerhetsmessig standard, fordi det mangler gangfelt og egne arealer til gående i viktige gangakser. At det ikke finnes noe gangfelt til bussterminalen gjør at kryssing av de omkringliggende veiene vil skje på vilkårlige steder.

Gangbrua er smal og bakkene opp til den er for bratte til at universell utforming er ivaretatt. Det betyr at den ikke er like tilgjengelig for eldre og rullestolbrukere og at for eksempel bruk av tunge transportsykler vil kunne være utfordrende.

Det finnes også en gang- og sykkelundergang mellom Vinderenveien og Verkstedveien. Denne har en viktig skoleveifunksjon, men er en omvei mellom Eikenga og sentrum.

En tydelig trafiksikkerhetsutfordring er omfanget av tverrstilt parkering. Bilførere som skal kjøre eller rygge ut fra en parkeringsplass som står 60 eller 90 grader på kjørebanelen har ikke sikt til hele kjørebanelen når de starter kjøringen. Det øker ulykkesrisikoen.

Langs Hegsbroveien er det en rekke avkjørsler med dårlig utforming og oppmerking, som gir uklare vikepliktsforhold. I tillegg har flere av kryssene utforming som gjør at trafikanter på gang- og sykkelveien vil havne i blindsonen til bilførere som svinger av Hegsbroveien.



Figur 1-1 Venstre: Gangbrua over fylkesveien er smal, og veiene som leder opp til den er trange og bratte. Høyre: Området rundt dagens bussterminal er preget av utflytende kjørearealer med lange kryssingsavstander for gående og syklende.



Figur 1-2 Venstre: Avkjørsel utformet som kryss. Her må man være lokalkjent for å vite at de som kommer fra avkjørselen har vikeplikt. Høyre: Fortauet forbi Politistasjonen i Bruveien har en effektiv bredde på bare ca. 1 meter. Bilene parkeres slik at overhenger tar av det allerede smale fortausarealet.



*Figur 1-3: Avkjørlene til bensinstasjonen har oppmerkede gangfelt. Dette kan skape usikkerhet om vikepliktsforhold dersom barn sykler på fortauet til og fra skolen. Syklende har normalt vikeplikt der det er gangfelt, men ikke her.*



*Figur 1-4: Rundkjøringen ved skolen mangler kantsteinsvis (det er liten eller ingen høydeforskjell mellom arealer som er tillatt for kjøring og øvrige arealer). Det gjør at utformingen ikke har noen vesentlig fartsdempende effekt på biltrafikken.*



Figur 1-5: Observasjoner av forhold som påvirker trafiksikkerhet og framkommelighet for gående og syklende negativt i dagens situasjon.

## 2. Behov for gang- og sykkeltilrettelegging

I sentrumsområder bør gang- og sykkeltrafikk skilles på forskjellige arealer der gangtrafikken og sykkeltrafikken har potensial til å overstige ca. 150 gående og 150 syklende per dag i sommerhalvåret, sett i et 25-års perspektiv.

Vi vurderer at følgende veier har potensial for sykkeltrafikk og gangtrafikk som kan overstige 150 personer per døgn i sommerhalvåret:

- Bruveien
- Vestsidveien
- Hegsbroveien fra Bruveien til Heggveien
- Forbindelsen (i dag gangbru) fra krysset Østre Eikenga/Saueveien til krysset Vestsidveien/Bruveien

Anslagene er basert på hvilken bebyggelse som er tilgjengelig innen gang- og sykkelavstand, og spesielt gang- og sykkelrutene mellom boligområder og skolene i Lier. Det er ikke gjort tellinger av dagens sykkeltrafikk.

### 2.1. Standard for gang- og sykkeltilrettelegging.

Vi har vurdert forskjellige typer tilrettelegging:

- Sykling i blandet trafikk, tiltak for at sykling sammen med biltrafikk i kjørebane skal være så trygt og attraktivt som mulig. Forutsetter lav trafikkmengde og fartsnivå.
- Sykkelfelt, enten oppmerkede eller skilt med rabatt eller kantstein mot kjørebane.
- Sykkelveier med fortau.

Alle gater bør ha fortau for gående.

Vi fraråder å bygge kombinerte gang- og sykkelveier i sentrumsområder, fordi vi ikke har god nok dokumentasjon på at disse bidrar til å verken bedre trafiksikkerheten eller øke gåingen eller syklingen.

Fortau bør ha fri ferdselssone på 2 meter. Det er for at to personer skal kunne møte hverandre, og å muliggjøre maskinell kosting, brøyting og strøing. I tillegg bør det være en kantsteinssone på 0,5 meter ut mot kjørebane for plassering av skilt, samt opplagring av snø. Dersom det er fasade, gjerde, mur eller lignende på innsiden av fortauet bør det legges til 0,5 meter fasadesone, blant annet for å sikre at dører ikke slår ut i ferdselssonen.

Fortau langs næringsbygg med potensiale for uteservering eller utstilling av varer på fortauet bør være bredere for å gi rom til dette.

Gater med lav trafikkbelastning kan ha gode forhold for sykling i kjørebanelen. Hele planområdet har fartsgrense 30 km/t. Gitt denne fartsgrensen anbefaler vi en øvre grense for biltrafikken på 2000 kjøretøy i døgnet (ÅDT 2000) for at sykling i kjørebanelen skal oppleves tilstrekkelig trygt. Egen tilrettelegging kan også vurderes i gater med lavere ÅDT om andre forhold tilsier det, spesielt dersom det er buss- eller tungtrafikk i gaten.

Ved ÅDT over 2000 anbefaler vi etablering av sykkelfelt eller separat sykkelvei med fortau. I Lierbyen er biltrafikken generelt lav nok til at sykkelfelt kan bygges med bredde på 1,5 meter.

For at det skal være mulig å drifte sykkelveier med fortau, og for at de skal oppleves attraktive, anbefaler vi at man bygger dem med bredde på 3 meter, pluss fortau med bredder som angitt over. Det er ikke nødvendig å sette av plass til kantsteinssone langs sykkelvei.

#### 2.1.1. Sykkeltilrettelegging ved lav ÅDT

Desto lavere trafikk og lavere fartsnivå, desto flere er komfortable med å sykle i kjørebanelen. Ved en årstdøgntrafikk (ÅDT) under 2000 regner vi med at de fleste voksne syklistene vil være komfortable med å sykle sammen med biltrafikken, men det er ikke nødvendigvis en løsning som oppfattes trygg av alle, spesielt ikke for barn. Dersom det er tungtrafikk eller hyppig busstrafikk kan det i seg selv tale for at gaten har behov for sykkeltilrettelegging selv om ÅDT-en ikke tilsier det. Sjøfører av store kjøretøy kan ikke se andre trafikanter i soner rundt kjøretøyet, og syklistene og gående er spesielt utsatt for å ikke bli oppdaget.

I gater med ÅDT under 2000 er vi tilbakeholdne med å anbefale etablering av sykkelinfrastruktur som sykkelveier og sykkelfelt. Det er fordi mange syklende, spesielt på tidspunkt med lav biltrafikk, vil være komfortable med å sykle i trafikken, og at vi derfor kan risikere lav bruk av sykkelanleggene, eller at sykkeltrafikken vil være lite forutsigbar. Det kan være en bedre strategi å jobbe for å ytterligere redusere trafikkbelastningen, enten med bedre gateutforming eller fartsdempende tiltak.

Et aktuelt tiltak kan være å erstatte soneskilting av fartsgrensen på 30 km/t med strekningskilting i Heggroveien, Vestsideveien og Bruveien. Dette vil gjøre det tydeligere hvilken fartsgrense som gjelder. Utforming av gatene spiller også en stor rolle i hvilken fart

bilister velger. For eksempel trangere gatetverrsnitt, møblering langs veien og sideforskyvninger kan brukes til å senke fartsnivået.

## 2.2. Anbefalt tilrettelegging for gående og syklende i Lierbyen

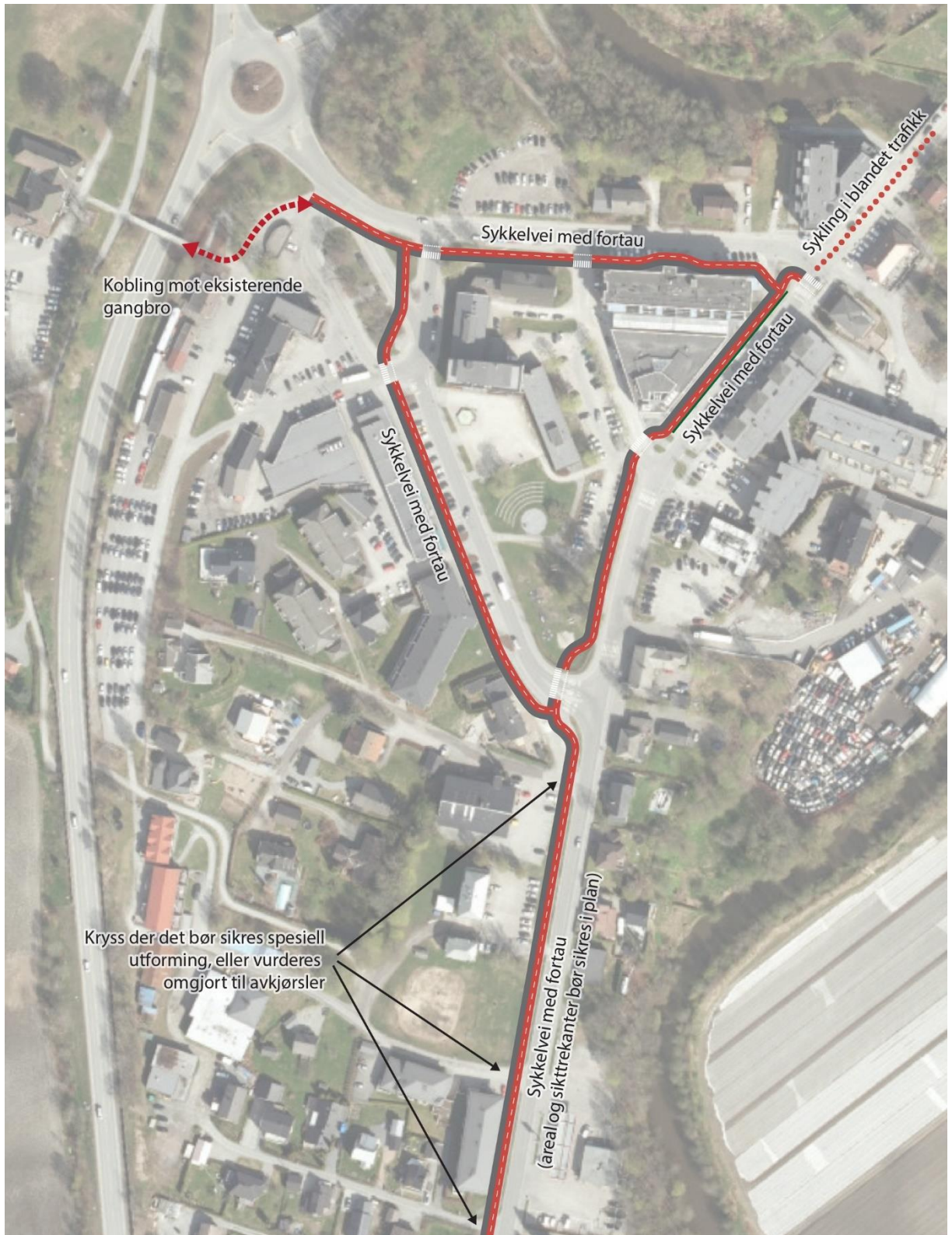
Figur 2-1 viser anbefalt tilrettelegging for gående og syklende og syklende i Lierbyen.

Vi har lagt følgende forutsetninger til grunn:

- Bussterminalen flyttes til passasjen mellom Rådhuset og Fosskvartalet.
- All gateparkering endres til langsgående oppstilling for å bedre trafikksikkerheten, unngå at bilenes overheng spiser av fortausarealet og tilrettelegge for et ryddigere gatemiljø.
- ÅDT blir under 2000 i Hegsbroveien, men høy andel tunge kjøretøy mellom krysset Vestsidveien og bussterminalen gir behov for separat løsning for sykkel.
- ÅDT i Bruveien og Vestsidveien forventes å være over 2000.

Å få flere til å gå og sykle er positivt for folkehelsen og bidrar til å redusere biltrafikken. Å redusere eller begrense økning i biltrafikken er viktig av hensyn til klimautslipp, trafikksikkerhet samt å redusere støy og utslipp lokalt.





Figur 2-1: Forslag til gang- og sykkeltiltak som planen bør sikre areal til.

### 2.2.1. Anbefalt tilrettelegging for syklende

For å kunne oppnå noen vesentlig økning i gang- og sykkelandelene i Lierbyen, samt hindre at byutviklingen fører til vesentlig økning av biltrafikken, foreslår vi følgende tiltak for gående og syklende:

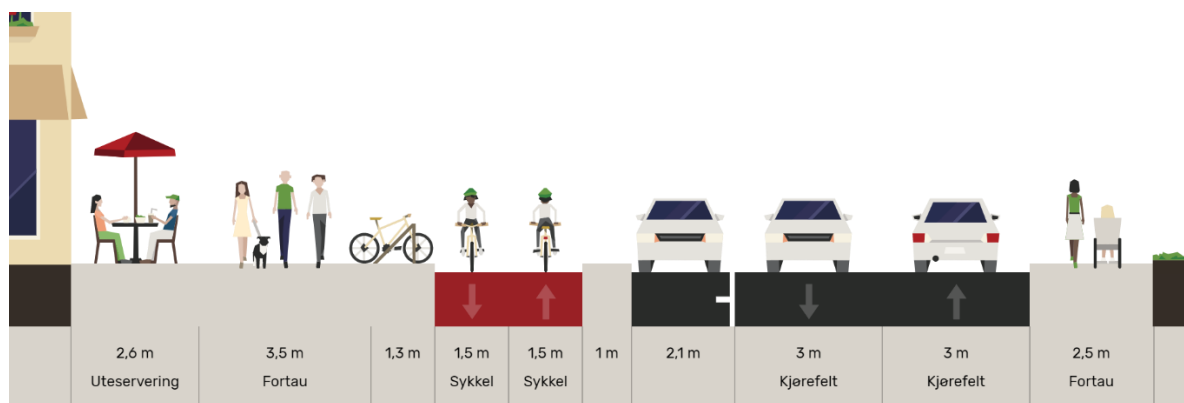
- A. Sykkelvei med fortau i Bruveien. I tillegg bør det sikres bredere fortau på nordsiden av veien. Vi forventer at Bruveien vil ha for stor biltrafikk til at sykling i kjørebanelen vil oppleves som trygt. Samtidig er Bruveien korteste skolevei for ungdomsskoleelever fra Eikenga, og korteste forbindelse mellom Eikenga og Haskoll/Foss.
- B. Oppgradering av sykkelveien i Vestsideveien til sykkelvei med fortau, for å skille gående og syklende. Vestsideveien vil ha for stor biltrafikk til at sykling i blandet trafikk vil være tilstrekkelig trygt og attraktivt.
- C. Sykkelvei med fortau i Hegsbroveien mellom Vestsideveien og Bruveien  
Gateparkeringen endres til langsgående oppstilling.
- D. Det bør sikres areal til fremtidig etablering av sykkelveg med fortau i Hegsbroveien syd for krysset med Vestsideveien. Her finnes det allerede en kombinert gang- og sykkelvei. Syklende på gang- og sykkelveg har vikeplikt for all annen trafikk i vegkryss. Dersom sideveiene kunne nedgraderes til avkjørsler (gjøres private), kunne syklende gis prioritet på strekningen, og da kan dette tydeliggjøres i utformingen (ikke kantstein mellom sykkelveg og avkjørsel, men nedsenket langsgående kantstein gjennom avkjørselen). Alternativt kan sykkelvegen forkjørsreguleres og sidevegene skiltes med vikeplikt, men dette krever vedtak fra Statens vegvesen, som er skiltmyndighet for skilting av vikeplikt og forskjørsveg. Uavhengig av dette bør reguleringsplanen sikre at sykkelveien kan trekkes 5 meter inn fra kantsteinslinjen i Hegsbroveien i disse kryssene.
- E. I Hegsbroveien nord for krysset med Bruveien bør det sikres areal til fremtidig etablering av sykkelvei med fortau eller gang- og sykkelvei for å binde sentrum med GS-vei langs Ringeriksveien (285).
- F. Sikre gangsmett og gode forbindelser på tvers av gater og gjennom ny utbygging for gående.
- G. Det bør sikres areal til fremtidig etablering av sykkelveg med fortau eller gang- og sykkelvei som forbinder gang- og sykkelvei langs Hegg skole med gang- og sykkelvei på traséen til gamle Drammensbanen mot sør.
- H. Atkomstvegen til stasjonsområdet endres fra bilatkomst til sykkelveg med fortau for bedre kobling mot eksisterende gangbro over fylkesvegen mot Haugestad

### 3. Tverrsnitt av sykkelløsninger

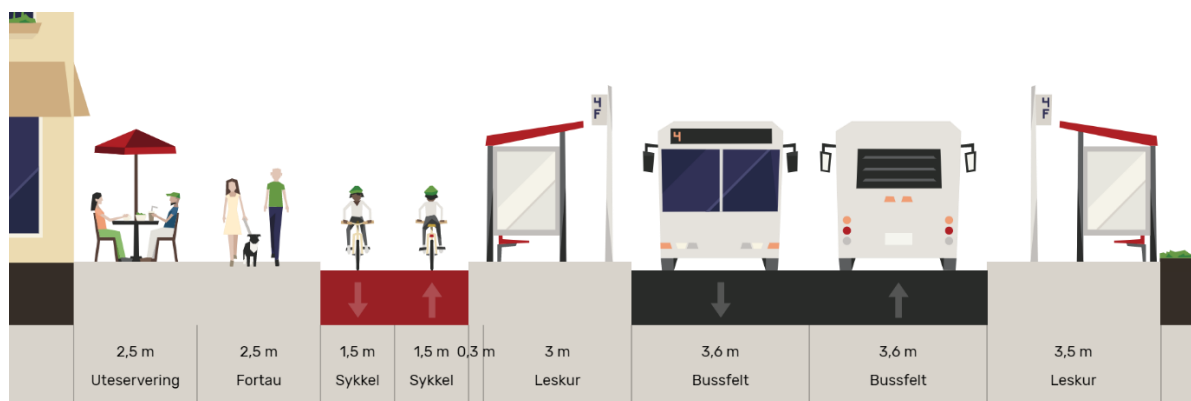
Under vises noen eksempler på hvordan sykkelveiene kan plasseres i tverrsnittet i løsningene nevnt over.

#### 3.1. Vestsidveien ved parken

Under vises prinsipsnitt for sykkeltilrettelegging i de ulike gatene.

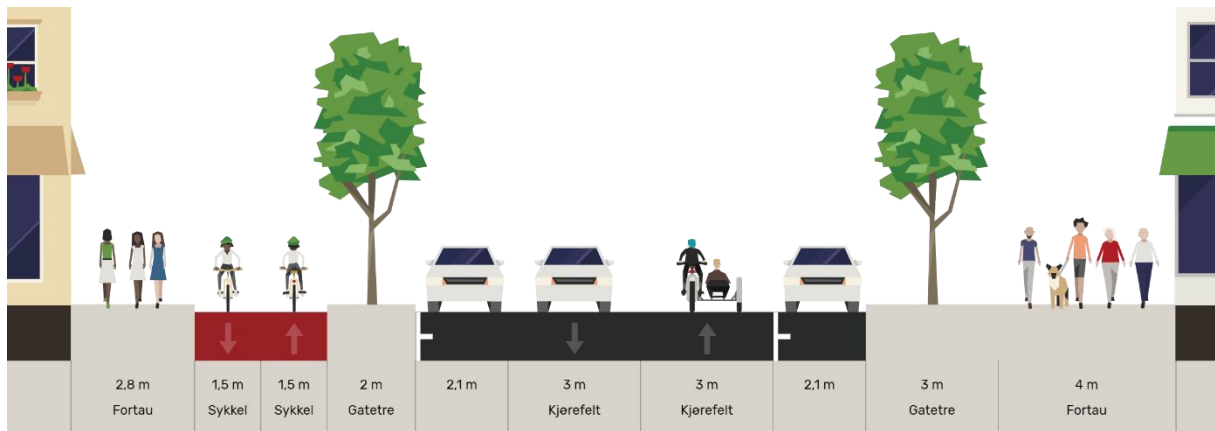


Figur 3-1: Prinsipp for arealfordeling av tverrsnitt i Vestsidveien med 3 meter bred sykkelvei og ensidig langsgående parkering. Illustrasjon fremstilt i StreetMix

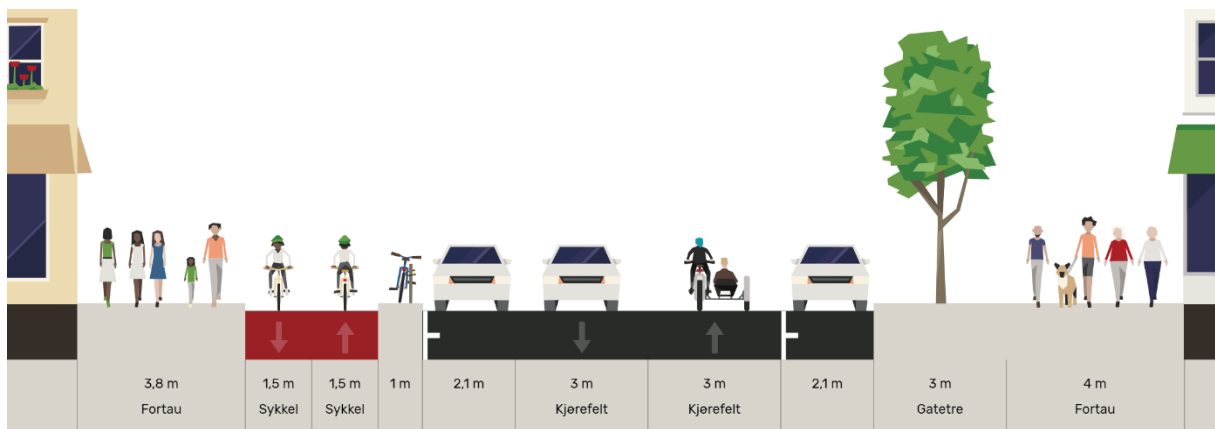


Figur 3-2. Prinsipp for arealfordeling av tverrsnitt i Vestsidveien med 3 meter bred sykkelvei og gateterminal for buss. Illustrasjon fremstilt i StreetMix

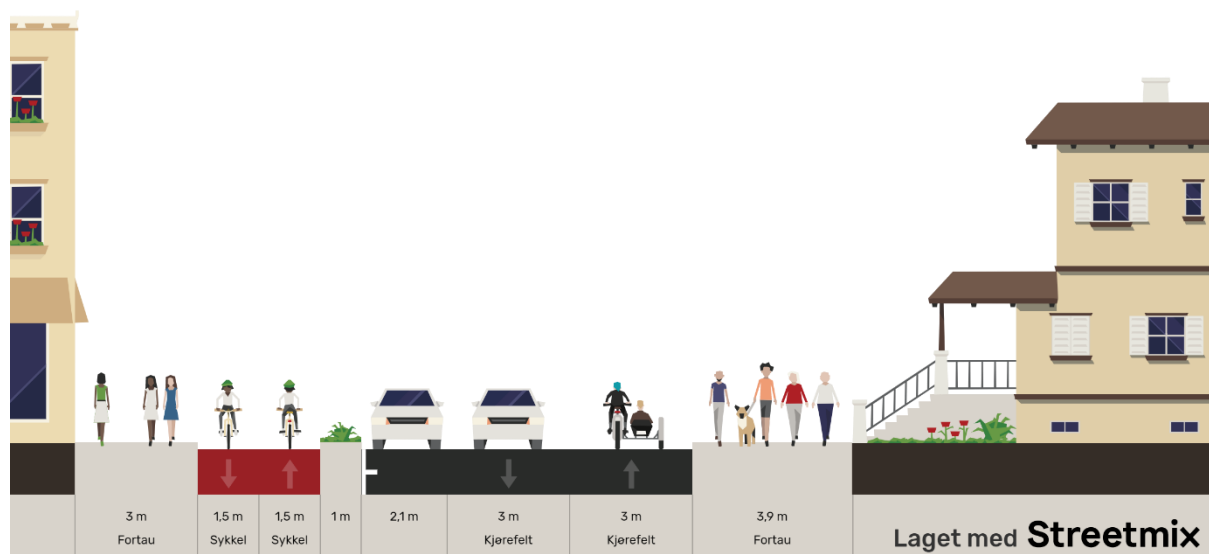
### 3.2. Hegsbroveien ved senteret



Figur 3-3. Prinsipp for arealfordeling i Hagsbroveien med 3m bred sykkelvei på gaten nord-vestre side, gateparkering og trær. Illustrasjon fremstilt i StreetMix



Figur 3-4. Prinsipp for arealfordeling av tverrsnitt i Hagsbroveien med 3m bred sykkelvei, gateparkering og buffer mellom sykkelvei og parkeringslommer. Illustrasjon fremstilt i StreetMix



Figur 3-5: Prinsipp for arealfordeling av tverrsnitt i Bruveien med 3m bred sykkelvei, gateparkering på en side og buffer mellom sykkelvei og gateparkering. Snittet ser mot vest. Illustrasjon fremstilt i Streetmix

## 4. Sykkel- og gangsystem med ny bussterminal

I dette kapitlet gis det en samlet gjennomgang av alternative løsninger for ny bussterminal og sykkel- og gangsystem. Det er til sammen beskrevet fem alternativer, hvorav tre av de tar utgangspunkt i plassering av ny bussterminal mellom Fosskvartalet og Rådhuset (alt B) og to av de tar utgangspunkt i plassering av ny bussterminal i Vestsidevegen (alt C).

### 4.1. Alternativer

Felles for både alternativ B (Bussterminal ved Fosskvartalet) og alternativ C (Bussterminal i Vestsideveien) er separat sykkelvei på 3 m + 2,5 m gangvei + 1 m grøntrabatt langs hele Vestsideveien, Bruveien og Heggroveien retning sør til rundkjøringen ved Hegg skole. Dette skaper mulighet for god sikkerhet for gående og syklende, samt langsgående gateparkering i søndre del av Vestsideveien, Bruveien bak Fosskvartalet og i Heggroveien på østsiden av Fosskvartalet langs begge kjøreretninger. Man fjerner dermed en del av dagens tverrgående gateparkering i disse strekkene for å prioritere en mer trafiksikker løsning for myke trafikanter og grønn mobilitet.

Alle alternativene legger også opp til en utvikling av dagens bussterminal, samt peker på områder for fortetting/transformasjon som ikke vil bli påvirket uavhengig om hvor man evt. ender med å flytte bussterminalen og taxiholdeplass.

#### 4.1.1. Alternativ B1:



Alternativ B1 viser en ny bussterminal mellom Fosskvartalet og Rådhuset, med en noe utvidet kundeparkering på kommunens tomt i bakkant av høyhuset/nye rådhuset som kompensasjon for beslaglagte parkeringsplasser. Langs hele Heggboveien er det i dette alternativet vist 3 m sykkelvei og 2,5 m gangvei. Løsningen sikrer et sammenhengende og ensartet sykkel- og gangsystem, men vil spise areal av parken og parkeringsplassen ved innkjøringen til bussterminalen fra syd. Biltrafikken bør begrenses fra krysset Vestsidveien-Heggboveien og nordover langs øvre Heggboveien. Dette fører til at majoriteten av biltrafikken benytter Vestsidveien for å komme til og fra fylkesveien, og sånn sett er i mindre konflikt med kollektivterminalen og kollektivtrafikken, samt skaper en hyggeligere bygate langs øvre Heggbovei. Taxiholdeplassen flyttes i direkte nærhet til ny

bussterminal, og bussene gis en reguleringsplass i bakkant av rådhuset langs Bruveien. Varelevering til Rema1000/Fosskvartelet er beholdt og kan gjennomføres selv med ny bussterminal, men dette er ikke helt optimalt med tanke på sikkerhet for gående. Bussterminalen vil være stengt for gjennomkjøring unntatt kollektivtrafikk, taxi og varelevering.

#### 4.1.2. Alternativ B2:



Alternativ B2 er i hovedsak helt likt alternativ B1. Forskjellen er at man legger opp til separate sykkelfelt på 2 m i hver retning langs øvre Hegsbrovei kontra sykkelvei som i B1. Mellom veien, gateparkering og sykkelfeltet er det lagt inn en 1 meters grøntrabatt som skiller sykkelfeltet fra kjørebanelen.

Løsningen skaper et skille i sykkelsystem mellom separate sykkelfelt og sykkelvei. Syklister ønsker ikke å skifte mellom ulike typer sykkeltilrettelegging, spesielt ikke om det medfører at man må krysse veien for å komme videre. Kvartalene er korte, slik at det er usikkert om

syklister vil ønske å benytte systemskiftet fremfor å sykle blandet trafikk i øvre del av Heggsbroveien. Løsningen vil spise mindre av parken, og vil ikke berøre parkeringsplassen her. Løsningen skaper også et noe bredere fortau langs østsiden av Fosskvartalet.

#### 4.1.3. Alternativ B3:



Alternativ B3 er likt de to foregående alternativer, unntatt et separat sykkeltilrettelegging i øvre del av Heggbroveien etter krysset med Vestsideveien mot nord. Løsningen vil være enklere og mindre arealkrevende å opparbeide, men anbefales ikke da Heggbroveien kan ha for høy trafikk og tungtrafikkandel til at sykling i blandet trafikk er attraktivt for de fleste syklister.



#### 4.1.4. Alternativ C1:



Alternativ C1 viser ny bussterminal i Vestsideveien. I søndre del av Vestsideveien legger man opp til langsgående gateparkering. I nordre del åpner det for ny taxiholdplass langs mulig nytt utviklingskvartal ved dagens bussterminal. På den måten blir både bussterminal og taxiholdplass i umiddelbar nærhet til hverandre.

Busregulering opprettholdes i bakkant av rådhuset langs bruveien som i Alternativ B. Sykkeltilrettelegging vises som et ensartet system med 3m sykkelvei + 2,5m gangvei + 1 grøntbatt langs alle veier.

I alternativet opparbeides et bredt fortau langs vestsiden av Fosskvartalet for å sikre god og trygg gange langs denne akse ettersom dette ikke finnes i dag. Vareleveringen til Rema 1000/Fosskvartalet kan allikevel leveres her til dagens port, selv om dette ikke er optimalt i likhet med alternativ B. Parkeringsplassen mellom Fosskvartalet og Rådhuset kan dermed bestå, men anbefales stengt for vanlig gjennomkjøring. Man bør også vurdere å stenge bussterminalen for gjennomgangstrafikk, unntatt varelevering, kollektiv og taxi, selv

om dette markant vil øke trafikkbelastningen på øvre Hegsbroveie og Bruveien. En løsning med stengt gjennomgangstrafikk skaper slik sett lengre vei for bilistene til og fra fylkesveien, men gir bedre fremkommelighet for kollektivtrafikken til og fra bussterminalen.

#### 4.1.5. Alternativ C2:



Alternativ C2 er likt C1 med unntak av et større utbyggingsfelt ved dagens bussterminal som også beslaglegger dagens innkjøring til langtidsparkeringen ved den gamle jernbanestasjonen. Ny inn- og utkjøring til langtidsparkeringen må dermed skje via Kiwi sin parkeringsplass. Fordelen er at man får et vesentlig større areal til utvikling ved dagens bussterminal, samt kan skape en mer gradert stigning fra Bruveien opp til gang- og sykkelveien i bro over fylkesveien. Dette vil øke attraktiviteten til gang- og sykkelssystemet langs Bruveien.