



Statens vegvesen

Sykkel i signalanlegg

Kurs i Trafikksignalanlegg 24. og 25. august 2026

Bente Christensen, Myndighet og regelverk, Veg og gate

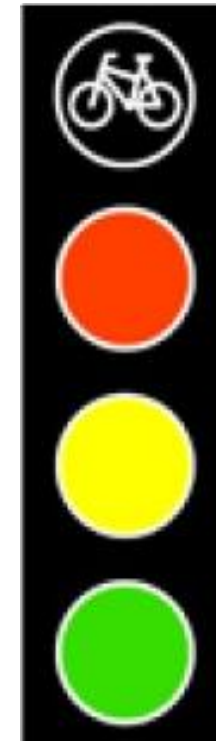


Foto: Bente Christensen

Signal 1084

Sykkelsignal

- Lysåpning skal være 100 mm
- Miniatur av skilt 520 skal plasseres over sykkelsignaler, og skal være innvendig belyst
- Sykkelsignalet skal være plassert lavt på stolpen, omtrent 150 cm fra bakken til underkanten av lyshodet.
- Sykkelsignal skal være lett synlig for en syklist og plasseres slik at signalbildet for tilfarten ikke kan forveksles med andre signaler i krysset.
- For sykkelsignaler skal det kun benyttes primærsignal.
- Sykkelsignal kan ha pilsignal.



Planlegging for sykkel

- Signalanlegg er en trafiksikker løsning for syklende
- Tilrettelegging for syklister med sykkelsignaler i signalanlegg øker normalt forsinkelsene for alle trafikantgrupper
- Respekten for rødt lys blant syklister er lavere enn hos andre trafikanter
- Unngå løsninger som ikke blir respektert
- Respekten for rødt lys henger sammen med
 - ventetiden på grønt lys
 - kompleksiteten i krysset
 - om det er trafikk i krysset når syklister har rødt lys
- Sykling på rødt sykkelys kan bøtelegges på samme måte som sykling og kjøring på vanlig rødt lys



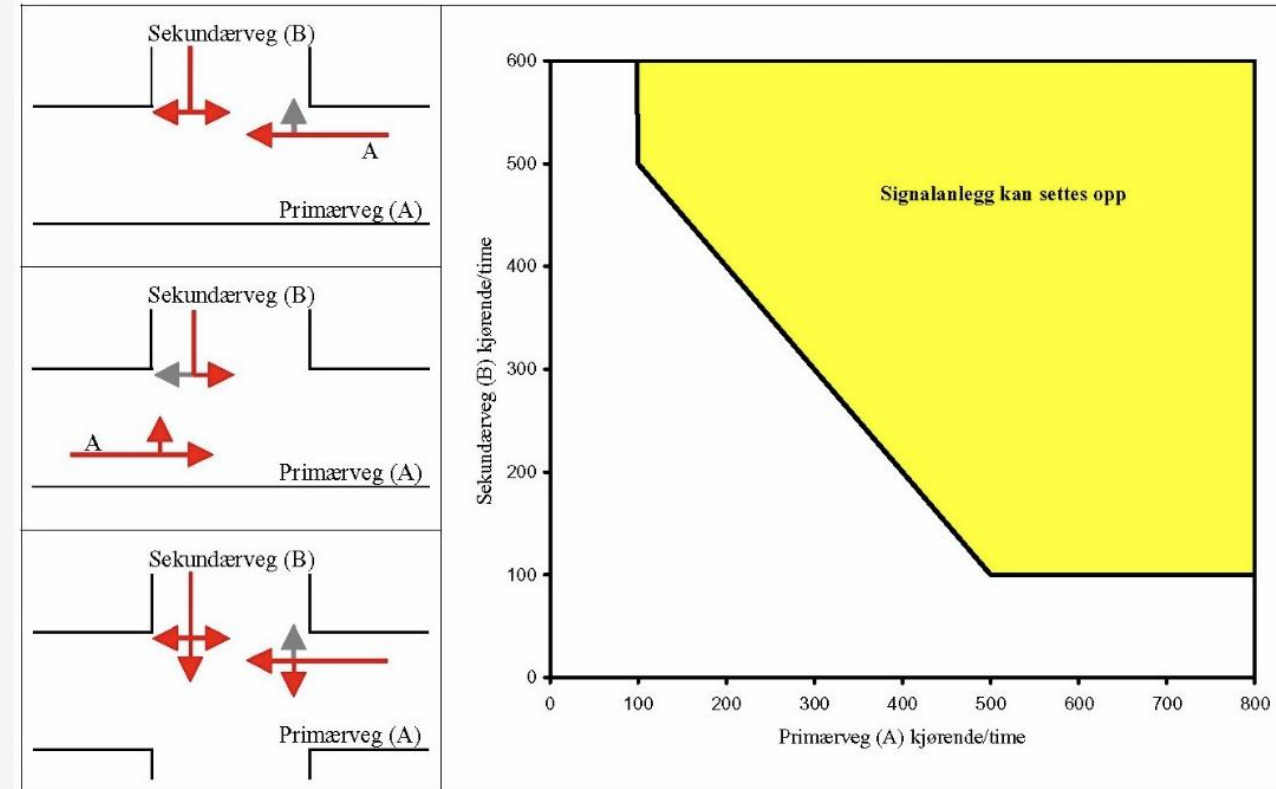
Planlegging for sykkel

- Om mulig - legg sykkelruter på veger med få eller ingen signalanlegg
- *Sykkelveg* gjennom et signalregulert kryss gir forsinkelser. Ved planlegging skal konsekvenser for framkommelighet, trafikksikkerhet og lesbarhet beskrives.
 - Planleggingen må inkludere konsekvenser både for arealbruk og tid
 - Dette er spesielt viktig om det er mange signalregulerte kryss på strekningen med sykkelveg
- En sykkelveg med mange forsinkelser er ikke attraktiv for syklister



Kriterier for signalregulering

- Sykkel i sykkelfelt eller kjørebane teller som 0,5 kjøretøy ved vurdering av trafikkmengde for signalregulering. (Nytt i N303:2026)
- Hvert enkelt kryss må vurderes spesielt. Svingende trafikk, og særlig svingende tungtrafikk kan ha betydning for valg av løsning
- Eksempel fra Dronning Eufemias gate viser konsekvensen for kapasiteten med svingende trafikk og mange syklende
 - [Dronning Eufemias gate.mp4](#)



Figur: N303

Sykkelfelt uten sykkelsignal

- Svingende trafikk må vike for syklister i sykkelfeltet
- Løsningen er egnet der det er
 - lite svingende trafikk,
 - god avbøyning og
 - *lav tungtrafikkandel (blindsoneproblematikk)*
- Gir korte ventetider og mye grønt for sykkel



Sykkelfelt med sykkelsignal

- Sykkelsignaler kan bare anvendes der det er eget sykkelfelt eller sykkelveg.
- For *sykkelfelt* skal det kun brukes sykkelsignaler der:
 - Kryssing på grønt lys kan skje uten konflikter med andre, unntatt sekundærkonflikt med syklende og gående
 - Lyshoder for kjørende plasseres slik at syklister ikke kan misoppfatte hvilket signal de kan sykle på



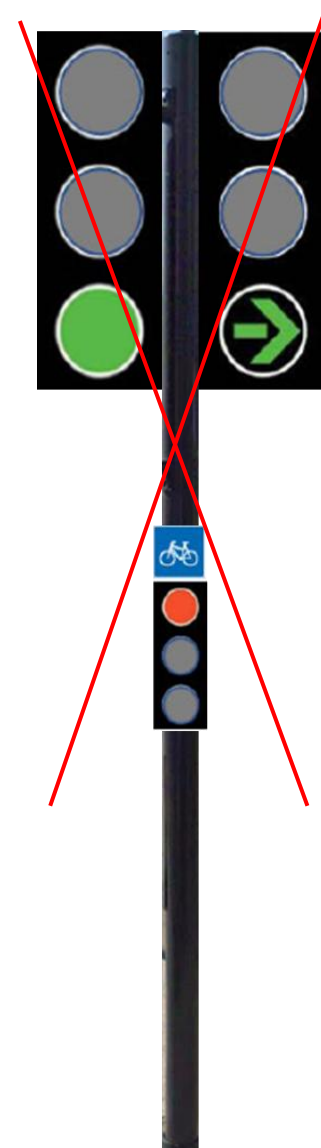
Sykkelfelt med sykkelsignal

- Dersom det er mye svingende trafikk som krysser over sykkelfeltet, og særlig svingende tungtrafikk, kan det være utfordrende trafiksikkerhetsmessig.
- I de tilfellene anbefales det ikke at sykkelfelt har grønt lys sammen med svingende trafikk.
- Kjørefelt og sykkelfelt må skilles med trafikkøy, av hensyn til signalplassering



Sikt til flere signaler

- Ved bruk av sykkelsignaler må man være oppmerksom på at syklister kan få sikt til flere signaler enn sitt eget.
- Sykkelsignal skal da ikke plasseres umiddelbart inntil andre signaler eller på en slik måte at signalbildene kan forveksles.
- Vurder hvordan syklister kan oppfatte lysbildet når de kan se flere, forskjellige signaler samtidig. Er det fare for misforståelser?
- Plassering av sekundærlyshoder for øvrig trafikk må også vurderes nøye
- Husk at det ikke er krav til trafikkopplæring for syklister – lag intuitive løsninger



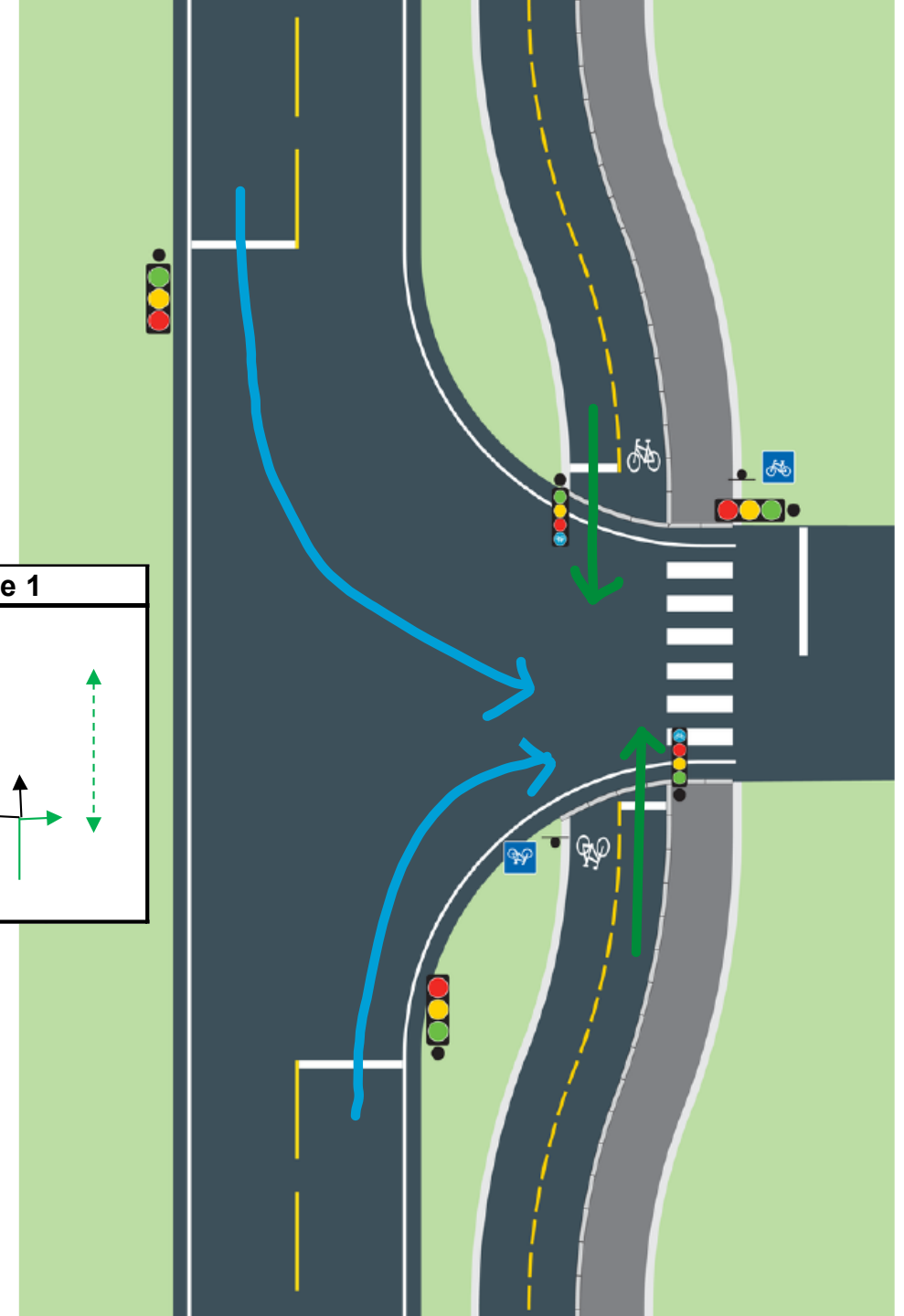
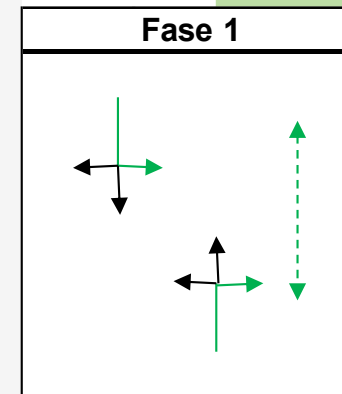
Sekundærsignal

Uheldig plassering?



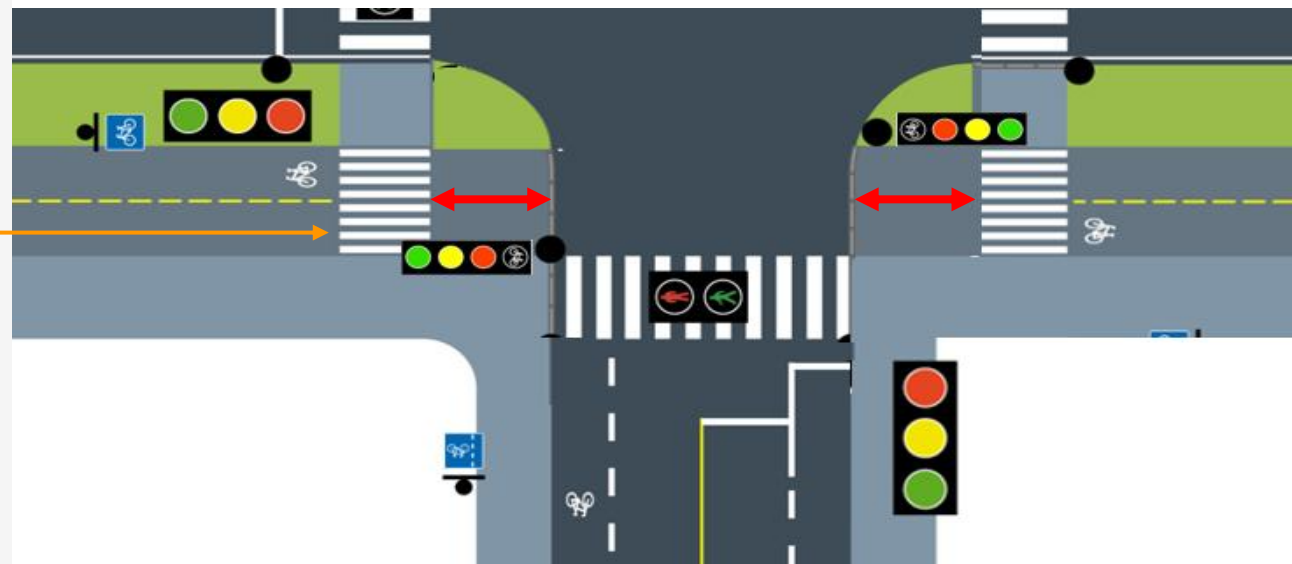
Vikepliktsregler for sykkelveg

- Trafikkreglene § 7.Vikeplikt
 - Kjørende som vil inn på eller krysse veg fra sykkelveg, gangveg, eller fortau, har vikeplikt for trafikant på vegen.
- Ved samtidig grønt for sykkelveg og parallell kjøreveg vil:
 - svingende trafikk fra hovedveg ikke ha vikeplikt for syklistar fra sykkelveg (de ser ikke sykkelsignalet)
 - syklende fra sykkelveg med grønt sykkellys ledes til å tro at kjørende fra hovedveg vil vike
- Sykkelveg med sykkelsignaler kan derfor ikke avvikles i konflikt med svingende trafikk fra hovedveg
- Den geometrisk utformingen må også underbygge reguleringen i en gulblinksituasjon – f.eks. bruk av kantstein



Bruk av sykkelsignal - sykkelveg

- Dersom *sykkelveg* føres helt fram til vegarm i signalregulerte kryss, skal det brukes sykkelsignaler. Det forutsetter at:
 - Kryssing på grønt lys skal skje uten konflikter med andre trafikantgrupper
 - Uregulert gangfelt over sykkelveg skal ikke plasseres nærmere sykkelstopplinje enn at det er tilstrekkelig avstand mellom uregulert gangfelt og stopplinje, til at syklister ikke gis inntrykk av at de har grønt også over gangfeltet. Det skal også være tilstrekkelig oppstillingsareal for ventende sykkel før sykkelsignalet.



Plassering av sykkelsignal

- Primærsignal skal stå på høyre side av sykkelfelt/sykkelveg, omtrent 0,5 meter etter stopplinja for sykkelfeltet/sykkelvegen
- Primærsignalet skal i sideretning plasseres nærmest mulig sykkelfeltet/sykkelvegen, slik at det sikres at syklistene oppfatter at signalet gjelder dem





Uheldig plassering?

Uheldig plassering



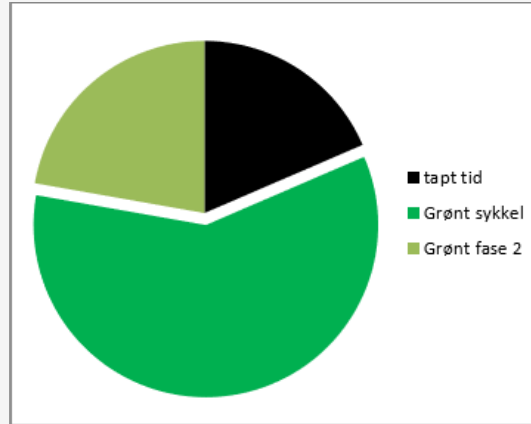
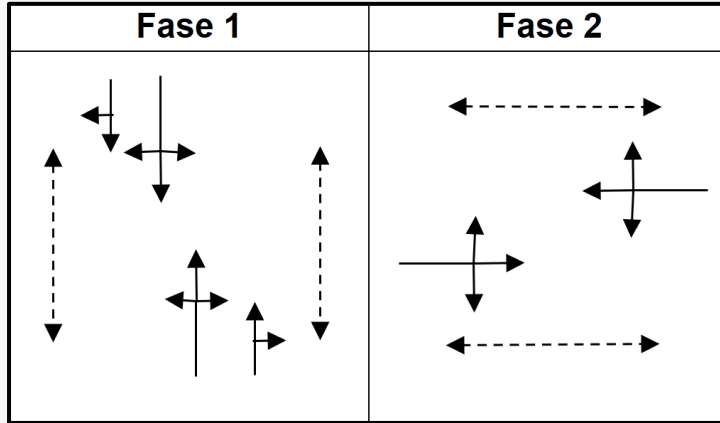
Foto: Bente Christensen

Løsninger for sykkel i signalanlegg

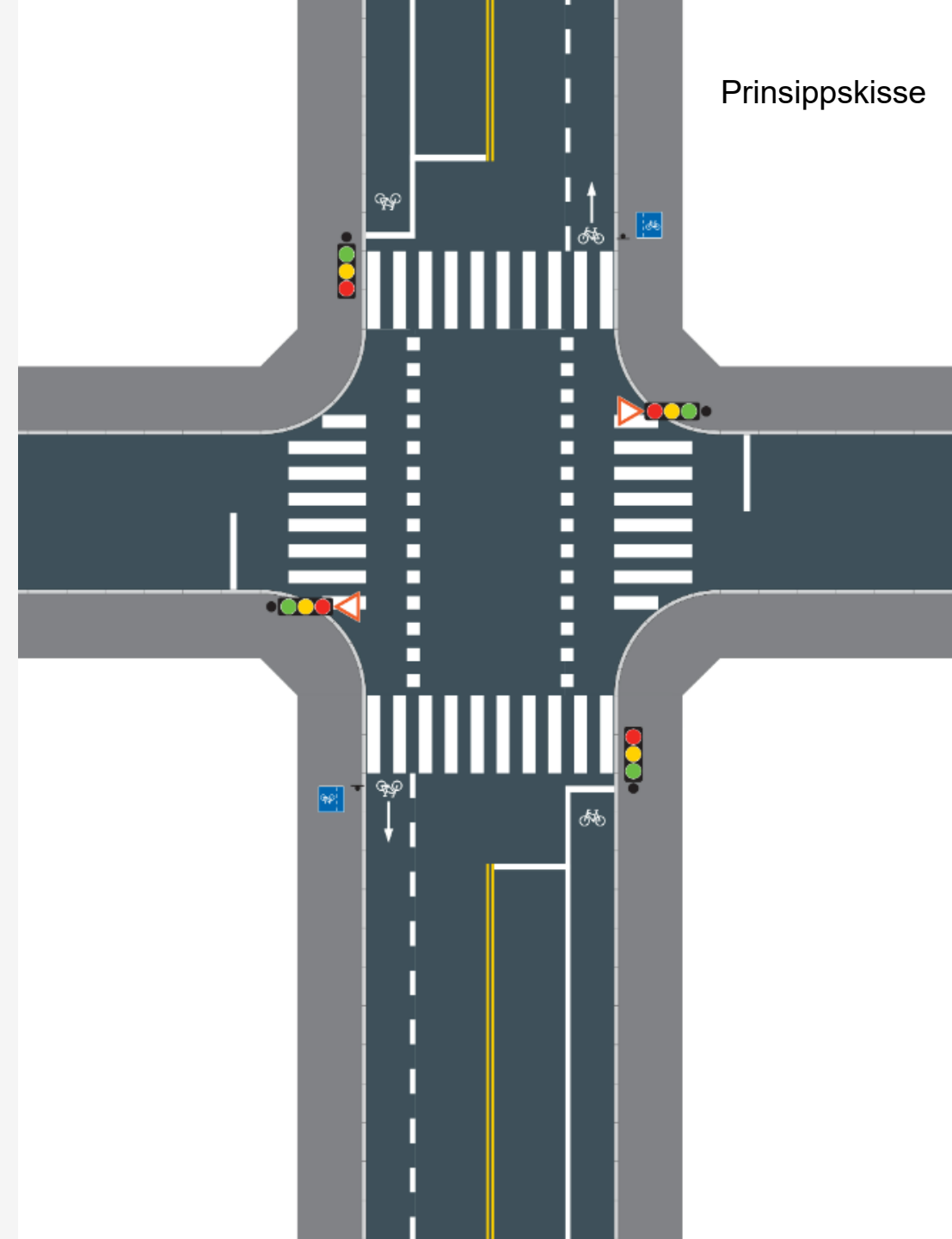
- Sykkelfelt
- Sykkelfelt med sykkelsignaler
- Sykkelveg uten separatregulering av svingende trafikk fra hovedveg
- Sykkelveg med separatregulering av svingende trafikk fra hovedveg
- Sykkel på gang- og sykkelveg som avvikles på fotgjengersignal



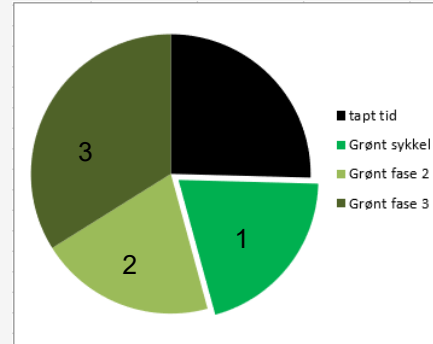
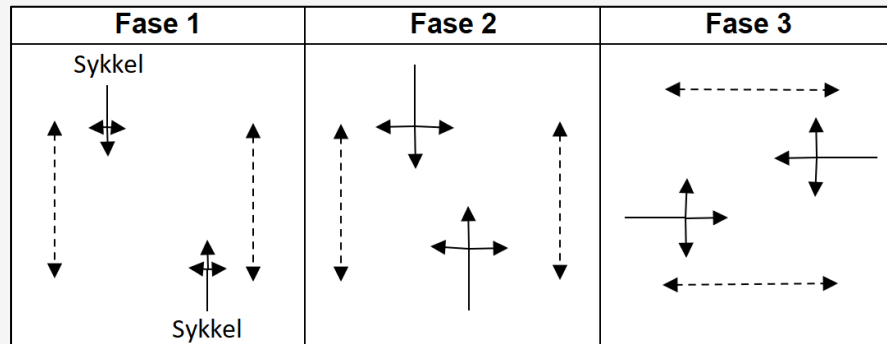
Løsning for sykkelfelt



- Mye grønt og korte ventetider for sykkel
- Konflikten mellom svingende trafikk og syklende må vurderes mht. trafikksikkerhet
 - Antall høyresvingende
 - Andel tungtrafikk
 - Kurvatur

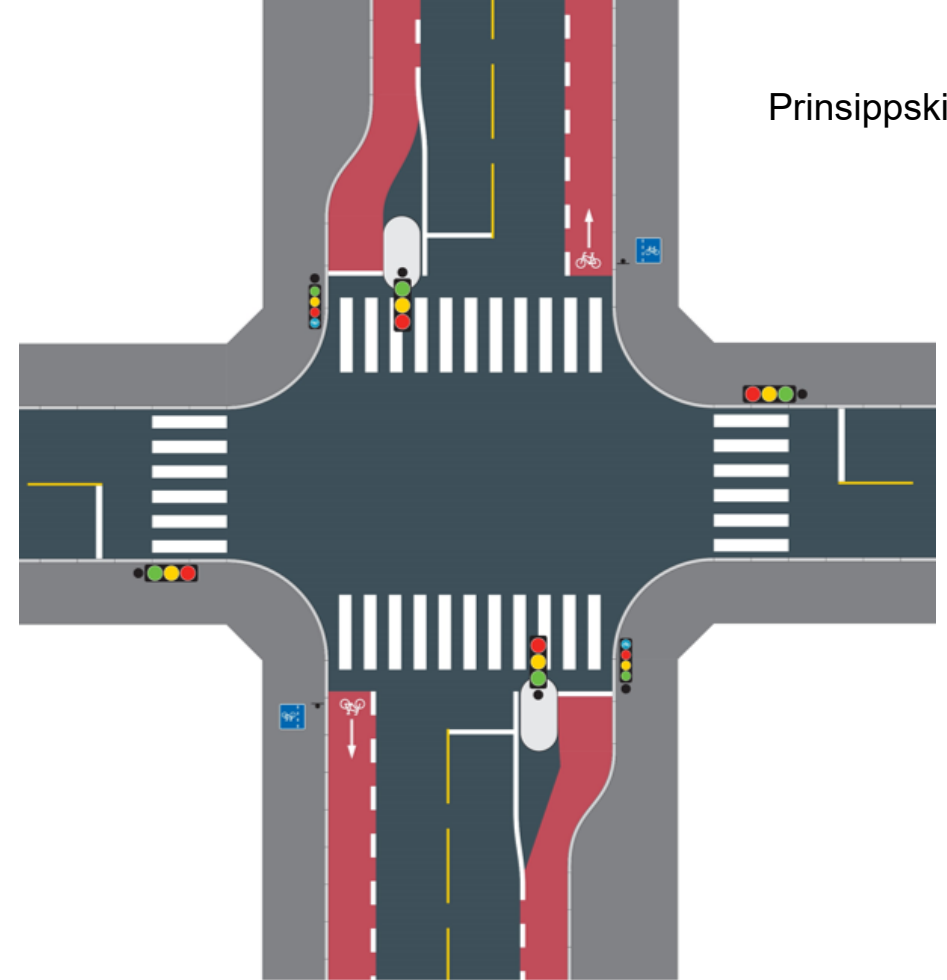


Løsning for sykkelfelt med sykkelsignaler



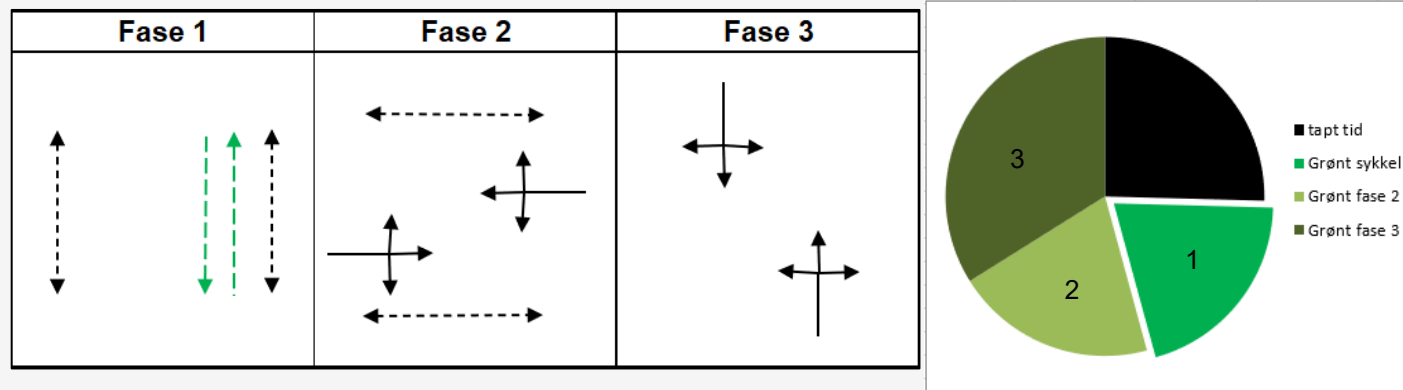
- Kort grønntid og lange ventetider for sykkel
- Trafikksikker løsning for de som sykler på grønt sykkellys
- Kan medføre økt rødlys-sykling

Prinsippskisse

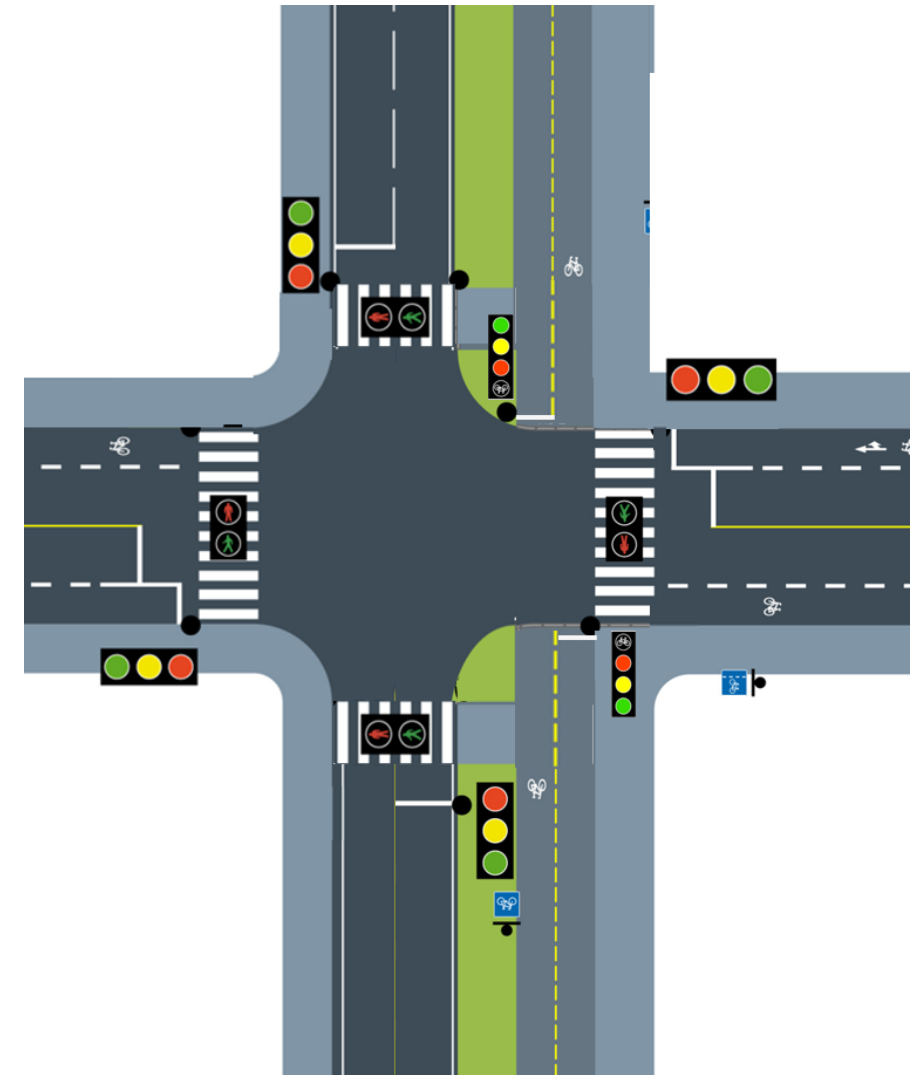


Løsning for sykkelveg

- **uten** separatregulering av svingende trafikk fra hovedveg.



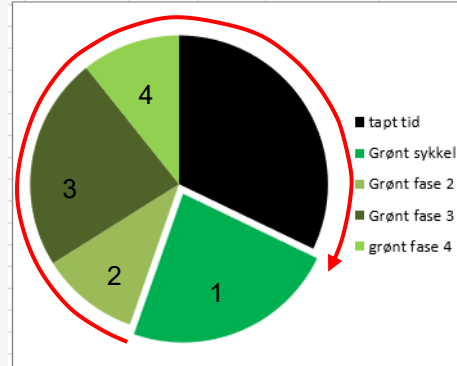
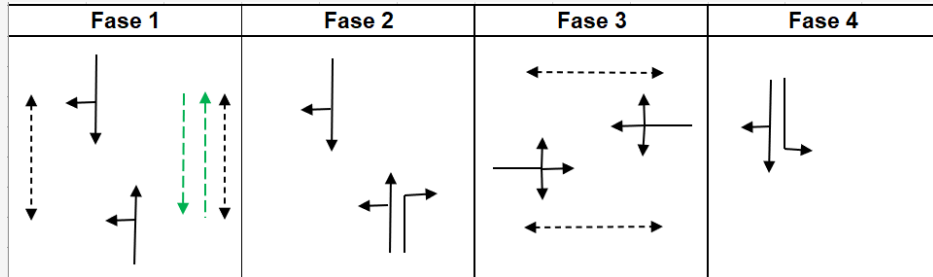
- Kort grønttid og lange ventetider for sykkel
- Trafikksikker løsning for de som sykler på grønt lys
- Kan medføre økt rødlys-sykling



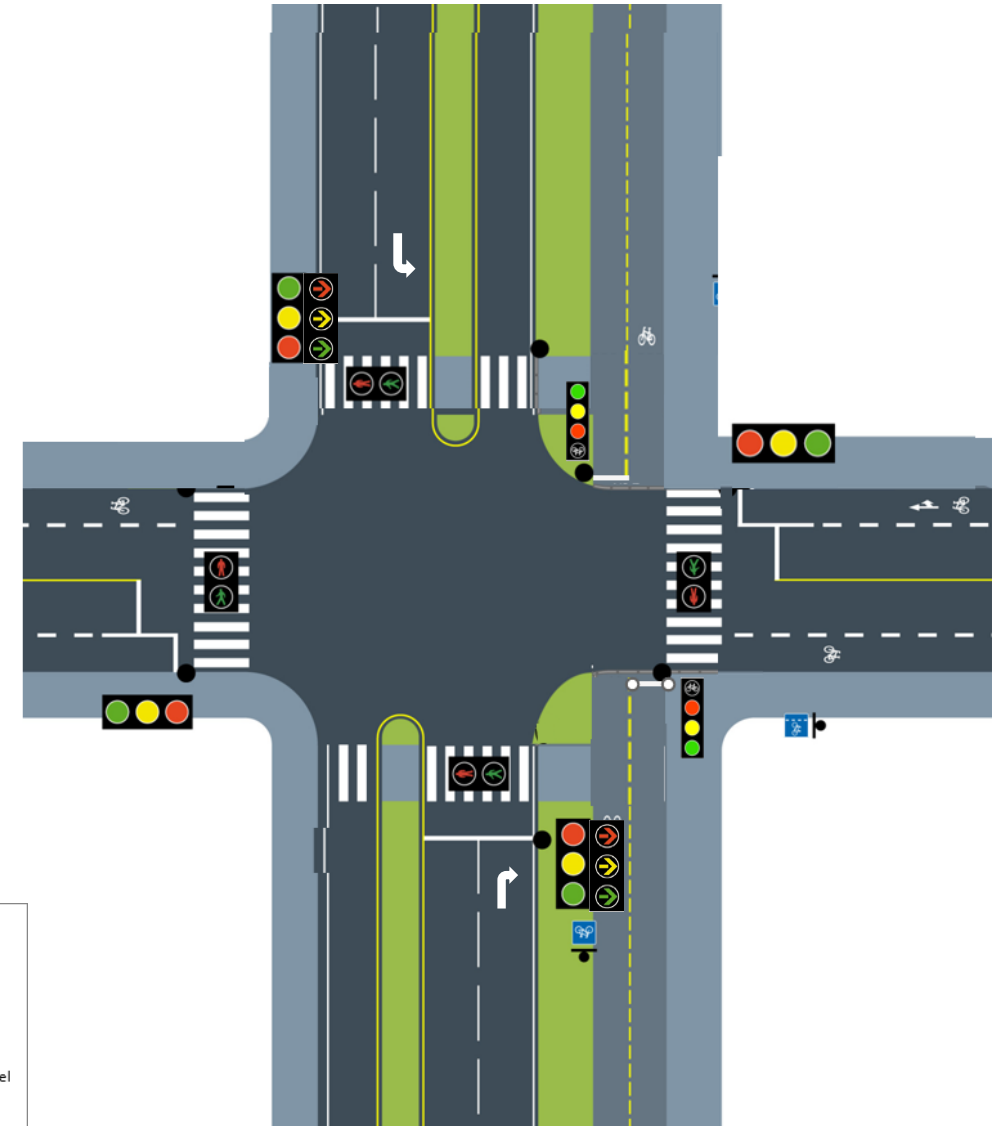
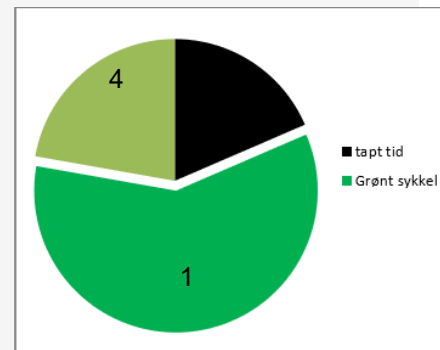
Løsning for sykkelveg

- **med** separatregulering av svingende trafikk på hovedveg.

Prinsippskisse



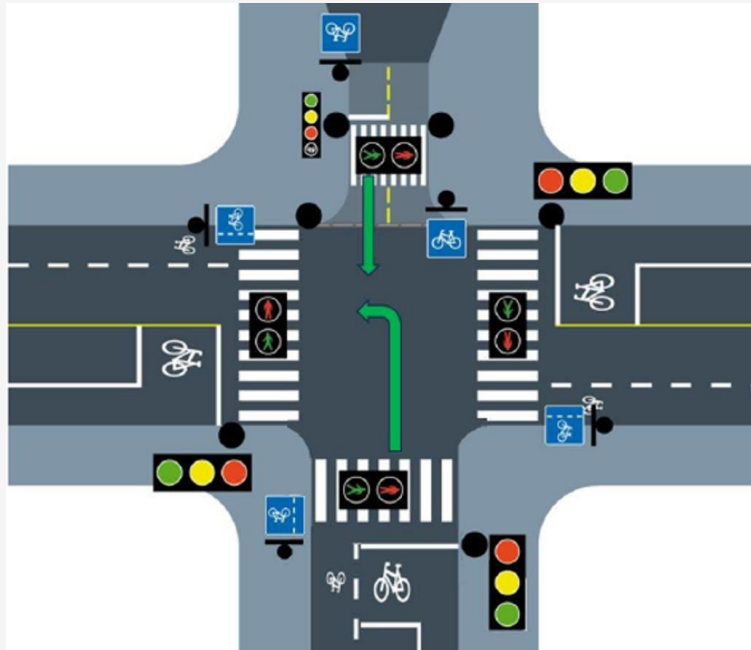
- Grønt med trafikk i hovedretningen, men lange ventetider for sykkel
- Rødt for sykkel kun når det er konflikter
- Trafikksikkert, for de som sykler på grønt lys
- Arealkrevende, gir lengre fotgjengerkryssinger
- God avvikling i omløp uten høyre og venstresvingende →



Sykkel på gang- og sykkelveg som avvikles på fotgjengersignal



Sykkelpassasje



- Trafikk fra ensidig sykkelpassasje må avvikles uten sekundærkonflikter med motgående trafikk
- Gående over sykkelpassasjen må også signalreguleres

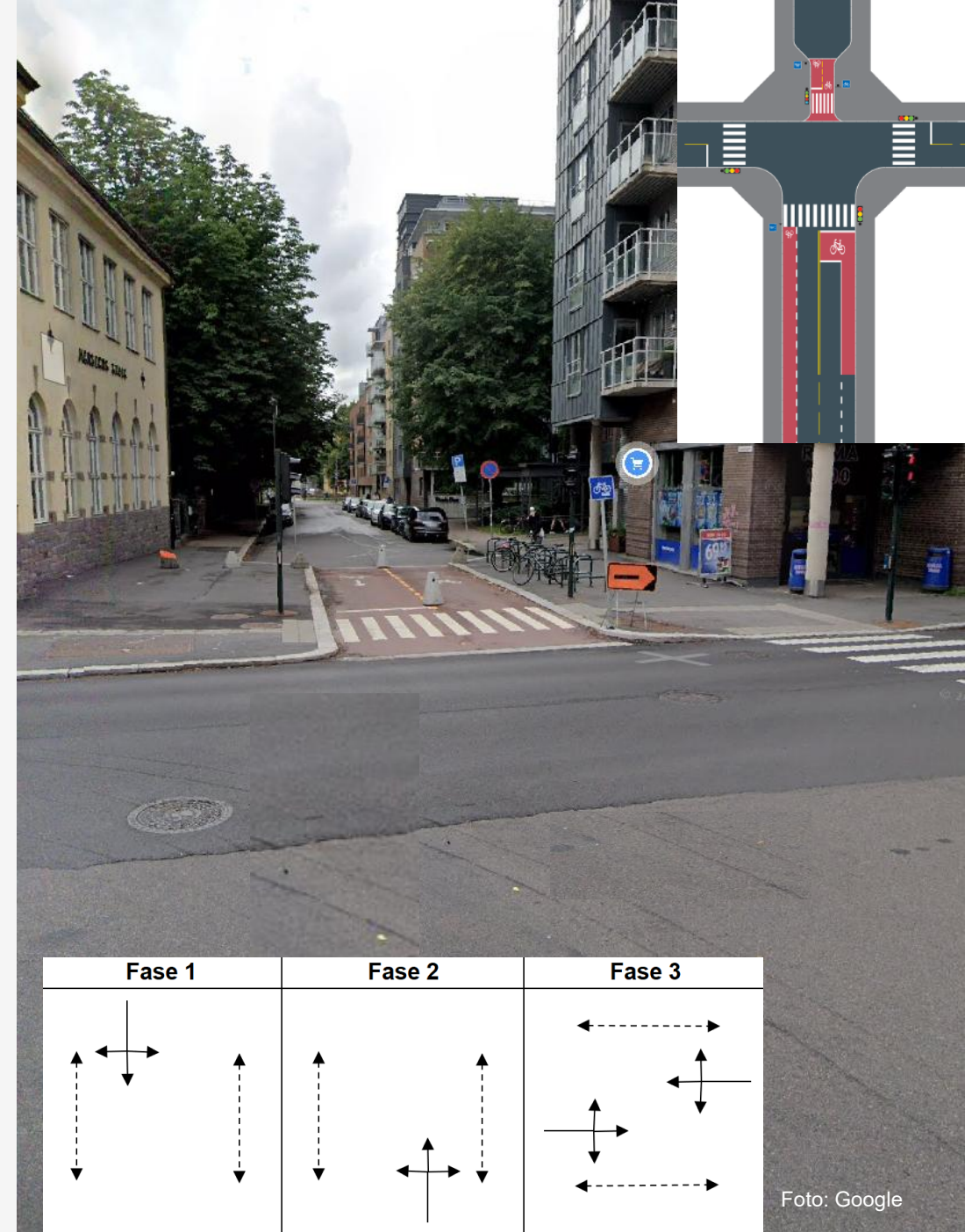


Foto: Google

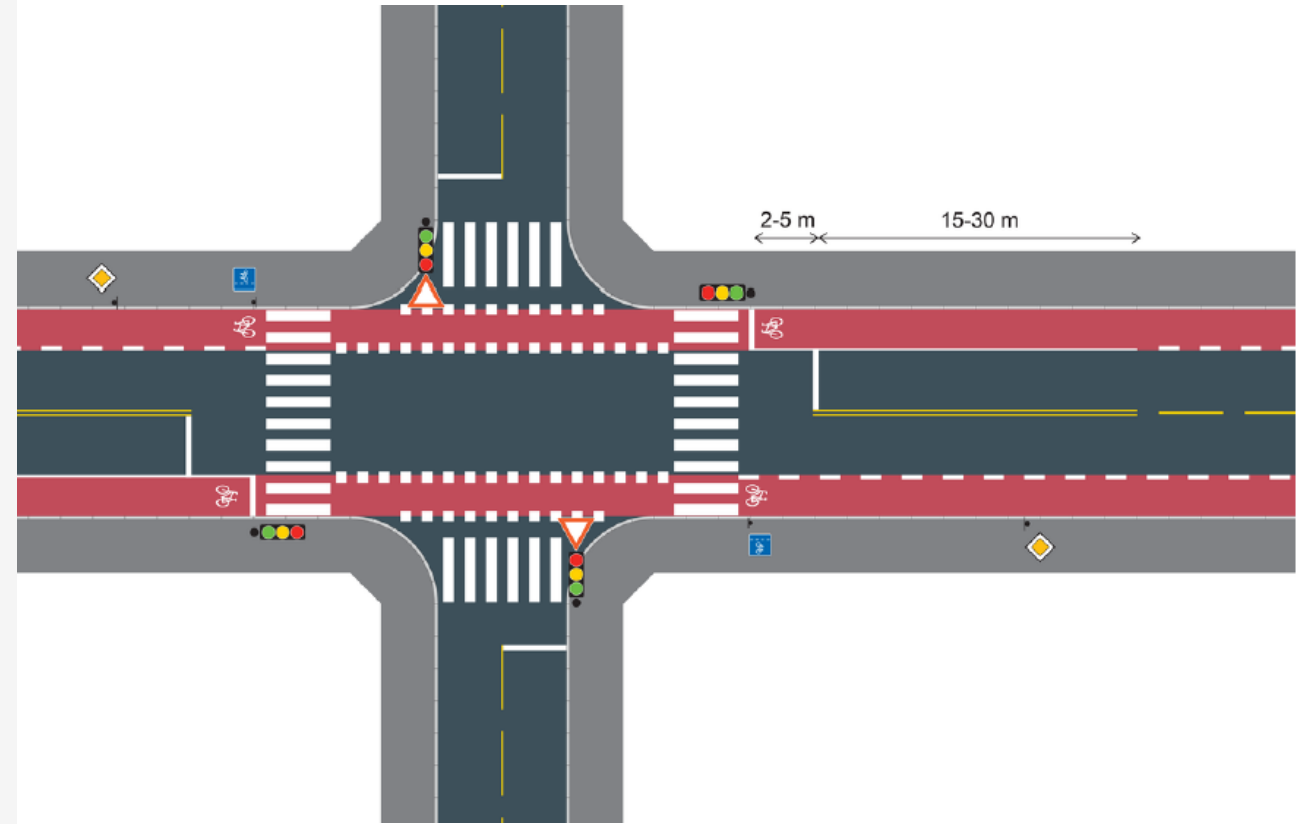
Tømmetider for sykkel

- I anlegg hvor det er egne felt for syklistar skal tømmetiden beregnes ut fra en hastigheten lik 5 m/s, regnet fra *grønntidens slutt*
- Lokale tilpasninger ved
 - Stigning
 - Lange kryssinger
- Lengden av sykkel settes til 2 meter ved beregning av tømmetiden
- Innkjøringstid for syklende settes til 5 m/s



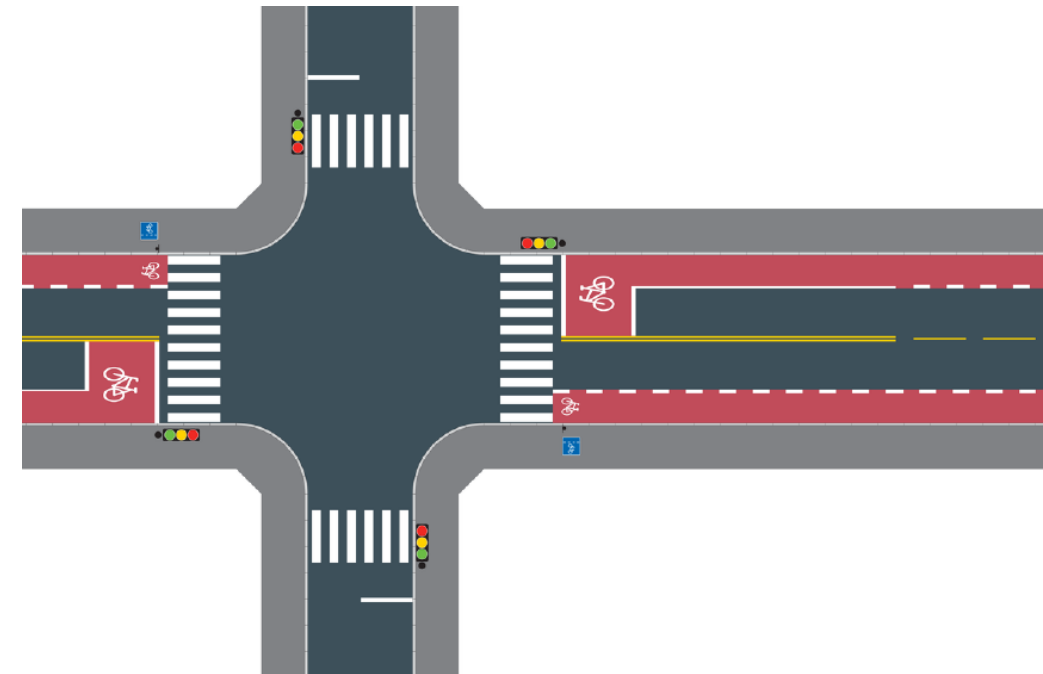
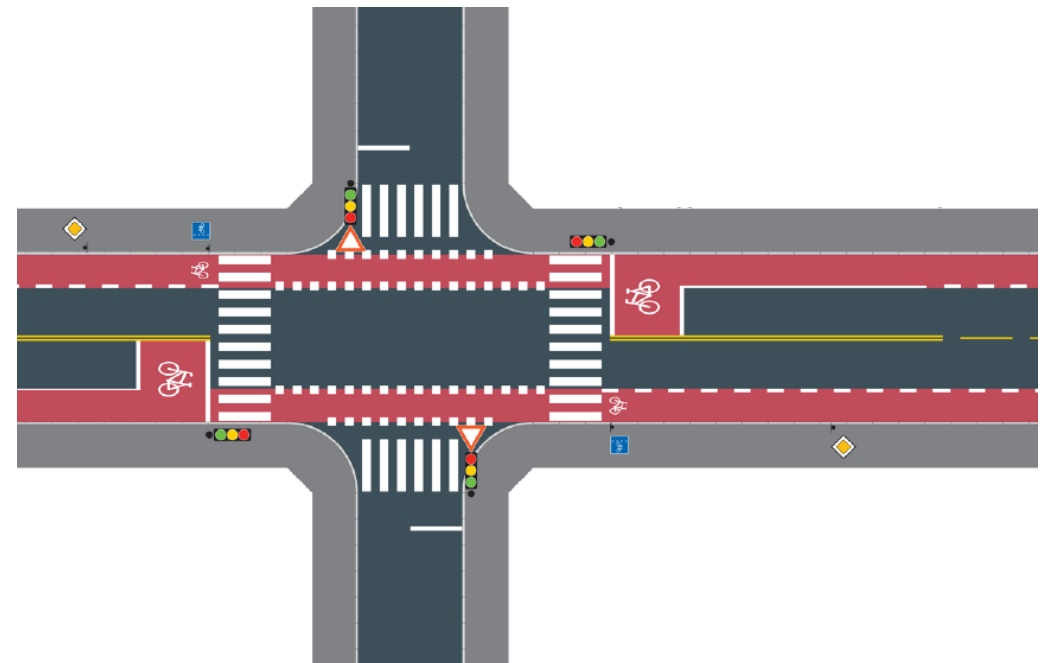
Tilbaketrukket stopplinje

- Tilbaketrukket stopplinje for kjørende gjør syklende mer synlige for høyresvingende fra samme tilfart
- Tilbaketrukket stopplinje → 2-5 meter
- Større endret plassering av stopplinje kan medføre endringer i tømningstider for motorvogn
- Se også:
 - V122 Sykkelhåndboka,
 - N302 Vegoppmerking



Sykkelboks

- Lengden på sykkelboks bør være 4-6 meter
- Forutsetter
 - kun et kjørefelt i tilfarten
 - Lav tungtrafikkandel (pga. blindsoner)
- Syklister følger hovedsignalet
- Mest effektiv der tilfarten har kort grønttid (mange ankommer på rødt lys)
- Vurder hvor attraktiv liten venstresving blir, må syklisten vente lenge midt i krysset på motgående trafikk? Det oppleves tryggest å vente i krysset om det ikke er en lang grønnperiode

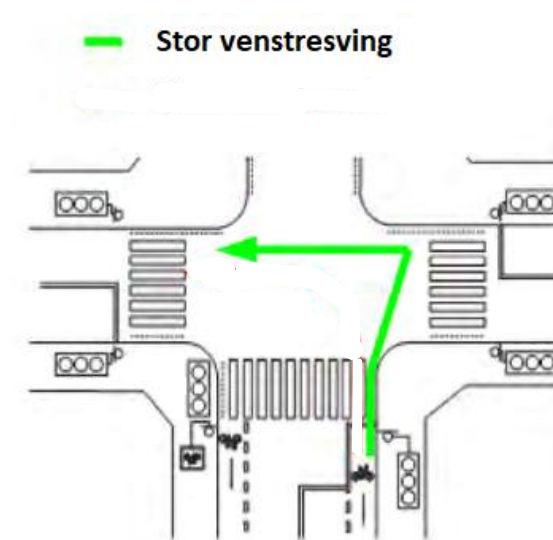


Venteboks

- Venteboks gir venstresvingende syklister et eget areal til å stoppe foran bilene som venter på rødt lys
- Venstresvingen gjennomføres over 2 faser, som stor venstresving
- Det skal oppleves trygt å stå i venteboksen
 - Tilstrekkelig plass for dimensjonerende antall syklende
 - Påfølgende fase bør gi grønt til syklister i venteboksen
- Syklistene skal ha god sikt til et sekundærlyshode for den retningen de skal sykle videre i
- Kan også benyttes i kryss med venstresvingeforbud for ordinær trafikk



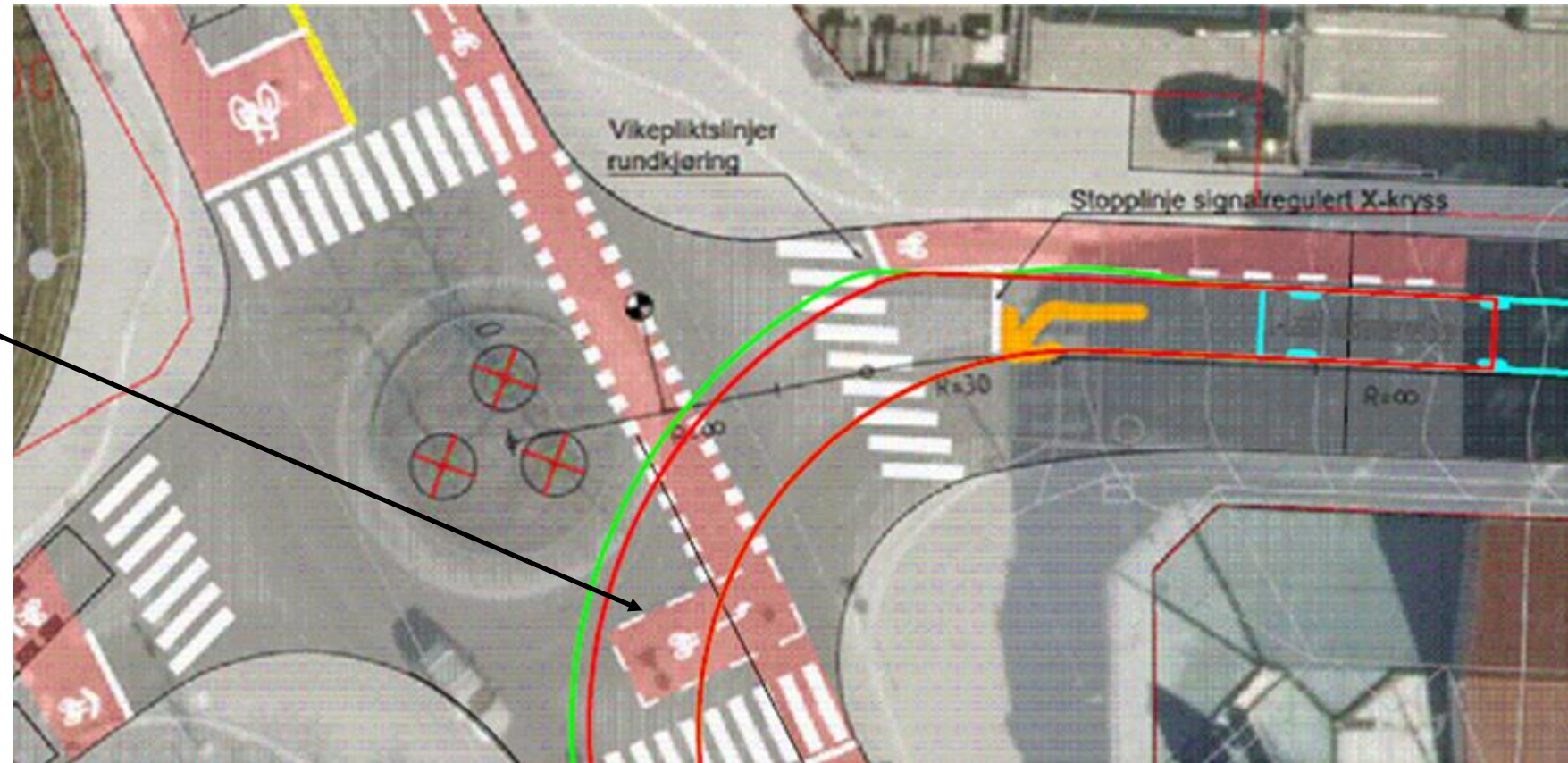
Foto: Google



Venteboks

Sporing for lastebil, L=12meter

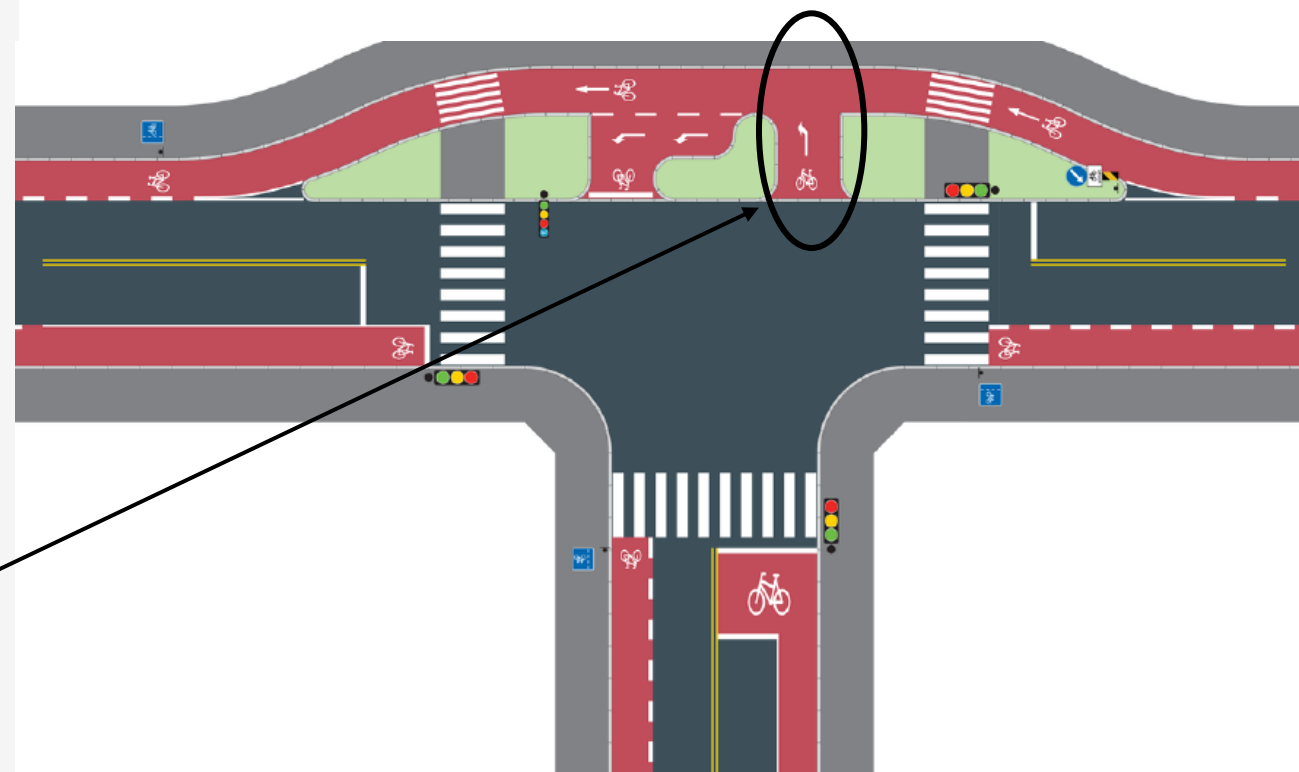
- Sporingskurver
- Svingende trafikk må kunne avvikles uten å bruke arealet i venteboken, inkl. overheng



Tilrettelegging for syklende i signalregulerte T-kryss

- Bypass for sykkel fra høyre til venstre, utenfor signalanlegget
- Areakrevende løsning
- Ved kombinasjon av signaler og høyreregulering, spør:
 - Vil syklister oppfatte reguleringen?
 - Hva når det ikke er plass til oppstillingsareal?
- Syklister må ha tilstrekkelig venteareal og mulighet til å komme ut av krysset

Prinsippskisse



Fjerning av signalanlegg

- Sanering av trafikk i sentrum kan i noen tilfeller gjøre at man kan fjerne signalanlegg
- Gir bedre framkommelighet for syklende
- Vurder trafiksikkerheten
- Husk å søke Vegdirektoratet om fjerning av signalanlegg

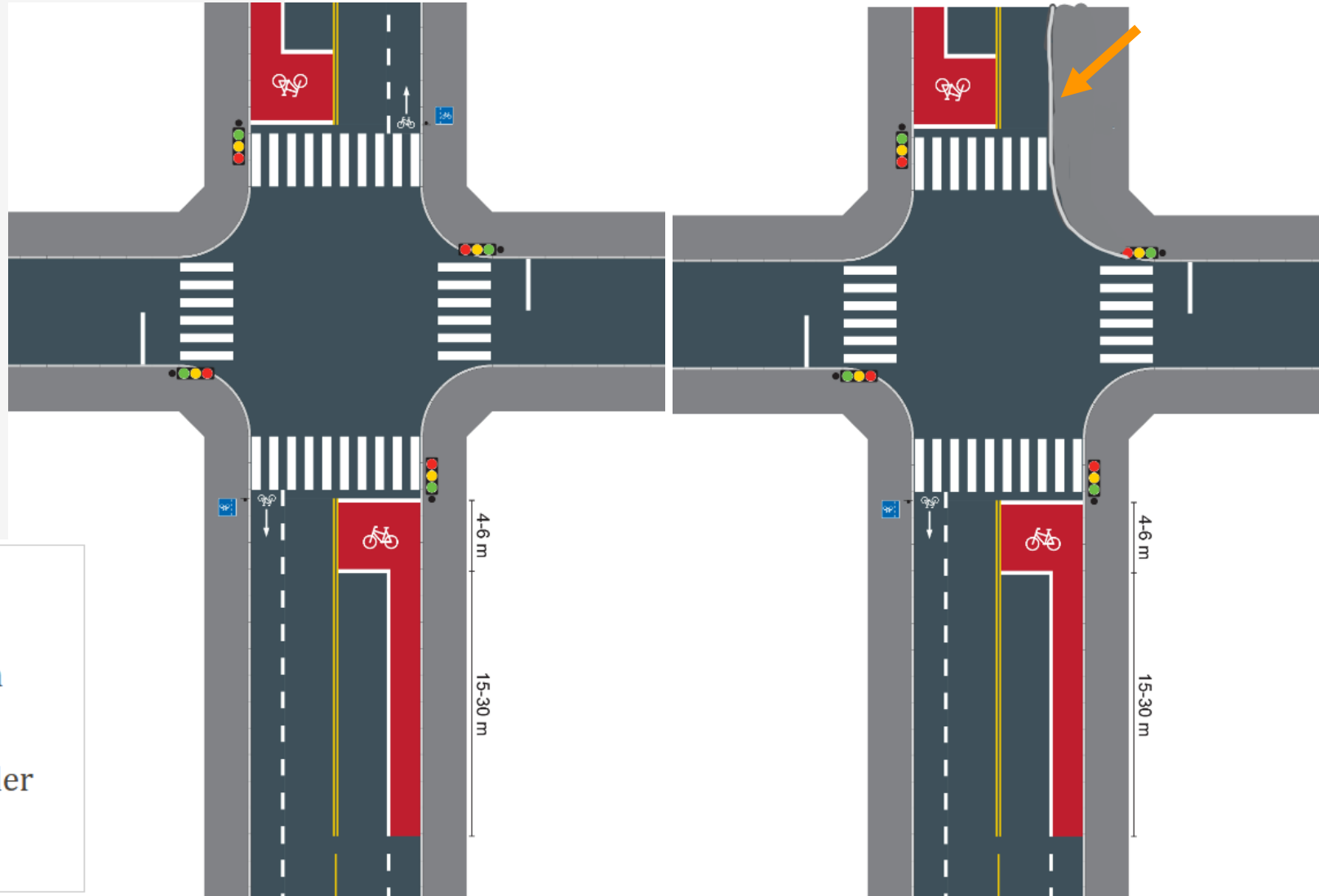


Opphør av sykkelfelt

- Hva om sykkelfeltet opphører etter krysset?
- Er det en akseptabel løsning?

KRAV 4.3.1—4 **SKAL** GJELDENE FRA 01.05.2026

Der det er gjennomgående kjørefelt skal man ved bruk av grønt hovedsignal 1080, kunne kjøre *rett fram* uten å komme i en situasjon der den kjørende har vikeplikt for andre.



Deteksjon av syklist

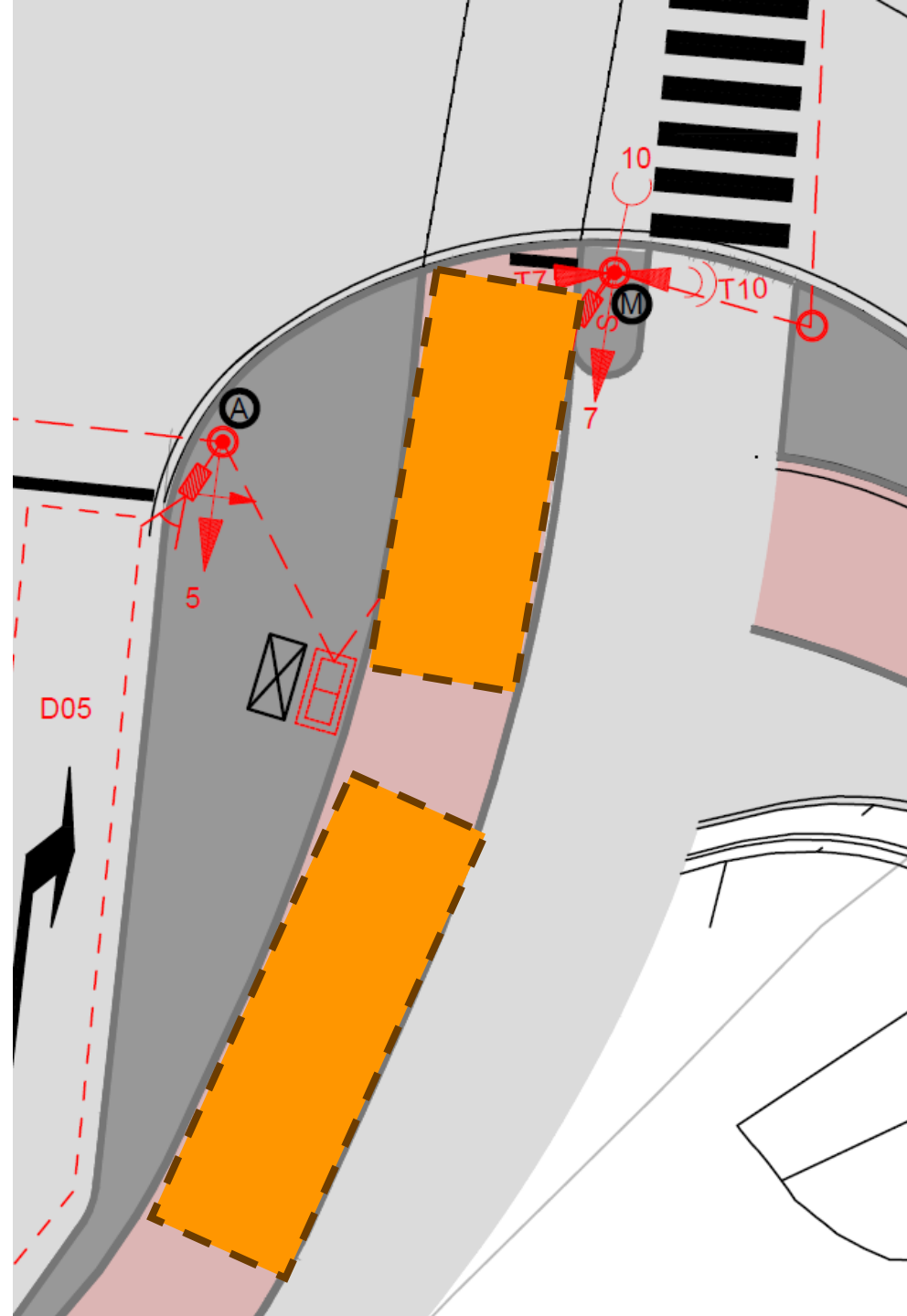
- Kamera
- Termisk kamera
- Videokamera
- Radar
- Lidar
- Smart micro
- Induktive sløyfer



Hvordan detektere syklister fra sykkelveg?

BESTE LØSNING:

- Detektering et stykke før kryssingpunktet
 - Gir best framkommelighet for syklende, signalanlegget kan begynne veksling til grønt før syklisten ankommer krysset
 - Tidlig detektering gir kortere ventetid for syklister
- Forutsetter at man vet hvor de fleste syklisten skal, at de fleste syklende skal krysse i samme fase
- For mange syklende som ikke skal krysse på prioritert kryssingssted gir falske anrop og forsinkelser for alle, også syklister.
- Detektorer må være retningsbestemt for å redusere falske anrop
- Trykknapp etableres i tillegg for syklende som ikke kommer fra sykkelvegen



Hvordan detektere syklister fra sykkelveg?

BRA LØSNING

- Detektering ved kryssingspunktet
 - Syklister slipper å bruke trykknapp og stolpe/stopplinje kan plasseres litt friere



Hvordan detektere syklister fra sykkelveg?

OK LØSNING

- Detektering ved trykknapp
 - Trykknapp må plasseres godt tilgjengelig og synlig for syklende
 - Anroper ikke grønt før knappen er trykket på – gir forsinkelser for syklende
 - Godt egnet som backup-detektor
 - Gul farge anbefales brukt på trykknapp for sykkel



Foto: Bente Christensen

Oppsummering

- Ikke alle løsninger for sykkel i signalanlegg er like gode. Finn den beste løsningen for ditt kryss tidlig i planleggingsfasen
- Sykkelsignaler brukt iht. N303 gir god trafikksikkerhet og trygghetsfølelse for syklister (og bilister) men sykkelsignaler gir også forsinkelser for syklende
- Unngå for mange trafikantgrupper med særskilt tilrettelegging i samme kryss, det gir mange faser og forsinkelser for alle
- Søk å etablere sykkeltilbud på strekninger med få signalanlegg
- Syklister trenger som regel ikke lange grønttider, men ofte grønt.
- Systemskifter for sykkel kan være krevende å gjennomføre i signalanlegg, f.eks. å gå fra sykkelveg til sykkelfelt. Finn akseptable løsninger



Foto: Kjersti Bakken

