

Nortek møte Oslo 23 oktober 2017

Agenda:

- Skilting og oppmerking på sykkelanlegg

Hvert land har en ca. 30 – 40 min redegjørelse for «sine» regler (trafikkregler, skiltregler og vegoppmerkingsregler) og drøfter forhold knyttet til tema.

- Funksjonskrav til trafikkskilt.

Fra siste NMF møte i Bergen 23/24 mai er det fra DK også spilt inn en sak som Nortek gruppen blir bedt om å se nærmere på:

- Eventuelt

- Avtale om neste møte forslag 17-18 april Malmø 2018

Hvorfor tema – sykkel på Nortek møte

- Stor aktivitet og mange ulike fag og ansvars områder er opptatt av – sykkel
 - Vegplanleggermiljøene
 - Trafikk tekniske miljø (skilting og oppmerking)
 - Trafikksikkerhets miljø
 - Trafikkjurister
 - Designere – byplanleggere o.a.
 - Drift, vedlikehold o.a.
 - Egne sykkelkoordinatorer (sentralt og i alle 5 regionene) - strategi

All øking av trafikk skal i byene skal skje med kollektivtrafikk, gange eller sykkel

Norske regler for

Skilting og oppmerking av sykkelanlegg

Håndbok N302

- 0. Forord
 - Gyldighet
 - Innhold
- 1. Regelverk og administrasjon
- 2. Vegoppmerkingssystemet
- 3. Utforming og dimensjoner
- 4. Sikt
- 5. Oppmerking på fri vegstrekning – utenfor vegkryss
- 6. Forsterket vegoppmerking
- 7. Oppmerking i vegkryss
- 8. Oppmerking for gående og syklende
- 9. Oppmerking for kollektivtrafikk
- 10. Spesiell oppmerking

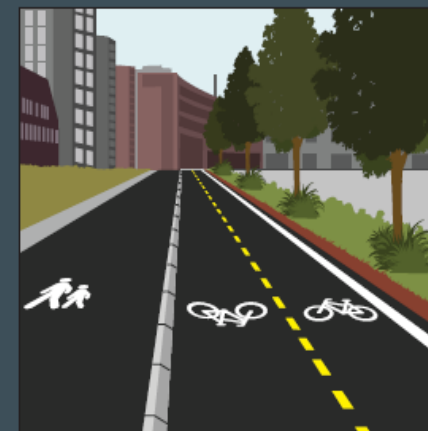
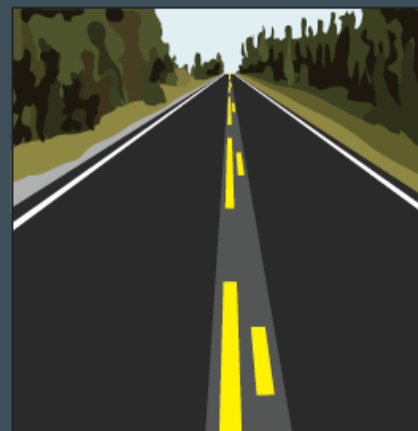


Vegoppmerking

Tekniske bestemmelser og retningslinjer
for anvendelse og utforming

NORMAL

Håndbok N302





Håndbok N 300

Trafikkskilt

Del 3 Forbudsskilt, påbudsskilt, opplysningsskilt
og skilt med trafiksikkerhetsinformasjon

NORMAL

Håndbok N300



Sykkelanlegg se side 134 – 137

NORMALKRAV

Skal	Krav*	(Vegdirektoratet)
Bør	Krav*	(Regionvegsjef)
Kan	Anbefaling	(Fagansvarlig)

Normalbestemmelsene i N300 og N302 er hjemlet i vegtrafikklov/skiltforskrift og er **bindende** for vegmyndighet (kommunal, fylkeskommunale og statlige)

* Krav som bare kan **fravikes** etter formell behandling av fastlagt myndighet



Sykkelhåndboka

VEILEDNINGER

Håndbok V122



V122 Sykkelhåndboka

Noen nyttige definisjoner

(jfr. vegtrafikklov og trafikkregler)

Sykkel = Kjøretøy

Syklist = Kjørende

Gang og sykkelveg = Veg som med offentlig skilt er bestemt for gående, syklende eller kombinert gang – og sykkeltrafikk. Vegen er skilt fra annen veg med gressplen, grøft, gjerde, kantstein eller på annen måte

Sykkelfelt = Kjørefelt som ved offentlig trafikkskilt og oppmerking er bestemt for syklende

Fortau = Anlegg for gående som er skilt fra kjørebanelen med kantstein

Sykkelveg med fortau = skal skiltes med offentlig skilt 520 sykkelveg på den delen som er beregnet for syklister.

Vikeplikt

(Trafikkreglenes § 7)

Dagens vikepliktsregler kan kommuniseres «enkelt»:

- Så lenge den syklende befinner seg på kjørebanelen (inkludert sykkelfelt) skal de alminnelige vikepliktsreglene for **kjørende** følges.
- Syklende som befinner seg på en annen arena enn kjørebanelen (fortau, gang og sykkelveg) og skal ut i krysset har **alltid** vikeplikt.
- **Unntaket** er ved kryssing av avkjørsel - da har kjørende som kommer fra eiendom vikeplikt for annen trafikanter (les syklistene)

Korrekt teknisk utførelse av
skilting og oppmerking er

helt vesentlig

for at regelverket knyttet til
vikeplikt og forkjørsregulering
skal fungere.

Skiltsystemet

Offentlige trafikskilt som regulerer sykkelanlegg



Skilt nr. 521

Sykkelfelt



Skilt nr. 520

Sykkelveg



Skilt nr. 522

Gang og sykkelveg

VEGOPPMERKINGSSYSTEMET -

Langsgående linjer

Midtlinje



1002 Varsellinje

Dersom midtlinje for å regulere kjøreretning på sykkelveg skal benyttes skal denne utføres som varsellinje

Varsellinje:

0,75m strek/0,25 m opphold

b= 0,10m

Linjen skal være gul

Delelinje



1008 Skillelinje

Skiller mellom vanlige kjørefelt og fartsendringsfelt, kollektivfelt, sambruksfelt, **sykkelfelt** eller annet kjørefelt for spesiell bruk

Sykkelfeltlinje:

1,0 m strek/1,0 m opphold

bredde= 0,2 m

Sperrelinje



1004 Sperrelinje

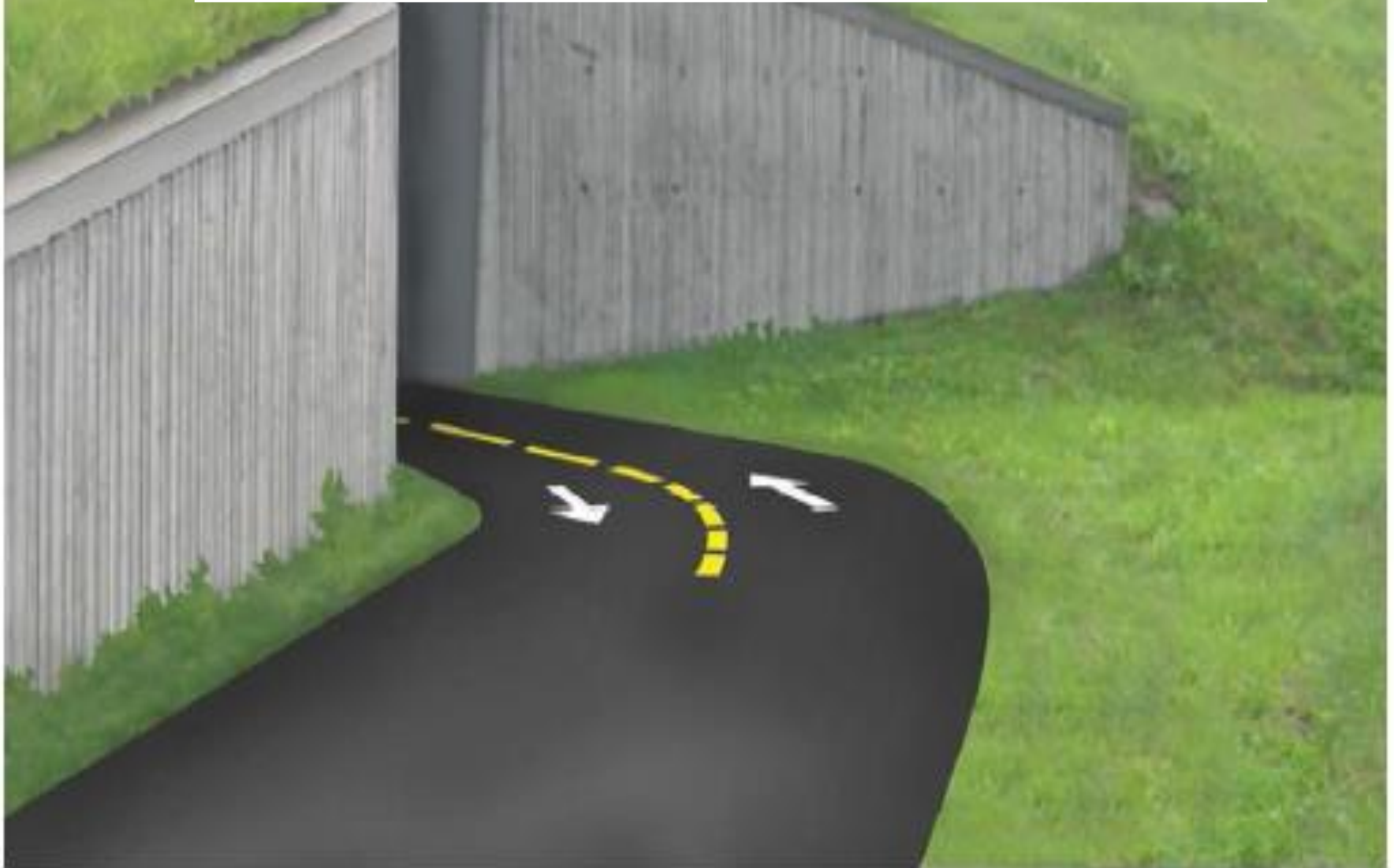
Linjen skiller kjørefelt. Det må ikke kjøres (sykles) på eller over sperrelinjer, eller til venstre for gul sperrelinje

Sperrelinjen er heltrukken $b = 0,10\text{m}$

Regulering av kjøreretning på sykkelveg (gul farge)



**Benytte vegoppmerking som enkle og effektive TS-tiltak
gang og sykkelveg**



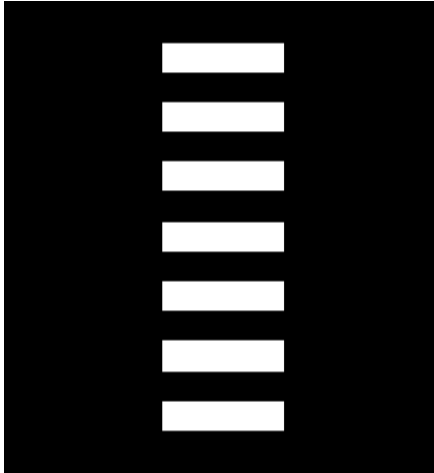
VEGOPPMERKINGSSYSTEMET

Tverrgående oppmerking

- Tverrgående oppmerking
 - Stopplinje
 - Vikelinje
 - Gangfelt
 - Sykkeltur
 - Sykkeltur inntil gangfelt
 - Farts-hump
 - Parkeringsfelt

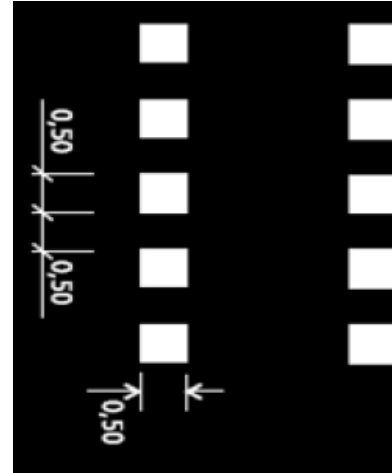
Oppmerking anvendes som supplement til skilt hvis ikke annet er spesielt angitt i håndbok N302

VEGOPPMERKINGSSYSTEMET



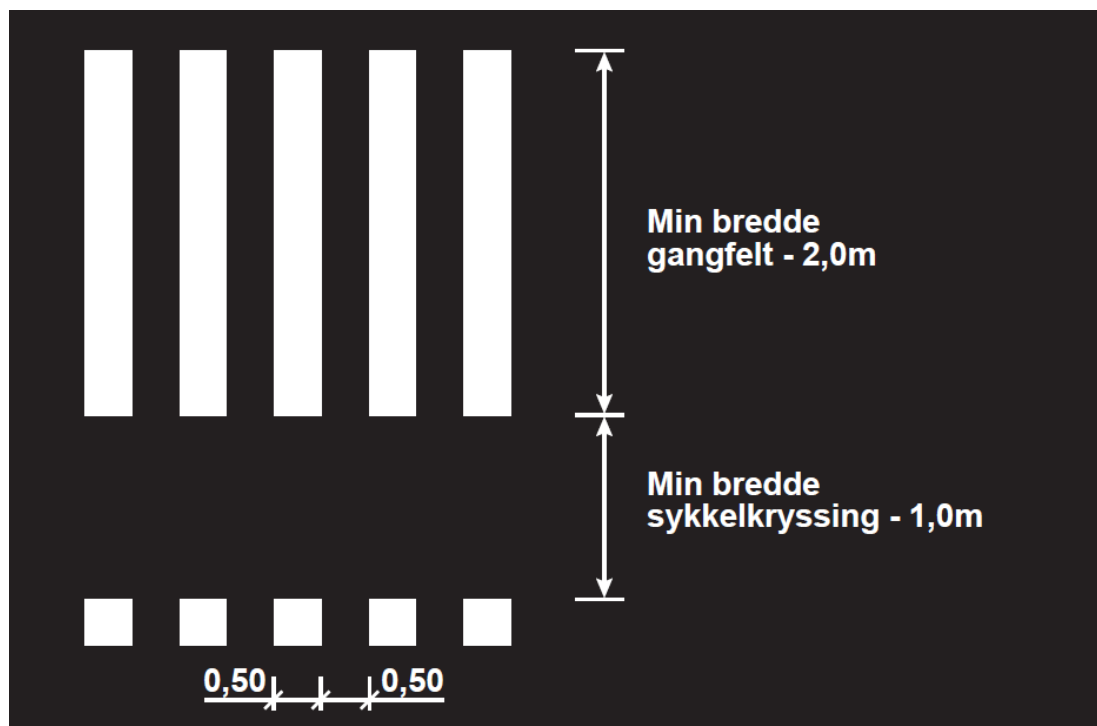
1024 Gangfelt

har selvstendig
regulerende betydning



1026.1 Sykkelkryssing

Skal anvendes for å markere forlengelse
av sykkelfelt forbi vikepliktregulert
sideveg og gjennom signalregulerte kryss



1026.2 Sykkelkryssing inntil gangfelt

Oppmerkingen 1026 skal ikke anvendes der syklende har vikeplikt



Gangfelt over en veg hvor sykkelkryssing
feilaktig er etablert

VEGOPPMERKINGSSYSTEMET

Symboler og tekst

- Symboler og tekst
 - Piler
 - Vikesymbol
 - Gang- og sykkelsymbol
 - Sykkelsymbol
 - Parkeringsymbol
 - Symbol for bevegelseshemmede
 - Tekst

Benyttes som supplement til skilt hvis ikke annet er angitt!



1039 Sykkelsymbol

Sykkelsymbol skal anvendes for å markere sykkelfelt og angir da at trafikreglens* bestemmelser om sykkelfelt gjelder. Sykkelsymbol (stor størrelse) kan også benyttes i sykkelboks.

*Sykkelfelt: Kjørefelt som ved offentlig trafikskilt og oppmerking er bestemt for syklende

Sykkelsymbol bør anvendes på sykkelveg med fortau.

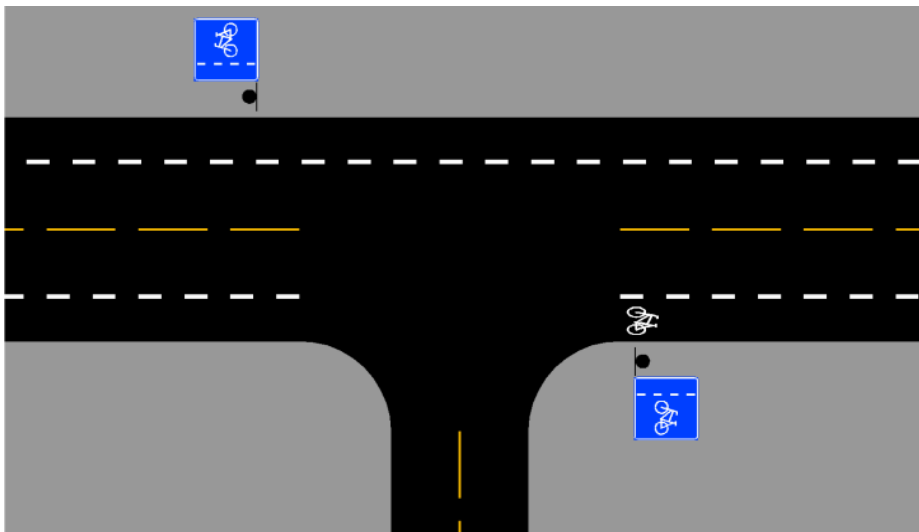
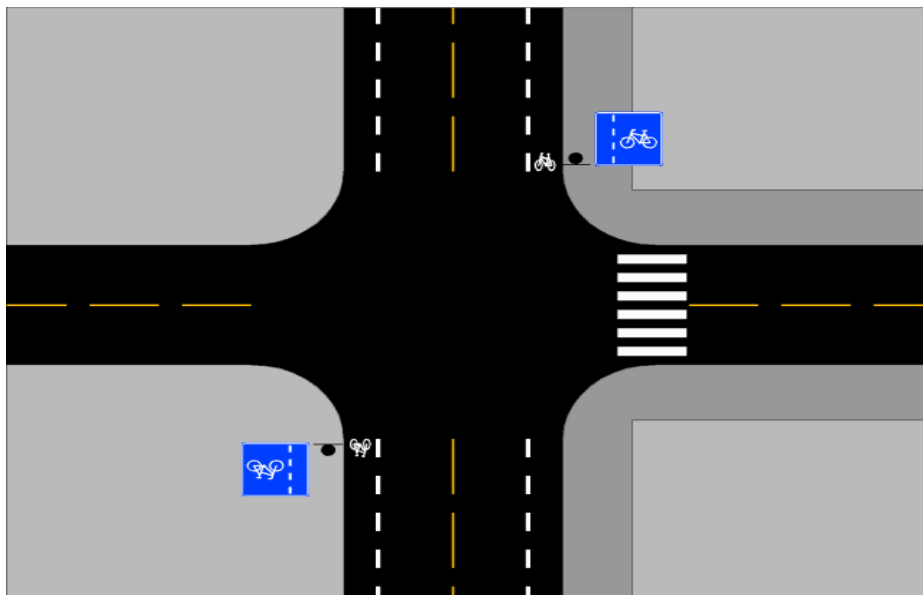
Symbolet kan også anvendes på sykkelveg, eller for å vise hvor syklende skal stille seg opp og kjøre i vegkryss

Gjennomgang av noen ulike løsninger -prinsippskisser

Sykkelfelt

Kjørefelt som ved offentlig trafikkskilt og oppmerking er bestemt for syklende

SYKKELFELT - systembeskrivelse



Skilting og vegoppmerking som **skal** anvendes for å regulere, synliggjøre, varsle og informere trafikantene om sykkelfelt



Skilt 521 Sykkelfelt

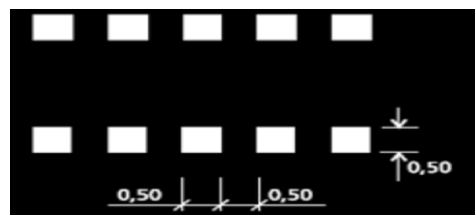
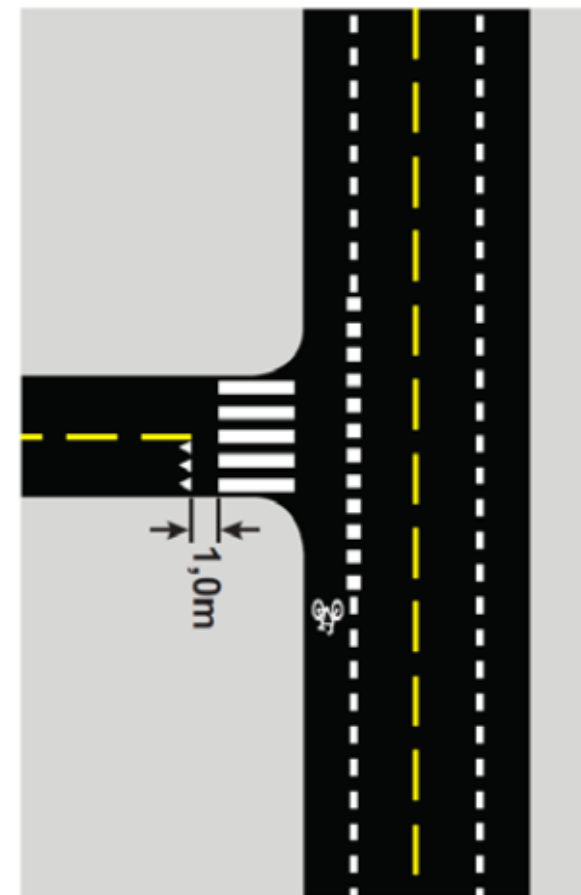
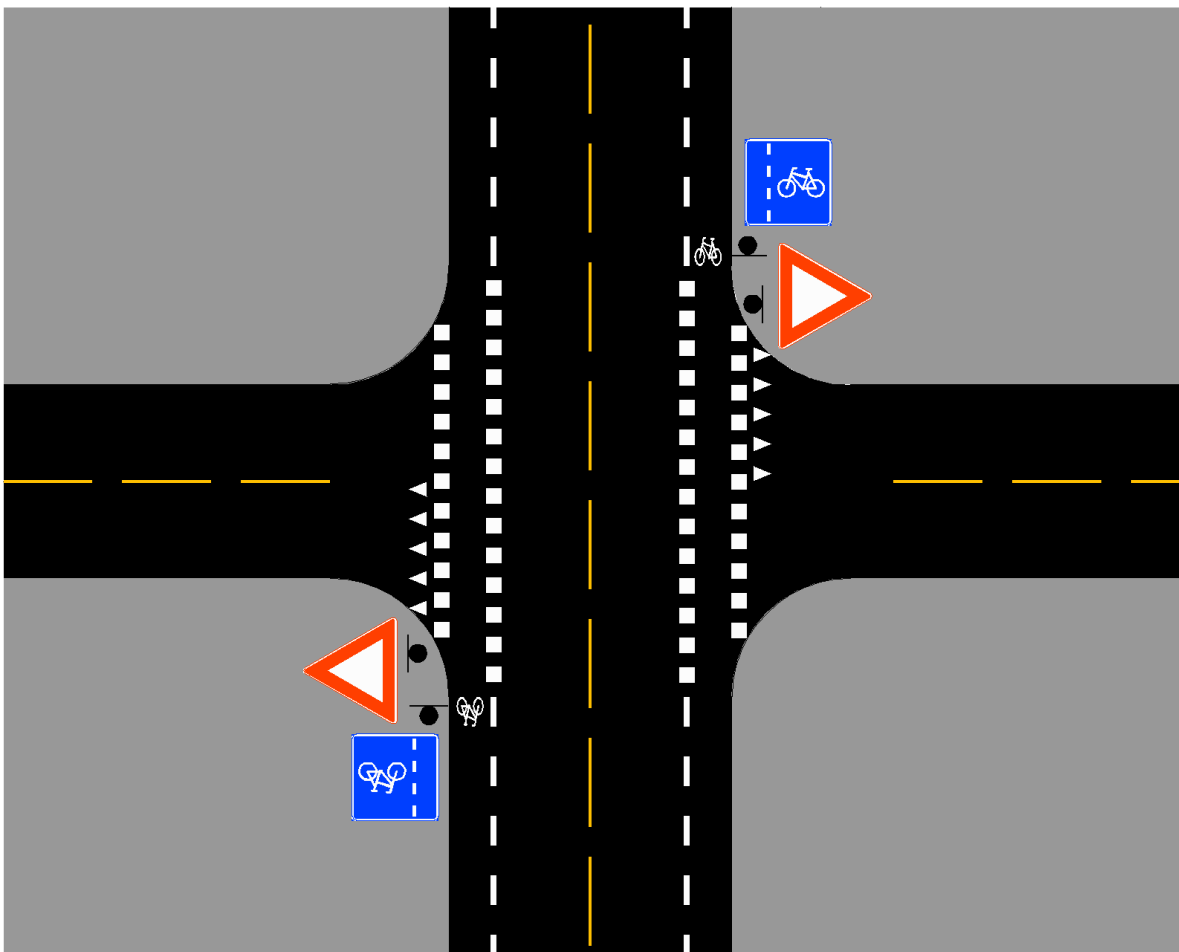


Symbol 1039 Sykkelsymbol



1008 skillelinje (sykkelfelt)

Høyreregulerte X og T kryss

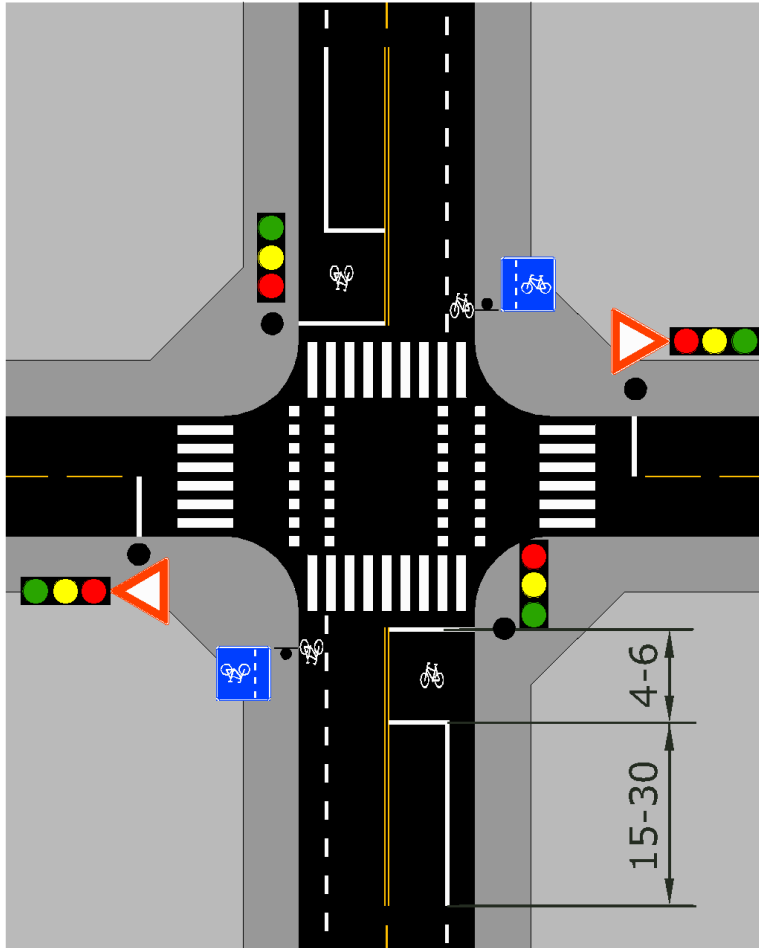


Forkjørsregulerte kryss

Symbol 1026 sykkelkryssing

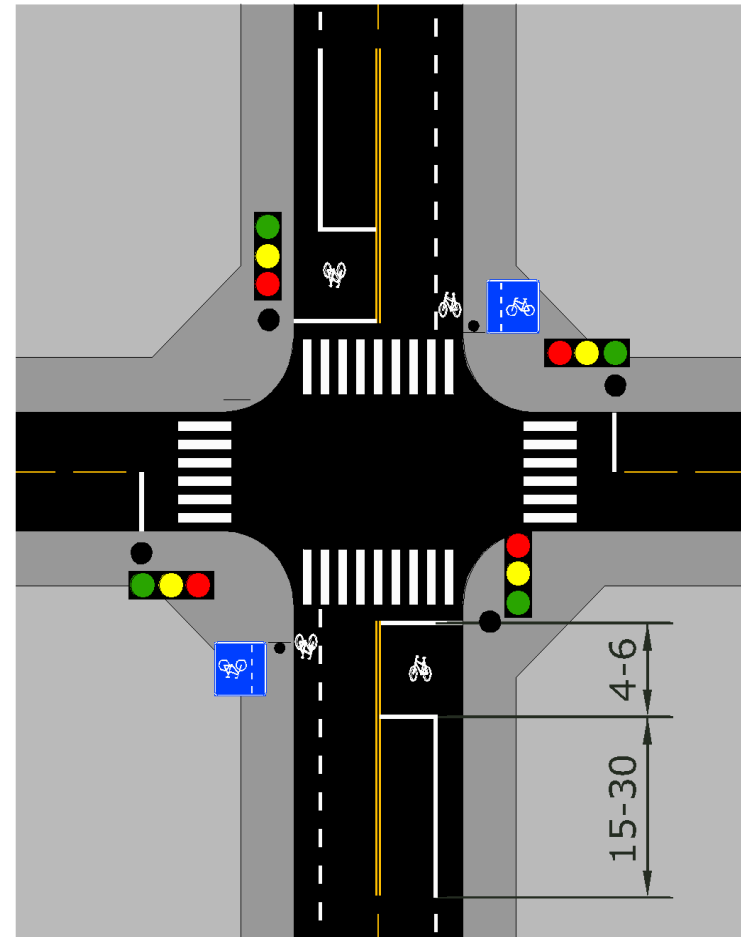
Signalregulerte kryss

med sykkelboks og tilbaketrukket stopplinje for motorvogn



Forkjørsveg

- Inkluderer sykkelkryssing

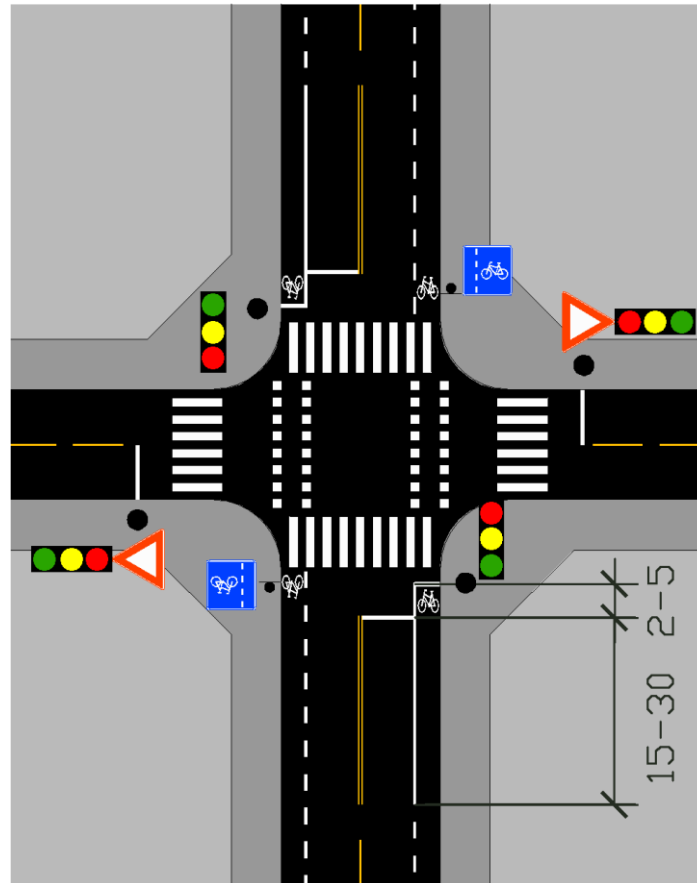


Ikke forkjørsveg

- Ekskluderer sykkelkryssing

Signalregulerte kryss

med tilbaketrukket stopplinja for motorvogn



Forskjørsveg
- Inkluderer sykkelkryssing

Farget belegg

side 26 - V122 sykkelhåndboka

Sykkelfelt **kan** ha eget belegg/farge, men dette har ingen selvstendig regulerende betydning.

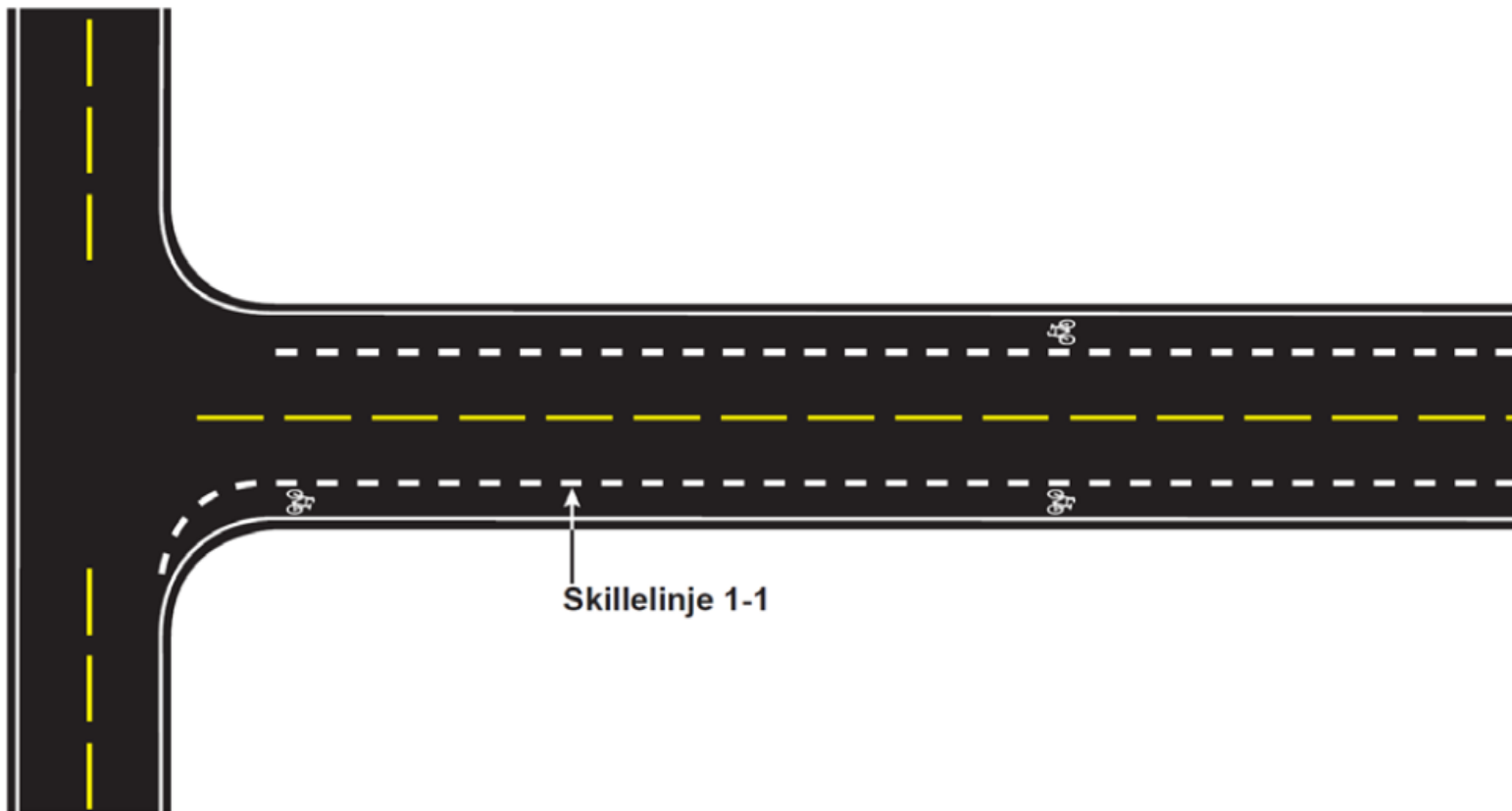
Det forutsettes at belegget/fargen er brukt sammenhengende på hele strekninger eller områder

Ned frest farget asfalt – men
fraværende sykkelfeltlinje ?



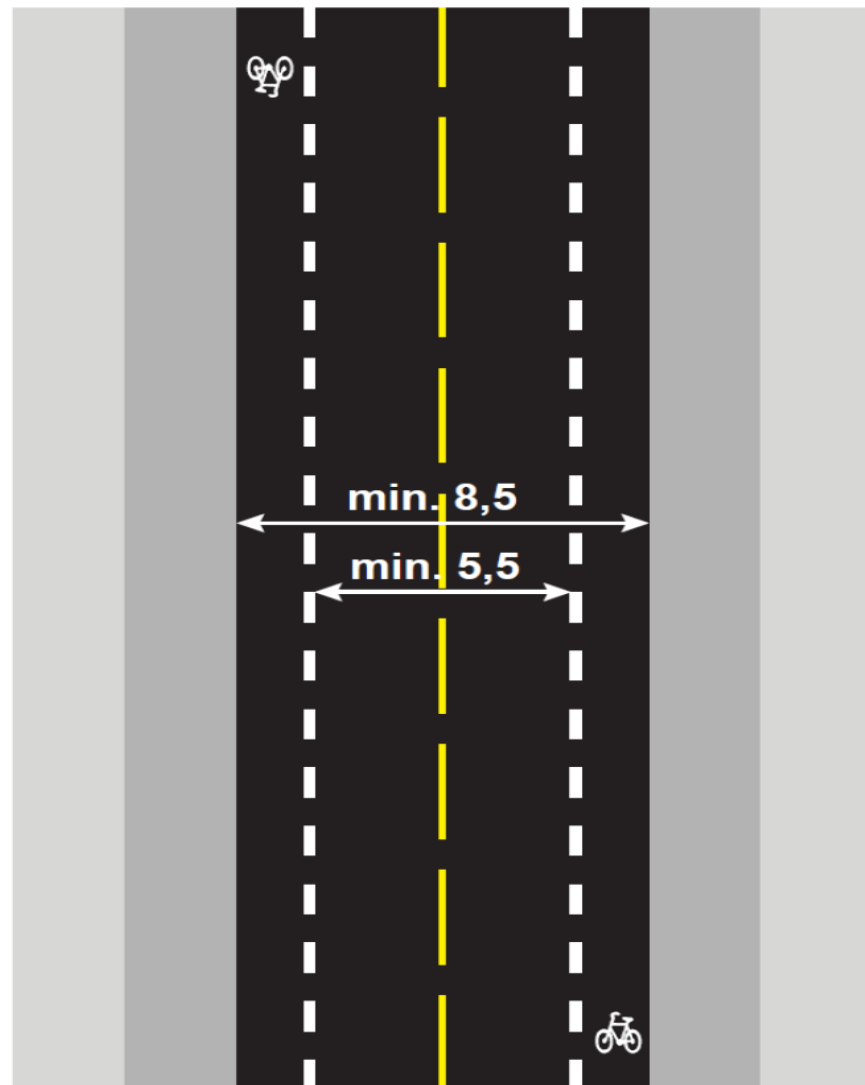
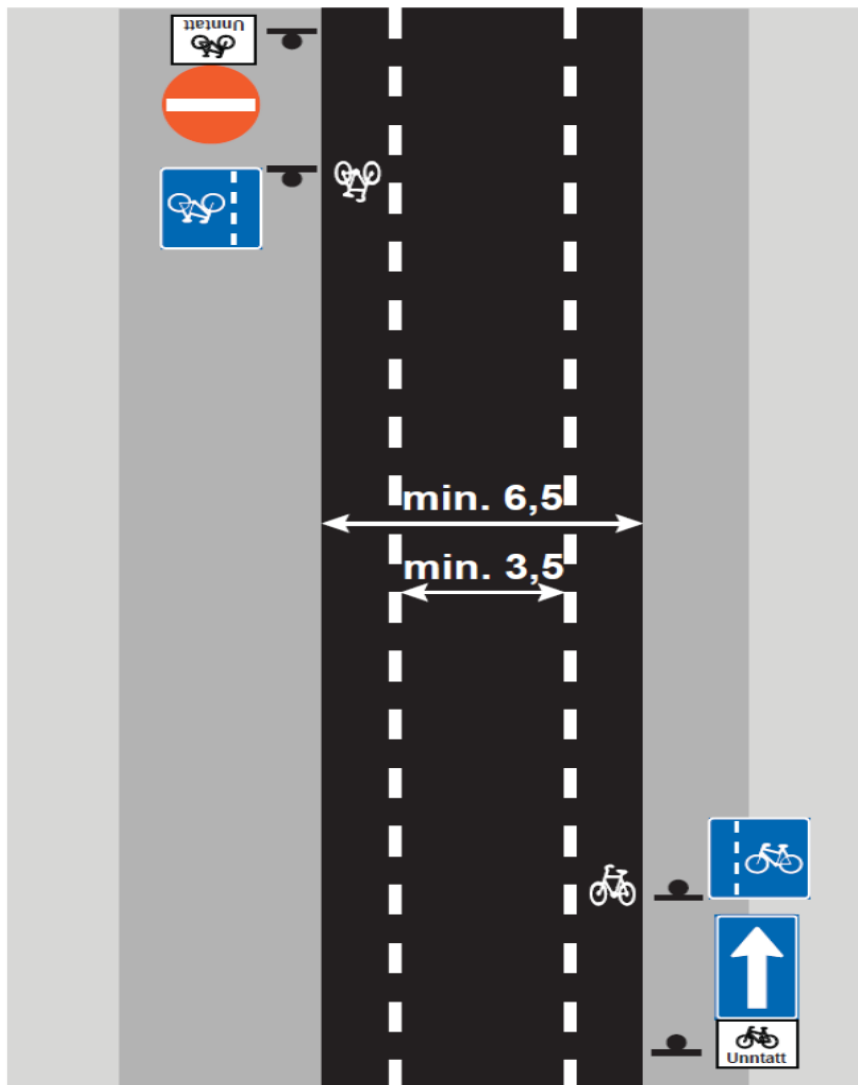
Farget belegg frem til krysset, men ikke
gjennom krysset langs forkjørsveg?





Sykkelfelt etableres «normalt»* for begge kjøreretninger

* N100 (2013)



Gul midtlinje **skal** merkes når sykkelfelt anlegges på veger med 2 kjørefelt



Oppmerking av sykkelfelt ved busslomme



Oppmerking av sykkelfelt ved kantstopp

Gang og sykkelveg

Veg som med offentlig skilt er bestemt for gående, syklende eller kombinert gang – og sykkeltrafikk. Vegen er skilt fra annen veg med gressplen, grøft, gjerde, kantstein eller på annen måte

GANG OG SYKKELVEG

SYSTEMBESKRIVELSE

Skilting

1. Skilt 522 **skal** alltid settes opp der gang og sykkelvegen krysser **veg**



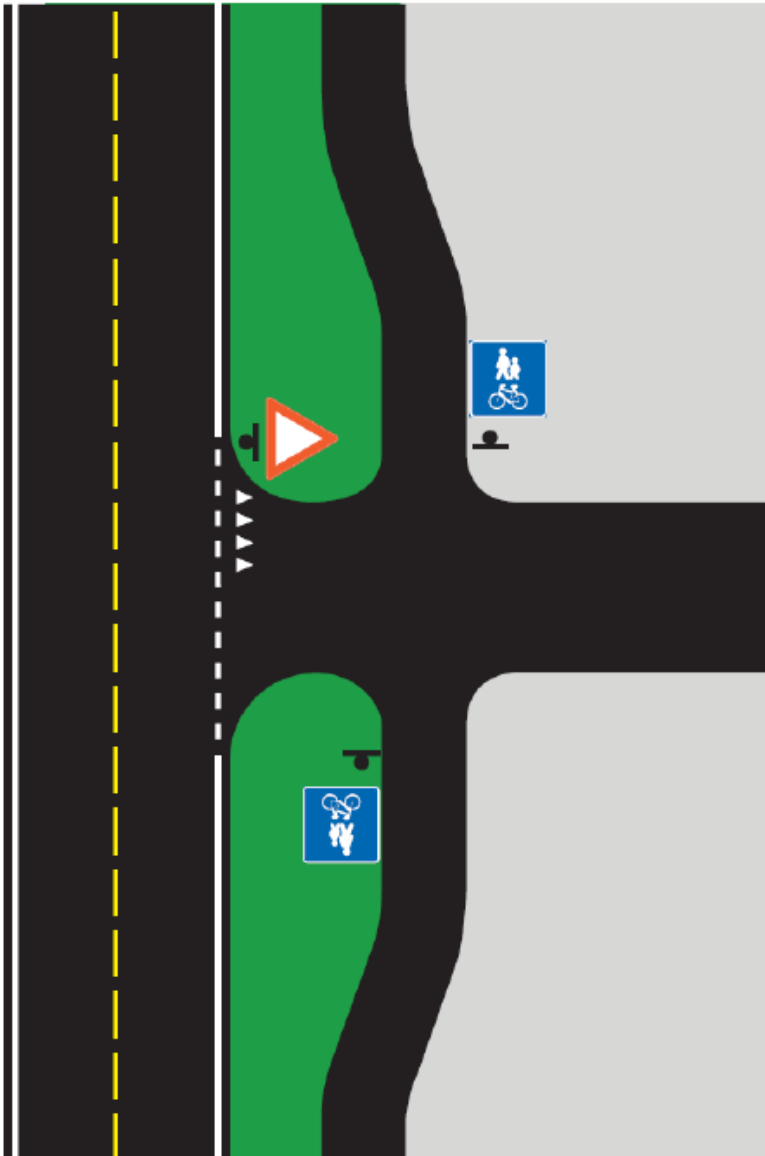
2. Der gang og sykkelveg krysser **avkjørsel** skal skilt 522 **ikke** settes opp.

3. Er det **tvil** om det er kryss eller avkjørsel bør dette avklares med å gjennomføres skilting og oppmerking som for kryss eller på annen måte definere avkjørsel bedre (nedsenket kantstein)

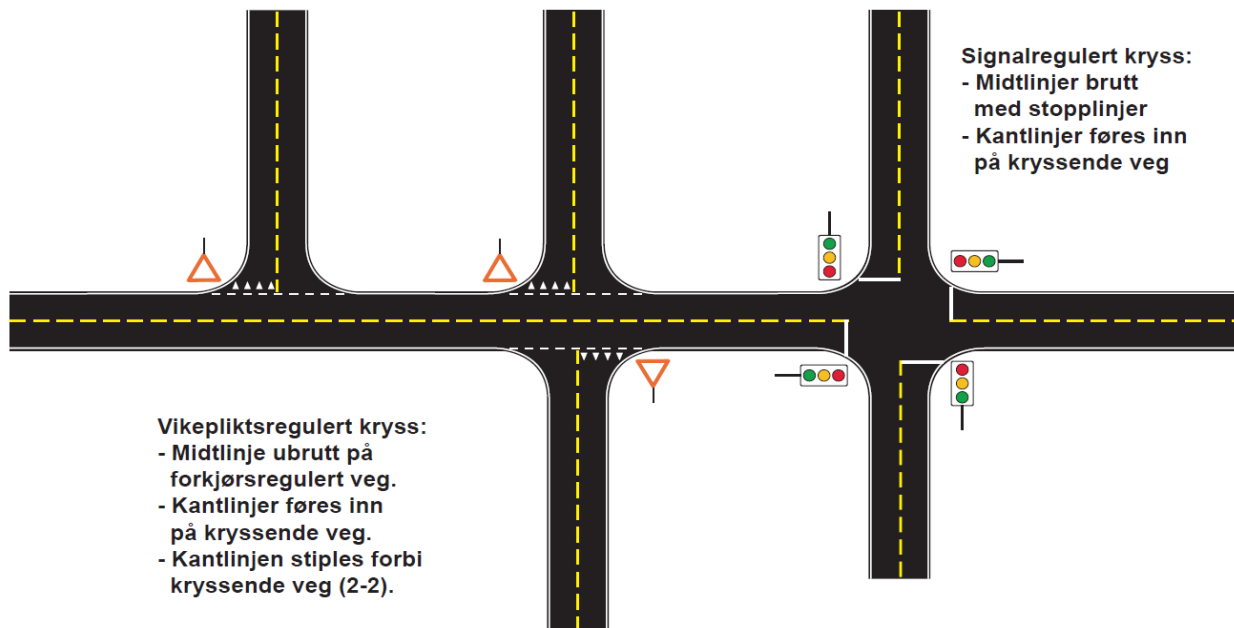
Vegoppmerking i kryss med forkjørsregulert hovedveg

Avkjørsel – heltrukken kantlinje

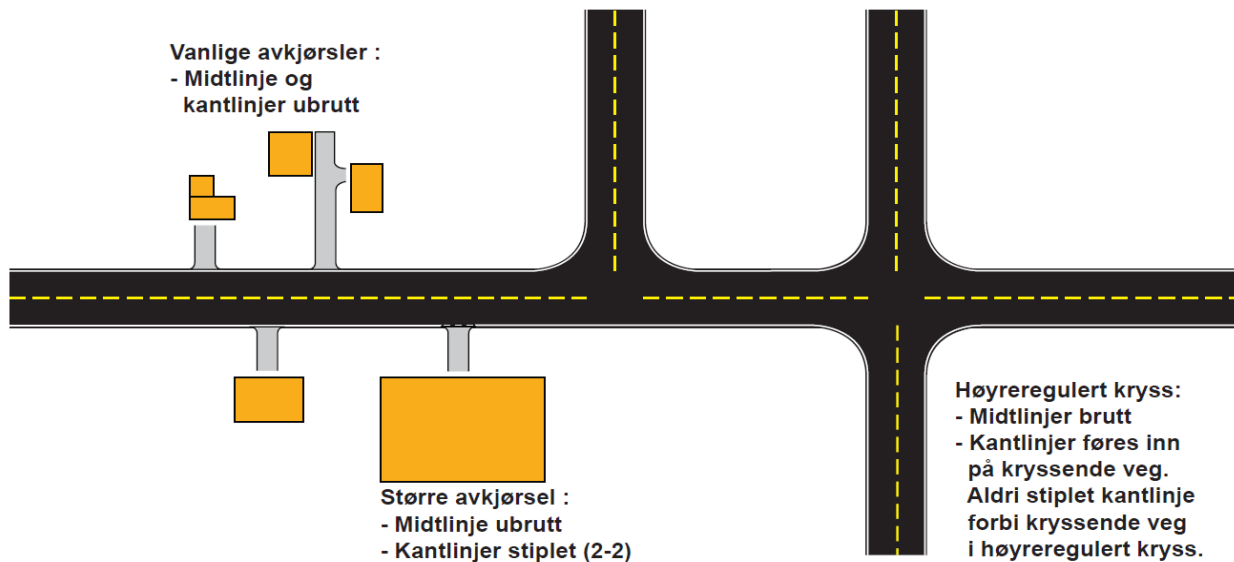
Kryss – vikelinje og ledelinje (stiplet kantlinje)



Langsgående oppmerking i kryss og avkjørsler



Vikeplikts regulert
Kryss/signalregulert



Høyreregulert
kryss

Sykkelveg med fortau

Fortau = Anlegg for gående som er skilt fra kjørebanelen med kantstein

Sykkelveg med fortau = skal skiltes med offentlig skilt 520 sykkelveg på den delen som er beregnet for syklistene.

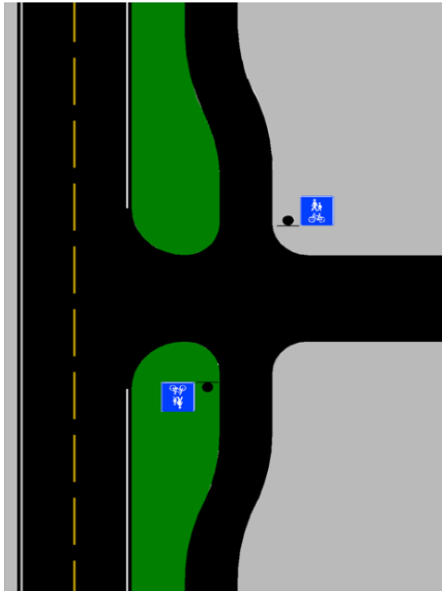
Regulering av kjøreretning på sykkelveg (gul farge)



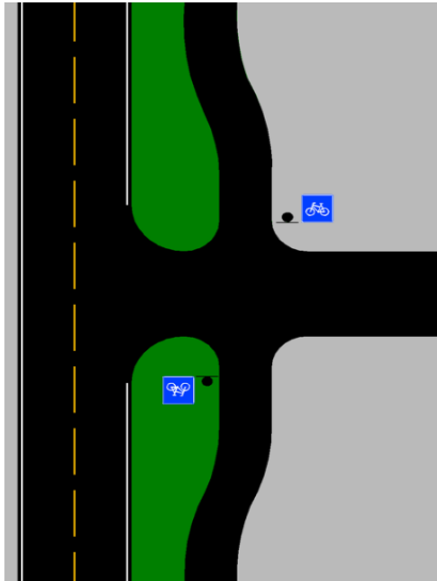
Reguleringsform

1. Når **trafikkreglene**s bestemmelser gjelder
2. Når forkjørsregulering er innført med **skilting og oppmerking.**

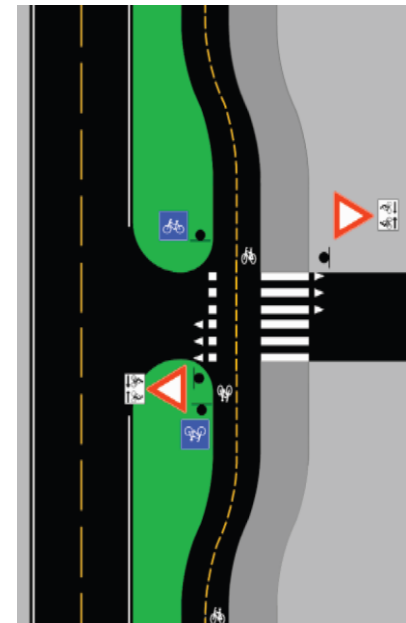
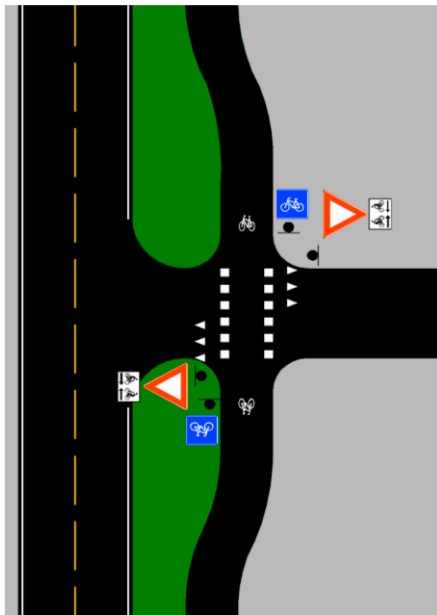
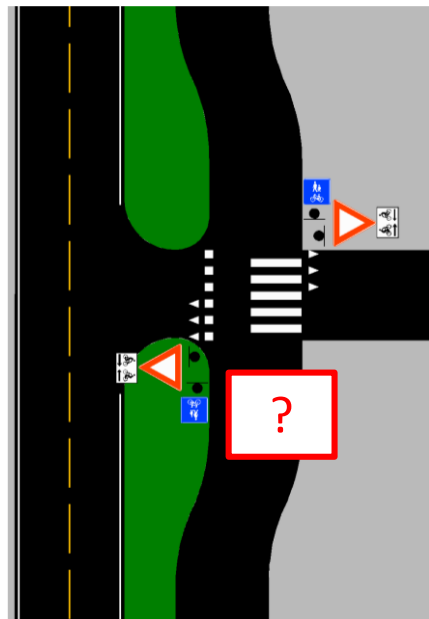
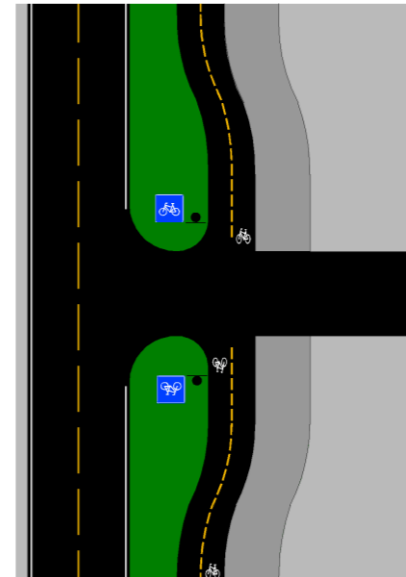
Kryss mellom veg og gang og sykkelveg



Kryss mellom veg og sykkelveg



Kryss mellom veg og sykkelveg med fortau



Vikepliktregulering

En må være varsom med å innføre vikepliktregulering slik at kryssende veg skal vike for syklende.

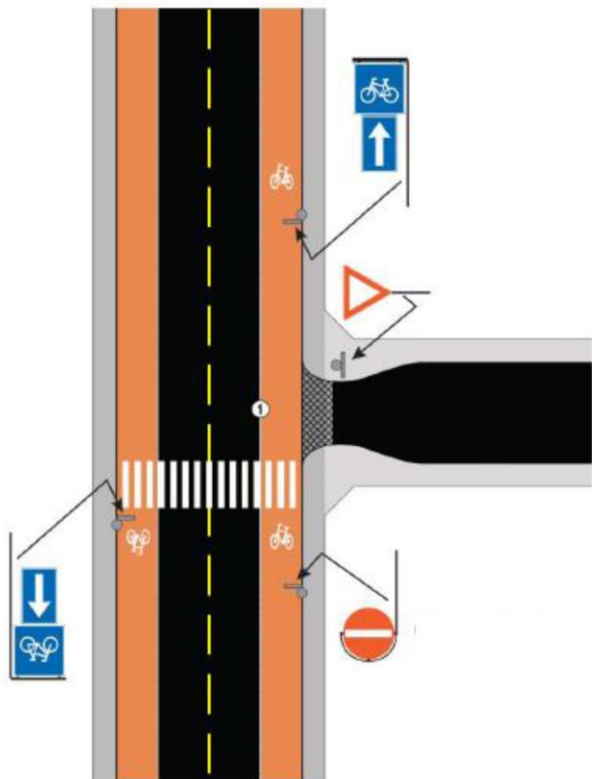
Før det legges til rette for dette må det gjøres en **risikovurdering** av løsningen for å hindre at trafikkfarlige løsninger etableres.

Løsningen **bør kun** brukes på overordnede ruter med stor sykkeltrafikk hvor flere kryss på strekingen har samme regulering

Jfr. sykkelhåndboka

Sykkelpiloter

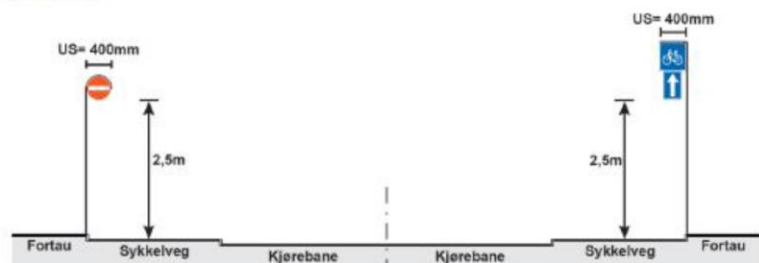
Forsøk – sykkelpiloter som skal prøves



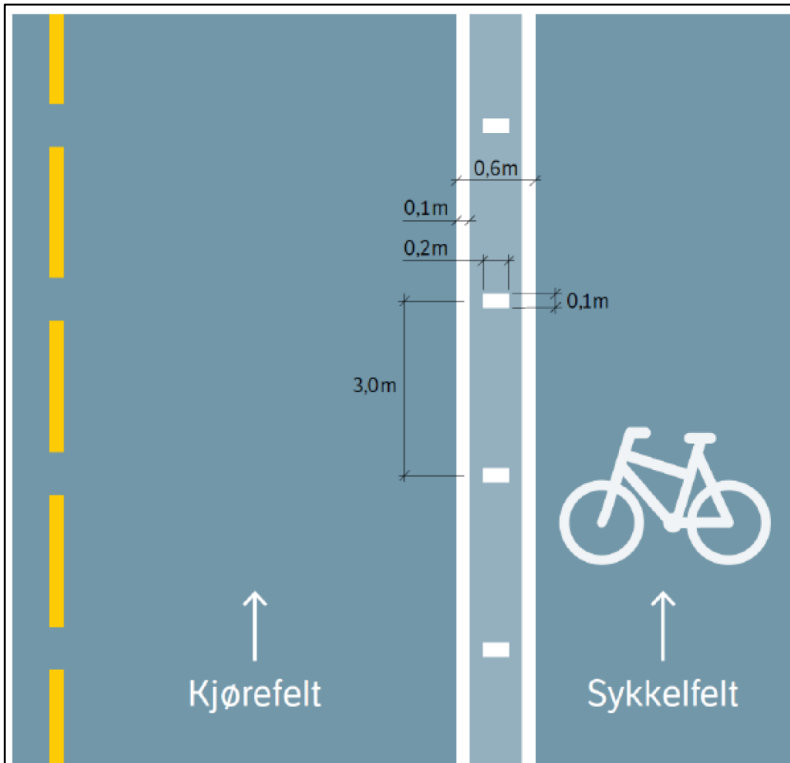
Dansk sykkelsti –
En-vegs regulert sykkelveg

Vedtatt bygget i Oslo - Åkerbergveien

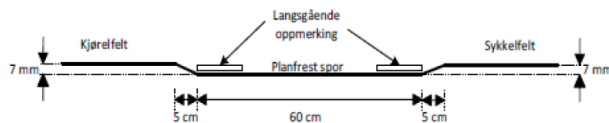
Tverrprofil



Sykkelfelt med buffer



Prøves ut Region vest - Haugesund

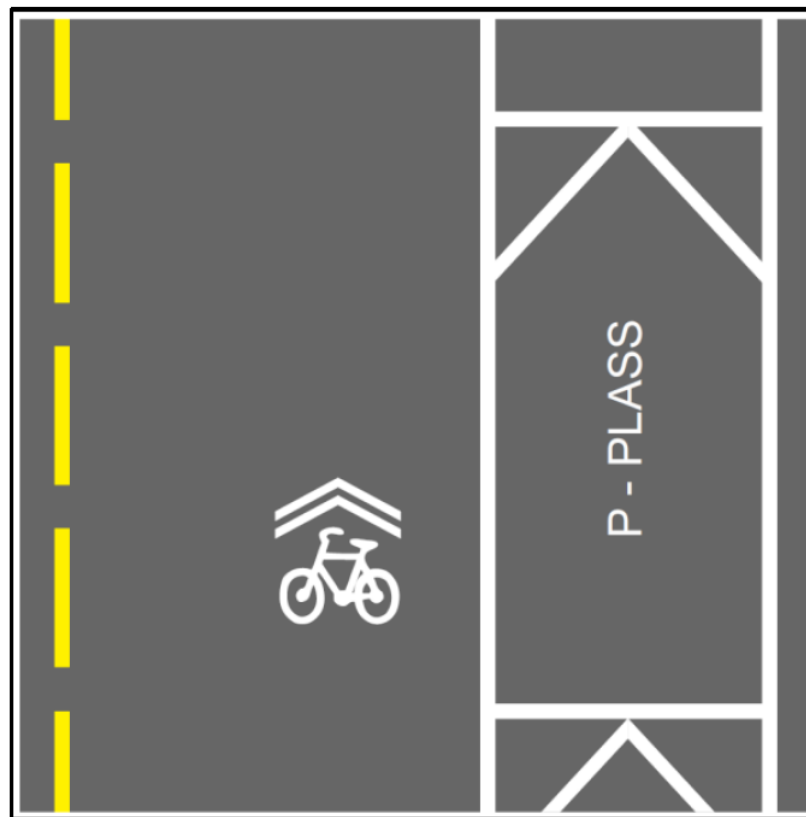
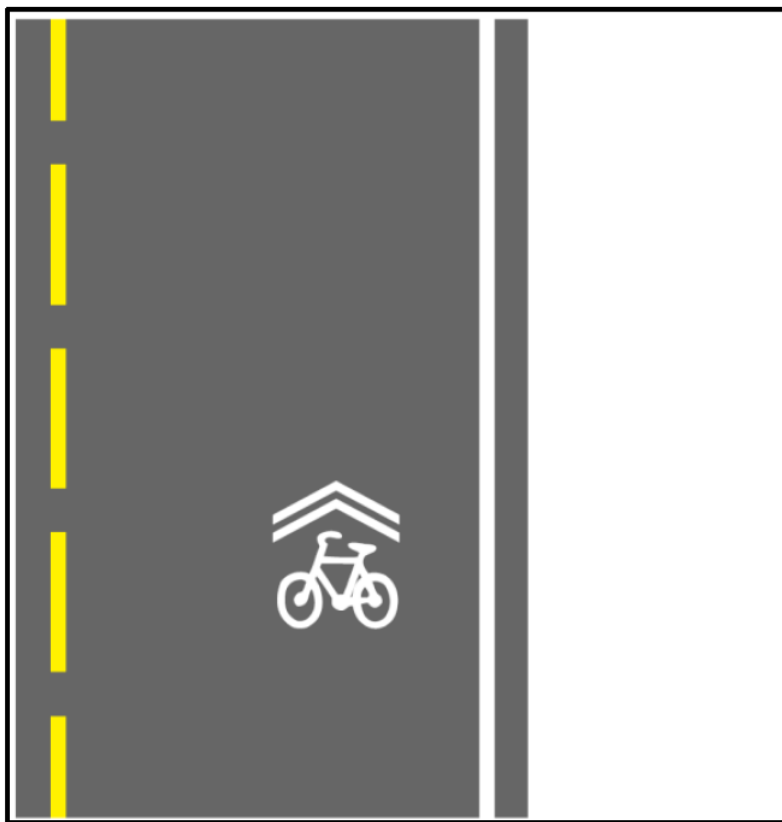


Tverrprofil:

Teknisk beskrivelse:

- Vegoppmerkingen langsgående linjer og tverrgående linjer 3mm plan ekstrudert termoplast
- Sykkelsymbol 1039 - prefabrikkert termoplast
- Buffersonen etableres med et ned frest plant spor $b = 60 \text{ cm} + \text{skråkant } 5 \text{ cm}$ på hver side $h = 7 \text{ mm}$. Vegoppmerking legges ned i fresporet.

Prøve ut symbolet - Sharrows



Skal prøves ut i 2 byer i Norge – Horten og Lillehammer

Prøve ut nytt skilt – sykkelzone sykkelgate



Kjøring med
motorvogn tillatt



Skal prøves ut i Trondheim

Skilting av sykkelekspress veg

- økt bruk av forkjørersregulering

Definisjon av sykkelekspress veg:

Sykkelekspressveg:

- Er en separat og sammenhengende sykkelveg som er tilrettelagt for rask, direkte og trafikksikkert sykling (opp til 40 km/t)
- Muliggjør sykling over lengre avstander (5–20 km) og mellom viktige målpunkt (viktige innfartsårer)
- Har bredde, linjeføring og stigning ut fra vegnormalen høyeste klasser (Vegnormalen angir standard ut fra potensiale for gang – og sykkeltrafikk. Det er behov for mer konkretisering av anbefalt linjeføring for sykkelekspressveg i vegnormalen)
- Bygges som sykkelveg med eller uten fortau (etter lokale forhold)
- Er tilknyttet øvrig sykkelvegnett i byområdene
- Er godt tilknyttet kollektivtransportnettet
- Har i hovedsak planskilte kryssinger med bilveger, men kan også være kryssing ved rundkjøringer og T-kryss
- Bør utformes slik at øvrig trafikk får vikeplikt for syklistene
- Kjøreretningene bør skilles med gul midtlinje
- Er godt skiltet med jevnt belegg og tilrettelagt med belysning
- Bør ha høy drifts- og vedlikeholdsstandard både sommer og vinter (barvegstandard om vinteren GSA, ikke med i V122)

Forslag til skilting:



Skilt 520 Sykkelveg



Nytt underskilt 560.5 – Sykkelekspress veg.
Skiltet kan anvendes som underskilt til skilt 520 sykkelveg, på sykkelanlegg som imøtekommer definisjonen av sykkelekspress veg.



Sykkelekspress veg skal bygges nær Kristiansand

Bruk av forkjørersregulering skal prøves mer