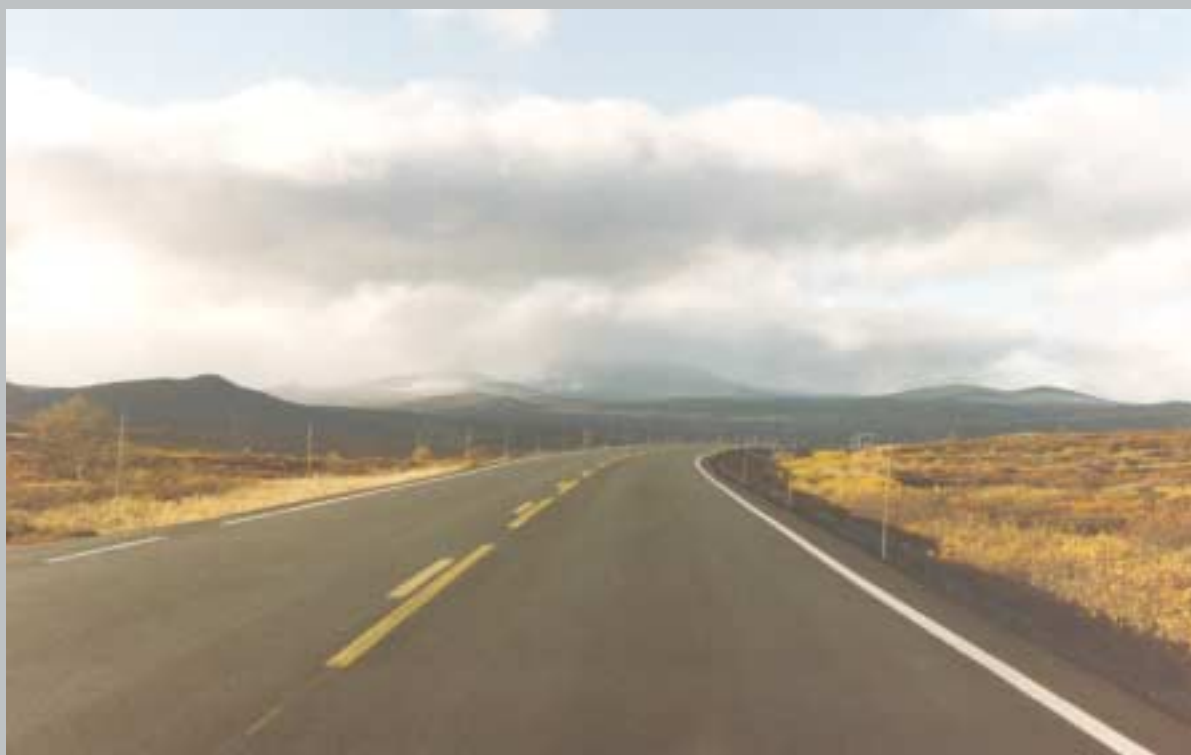




# Vegoppmerking

Tekniske bestemmelser og retningslinjer  
for anvendelse og utforming  
(oppmerkingsnormal)



2001

### **Håndbøker i Statens vegvesen**

Dette er en håndbok i Vegvesenets håndbokserie, en samling fortløpende nummererte publikasjoner som først og fremst er beregnet for bruk innen etaten.

Håndbøkene kan kjøpes av interesserte utenfor Statens vegvesen til de priser som er oppgitt i håndbokoversikten - håndbok 022.

Det er Vegdirektoratet som har hovedansvaret for utarbeidelse og ajourføring av håndbøkene.

Ansvar for grafisk tilrettelegging og produksjon har Grafisk senter i Vegdirektoratet

*Vegvesenets håndbøker utgis på 2 nivåer:*

Nivå 1 - Rød farge på omslaget - omfatter forskrifter, normaler og retningslinjer godkjent av overordnet myndighet eller av Vegdirektoratet etter fullmakt.

Nivå 2 - Blå farge på omslaget - omfatter veiledninger, lærebøker og vegdata godkjent av den avdeling som har fått fullmakt til dette i Vegdirektoratet.

### **Vegoppmerking**

Nr. 049 i Vegvesenets håndbokserie

Layout: Grafisk senter, Vegdirektoratet

Opplag: 2000

Trykk: Aktiv Trykk A/S, Oslo

ISBN 82-7207-498-2

## Forord

*Vegdirektoratet har med hjemmel i skiltforskrift av 10. oktober 1980 § 31 nr. 1 fastsatt nye tekniske bestemmelser og retningslinjer for vegoppmerking. Bestemmelsene erstatter tidligere bestemmelser gitt i kapittel 3 Vegoppmerking i Håndbok 050 Skiltnormaler '87 og endringer fastsatt av Vegdirektoratet 11. mai 1987 (fartsøkingsfelt), 7. mai 1990 (midtlinjer, linje-bredder m.m.) og 15. februar 1995 (NA-rundskriv nr. 95/5, linjesystemer for vegmerking). De nye normalbestemmelser trer i kraft straks.*

Tekniske bestemmelser og retningslinjer for offentlige trafikkskilt, vegoppmerking og trafikksignaler er hittil blitt publisert samlet i Håndbok 050 Skiltnormaler. Det har imidlertid vist seg vanskelig å holde en så stor publikasjon å jour - siste utgave av håndboken er fra 1987. De tre hoveddeler av håndboken - skilt, oppmerking og signaler - henvender seg også i noen grad til ulike grupper av fagspesialister. Normalbestemmelsene vil derfor heretter bli publisert i tre separate håndbøker:

- Håndbok 048 Trafikksignaler (signalnormal)
- Håndbok 049 Vegoppmerking (oppmerkingsnormal)
- Håndbok 050 Trafikkskilt (skiltnormal)

Denne første utgaven av Håndbok 049 er ført á jour med endringer i forskrifter og normalbestemmelser etter 1987. Innholdet er omredigert i forhold til de tidligere bestemmelser i Håndbok 050, og utvidet med mer detaljerte bestemmelser og retningslinjer for hvordan oppmerkingssystemet skal anvendes, herunder en del nye endringer av teknisk art, innenfor det oppmerkingssystemet som er fastsatt i skiltforskriften.

*Det er viktig at vegoppmerkingen utføres på en ensartet og konsekvent måte over hele landet. Vegoppmerkingsnormalens bestemmelser er derfor bindende for oppmerkingsmyndighetene, jf. skiltforskriften §§ 30 og 31. Dersom det i helt spesielle tilfeller anses nødvendig eller ønskelig å fravike normalens bestemmelser, skal dette tas opp med Vegdirektoratet.*

Vegdirektoratet  
Transport- og trafikksikkerhetsavdelingen  
April 2001

# Innhold

<b>Innledning</b>	<b>7</b>
<b>1. Generelt</b>	<b>9</b>
<b>2. Vegoppmerkingssystemet</b>	<b>11</b>
<b>3. Utforming og dimensjoner</b>	<b>14</b>
<b>4. Oppmerking utenfor vegkryss</b>	<b>23</b>
4.0 Generelt	23
4.1 Tofeltsveger med tovegstrafikk	23
4.2 Trefeltsveger med tovegstrafikk	27
4.3 Enfeltsveger med tovegstrafikk	29
4.4 Flerfeltsveger	29
4.5 Veger med envegskjøring	33
4.6 Veger med reversible kjørefelt	33
4.7 Oppmerking foran hindringer i vegbanen	33
4.8 Oppmerking i tunneler	38
<b>5. Oppmerking i vegkryss</b>	<b>41</b>
5.0 Generelt	41
5.1 Vanlige vegkryss - høyreregulert	43
5.2 Vanlige vegkryss - vikepliktregulert	44
5.3 Rundkjøringer	46
5.4 Signalregulerte kryss	50
5.5 Planskilte kryss	52
<b>6. Spesiell oppmerking</b>	<b>61</b>
6.0 Generelt	61
6.1 Oppmerking for gangtrafikk	61
6.2 Oppmerking for sykkeltrafikk	64
6.3 Oppmerking for kollektivtrafikk	64
6.4 Parkeringsoppmerking	69
6.5 Oppmerking av fartsdempende tiltak	69
6.6 Oppmerking på fergekaier	69
6.7 Oppmerking av bomstasjoner	70
6.8 Vegbanereflektorer	70
6.9 Midlertidig oppmerking	70

**Tabeller**

Tabell 3.1	Utforming og dimensjoner for langsgående linjer	15
Tabell 4.1	Stoppesikt og møtesikt ved ulik fart	25

**Figurer****Utforming og dimensjoner**

Figur 3.1	3-linje kompakt system for midtlinje	14
Figur 3.2	Sperreområder	17
Figur 3.3	Tverrgående oppmerking	18
Figur 3.4	Piler for kjøreretning	19
Figur 3.5	Piler for sykkeltrafikk	20
Figur 3.6	Piler for feltskifte	20
Figur 3.7	Piler for minirundkjøring	21
Figur 3.8	Vikesymbol	21

**Oppmerking utenfor vegkryss**

Figur 4.1	Midtlinje - breddekrav for oppmerking	23
Figur 4.2	Midtlinje på tofeltsveger	24
Figur 4.3	Midtlinje i uoversiktlige vertikalkurver	25
Figur 4.4	Midtlinje i uoversiktlige horisontalkurver	26
Figur 4.5	Kantlinjer på tofeltsveger	28
Figur 4.6	Forbikjøringsfelt	30
Figur 4.7	Veksling av kjøreretning i midtfelt på tofeltsveger	31
Figur 4.8	Enfeltsveger med tovegstrafikk	32
Figur 4.9	Flerfeltsveger	34
Figur 4.10	Kjørefeltavslutning utenfor vegkryss	35
Figur 4.11	Overgang mellom firefeltsveg og tofeltsveg	36
Figur 4.12	Veger med reversible kjørefelt	37
Figur 4.13	Hindringer i vegbanen	38
Figur 4.14	Tunneler	39

**Oppmerking i vegkryss**

Figur 5.1	Føring av langsgående oppmerking i vegkryss og avkjørsler	42
Figur 5.2	Ledelinjer - eksempel på bruk	43
Figur 5.3	Vanlige vegkryss - høyreregulert	44
Figur 5.4	Vanlige vegkryss - vikepliktregulert, ukanalisert	47
Figur 5.5	Vanlige vegkryss - vikepliktregulert, kanalisert	48
Figur 5.6	Rundkjøringer	49
Figur 5.7	Signalregulerte kryss	51
Figur 5.8	Planskilte kryss - langsgående oppmerking på primærveg	55
Figur 5.9	Retardasjonsfelt og feltsubtraksjon	56

Figur 5.10	Akselerasjonsfelt	57
Figur 5.11	Ufullstendige påkjøringsfelt	58
Figur 5.12	Feltaddisjon og vekslingsstrekning	59
Figur 5.13	Rampe med tovegs trafikk	60
<b>Spesiell oppmerking</b>		
Figur 6.1	Gangfelt - oppmerkingsdetaljer	62
Figur 6.2	Gangfelt - midtlinjer og delelinjer	63
Figur 6.3	Sykkelfelt	65
Figur 6.4	Sykkelkryssing	65
Figur 6.5	Busslommer og holdeplasser	66
Figur 6.6	Start på kollektivfelt og kjøreretning reservert for kollektivfelt	67
Figur 6.7	Slutt på kollektivfelt	68
Figur 6.8	Parkeringsoppmerking - eksempler	70

# Innledning

Med vegoppmerking forstår vi her oppmerking på vegdekket med maling, plastmaterialer, reflektorer eller andre egnede materialer, utført av rette myndighet i samsvar med det oppmerkingssystem som er fastsatt i skiltforskriften og i de etterfølgende tekniske bestemmelser og retningslinjer.

Vegoppmerkingen er en viktig del av det systemet som informerer, varsler, leder og styrer trafikantene i veg- og trafikksystemet. God og riktig utført oppmerking er en forutsetning for sikker og effektiv utvikling av vegtrafikken. For å kunne fylle sin rolle, må vegoppmerkingen være utført på en ensartet og konsekvent måte over hele landet, og oppmerkingssystemet må være mest mulig i samsvar med internasjonal praksis.

Det gjeldende vegoppmerkingssystem i Norge er i samsvar med den internasjonale konvensjon om vegtrafikkskilt og signaler (Wienkonvensjonen). Med unntak av fargebruken er vårt oppmerkingssystem også i samsvar med den europeiske avtalen om vegoppmerking.

Det nasjonale lovgrunnlaget for vegoppmerkingen er gitt i vegtrafikkloven og skiltforskriften.

## *Vegtrafikkloven*

Lovhjemmelen for regulering av vegtrafikken med offentlige trafikkskilt, trafikksignaler og vegoppmerking er gitt i vegtrafikkloven § 5:

*Enhver skal være oppmerksom på offentlig trafikkskilt, signal og oppmerking og skal rette seg etter de forbud og påbud som gis på denne måte.*

*Departementet gir regler om offentlige trafikkskilt, signaler og oppmerking, herunder om hvilke myndigheter som kan treffe vedtak om oppsetting og oppmerking. Myndighet til å*

*treffe vedtak om oppsetting og oppmerking kan også delegeres til kommuner.*

*Vedkommende myndighet har på privat og offentlig eiendom rett til å sette opp offentlig trafikkskilt, signal, utstyr for kontroll av trafikk og feste for slike innretninger og til å foreta oppmerking. For skade og ulempe voldt ved slike tiltak ytes erstatning fastsatt ved skjønn. For så vidt gjelder offentlig veg, dekkes utgifter ved tiltakene som vegutgifter etter reglene i veglova, men er et tiltak truffet av hensyn til noen bestemt persons interesse, kan han pålegges å erstatte utgiftene helt eller delvis etter regler gitt av departementet. For private vegers vedkommende kan departementet gi regler om hvem som skal bære utgiftene.*

*Offentlig trafikkskilt, signal eller oppmerking må ikke brukes på eller ved veg uten tillatelse av vedkommende myndighet. Det samme gjelder skilt, signal eller oppmerking som kan forveksles med offentlige. Dersom det uten tillatelse er satt opp skilt eller signal eller foretatt oppmerking, kan dette fjernes eller kreves fjernet av myndigheten.*

*Det er forbudt å endre, fjerne eller skade offentlig trafikkskilt, signal, utstyr til kontroll av trafikk, oppmerking eller innretning for vegsperring.*

I paragrafens annet ledd er departementet gitt fullmakt til å fastsette regler om offentlige trafikkanordninger og om hvilke myndigheter som kan anvende disse. Slike regler er fastsatt av Samferdselsdepartementet i Forskrifter om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikksignaler og anvisninger (skiltforskrifter) av 10. oktober 1980, med senere endringer.

## *Skiltforskriften*

Skiltforskriften fastsetter trafikkanordningenes form, farge og betydning, og gir generelle regler for anvendelse og plasse-

ring. Forskriften fastsetter også hvilke myndigheter som kan treffe vedtak om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking og signaler, og gir en rekke administrative bestemmelser om blant annet klage, utgiftsdekning m.m. Skiltforskriften retter seg altså både til trafikantene og til de myndighetene som kan anvende trafikkanordningene (for enkelhets skyld kalt *skiltmyndighetene*).

For den praktiske utføring av skilting og oppmerking gis det mange muligheter innenfor skiltforskriftens rammer. Forskriften alene sikrer ikke den ensartede og konsekvente utforming og bruk av trafikkanordningene som er nødvendig for at de skal fungere tilfredsstillende. I forskriften § 31 nr. 1 er derfor Vegdirektoratet gitt fullmakt til å fastsette mer detaljerte bestemmelser og retningslinjer:

*Nærmere tekniske bestemmelser og retningslinjer (skiltnormaler) for anvendelse, utforming, størrelse og plassering av offentlige trafikkskilt, herunder om plassering på prøve, om når bedrifters navn kan nyttes på service-skilt, og om trafikklyssignaler og vegoppmerking, gis av Vegdirektoratet. Slike bestemmelser anses ikke som forskrifter etter forvaltningsloven. Bestemmelsene er bindende for skiltmyndighetene.*

#### *Normalene*

Normalene retter seg til skiltmyndighetene, og har ikke rettsvirkning for trafikantene.

Normalenes mulighet til å sikre ensartet og konsekvent anvendelse og utforming av skilting og oppmerking er avhengig av at normalbestemmelsene blir fulgt av alle ansvarlige myndigheter. Skiltforskriften § 31 fastsetter derfor at

disse bestemmelsene er bindende for skiltmyndighetene.

Normalenes status som bindende bestemmelser innebærer at skiltmyndighetene skal følge de anvisninger som gis i normalene, og at Vegdirektoratet som overordnet forvaltningsorgan kan gi de lokale skiltmyndigheter pålegg om å bringe feilaktig skilting og oppmerking i overensstemmelse med normalene.

Dersom det i helt spesielle tilfeller er nødvendig å søke løsninger utenfor normalenes bestemmelser, må dette tas opp med Vegdirektoratet. Bare på denne måten kan vi bevare et enhetlig system for informasjon og regulering, og sikre at trafikantene møter en konsekvent, enkel og forståelig skilting og oppmerking i alle deler av landet.

#### *Myndighet for vegoppmerking*

Myndighet for vegoppmerking er fastsatt i skiltforskriften § 30:

*Vegsjefen treffer vedtak om oppmerking på kjørebanelen og om annen oppmerking av hensyn til trafikksikkerheten. Myndigheten kan delegeres til kommunalt organ.*

#### *Utgifter til vegoppmerking*

Regler om hvem som skal dekke utgifter til vegoppmerking er fastsatt i skiltforskriften § 33:

*Utgifter til offentlige trafikkskilt, trafikklyssignaler og vegoppmerking dekkes som vegutgifter etter reglene i veglova av 21. juni 1963, dersom det ikke med hjemmel i § 34 blir truffet vedtak om at den ansvarlige for privat veg skal dekke utgiftene.*

Reglene innebærer i praksis at utgifter til vegoppmerking skal dekkes av vegholder.



# 1. Generelt

## 1.1 Skiltforskriftens bestemmelser

Bestemmelser om vegoppmerking er gitt i skiltforskriften kap. XI, paragrafene 21 og 22:

### § 21 Alminnelige bestemmelser

1. *Vegoppmerking nyttes for å lede, varsle eller regulere trafikken, og for å klargjøre andre bestemmelser gitt ved trafikkskilt eller trafikkregler.*
2. *Vegoppmerkingen består av linjer, symboler og tekst med utforming og betydning som angitt i § 22.*
3. *Tverrgående oppmerking, symboler og tekst brukes bare som supplement til skilt hvis ikke annet er angitt.*
4. *Oppmerking som skiller mellom motgående trafikkretninger er gul. Annen oppmerking er hvit.*
5. *Vegbanereflektorer kan nyttes som supplement til den vanlige vegoppmerking. Ved midlertidige endringer kan orange vegbanereflektorer erstatte den vanlige oppmerkingen.*

### § 22 De enkelte oppmerkingstyper

Bestemmelsene i denne paragraf er gjengitt under de enkelte oppmerkingstypene i kapittel 2 om vegoppmerkingssystemet.

## 1.2 Anvendelse

Langsgående oppmerking skal normalt anvendes på alle veger med funksjon som hovedveg etter vegnormalens funksjonsinndeling; bør anvendes på veger med funksjon som samleveg; og kan etter behov anvendes på adkomstveger, gang-/sykkelveger, parkeringsarealer m.m. Annen oppmerking anvendes i de tilfeller det er stilt krav om dette i de etterfølgende normalbestemmelser, eller når det etter en faglig vurdering er behov for oppmerking.

Vegoppmerkingens funksjon er å bedre

trafiksikkerhet og trafikkavvikling ved å:

- *lede* trafikken gjennom angivelse av kjørebanelens og kjørefeltens forløp og anvendelse;
- *varsle* trafikantene om farlige eller spesielle forhold ved vegens geometriske utforming;
- *regulere* trafikken gjennom selvstendig regulerende betydning; supplering av bestemmelser gitt i trafikkreglene; eller supplering av reguleringer gitt ved oppsatte trafikkskilt.

Vegoppmerkingen skal planlegges og utføres omhyggelig, slik at den fremstår som et ensartet, konsekvent og entydig system for informasjon til trafikantene og regulering av trafikken. Følgende generelle krav gjelder:

1. I detaljplanleggingen av nyanlegg og utbedringer skal vegoppmerkingen inngå som en integrert del på samme måte som skiltingen. Særlig viktig er dette for vegkryss og trafikkanlegg i by.
2. Langsgående oppmerking er *ledende*. Den må derfor utføres i nøye samsvar med den fysiske utforming, og aldri slik at den kan lede trafikk mot trafikkøypisser eller andre farlige hindringer.
3. Sperrelinjer og annen regulerende oppmerking skal anvendes restriktivt. Unødvendig streng oppmerking leder til overtredelser, svekket respekt og liten fleksibilitet i trafikkavviklingen.
4. Ved anvendelse av oppmerking må konsekvensene for alle aktuelle trafikantgrupper vurderes. Særlig må sikkerhet og fremkommelighet for fotgjengere, syklistene og kollektivtrafikk vurderes ved oppmerking for biltrafikken.
5. Når oppmerking supplerer trafikkregler eller trafikkskilt, må det være samsvar mellom regler/skilting og oppmerking.

6. På nye veg- og trafikkanlegg skal all nødvendig oppmerking være på plass før anlegget åpnes for trafikk. Ved reasfaltering skal ny oppmerking foretas snarest mulig.
7. Vegoppmerking som ved vegomlegging eller andre endringer er blitt misvisende, skal endres eller fjernes straks.

Nærmere regler og retningslinjer for anvendelsen av de enkelte oppmerkings typer er gitt i etterfølgende kapitler.

Tekniske spesifikasjoner og funksjonskrav for vegoppmerking er gitt i egne bestemmelser.

### **1.3 Vegoppmerkingsregister og vedtak**

Nytt opplegg for vegoppmerkingsregister og vedtaksregister er under utvikling.

Nærmere bestemmelser vil bli gitt senere.

Det skal fattes *vedtak* for oppmerking som har selvstendig regulerende betydning, det vil si for:

- sperrelinjer
  - sperreområder begrenset av heltrukne linjer
  - gangfelt som bare angis med oppmerking 1024
  - piler i kjørefelt avgrenset av sperrelinje, dersom det ikke er oppsatt tilsvarende skilt for påbudt kjøreretning (skilt 402).
- Vedtak om vegoppmerking treffes av vegkontoret eller av kommunen etter delegering, jf. skilteforskriften § 30. Vedtak utformes etter de samme formkrav som vedtak for trafikkregulerende skilt, og må angi nøyaktig oppmerkings plassering og utstrekning.

## 2. Vegoppmerkingssystemet

### 2.0 Generelt

Vegoppmerkingen består av linjer, symboler og tekst med farge, form og betydning som gitt i skiltforskriften kap. XI, §§ 21 og 22, og nærmere beskrevet nedenfor. Tekstutdrag fra skiltforskriften er gjengitt i kursiv.

Detaljutforming og dimensjoner for de enkelte oppmerkingstyper er gitt i kap. 3. Nærmere regler for anvendelsen er gitt i kapitlene 4 - 6

### 2.1 Fargebruk

Langsgående oppmerking som skiller mellom motgående trafikketninger er *gul*.

All annen oppmerking er *hvit*.



**1000 Kjørefeltlinje (F)**  
*Kjørefeltlinje kan overskrides når det skjer i samsvar med trafikreglenes bestemmelser.*



Kjørefeltlinje har kort strek og lang åpning. Den kan anvendes som midtlinje og delelinje.



**1002 Varsellinje (V eller T)**  
*Gul varsellinje angir at sikten framover er for kort til vanlig forbikjøring. Hvit varsellinje angir fare ved å skifte kjørefelt.*



Varsellinje har lang strek og kort åpning. Den kan anvendes som midtlinje og delelinje.



**1004 Sperrelinje (S)**  
*Heltrukken linje som skiller kjørefelt. Det må ikke kjøres på eller over sperrelinje, eller til venstre for gul sperrelinje.*

Sperrelinje kan anvendes som delelinje og skillelinje. For midtlinje kan sperrelinje bare anvendes i kombinasjon med kjørefeltlinje eller varsellinje, eller som dobbel sperrelinje, se oppmerking 1006.2, 1006.3 og 1006.4.

### 2.2 Langsgående oppmerking

*Langsgående oppmerking nyttes for å dele kjørebanelen i kjørefelt eller for å angi kjørebanelens ytterkant.*

Langsgående linjer kalles *midtlinjer* når de skiller mellom motgående trafikketninger; *delelinjer* når de skiller mellom vanlige kjørefelt i samme retning; *skillelinjer* når de skiller mellom vanlige og spesielle kjørefelt i samme retning; og *kantlinjer* når de markerer kjørebanelens ytterkant.

#### 1006 Kombinerte linjer

*Ved kombinerte linjer skal føreren rette seg etter den linjen som ligger nærmest. Fører som har kjørt over i kjørefelt for motgående trafikk kan likevel alltid kjøre tilbake til høyre vegside.*



1006.1 "Kjørefeltlinje/varsellinje" (FV)

Linje 1006.1 kan anvendes som midtlinje og delelinje.



1006.2 "Kjørefeltlinje/sperrelinje" (FS)

1006.3 "Varsellinje/sperrelinje" (VS)

Linjene 1006.2 og 1006.3 kan anvendes som midtlinje.



1006.4 "Dobbel sperrelinje" (SS)

Linje 1006.4 skal anvendes som midtlinje når sperrelinje skal gjelde for begge kjøreretninger. Dobbel sperrelinje skal ikke anvendes som delelinje eller skillelinje.



1006.5 "Dobbel varsellinje" (VV)

*Dobbel, gul varsellinje angir skille mellom kjørefelt hvor kjøreretningen kan varieres. Linjen nyttes bare sammen med overhengende trafikksignal som viser rødt kryss eller grønn pil.*

Dobbel varsellinje anvendes bare i forbindelse med reversible kjørefelt.



**1008 Skillelinje**  
Bred, stiplet linje som skiller mellom vanlig kjørefelt og fartsendringsfelt, kollektivfelt, sykkelfelt eller annet kjørefelt for spesiell bruk.

Skillelinje har lik lengde på strek og åpning.



**1010 Ledelinje**  
Ledelinjen angir føring av kjørefelt eller svingebevegelser gjennom vegkryss.



Ledelinje har lik lengde på strek og åpning.



**1012 Kantlinje**  
Heltrukken eller stiplet linje som angir kjørebanelens ytterkant.

1012.1 "Heltrukken kantlinje" anvendes på veger med midtlinje og på ensrettede kjørebaneler.



1012.2 "Stiplet kantlinje" anvendes på veger med toveis trafikk når kjørebanelen er for smal til merking av midtlinje.



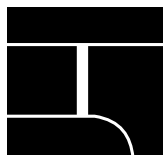
**1014 Sperreområde**  
Det må ikke kjøres på sperreområde begrenset av heltrukken linje.

Sperreområde kan begrenses av stiplet linje når det ikke skal være forbud mot å kjøre på sperreområdet.



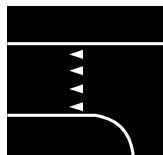
## 2.3 Tverrgående oppmerking

Tverrgående oppmerking brukes bare som supplement til skilt hvis ikke annet er angitt.



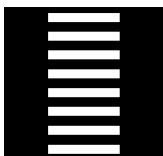
**1020 Stopplinje**  
Linjen angir hvor kjøretøy skal stanses når trafikkskilt eller trafikksignal påbyr stans.

Stopplinjen er en bred, heltrukken linje. Den kan bare anvendes i kombinasjon med skilt 204 "Stopp" eller trafikksignal.



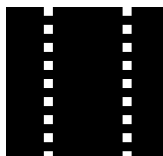
**1022 Vikelinje**  
Linjen viser det sted hvor vikeplikten inntreffer.

Vikelinjen består av trekanter med en spiss vendt mot trafikketretningen. Vikelinje kan bare anvendes i kombinasjon med skilt 202 "Vikeplikt".



**1024 Gangfelt**  
Oppmerkingen angir at trafikregulenes bestemmelser om gangfelt gjelder, selv om skilt 516 "Gangfelt" ikke er oppsatt.

Oppmerking 1024 har selvstendig regulerende betydning, og kan anvendes uten skilt 516 "Gangfelt".



**1026 Sykkelkryssing**  
Oppmerkingen angir kryssingssted for syklende.

Oppmerking 1026 har ingen regulerende betydning, og kan bare anvendes for å vise hvor syklende kan eller bør krysse kjørebanelen.



**1028 Biloppstillingsplass**  
Parkert kjøretøy skal plasseres innenfor det oppmerkede område.



## 2.4 Symboler og tekst

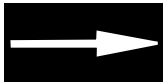
*Symboler og tekst brukes bare som supplement til skilt hvis ikke annet er angitt.*

### 1034 Piler

*Piler som er plassert i kjørefelt foran kryss, angir at kjørefeltet skal benyttes av trafikanter som skal kjøre i den eller en av de retninger pilen viser.*

*Er kjørefeltet begrenset av sperrelinje, angir pilen påbudt kjøreretning.*

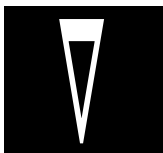
*Piler på skrå i kjørefeltet angir at vedkommende kjørefelt slutter, og at videre kjøring skal skje i samsvar med trafikreglenes bestemmelser.*



1034.1 "Pil for kjøreretning" kan anvendes i vegkryss selv om skilt 402 "Påbudt kjøreretning" ikke er satt opp. Rett frampiler kan også anvendes utenfor vegkryss for å vise kjøreretningen i de enkelte kjørefelt, f.eks. på trefeltsveg.

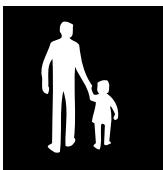


1034.2 "Pil for feltskifte" anvendes bare som supplement til skilt 532 "Kjørefelt slutter".



### 1036 Vikesymbol

Vikesymbol kan anvendes til forvarsling av vikeplikt angitt med skilt 202 "Vikeplikt".



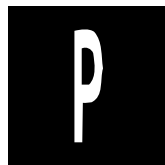
### 1038 Gang- og sykkel-symbol

1038.1 "Gangsymbol" Symbol 1038.1 kan anvendes som supplement til skiltene 518 "Gangveg" og 522 "Gang- og sykkelveg".



1038.2 "Sykkelsymbol" Sykkelsymbol skal anvendes for å markere sykkelfelt og angir at trafikreglenes bestemmelser om sykkelfelt gjelder.

Symbolet kan også anvendes for å vise hvor syklende skal stille seg opp og kjøre i vegkryss.



### 1040 Parkeringssymbol

Parkeringssymbolet kan anvendes for å markere biloppstillingsplasser angitt med skilt 552 "Parkering", og til angivelse av parkeringsarealer i gatetun.



### 1042 Symbol for bevegelseshemmede

Symbolet kan anvendes som supplement til parkeringsregulerende skilt, for å markere biloppstillingsplass reservert for bevegelseshemmede.



### 1050 Tekst

1050.1 "STOPP" kan anvendes som supplement til skilt 204 "Stopp" og oppmerking 1020 "Stopplinje".



### 1050.2 "Buss" og

1050.3 "Taxi" kan anvendes for å markere kollektivfelt angitt med skilt 508

"Kollektivfelt". Oppmerkingen kan også brukes for å markere holdeplasser angitt med skilt 512 "Holdeplass", resp. 514 "Drosjeholdeplass".



1050.4 "Vegvisning" kan angi vegnummer eller stedsnavn som supplement til vegvisningsskilting.

## 3. Utforming og Dimensjoner

### 3.0 Generelt

Vegoppmerking skal ha utforming og dimensjoner som angitt i dette kapittel.

Vegoppmerking skal normalt utføres med lysreflekterende merkematerialer. Unntaksvis kan oppmerking være ureflekterende i godt belyste gater hvor det av estetiske grunner er ønskelig å bruke spesielle materialer, men krav til farge og kontrast må være oppfylt.

Nærmere spesifikasjoner for materialer og krav til utførelse er gitt i egne bestemmelser.

### 3.1 Langsgående linjer

Langsgående linjer karakteriseres av linjelengde, linjeåpning, linjebredde og linjeavstand.

Utforming og dimensjoner for de enkelte linjetyper er gitt i tabell 3.1.

Linjebredde 0,15 m anvendes for midtlinjer, delelinjer og kantlinjer når fartsgrensen er 60 km/t eller høyere. På vanlig tofeltsveg skal i tillegg kjørefeltbredden være minst 3,25 m og bredden av fast dekke (kjørebane pluss asfaltert del av skulder) minst 7,5 m. Linjebredden bør ikke endres på smalere delstrekninger som er kortere enn ca. 4 km så lenge vegbredden er tilstrekkelig for oppmerking av midtlinje.

På motorveg klasse A skal bredden på kantlinjene være 0,30 m når fartsgrensen er 90 km/t.

Kjørefeltlinje anvendt som delelinje på tilfart i vegkryss skal ha 1 m linjelengde og

3 m linjeåpning og varsellinje skal ha 3 m linjelengde og 1 m linjeåpning, uavhengig av fartsgrensen på vegen (se kapittel 5 om oppmerking i vegkryss).

Kantlinje som stiples forbi avkjørsel, busslomme o.l. skal ha 2 m linjelengde og 2 m linjeåpning dersom den for øvrig er heltrukken (1012.1). På smale veger med stiplet kantlinje (1012.2) føres kantlinjen uendret (3 m/3 m) forbi avkjørsler, busslommer o.l.

Kombinerte linjer som midtlinje skal utføres som "3-linje kompakt", det vil si symmetrisk om teoretisk senterlinje og med linjeavstand lik linjebredde, se figur 3.1.

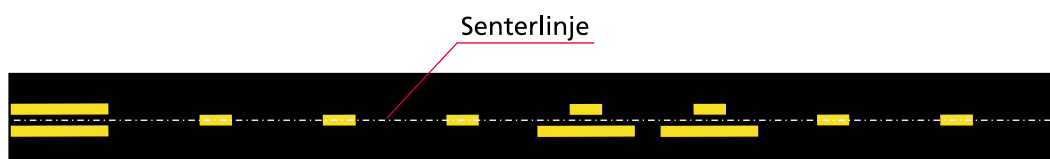
### 3.2 Sperreområder

Sperreområde består av begrensingslinjer og skrålinjer eller vinkler. Utforming og dimensjoner er gitt i figur 3.2.

Begrensingslinjene skal minst ha samme linjebredde som den langsgående linje de er forlengelse av. Ved behov for særlig kraftig markering kan bredden økes med 50 mm eller mer ut over dette.

Skrålinjer og vinkler skal "helle med" kjøreretningen (se figur 3.2). Helningsvinkelen skal være 45 grader i forhold til kjøreretning, begrensingslinje eller en tenkt "senterlinje" for sperreområdet, avhengig av hva som gir det beste visuelle inntrykk. Ved sperreområde i kurve holdes konstant vinkel i forhold til referanselinjen.

Store sperreområder bør vanligvis fyl-

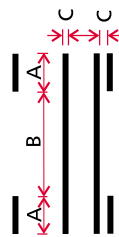


Figur 3.1 3-linje kompakt system for midtlinje

LINJETYPE	GRUNNFORM	FARTSGRENSE ≤ 50 KM/T			FARTSGRENSE 60, 70, 80 KM/T			FARTSGRENSE ≥ 90 KM/T		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
1000 Kjørefeltline		1	3	0,10	3	9	0,10 0,15 <sup>1</sup>	3	9	0,15
1002 Varsellinje		3	1	0,10	9	3	0,10 0,15 <sup>1</sup>	9	3	0,15
1004 Sperrelinje				0,10			0,10 0,15 <sup>1</sup>			0,15
1006.1 Kjørefeltlinje/Varsellinje				0,10			0,10 0,15 <sup>1</sup>			0,15
1006.2 Kjørefeltlinje/Sperrelinje				0,10			0,10 0,15 <sup>1</sup>			0,15
1006.3 Varsellinje/Sperrelinje				0,10			0,10 0,15 <sup>1</sup>			0,15
1006.4 Dobbel sperrelinje				0,10			0,10 0,15 <sup>1</sup>			0,15
1006.5 Dobbel varsellinje		3	1	0,10	9	3	0,10 0,15 <sup>1</sup>	-	-	-
1008 Skillelinje		2 <sup>6</sup>	2 <sup>6</sup>	0,20	2 <sup>6</sup>	2 <sup>6</sup>	0,20	2	2	0,20 0,30 <sup>3</sup>
1010 Ledelinje		1	1	0,10	1	1	0,10 <sup>2</sup> 0,15 <sup>2</sup>	1	1	0,15
1012.1 Heltrukken kantlinje				0,10			0,10 0,15 <sup>1</sup>			0,15 0,30 <sup>4</sup>
1012.2 Stiplet kantlinje		3 2 <sup>5</sup>	3 2 <sup>5</sup>	0,10 0,10 <sup>5</sup>	3 2 <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	0,10 Var. <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	- 0,15 <sup>5</sup>

Tabell 3.1 Dimensjoner for langsgående linjer (mål i meter)

- Tegnforklaring :
- A = linjelengde
  - B = linjeåpning
  - C = linjebredden/linjeavstand
- <sup>1</sup> På tofetsveger med kjørefeltbredde ≥ 3,25m og bredde av fast dekke ≥ 7,5m, og på flerfetsveger (se avsnitt 3.1)
- <sup>2</sup> Samme bredde som den linje den ligger i forlengelse av.
- <sup>3</sup> Akselerasjon- og retardasjonsfelt
- <sup>4</sup> På motorveg klasse A.
- <sup>5</sup> Mål når heltrukken kantlinje stiples forbi avkjørsel, busslomme m.m.
- <sup>6</sup> 1 m for sykkelfelt.



les fra begynnelsespunktet fram til det snitt hvor avstanden mellom begrensingslinjene er ca 1 m (se figur 3.2). Fylling sløyfes hvis det gir det beste visuelle inntrykket, f.eks. ved lange, smale sperreområder. Det skal merkes minst to linjer eller vinkler. Er sperreområdet for lite til dette, skal hele sperreområdet fylles.

Dersom det skal tillates kjøring på eller over sperreområde, og ved åpning i større sperreområder, utføres begrensingslinjene som stiplet linje med 1 m linjelengde og 1 m linjeåpning (se figur 3.2).

### 3.3 Tverrgående oppmerking

Utforming og dimensjoner for de ulike typer tverrgående oppmerking er gitt i figur 3.3.

Bredden på gangfelt tilpasses fotgjengermengden på stedet, men skal være:

- minst 3,0 m når fartsgrensen er 50 km/t eller mindre,
- minst 4,0 m når fartsgrensen er 60 km/t.

Bredden på sykkelkryssing tilpasses bredden på det sykkelfelt som sykkelkryssingen ligger i forlengelsen av (se kapittel 6, avsnitt 6.2). Når sykkelkryssing ligger parallelt med og inntil gangfelt, kan den stiplede linjen mot gangfeltet sløyfes.

### 3.4 Piler

Utforming og dimensjoner for 1034 "Piler" er gitt i figur 3.4, 3.5, 3.6 og 3.7.

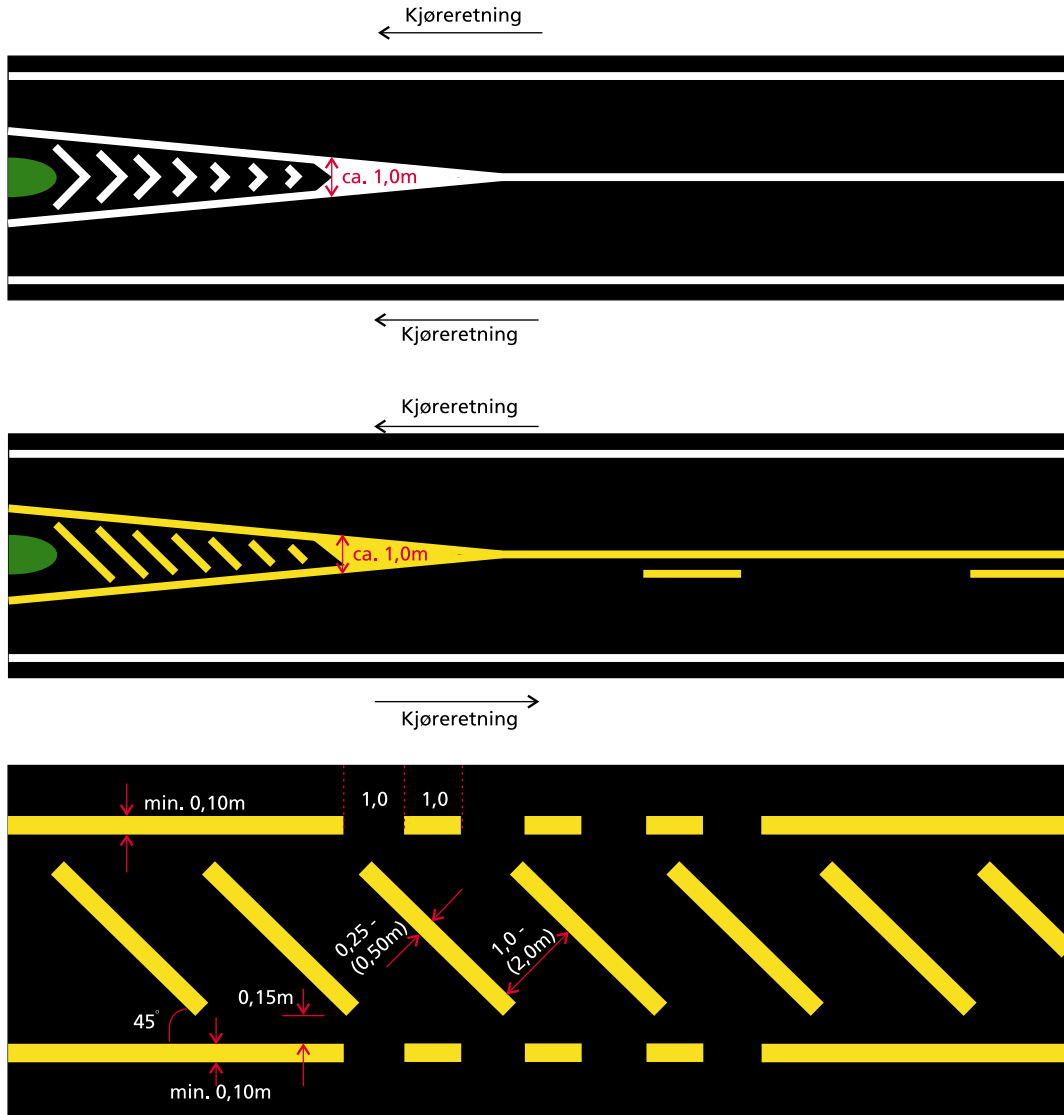
### 3.5 Vikesymbol

Utforming og dimensjoner for 1036 "Vikesymbol" er gitt i figur 3.8.

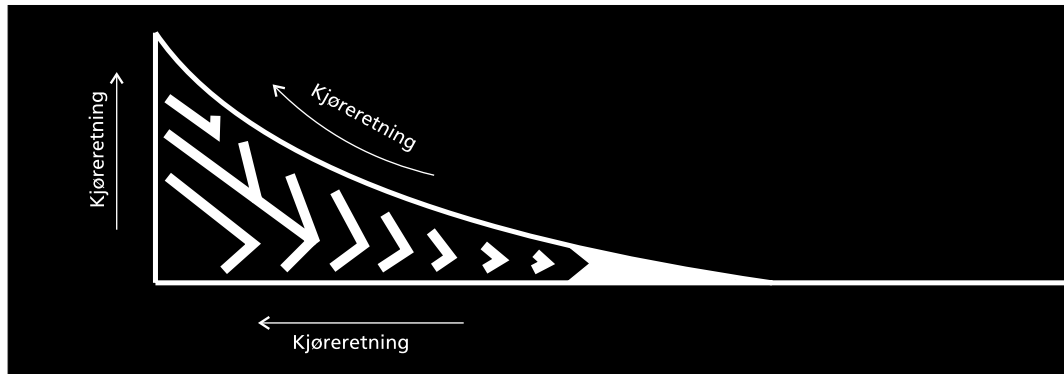
### 3.6 Andre symboler og tekst

Oppmerking 1038 "Gang- og sykkelsymbol", 1040 "Parkeringsymbol", 1042 "Symbol for bevegelseshemmede" og 1050 "Tekst" utformes etter mønstre som blir fastsatt av Vegdirektoratet (utgis separat).


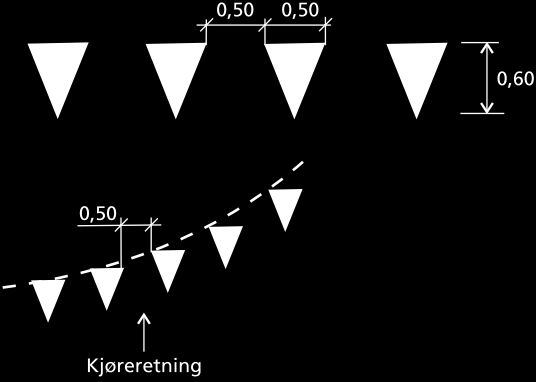
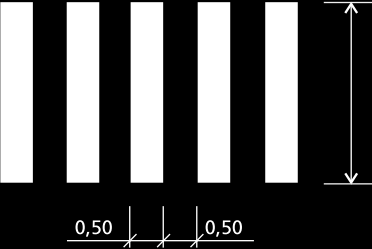
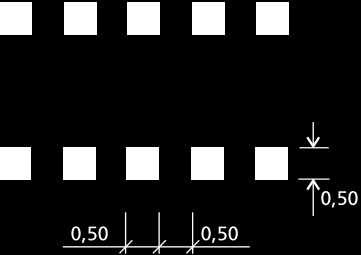
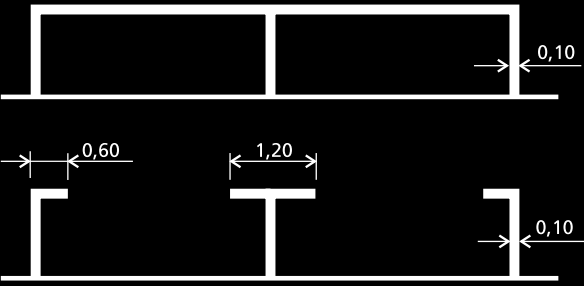




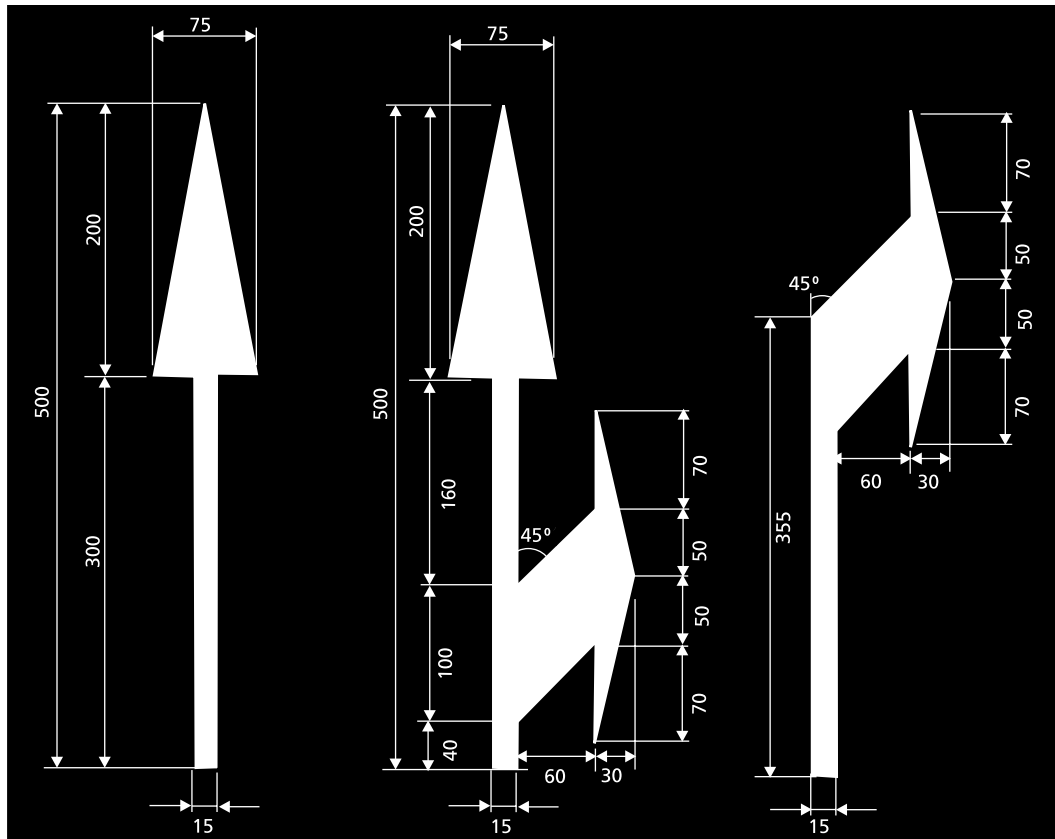
Målene i parentes gjelder for fartsgrense 80 km/t og høyere



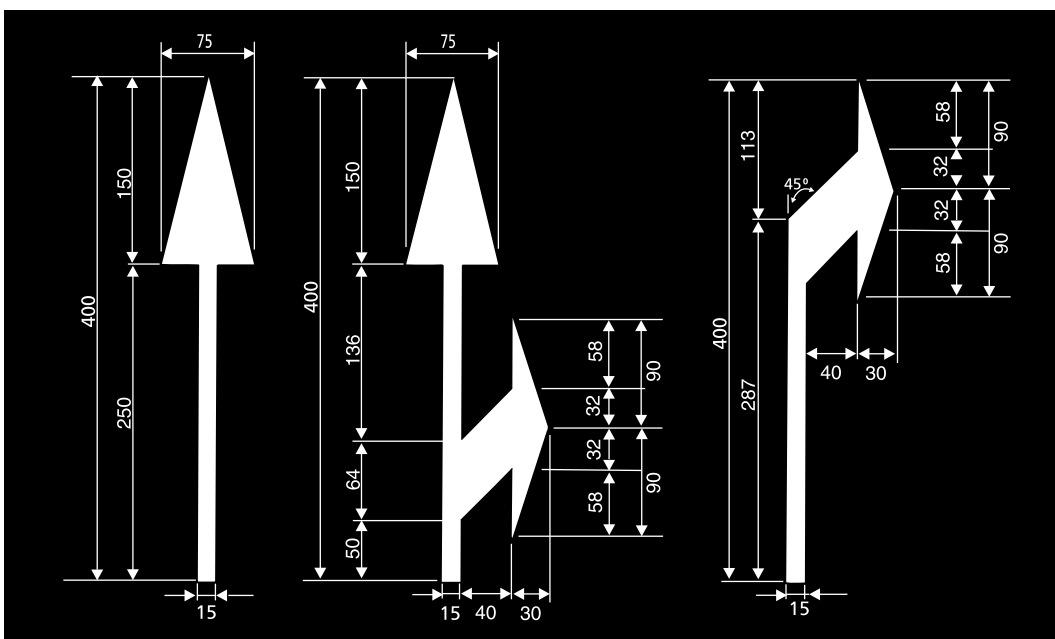
Figur 3.2 Utforming og dimensjoner for sperreområder (mål i meter)

<p>1020 "Stopplinje"</p>	 <p>Ved skilt 204 "stopp" : <math>c = 0,50</math> Ved trafikkslyssignal : <math>c = 0,25</math></p>
<p>1022 "Vikelinje"</p>	 <p>Kjøreretning</p>
<p>1024 "Gangfelt"</p>	 <p>Min. 3,0 m ved fartsgrense <math>\leq 50</math> km/t Min. 4,0m ved fartsgrense 60 km/t</p>
<p>1026 "Sykkelkryssing"</p>	
<p>1028 "Biloppstillingsfelt"</p> <p>Dim. på felt - se Håndbok -017 Veg og gate- utforming</p>	

Figur 3.3 Utforming og dimensjoner for tverrgående oppmerking (mål i meter)

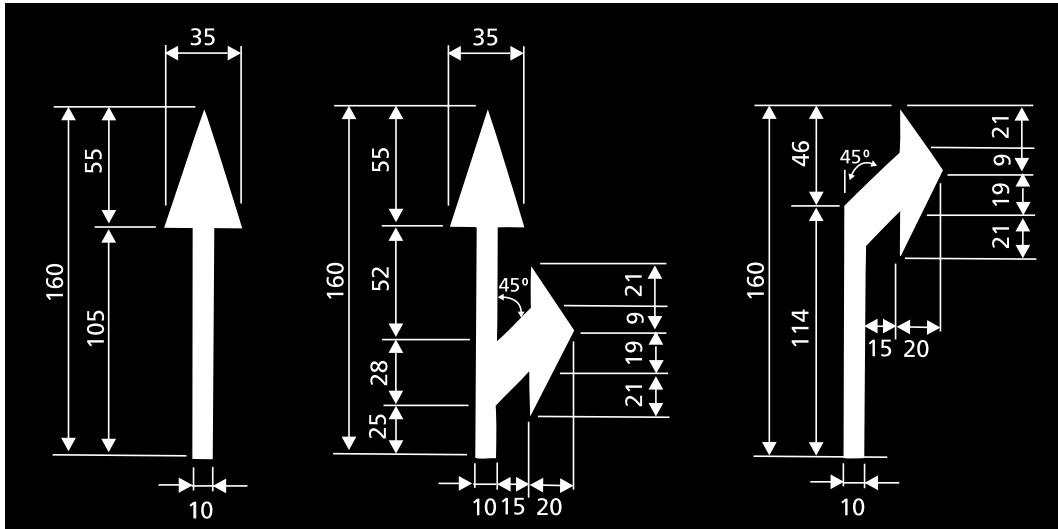


Fartsgrense 60/t km og høyere

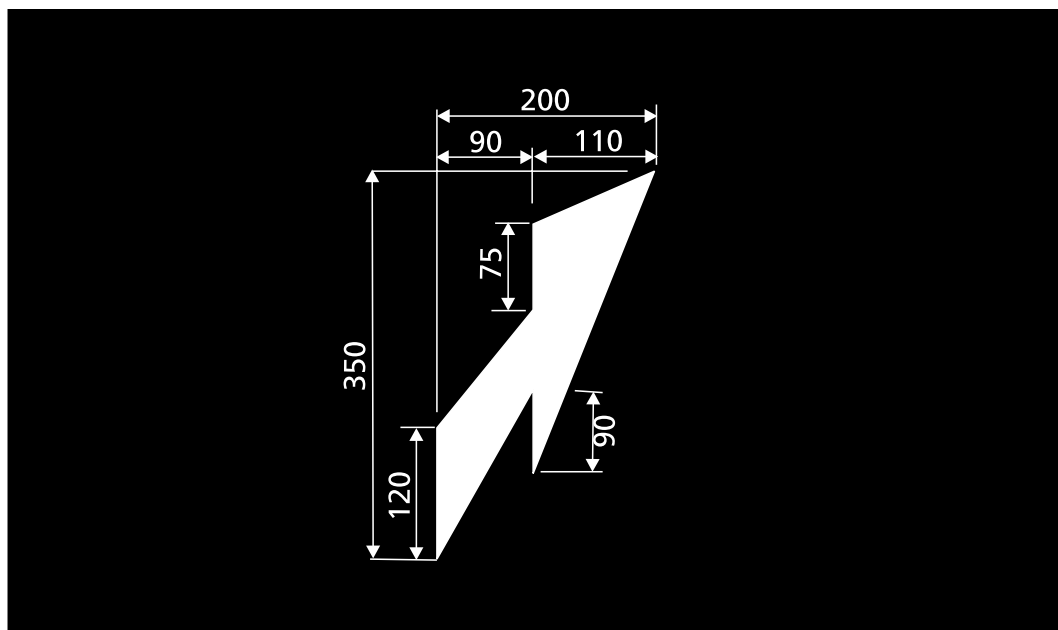


Fartsgrense 50 km/t og lavere

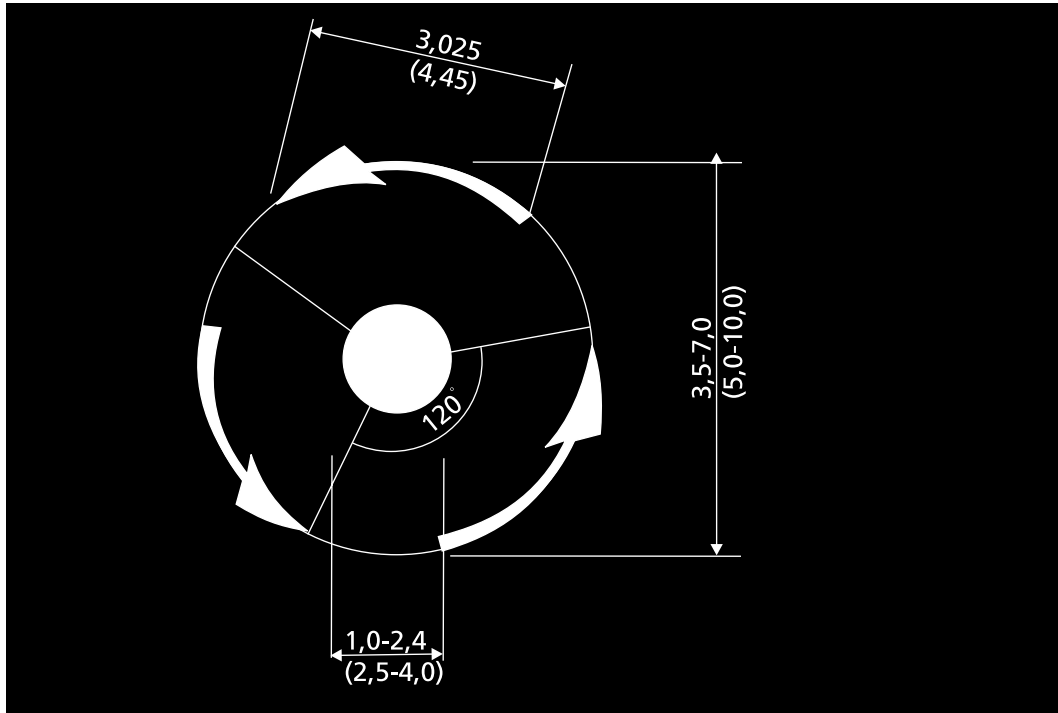
Figur 3.4 Utforming og dimensjoner for piler for kjøreretning (mål i cm)



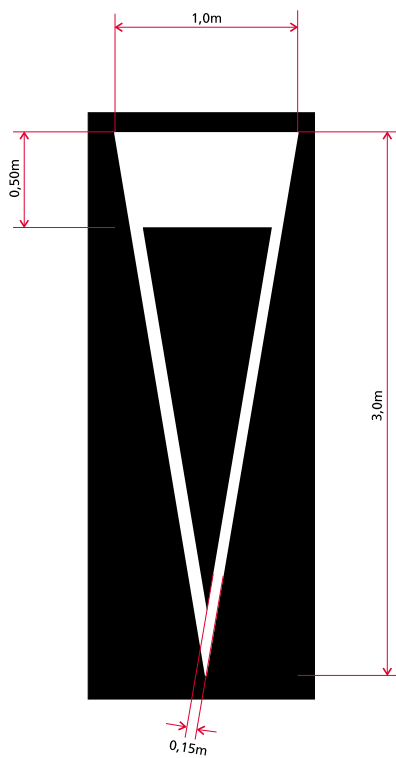
Figur 3.5 Utforming og dimensjoner for piler for sykkeltrafikk (mål i cm)



Figur 3.6 Utforming og dimensjoner for piler for feltskifte (mål i cm)



Figur 3.7 Utforming av piler for minirundkjøring (mål i meter)



Figur 3.8 Utforming av vikesymbol



## 4. Oppmerking utenfor vegkryss

### 4.0 Generelt

I dette kapitlet er gitt bestemmelser og retningslinjer for oppmerking av *midtlinjer*, *delelinjer* og *kantlinjer* på fri vegstrekning utenfor vegkryss.

Føring av langsgående oppmerking foran og gjennom vegkryss er behandlet i kap. 5.

Oppmerking for gang- og sykkeltrafikk og for kollektivtrafikk er behandlet i kap. 6.

Utforming og dimensjoner for de enkelte linjetyper er gitt i kap. 3, tabell 3.1 (side 15).

### 4.1 Tofeltsveger med tovegstrafikk

Veger med tovegstrafikk oppmerkes med *midtlinje* og *kantlinjer* når asfaltert bredde er 6,0 m eller mer - se figur 4.1. Dersom asfaltert bredde varierer, og de enkelte delstrekninger som har asfaltert bredde 6,0 m eller mer er kortere enn ca 4 km, oppmerkes vegen gjennomgående som enfeltsveg - se avsnitt 4.3.

#### Midtlinje

Midtlinjen kan utføres som 1000 "Kjørefeltlinje", 1002 "Varsellinje" eller 1006 "Kombinert linje" - se figur 4.2.

*Kjørefeltlinje* anvendes som midtlinje når fartsgrensen er 70 km/t eller høyere, og det ikke er nødvendig å anvende varsellinje eller kombinert linje i henhold til retningslinjene nedenfor. *Kjørefeltlinje*

anvendes ikke når fartsgrensen er 60 km/t eller lavere.

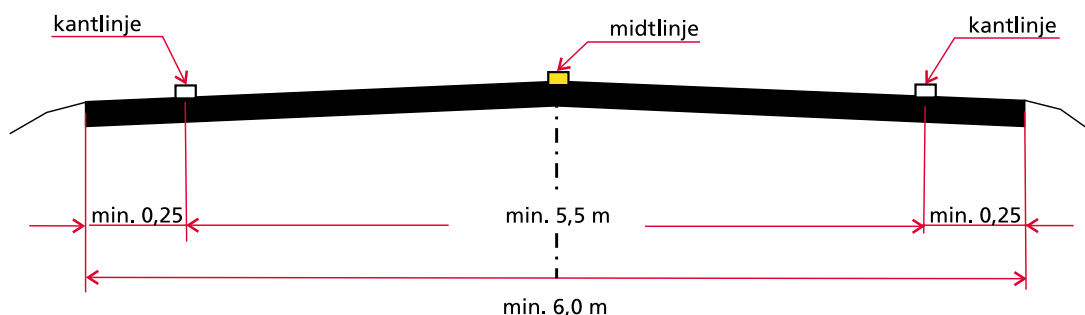
*Varsellinje* anvendes som midtlinje når fartsgrensen er 60 km/t eller lavere, og det ikke er nødvendig å anvende sperrelinje for noen av kjøreretningene.

På veger med fartsgrense 70 km/t eller høyere skal midtlinjen utføres som varsellinje når den frie sikt framover i kjøreretningen er mindre enn møtesikt  $L_m$  som angitt i tabell 4.1 (side 25), og det ikke er nødvendig å anvende sperrelinje for vedkommende kjøreretning.

Varsellinje for én kjøreretning skal begynne ved det punkt hvor den frie sikt første gang blir mindre enn møtesikt  $L_m$ , og slutte ved det punkt hvor den frie sikt igjen blir større enn  $L_m$ , se figur 4.3 og 4.4.

*Kombinert linje* 1006.1 "Kjørefeltlinje/varsellinje" anvendes som midtlinje når den frie sikt er mindre enn møtesikt  $L_m$  bare for den ene kjøreretningen (jf. figur 4.3 og 4.4), eller varsellinjen av andre grunner bare skal gjelde for den ene kjøreretningen.

*Kombinert linje* 1006.2 "Kjørefeltlinje/sperrelinje" og 1006.3 "Varsellinje/sperrelinje" anvendes som midtlinje dersom særlige forhold gjør det nødvendig å forby forbikjøring eller annen kryssing av midtlinjen for den ene kjøreretningen.



Figur 4.1 Breddekrav for oppmerking av midtlinje

*Kombinert linje 1006.4 "Dobbel sperrelinje"* anvendes som midtlinje dersom særlige forhold gjør det nødvendig å forby forbi-kjøring eller annen kryssing av midtlinjen for begge kjøreretninger.

*Måling av frisikt*

Den frie sikt framover i kjøreretningen må registreres nøyaktig, slik at den oppmerkede midtlinjen gir trafikantene riktig informasjon om siktforholdene. Retningslinjer og metode for siktmåling blir gitt i egen håndbok om formerking.

*Anvendelse av sperrelinje*

Sperrelinje som midtlinje kan bare anvendes i kombinasjon med kjørefeltlinje eller

varsellinje (kombinerte linjer 1006.2 og 1006.3) eller som dobbel sperrelinje (1006.4). Enkel sperrelinje (1004) skal ikke brukes som midtlinje.

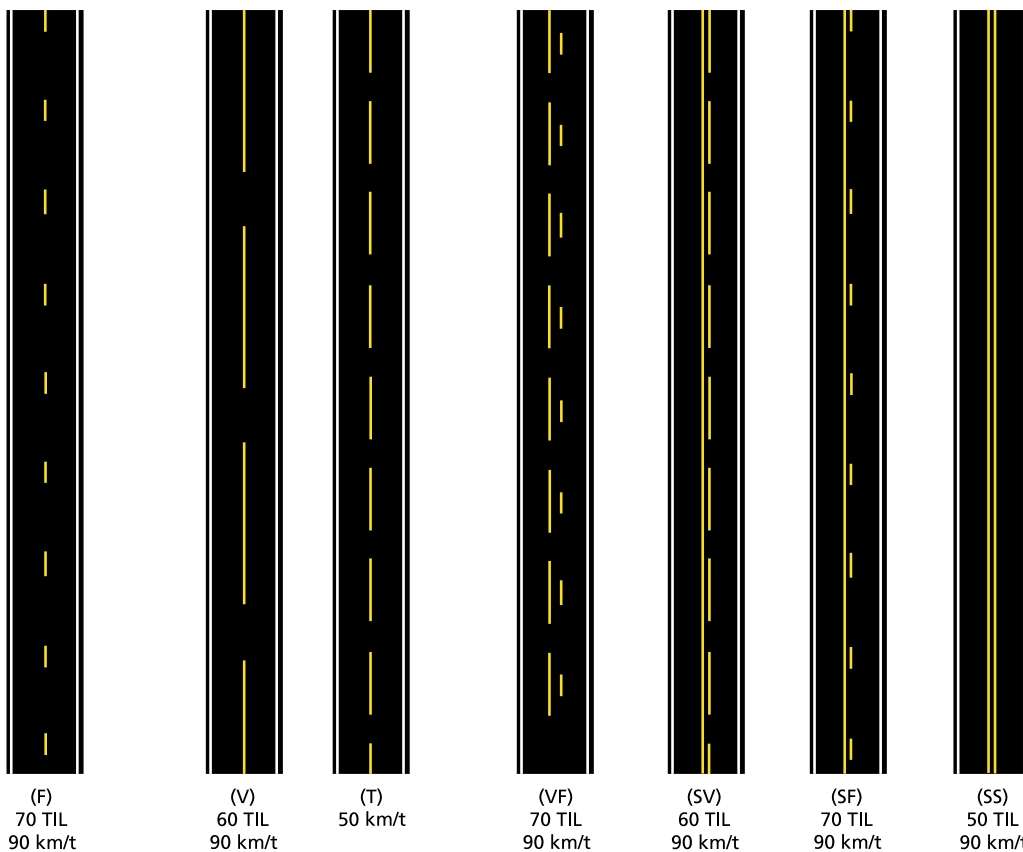
Sperrelinjer skal anvendes *restriktivt*, slik at respekten for linjen opprettholdes. Følgende retningslinjer gjelder:

1. Sperrelinje skal normalt oppmerkes foran sperreområder, trafikkøyer og andre hindringer i kjørebanelen når fartsgrensen er over 50 km/t - se avsnitt 4.7.
2. Sperrelinje skal normalt oppmerkes foran gangfelt når fartsgrensen er 60 km/t - se kapittel 6.
3. Sperrelinje kan oppmerkes på steder eller strekninger hvor det er særlig farlig å krysse midtlinjen eller hvor det

1000 KJØREFELTLINJE

1002 VARSELLINJER

1006 KOMBINERTE LINJER



Figur 4.2 Midtlinje på tofeltsveger



skjer mange møte- og forbikjøringsulykker, f.eks. foran skjult lavbrekk eller innsnevring av vegbredden.

4. Sperrelinje kan oppmerkes i kurver hvor det er særlig viktig at kjøretøyer holder godt til høyre, og bredden er tilstrekkelig til at alle kjøretøyer kommer fram uten å få noe hjul på eller over sperrelinjen.

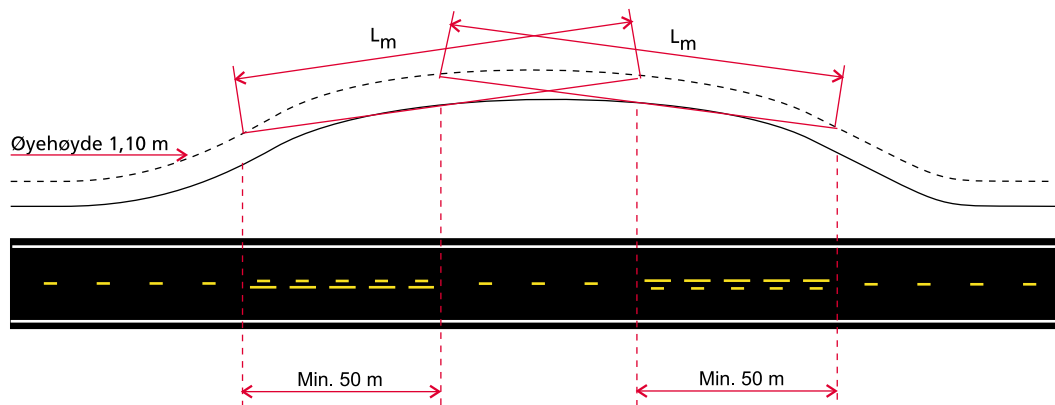
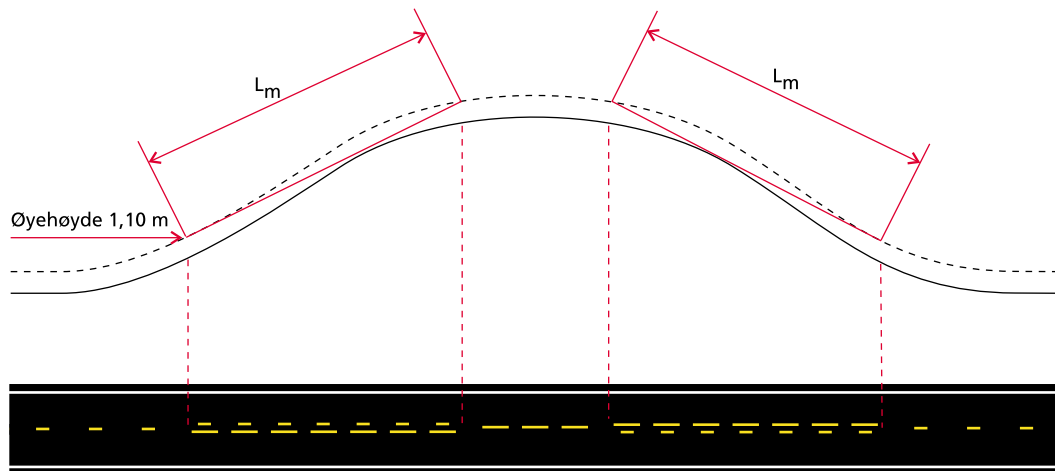
Før sperrelinje anvendes må det nøye vurderes om sperrelinje vil kunne redusere sikkerheten for syklende og gående som ferdes langs vegkanten.

Sperrelinjer skal brytes forbi avkjørsler

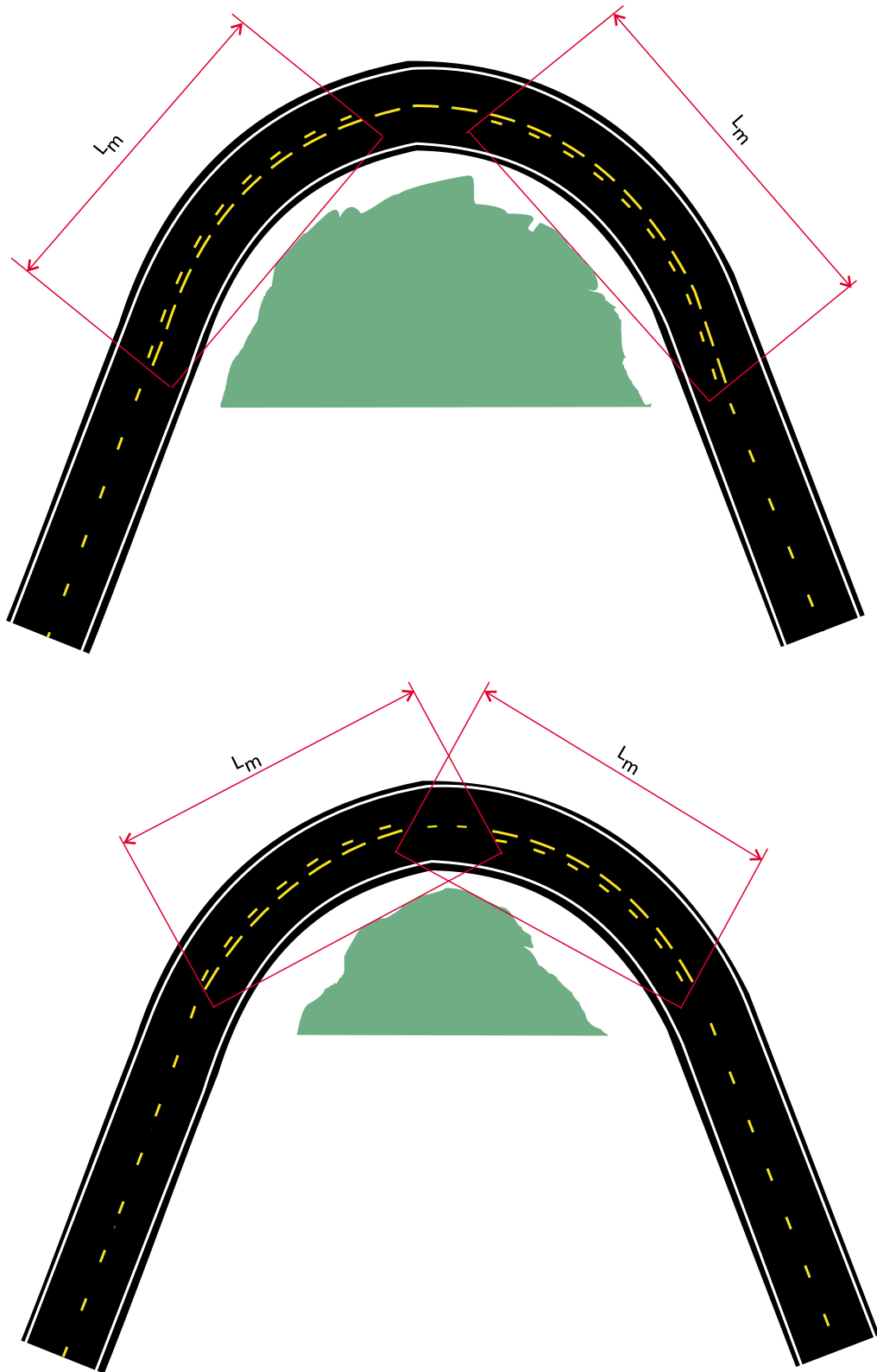
Fartsgrense (km/t)	Stopsikt $L_s$ (m)	Møtesikt $L_m$ (m)
50 og mindre	50	-
60 og 70	85	170
80	110	220
90	140	280

Tabell 4.1 Stopsikt og møtesikt ved ulik fart

hvor det ikke er forbud mot venstresving ved trafikkskilt. Ved avkjørsler med liten trafikk kan åpningen være kort - ca. 3 m.



Figur 4.3 Midtlinje i uoversiktlige vertikalkurver



Figur 4.4 Midtlinje i uoversiktlige horisontalkurver

### *Midtlinjens plassering*

På vegger med vegnormalstandard skal midtlinjen settes ut i samsvar med vegens normalprofil. På andre vegger legges midtlinjen i kjørebans senterlinje. Dette gjelder normalt også i kurver med breddeutvidelse.

### *Fysisk skille mellom kjøreretningene*

Dersom kjøreretningene over en kortere strekning er fysisk adskilt med trafikkøy eller rekkverk, f.eks. gjennom kurve eller planskilt kryss, føres midtlinjen over i sperreområde foran øysspiss/rekkverkende og fortsettes i forlengelsen av sperreområdets begrensingslinje som heltrukken *gul* linje langs skillet fram til begrensingslinjen for sperreområdet i motsatt ende - se avsnitt 4.7 om oppmerking foran hindringer i vegbanen.

Størrelsen på sperreområdene bestemmes av linjeføringen på de gjennomgående kjørefelt, begrensingslinjene for sperreområdene skal følge teoretisk kjørefeltkant. Ved fartsgrense 60 km/t eller høyere skal det merkes sperrelinje foran sperreområdene slik at samlet lengde av sperrelinje og sperreområde blir minst lik stoppsikt  $L_s$ .

### *Kantlinjer*

Kjørebanskanten oppmerkes med 1012.1 "Heltrukken kantlinje" - se figur 4.5. Kantlinje kan sløyfes når kjørebans er avgrenset av fortauskant eller annen kantstein dersom fartsgrensen er 50 km/t eller lavere og vegen er belyst.

På vegger med vegnormalstandard skal kantlinjene settes ut i samsvar med vegens normalprofil og eventuelle breddeutvidelser i kurver. På andre vegger skal kantlinjene settes ut fra midtlinjen, slik at kjørebans får en jevn bredde på strekninger uten breddeutvidelse. Kantlinjene skal

ikke ligge nærmere asfaltkant eller kantstein enn 0,25 m, målt til senter kantlinje (jf. figur 4.1).

Kantlinjer føres ubrutt forbi vanlige avkjørsler, og stiples med 2 m strek og 2 m åpning forbi større avkjørsler, f.eks. til parkeringsplass, serviceanlegg for biltrafikk og større industri- eller næringsbygg. (For føring av kantlinjer i vegkryss, se kapittel 5.)

### *Innsnevring*

Foran innsnevring med asfaltet bredde under 6,0 m skal midtlinjen avsluttes i en avstand minst lik stoppsikt  $L_s$ , og fra samme punkt skal kantlinjene utføres som 1012.2 "Stiplet kantlinje" - se figur 4.5.

Siste del av midtlinjen skal oppmerkes som varsellinje, eller unntaksvis sperrelinje, i en lengde minst lik stoppsikt  $L_s$  for kjøreretningen mot innsnevringen.

Overgang til enfelts veg oppmerkes på tilsvarende måte.

### *Forbikjøringsfelt*

Strekning med forbikjøringsfelt oppmerkes på samme måte som trefeltsveg med tovegstrafikk - se avsnitt 4.2.

## **4.2 Trefeltsveger med tovegstrafikk (forbikjøringsfelt)**

Veger med tovegstrafikk og forbikjøringsfelt oppmerkes med *midtlinje*, *delelinje* og *kantlinjer* som vist i figur 4.6.

Linjene skal settes ut i samsvar med det tverrprofil vegen er bygget etter.

### *Midtlinje*

Midtlinjen utføres normalt som 1006.4 "Dobbel sperrelinje". Dersom forholdene tillater forbikjøring i motgående midtfelt, anvendes 1006.3 "Varsellinje/sperrelinje". Denne bør bare anvendes når den frie sikt er minst 2 x møtesikt  $L_m$  (se tabell 4.1) og

trafikkmengden er mindre enn ca. 5000 kjøretøyer ÅDT.

Sperrelinje brytes ved avkjørsler hvor det skal være tillatt å ta venstresving. Åpningen kan være kort, ca. 3 m ved vanlige avkjørsler.

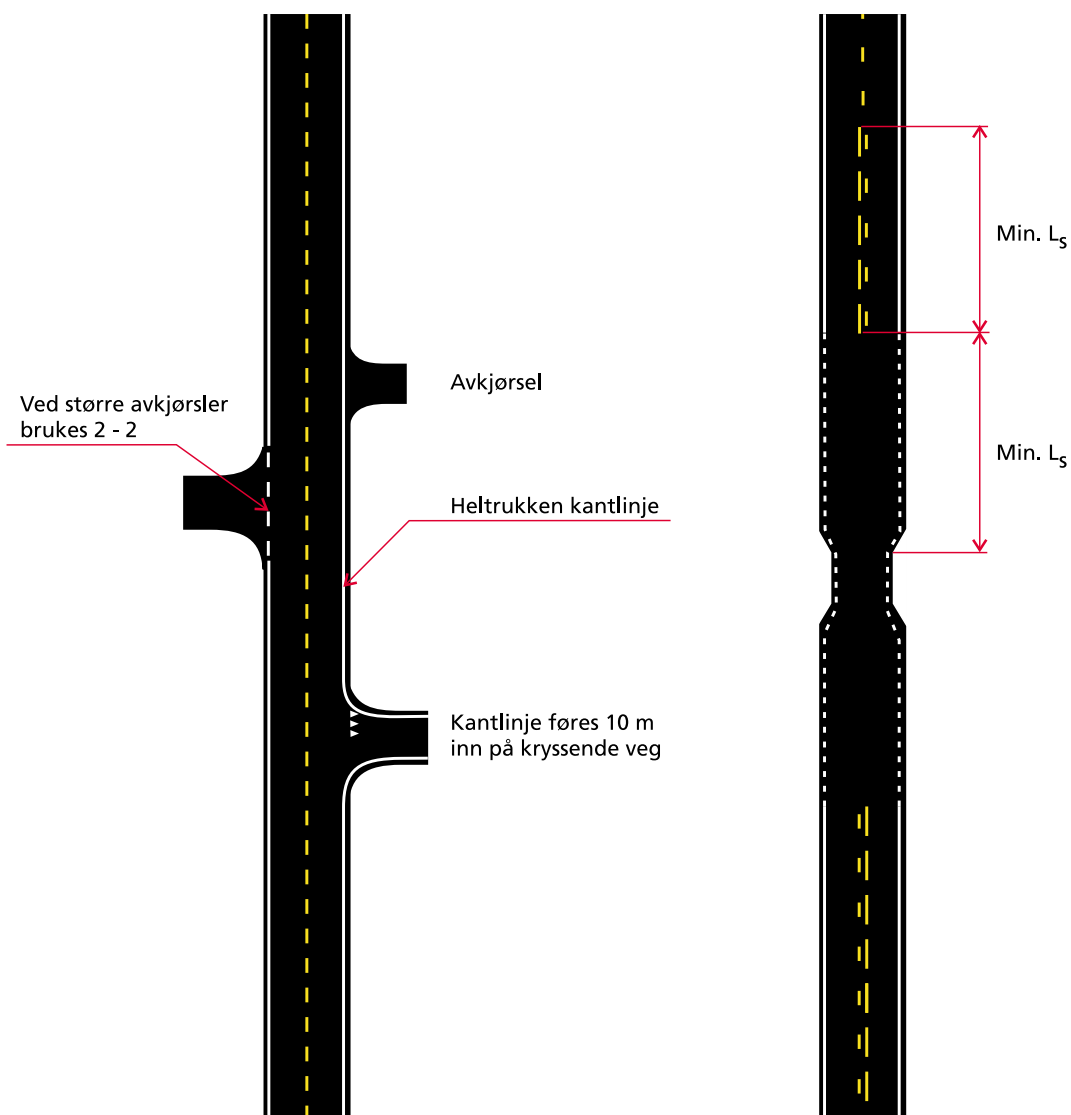
#### Delelinje og kantlinje

Delelinjen oppmerkes som 1000 "Kjørefeltlinje". Linjen skal normalt starte fra midtlinjen der breddeutvidelsen star-

ter, slik at den markerer høyre kjørefelt som gjennomgående, og avsluttes ved det punkt hvor skilt 530 "Sammenfletting" angir at flettestrekningen begynner - se figur 4.6. Det skal aldri merkes delelinje på flettestrekning.

Kantlinjene oppmerkes som 1012.1 "Heltrukken kantlinje". Avstanden fra asfaltkant eller kantstein skal være minst 0,25 m, målt til senter kantlinje.

Kantlinjer føres ubrutt forbi vanlige



Figur 4.5 Kantlinjer på tofeltsveger

avkjørsler, og stiples med 2 m strek og 2 m åpning forbi større avkjørsler, f.eks. til parkeringsplass, serviceanlegg for biltrafikk og større industri- eller næringsbygg.

#### *Overgangsstrekninger*

Overgang mellom tofelts og trefelts veg oppmerkes som vist i figur 4.6. Behov for sperreområde avhenger av geometrien i overgangssonen, og må vurderes nøye. Lengden av sperreområdet må tilpasses den geometriske utformingen, men skal minst være lik stoppsikt  $L_s$  i full kjørefeltbredde.

Overgangsstrekning for veksling av kjøreretning i midtfeltet oppmerkes som vist i figur 4.7. Ved "kritisk veksling" skal det oppmerkes sperreområde som har full kjørefeltbredde over en lengde på minst 2 x stoppsikt  $L_s$ .

#### *Piler*

Piler (1034.1) kan etter behov oppmerkes for å minne om kjøreretningen i de enkelte kjørefelt. Pil skal da merkes for alle kjørefelt i samme tverrsnitt. Pilene bør plasseres midtveis mellom eventuelle skilt 538 "Kjørefeltinndeling" eller mellom skilt 538 og skilt 530 "Sammenfletting", ikke rett ved siden av skiltene. Piler må aldri plasseres på flettstrekning.

### **4.3 Enfeltsveger med tovegstrafikk**

Veger med tovegs trafikk og asfaltert bredde mindre enn 6,0 m skal ikke oppmerkes med midtlinje, jf. figur 4.1.

#### *Kantlinjer*

Kjørebaneanten oppmerkes med 1012.2 "Stiplet kantlinje" - se figur 4.8. Kantlinje kan sløyfes når kjørebane er avgrenset av fortaukant eller annen kantstein dersom fartsgrensen er 50 km/t eller lavere og vegen er belyst.

På enfeltsveger bygget etter vegnormal-

standard skal kantlinjene settes ut i samsvar med vegens normalprofil. På andre veger skal kantlinjene ligge 0,25 m fra asfaltkant eller kantstein, målt til senter kantlinje.

Kantlinjen føres uendret (3 m strek, 3 m åpning) forbi avkjørsler og busslommer.

#### *Møteplasser og breddeutvidelser*

Forbi møteplasser føres kantlinjen stiplet langs ytterkanten av møteplassen som vist i figur 4.8.

Kortere strekninger med utvidelse av asfaltert bredde til 6,0 m eller mer oppmerkes med stiplet kantlinje som den øvrige del av vegen. Lengre breddeutvidelser (over ca. 4 km) bør vanligvis oppmerkes med midtlinje og heltrukne kantlinjer som tofeltsveg, se avsnitt 4.1. Overgangen til enfeltsveg igjen skal da oppmerkes som angitt i avsnitt 4.1 for inn-snevring på tofeltsveg (figur 4.5).

### **4.4 Flerfeltsveger**

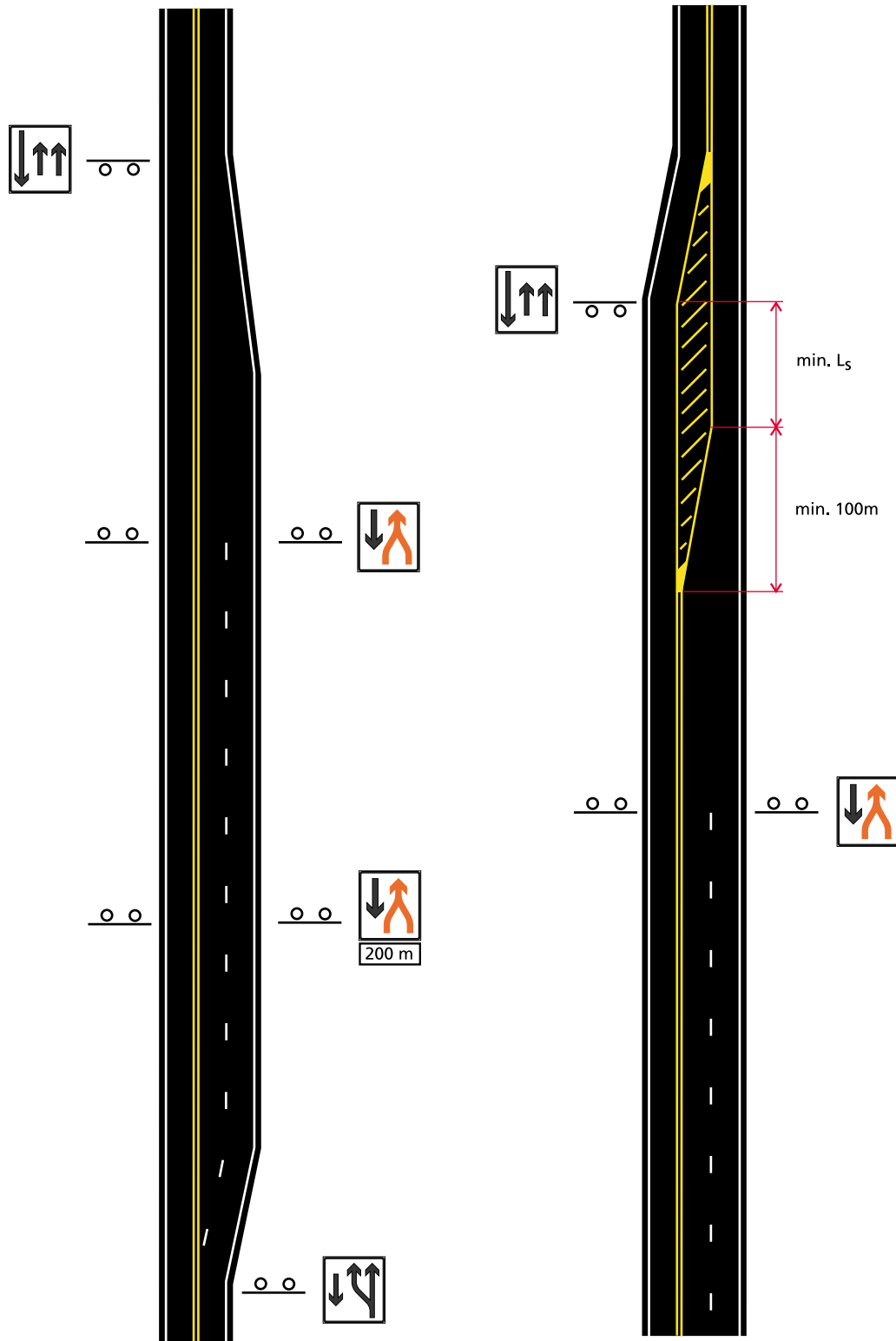
Veger med minst to vanlige kjørefelt i hver retning, men uten fysisk midtdeler, oppmerkes med *midtlinje*, *delelinjer* og *kantlinjer* - se figur 4.9.

Motorveger og andre veger med fysisk adskilte kjørebaneer og minst to vanlige kjørefelt i hver kjøreretning oppmerkes med *delelinjer* og *kantlinjer* - se figur 4.9.

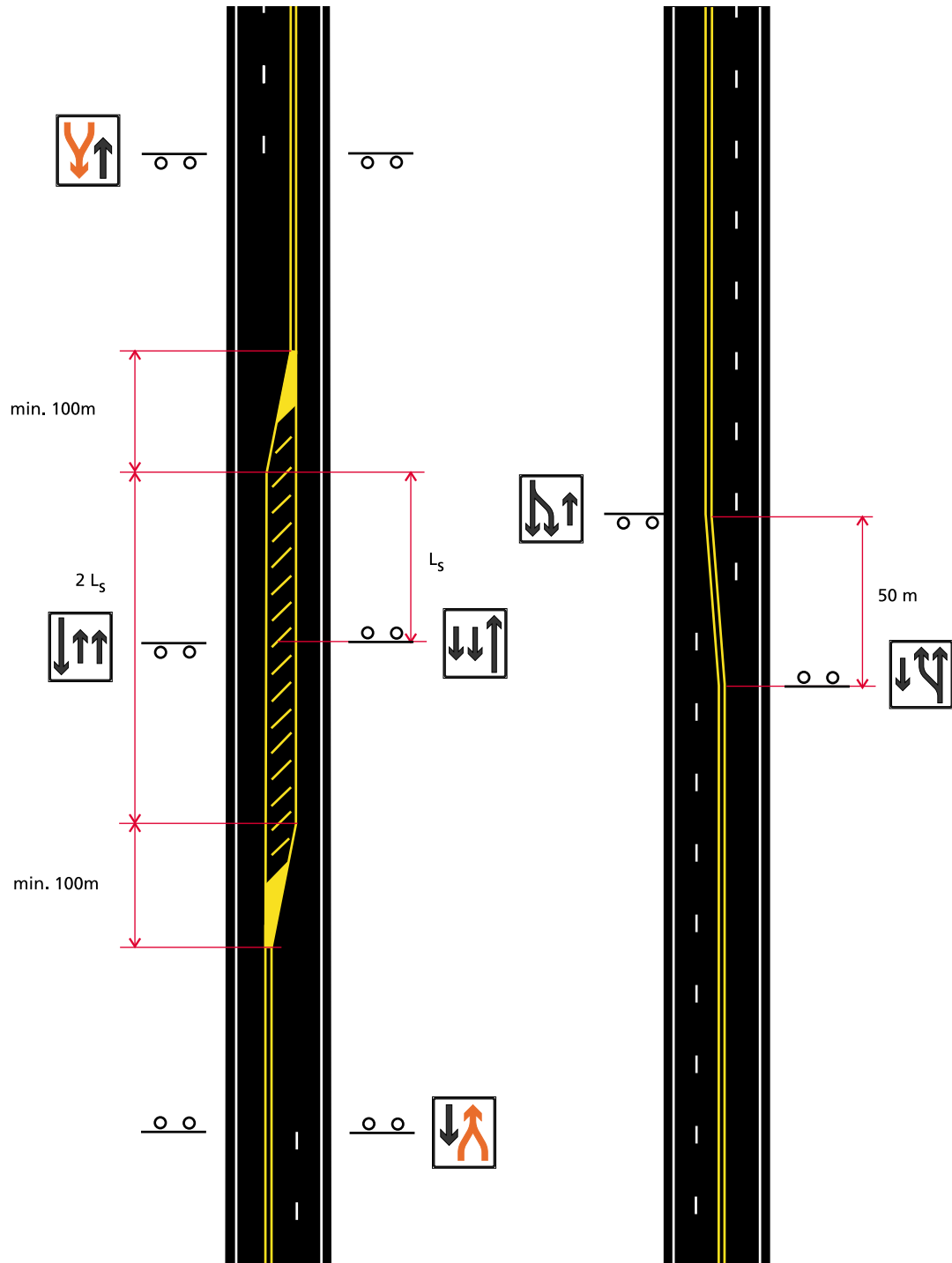
Linjene skal settes ut i samsvar med det tverrprofil vegen er bygget etter. Kjørefelt som oppmerkes med delelinje skal ha bredde på minst 3,0 m, målt fra senter til senter av de linjer som avgrenser feltet. I bygater med fartsgrense 50 km/t eller lavere kan kravet til kjørefeltbredde reduseres til 2,75 m.

#### *Midtlinje*

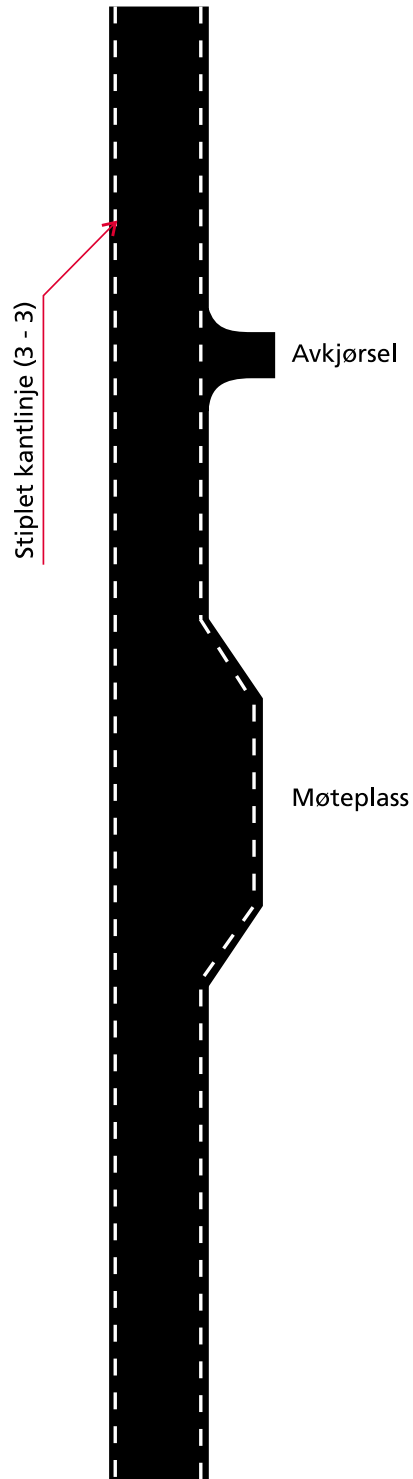
Midtlinje på flerfeltsveg uten fysisk midtdeler utføres som kombinert linje 1006.4



Figur 4.6 Oppmerking av forbikjøringsfelt



Figur 4.7 Oppmerking ved veksling av kjøreretning i midtfelt på trefeltsveger



Kantlinje skal ikke ligge nærmere asfaltkant og kantstein enn 0,25m

Figur 4.8 Oppmerking av enfeltsveger med tovegstrafikk



"Dobbel sperrelinje". Åpning for avkjørsel skal være kort (ca. 3 m) eller stiplet med 1 m strek og 1 m åpning.

I bygater med begrenset bredde og behov for mange åpninger i midtlinjen kan den unntaksvis utføres som 1002 "Varsellinje".

#### *Delelinjer og kantlinjer*

Delelinjer oppmerkes normalt som 1000 "Kjørefeltlinje". På steder hvor spesielle forhold gjør at feltskifte ikke bør foretas kan delelinjen utføres som 1002 "Varsellinje". I unntaksfall kan også 1004 "Sperrelinje" anvendes.

Kantlinjer utføres som 1012.1 "Heltrukken kantlinje". Dette gjelder også kjørebanelenes begrensnings mot fysisk midtdeler. Avstanden fra asfaltkant eller kantstein skal være minst 0,25 m, målt til senter kantlinje.

Kantlinjer føres ubrutt forbi vanlige avkjørsler, og stiples med 2 m strek og 2 m åpning forbi større avkjørsler, f.eks. til parkeringsplass, serviceanlegg for biltrafikk og større industri eller næringsbygg.

#### *Overgangsstrekninger*

Endring av antall kjørefelt utenfor vegkryss og overgang til tofelts veg oppmerkes som vist i figurene 4.10 og 4.11.

Ved kjørefeltavslutning med feltskifte (skilt 532) skal delelinjen føres helt fram til slutt av overgangsstrekningen, utføres som skillelinje over en lengde minst lik  $1.5 \times L_s$  og suppleres med piler for feltskifte som vist i figur 4.10.

Ved sammenføring av to kjørefelt med fletting skal delelinjen avsluttes ved flette-strekningens begynnelse, det vil si der skilt 530 "Sammenfletting" er oppsatt, se figur 4.11. Piler som angir feltskifte skal ikke merkes foran eller på flette-strekninger.

#### **4.5 Veger med envegskjøring**

Veger som er envegsregulert med skilt 526 "Envegskjøring" kan oppmerkes med delelinjer og kantlinjer på samme måte som ensrettet kjørebane på flerfeltsveg med fysisk midtdeler, se avsnitt 4.4.

Kantlinjer utføres heltrukne (1012.1) også for envegsregulert strekning med bare ett kjørefelt.

#### **4.6 Veger med reversible kjørefelt**

Kjørefelt hvor kjøreretningen regelmessig veksles ved kjørefeltsignaler (reversible kjørefelt) skilles fra hverandre og fra vanlige kjørefelt med oppmerking 1006.5 "Dobbel varsellinje" - se figur 4.12. Dobbel varsellinje er alltid *gul*.

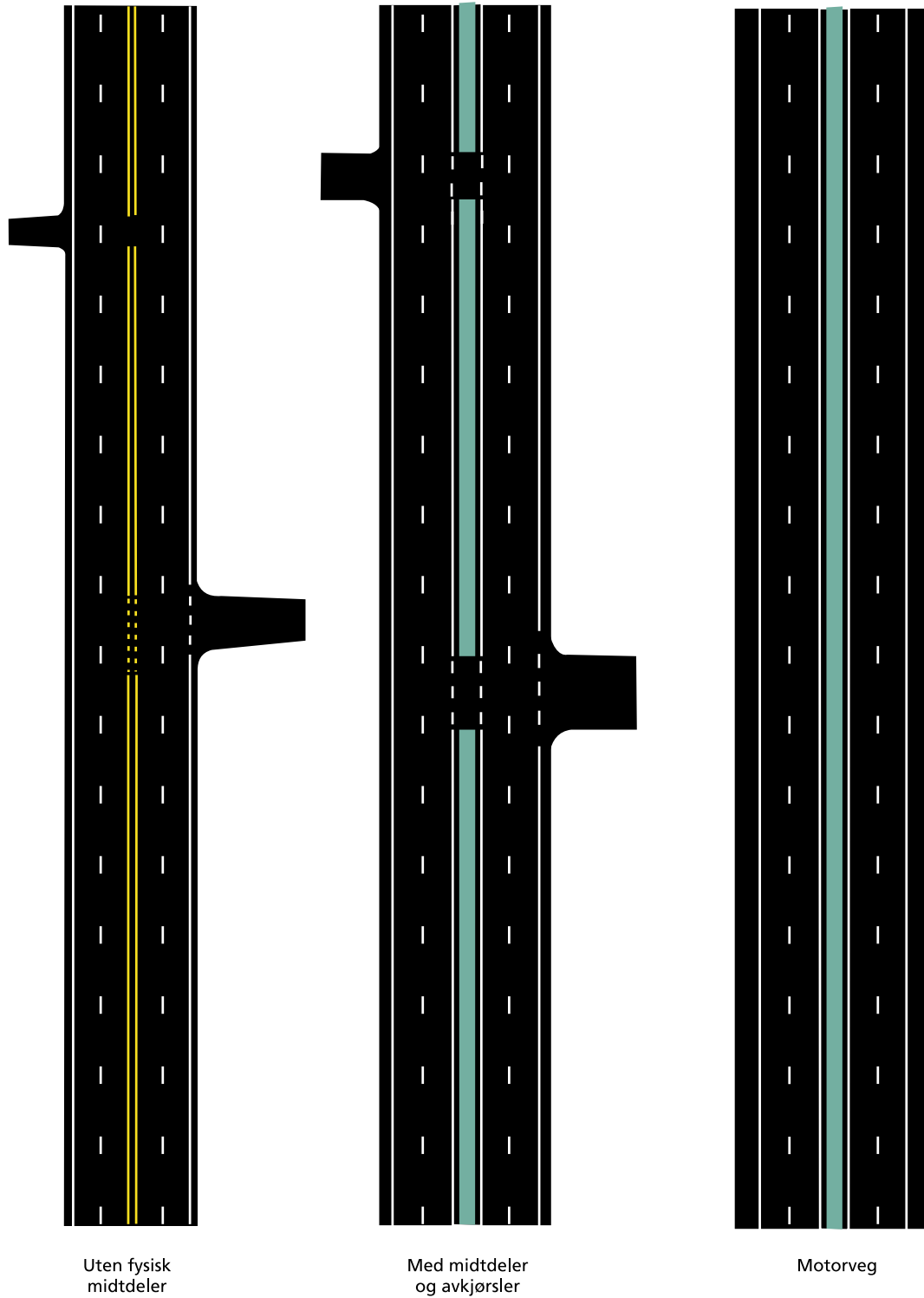
Kjørefelt som ikke inngår i reverseringen, skilles fra hverandre med delelinje. Kantlinjer utføres som 1012.1 "Heltrukken kantlinje".

Dobbel varsellinje anvendes ikke i forbindelse med kjørefeltsignalanlegg som bare sporadisk iverksetter reversering av kjøreretningen, f.eks. ved stengning av kjørebane eller tunnellop på grunn av vegarbeid eller tilfeldige hendelser. Slike vegstrekninger oppmerkes for "normalsituasjonen".

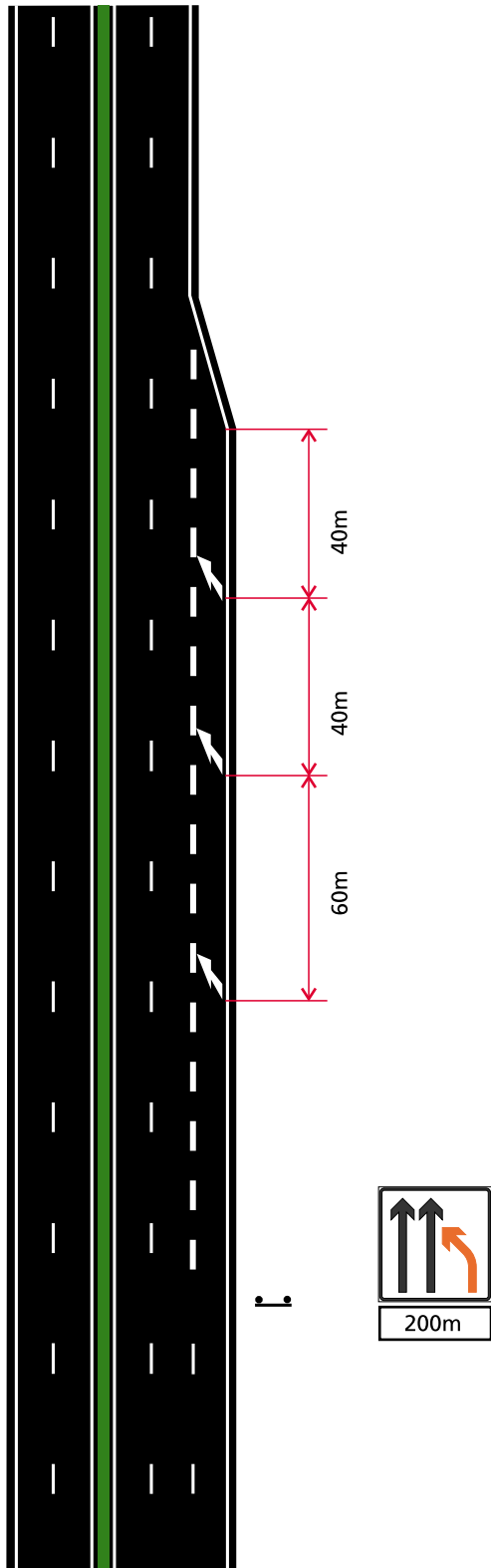
#### **4.7 Oppmerking foran hindringer i vegbanen**

Foran trafikkøyer og andre hindringer i vegbanen utføres midtlinjer, delelinjer og sperreområder som vist i figur 4.13. Den langsgående oppmerkingen skal følge teoretisk kjørefeltkant eller kjørebane-kant, slik at trafikken ledes sikkert forbi hindringen.

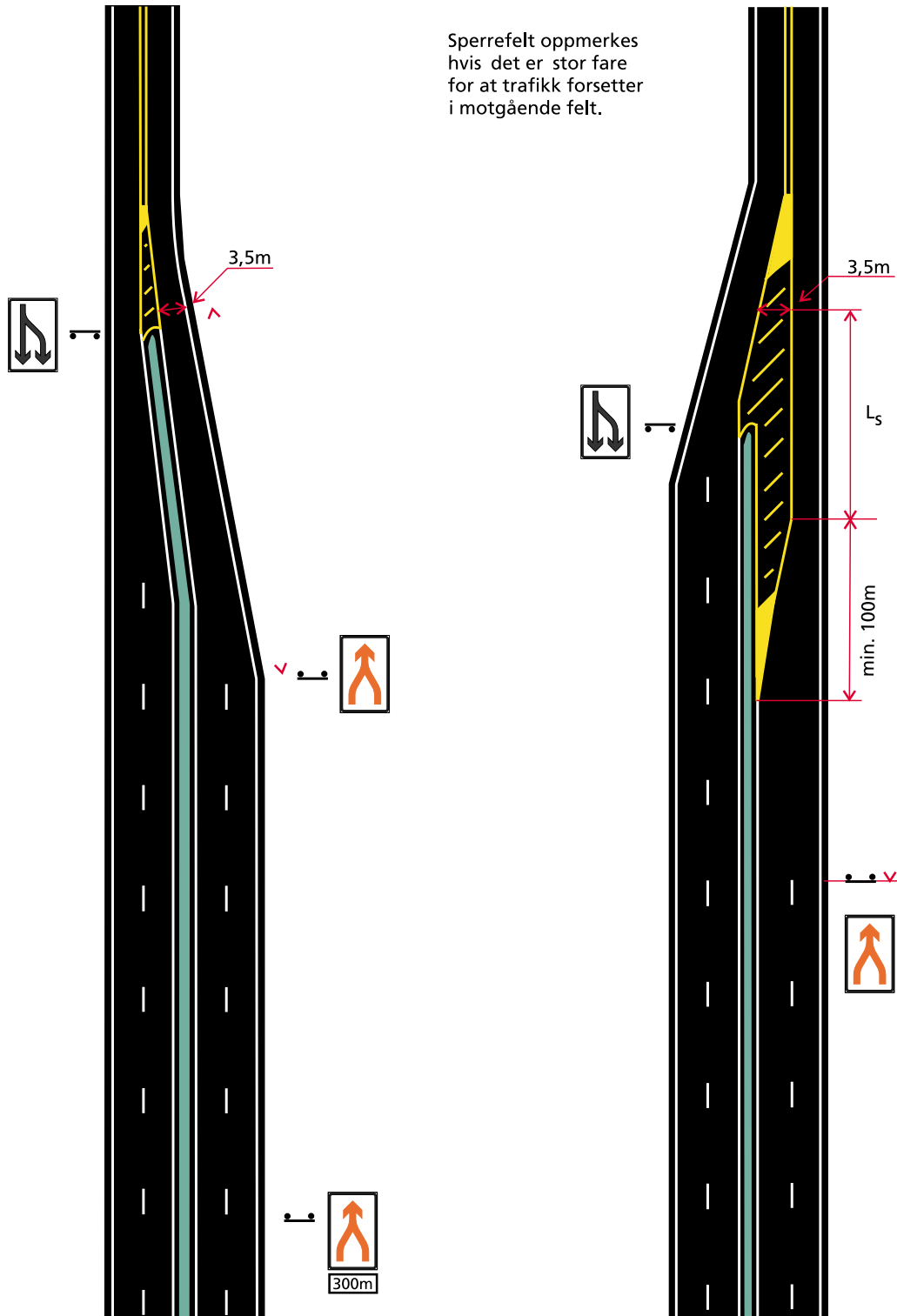
I gater med lavt fartsnivå (fartsgrense 50 km/t eller lavere) og behov for "åpen" midtlinje på grunn av ut- og innkjøringer til eiendommene langs gata kan midtlinjen føres som varsellinje forbi øysspiss.



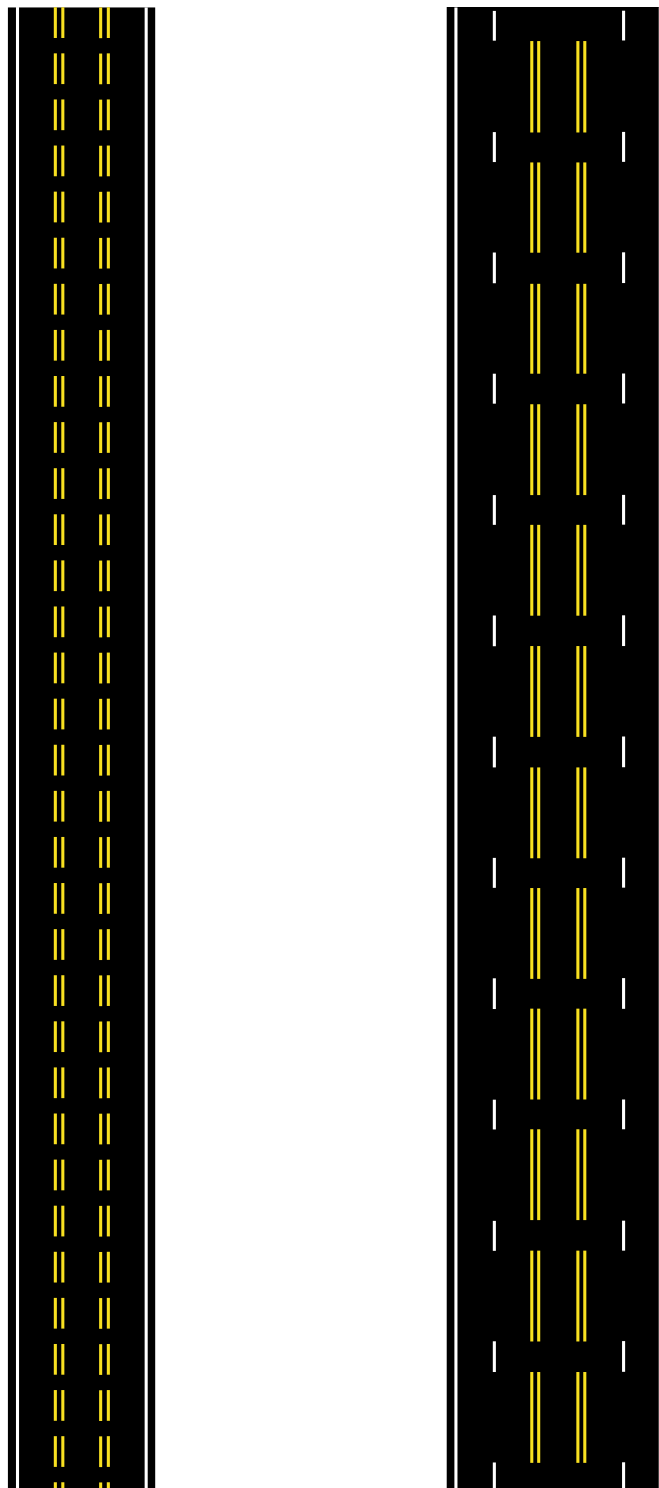
Figur 4.9 Oppmerking av flerfeltsveger



Figur 4.10 Oppmerking av kjørefeltavslutning utenfor vegkryss



Figur 4.11 Oppmerking av overgang mellom firefeltsveg og tofeltsveg



Figur 4.12 Oppmerking av veger med reversible kjørefelt

Dersom det er behov for sperrelinje, kan denne føres på tilsvarende måte.

Ved fartsgrense 60 km/t eller høyere skal midtlinje utføres som sperrelinje og sperreområde over en samlet lengde minst lik stoppsikt  $L_s$  foran trafikkøye eller trafikkdeler. (Se også om midtlinje foran fysisk skille mellom kjøreretningene i avsnitt 4.1 og om midtlinje i kanaliserte kryss i avsnitt 5.2.)

Delelinje skal alltid utføres som sperrelinje og sperreområde foran trafikkøye som deler mellom kjørefelt i samme retning (se figur 4.13).

#### 4.8 Oppmerking i tunneler

Gjennom tunneler med tovegstrafikk oppmerkes midtlinje og kantlinjer etter de

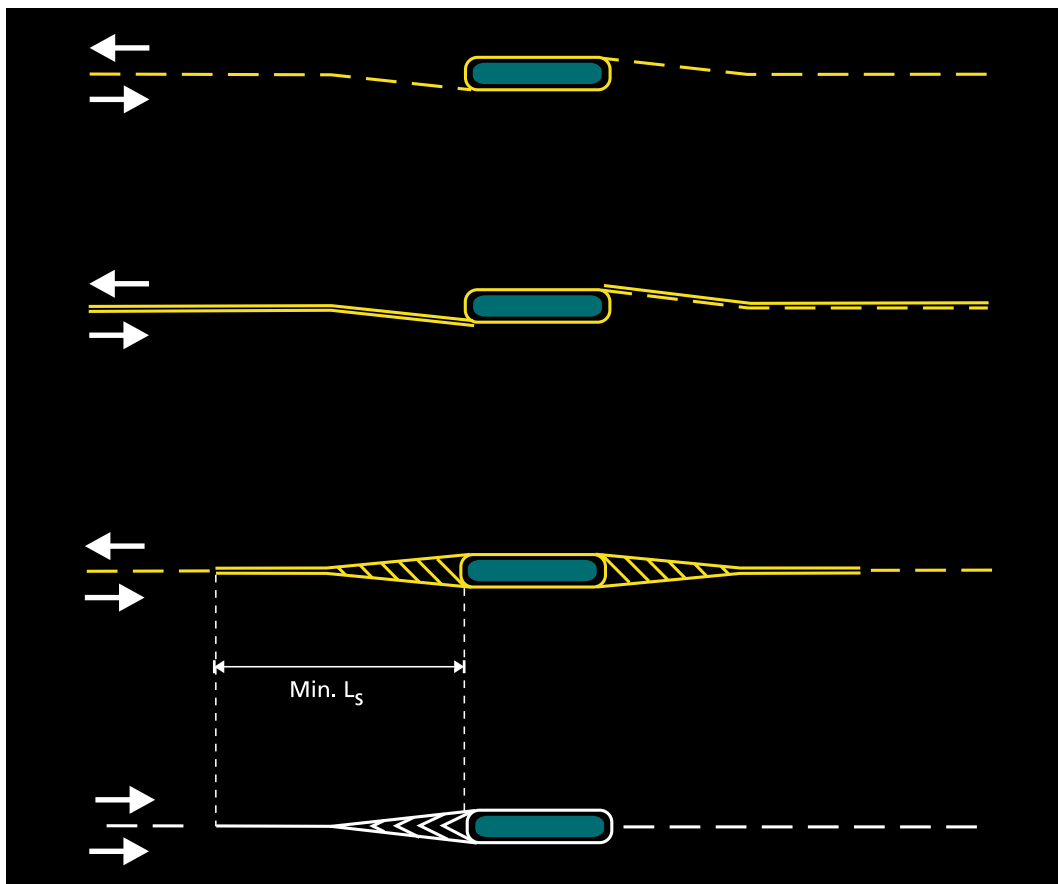
samme regler for asfaltert bredde som for veg utenfor tunnel, jf. avsnitt 4.1 og 4.3. Det vil si at midtlinje merkes for tunnelprofil T8 og større, jf. Håndbok 021 Vegtunneler.

Midtlinjen utføres normalt som 1002 "Varsellinje". Varsellinjen skal starte i avstand minst lik stoppsikt  $L_s$  foran tunnelåpningen, eller ved eventuelt skilt for forbikjøringsforbud - se figur 4.14.

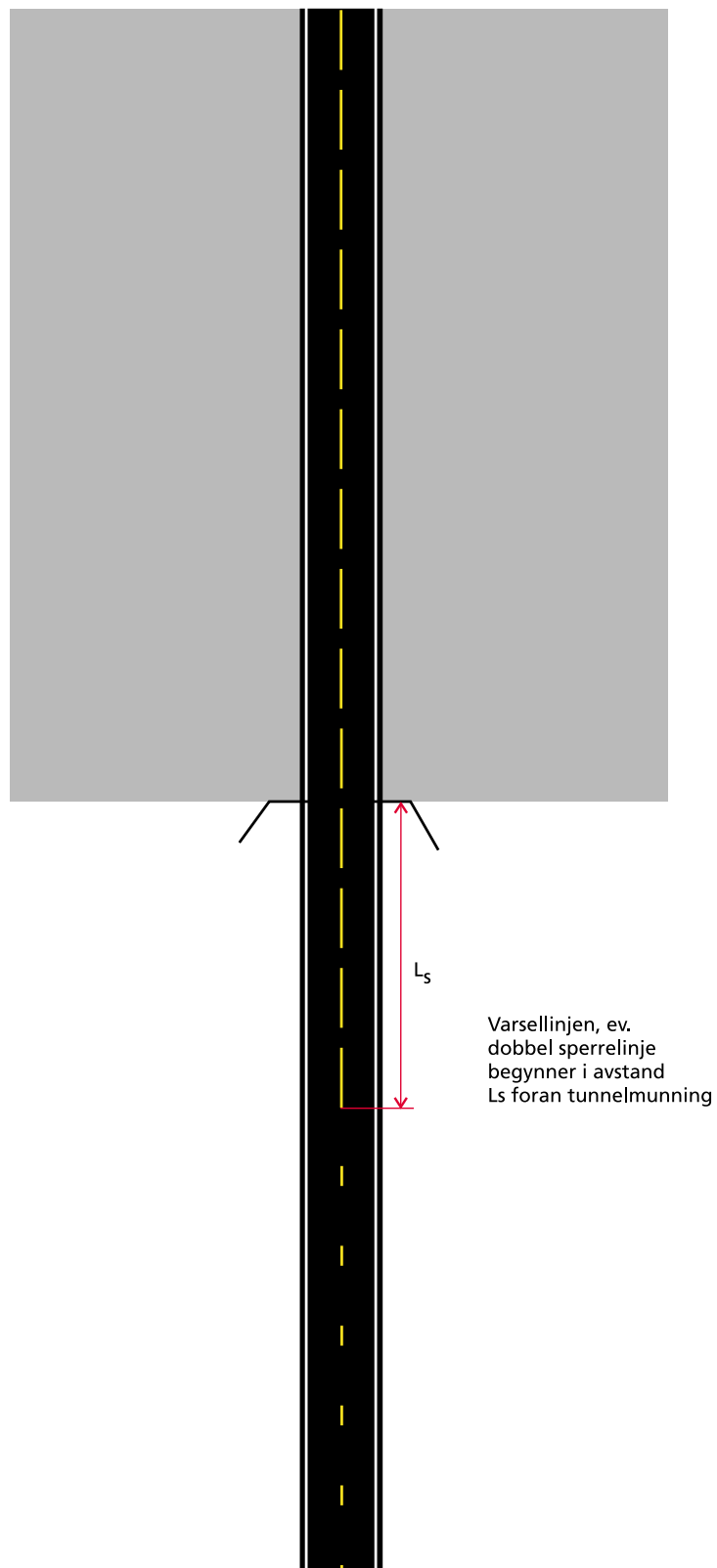
Når særlige forhold gjør det nødvendig å forby kryssing av midtlinjen, utføres denne som kombinert linje 1006.4 "Dobbel sperrelinje".

Strekning med forbikjøringsfelt oppmerkes som for veg utenfor tunnel, se avsnitt 4.2.

Tunnelløp med envegskjøring oppmer-



Figur 4.13 Oppmerking foran hindringer i vegbanen



Figur 4.14 Oppmerking i tunneler

kes med heltrukne kantlinjer (1012.1), og kjørefelt skilles med delelinjer. Delelinjer utføres normalt som 1000 "Kjørefeltlinje", men kan også merkes som 1002 "Varsellinje" eller 1004 "Sperrelinje" dersom det er nødvendig å legge restriksjoner på kjørefeltskifte i tunnelen eller overgangssonene.

Envegskjørtetunnelløp med kjørefelt-signaler for stengning av kjørefelt og eventuell tovegsregulering i spesielle situasjoner oppmerkes for "normalsituasjonen" som angitt ovenfor.

Kantlinjer plasseres i samsvar med tunnelprofilen. Avstanden fra eventuell føringskant (kantstein) skal være 0,25 m, målt til senter av linjen. Forbi havarilommer og snunisjer føres kantlinjen ubrutt i kjørebane kant.

I tunneler uten belysning bør midtlinje og kantlinjer suppleres med vegbanereflektorer (nærmere retningslinjer blir gitt senere).



## 5. Oppmerking i vegkryss

### 5.0 Generelt

I vegkryss skal vegoppmerkingen klargjøre og understøtte hvordan de ulike trafikantgrupper skal ferdes i krysset, og hvor de enkelte trafikkstrømmer skal gå gjennom kryssområdet. Dette gjør oppmerkingen ved å vise føringen av kjørefelt og svingebevegelser, vikepliktforhold, og kryssingssteder for gående og syklende.

Oppmerkingen i vegkryss må derfor utføres omhyggelig, på grunnlag av nøyaktig utsetting og forhåndsmerking i samsvar med oppmerkinsplan.

I eksisterende kryss må oppmerkingen planlegges på grunnlag av nøyaktig oppmålte vegbredder, svingradier og siktlengder, og ut fra kjennskap til hastighetsnivå og trafikkmengder. For nye vegkryss skal oppmerkingen planlegges som en integrert del av kryssgeometrien og skiltplanen.

#### *Føring av langsgående oppmerking*

Følgende hovedregler gjelder for føringen av langsgående oppmerking gjennom vegkryss og forbi avkjørsler - se figur 5.1:

1. I høyreregulerte kryss skal kantlinjer føres inn på kryssende veg og all annen langsgående oppmerking brytes, slik at det ikke er annen oppmerking enn eventuelle ledelinjer (1010) i den delen av krysset som er felles for de kryssende kjøreretningene.
2. I vikepliktregulerte kryss skal midtlinjen være gjennomgående på den forkjørsberettigede veg, med unntak av eventuell sperrelinje som må brytes i kryssområdet. På den vikepliktige veg brytes midtlinjen ved vikelinje eller stopplinje. Kantlinjer føres på samme måte som i høyreregulerte kryss.
3. I rundkjøringer skal kantlinjer føres på samme måte som i høyreregulerte kryss, og all annen langsgående opp-

merking brytes ved vikelinjene slik at det ikke er annen oppmerking innenfor vikelinjene enn eventuelle ledelinjer.

4. I signalregulerte kryss skal kantlinjer føres på samme måte som i høyreregulerte kryss, og all annen langsgående oppmerking brytes ved stopplinjene slik at det ikke er annen oppmerking innenfor stopplinjene enn eventuelle ledelinjer.

5. Forbi avkjørsler skal all langsgående oppmerking være gjennomgående.

Langsgående oppmerking skal settes ut sammenhengende slik at linjeføringen ikke går tapt gjennom kryssområdet. Dette gjelder også linjer som skal brytes i krysset.

#### *Ledelinjer*

Oppmerking 1010 "Ledelinje" kan anvendes for å lede svingende trafikk gjennom kryssområdet og inn i riktig kjørefelt ut av krysset, f. eks. i store kryss eller ved dobbel venstresving. Ledelinje kan også merkes for gjennomgående kjørefelt når linjeføringen ikke er tilstrekkelig definert i den fysiske utformingen, og den langsgående oppmerkingen er brutt gjennom kryssområdet.

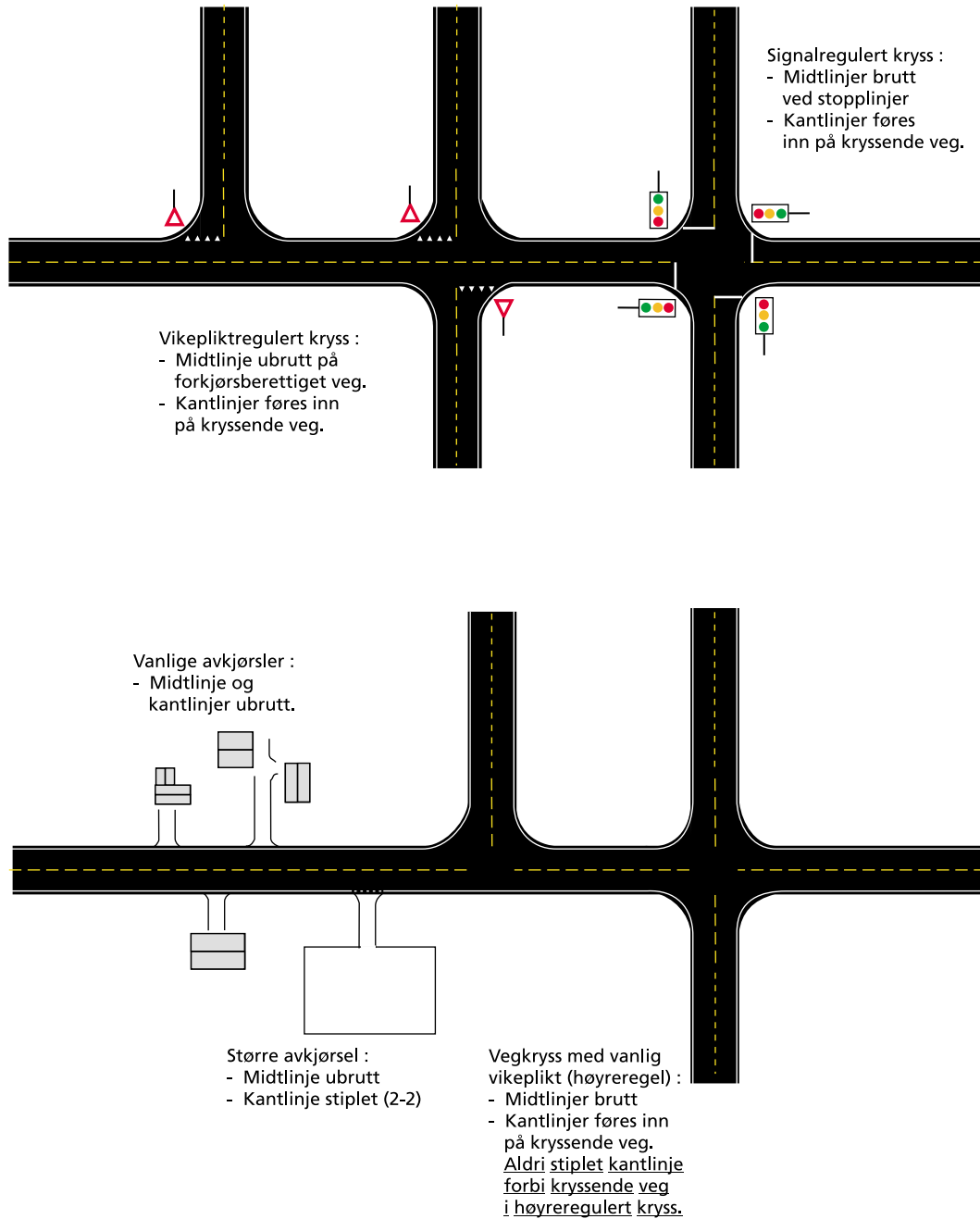
Ledelinje skal være gul når den ligger i forlengelsen av midtlinje eller på annen måte skiller mellom motgående kjøreretninger. I alle andre tilfeller skal ledelinjer være hvite.

Eksempel på bruk av ledelinjer er vist i figur 5.2.

#### *Prinsippløsninger*

I etterfølgende avsnitt er vist prinsippløsninger for oppmerkingen i ulike hovedtyper av vegkryss.

Prinsippløsningene dekker ikke alle de ulike forhold som kan forekomme i praksis.



Figur 5.1 Føring av langsgående oppmerking i vegkryss og avkjørsler

En viss tillempling vil i enkelte tilfeller være nødvendig, men dette skal skje innenfor de rammer og det oppmerkingssystem som den aktuelle prinsipløsning fastlegger.

De hovedregler som er gitt for føring av langsgående oppmerking gjennom vegkryss (punkt 1 - 5 ovenfor) fastlegger et konsekvent merkesystem i forhold til vikepliktsituasjonen i de enkelte kryss. Disse hovedreglene skal derfor aldri fravikes.

Gangfelt og annen oppmerking for gang- og sykkeltrafikken i vegkryss er nærmere behandlet i kap. 6. Oppmerking for kollektivtrafikken er behandlet i kap. 6.

### 5.1 Vanlige vegkryss - høyreregulert

I kryss hvor det gjelder vanlig vikeplikt for trafikk fra høyre, må langsgående oppmerking utformes slik at den ikke gir et

visuelt inntrykk av prioritet for noen kjøretretning.

Prinsipløsninger for oppmerkingen er vist i figur 5.3.

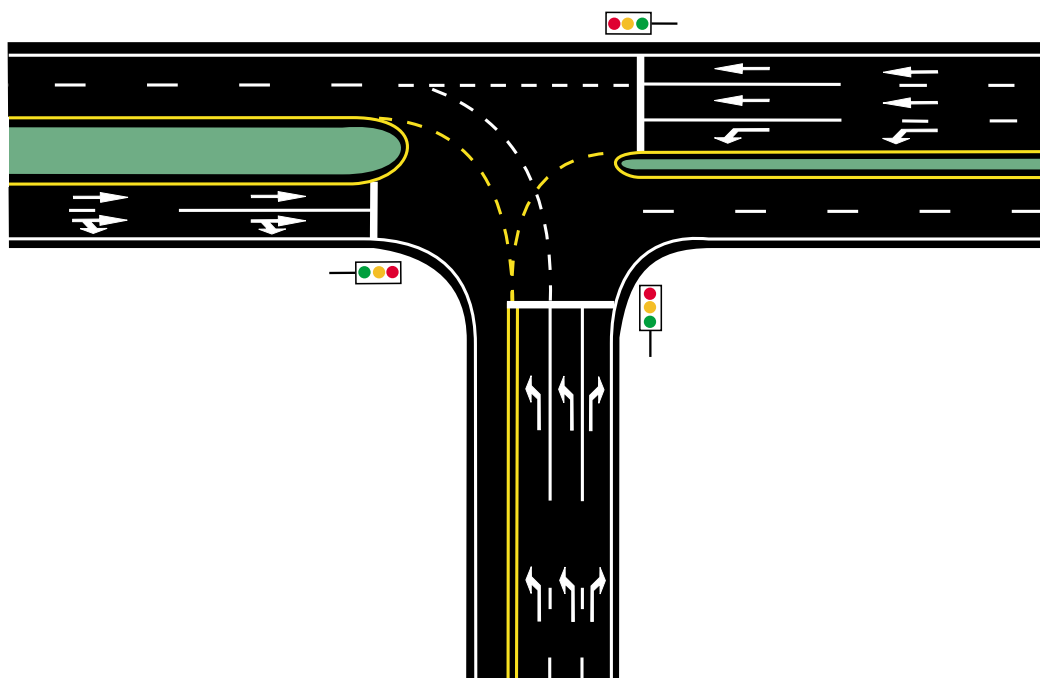
#### *Midtlinjer*

Midtlinjer skal avbrytes i krysområdet. Inn mot krysset skal midtlinjer normalt utføres som varsellinje over en lengde minst lik stoppsikt. I spesielle tilfeller kan sperrelinje anvendes (dobbel eller som del av kombinert linje).

#### *Kantlinjer*

Kantlinjer skal føres rundt hjørneavrunding og inn på kryssende veg. Dette gjelder også om kantlinjeoppmerkingen ikke skal fortsette på kryssende veg. I slike tilfeller føres kantlinjen minst 10 m inn på kryssende veg, eller så langt som det faste dekket tillater.

Kantlinjer må aldri føres stiplet forbi kryssende veg i høyreregulerte kryss.



Figur 5.2 Eksempel på bruk av ledelinjer

**5.2 Vanlige vegkryss - vikepliktregulert**  
Prinsipløsninger for oppmerking av vikepliktregulerte kryss er vist i figur 5.4 og 5.5.

*Midtlinjer - Ukanaliserte kryss*

Midtlinjer utføres normalt som varsellinje over en lengde minst lik stoppsikt inn mot krysset, og føres ubrutt gjennom krysset på forkjørsberettiget veg. På vikepliktig veg føres midtlinjen fram til vikelinjen eller stopplinjen.

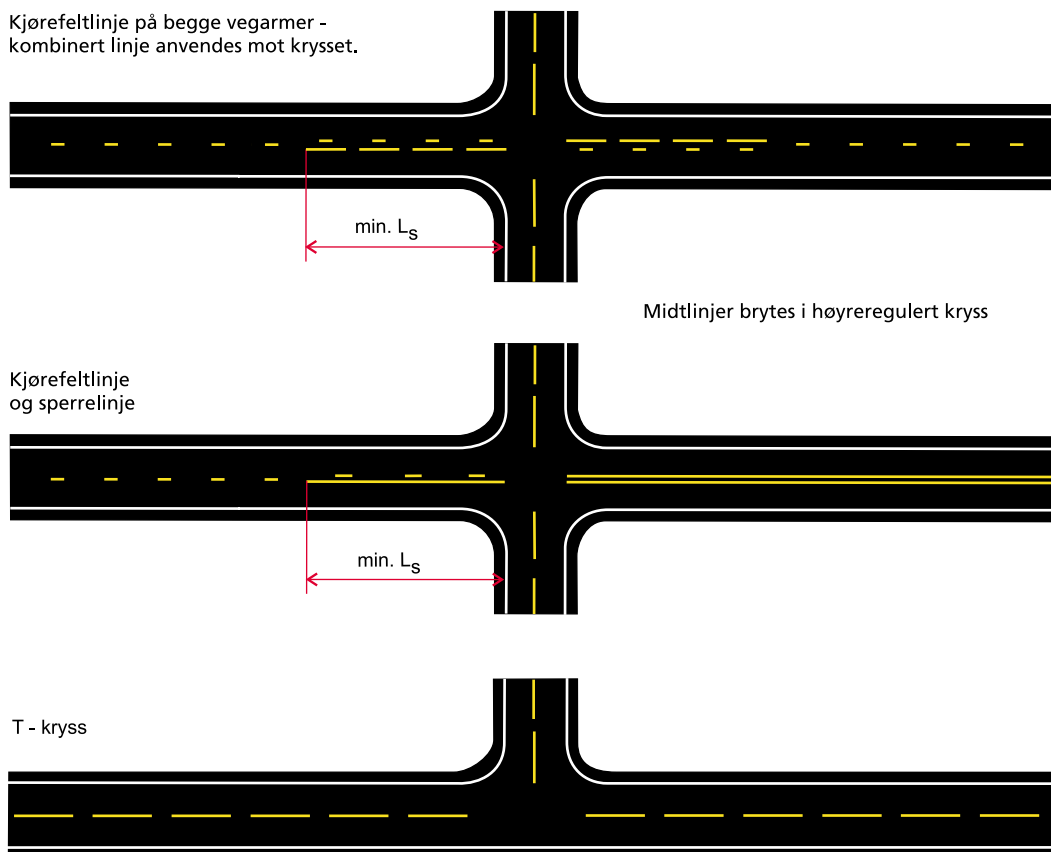
I spesielle tilfeller kan midtlinjen utføres som sperrelinje (dobbel eller som del av kombinert linje) inn mot krysset. Sperrelinje skal brytes i kryssområdet også på den forkjørsberettigede veg.

*Midtlinjer - Kanaliserte kryss*

På vegger med fartsgrense 60 km/t eller høyere utføres midtlinjen som sperrelinje (dobbel eller som del av kombinert linje) fram mot sperreområde slik at samlet lengde av sperrelinje og sperreområde blir minst lik stoppsikt  $L_s$  (se figur 5.5). Sperrelinjen føres direkte over i begrensninglinjen for sperreområdet.

I tettbygd strøk (fartsgrense 50 km/t eller lavere) kan midtlinjen normalt utføres som varsellinje fram til sperreområde eller trafikkø.

Ved fysisk kanalisering skal midtlinjen, eller begrensninglinjen for sperreområdet foran øysspissen, føres videre med uendret bredde langs trafikkøyene. Linjen



Figur 5.3 Vanlige vegkryss - høyregulert

skal være gul, og skal ligge i teoretisk kjørefeltkant eller minst 0,25 m fra kantstein.

I kryss som ikke er bygget etter vegnormalstandard, må det nøye påses at midtlinje eller sperreområde og forlengelsen langs trafikkøyer leder forbi øysspiss med god klaring og naturlig linjeføring.

#### *Kantlinjer*

Kantlinjer skal føres på samme måten som i høyreregulerte kryss - rundt hjørneav-  
runding og inn på kryssende eller tilslut-  
tende veg.

I ukanaliserte T-kryss med breddeutvidelse på primærvegen (passeringslomme) føres kantlinjen langs ytterkanten av breddeutvidelsen (se figur 5.4). Det skal ikke merkes stiptet kantlinje mellom gjennomgående kjørefelt og breddeutvidelsen. Dersom det er nødvendig å markere linjeføringen forbi breddeutvidelsen, skal dette gjøres med ledelinje (1010).

#### *Delelinjer*

To eller flere gjennomgående kjørefelt i samme retning skilles fra hverandre med delelinjer. Disse utføres normalt som varsellinje over de siste 15 - 30 m fram mot krysset. *Varsellinjen skal ha linjelengde/linjeåpning lik 3m/1m*, uavhengig av fartsgrensen på den gjennomgående veg. I spesielle tilfeller kan varsellinjen erstattes med sperrelinje.

Høyre- og venstresvingefelt skilles fra gjennomgående kjørefelt med kjørefeltlinje og, på de siste 15 - 30 m fram mot krysset, varsellinje. *Linjelengde/linjeåpning skal være henholdsvis 1m/3m og 3m/1m*, uavhengig av fartsgrensen på vegen. I spesielle tilfeller kan varsellinjen erstattes med sperrelinje.

På vikepliktig tilfart med mer enn ett kjørefelt skilles kjørefeltene fra hverandre med delelinje som føres fram til vikelinjen

eller stopplinjen. Delelinjen utføres normalt som varsellinje

(3m/1m), men kan i spesielle tilfeller utføres som sperrelinje. Ved lange tilfarer med mer enn ett felt brukes varsellinje (evt. sperrelinje) bare på de siste 30 m fram til vikelinjen eller stopplinjen.

#### *Piler*

På forkjørsberettiget veg med separate svingefelt skal piler oppmerkes i alle felt (se fig. 5.5). Piler skal også oppmerkes på vikepliktig tilfart når denne har mer enn ett kjørefelt.

Det skal normalt merkes minst to piler i samme kjørefelt. Pilenes innbyrdes avstand tilpasses lengden på svingefeltet, men skal normalt være 20 - 30 m. Avstanden mellom pil og vikelinje eller stopplinje skal være 10 - 15 m, målt som vist i figur 5.5. I svingefelt kortere enn 30 m merkes bare én pil.

#### *Vikelinjer og vikesymbol*

*Vikelinjer* skal oppmerkes på tilfarer regulert med skilt 202 "Vikeplikt". Unntak er ufullstendige påkjøringsfelt med lengde over ca 30 m (se avsnitt 5.5 om planskilte kryss).

Vikelinjen legges normalt 0,5 m foran kjørebane-kanten på forkjørsberettiget veg, og parallelt med denne. Når vikelinjen ligger skrått i forhold til kjøreretningen på tilfarten, skal trekantene i linjen dreies slik at spissene peker rett mot vikepliktig kjøretøy (se figur 3.3). I spesielle tilfeller kan vikelinjen knekkes slik at den ligger vinkelrett på kjøreretningen for vikepliktig kjøretøy som skal svinge.

*Vikesymbol* bør oppmerkes på de vikepliktige tilfartene i firearmede kryss, og kan også anvendes foran T-kryss dersom spesielle forhold tilsier ekstra varsling av vikeplikten.

Vikesymbolet plasseres 15 - 25 m foran vikelinjen, og skal oppmerkes i hvert enkelt kjørefelt på vedkommende tilfart. Dersom det er piler på kjørebanelen, skal vikesymbolet ligge minst 10 m foran første pil.

#### *Stopplinjer og tekst "Stopp"*

*Stopplinjer* skal oppmerkes på tilfarter regulert med skilt 204 "Stopp".

Stopplinjen legges parallelt med kjørebanelkant på forkjørsberettiget veg, normalt 0,5 m foran denne. I særlig skjev-vinklede kryss kan linjen dreies slik at den ligger vinkelrett på tilfarten.

*Tekst "STOPP"* bør oppmerkes på vikepliktige tilfarter regulert med skilt 204 "Stopp" og oppmerket med stopplinje.

Teksten skal plasseres ca 10 m foran stopplinjen, og skal oppmerkes i hvert enkelt kjørefelt på vedkommende tilfart.

#### *Sperreområder*

Sperreområder anvendes i kryss til kanalisering ("oppmerket kanalisering") og til leding og varsling foran fysiske trafikkøy-er.

Sperreområde skal oppmerkes foran fysiske øy-spisser på vegger med fartsgrense 60 km/t eller høyere. I mange tilfeller bør sperreområde anvendes også ved fartsgrense 50 km/t eller lavere.

Sperreområdenes begrensninglinjer skal følge teoretisk kjørebanelkant, slik at de viser linjeføringen inn mot og gjennom krysset og gir sikker leding forbi fysiske øy-spisser.

### **5.3 Rundkjøringer**

Prinsipp-løsninger for oppmerking av rundkjøringer er vist i figur 5.6.

#### *Midtlinjer*

Midtlinjen skal føres inn mot sperreområde/deleøy eller vikelinje etter samme regler som for vikepliktige tilfarter - se avsnitt 5.2.

#### *Kantlinjer*

Kantlinjene føres rundt hjørneavrundingene til nærmeste utfart. Kantlinje langs fysisk midtdeler føres uendret fram til enden av midtdeleren.

Kantlinje rundt sentraløya vil vanligvis være unødvendig. Hvis slik linje oppmerkes, skal den være hvit.

#### *Delelinjer og piler*

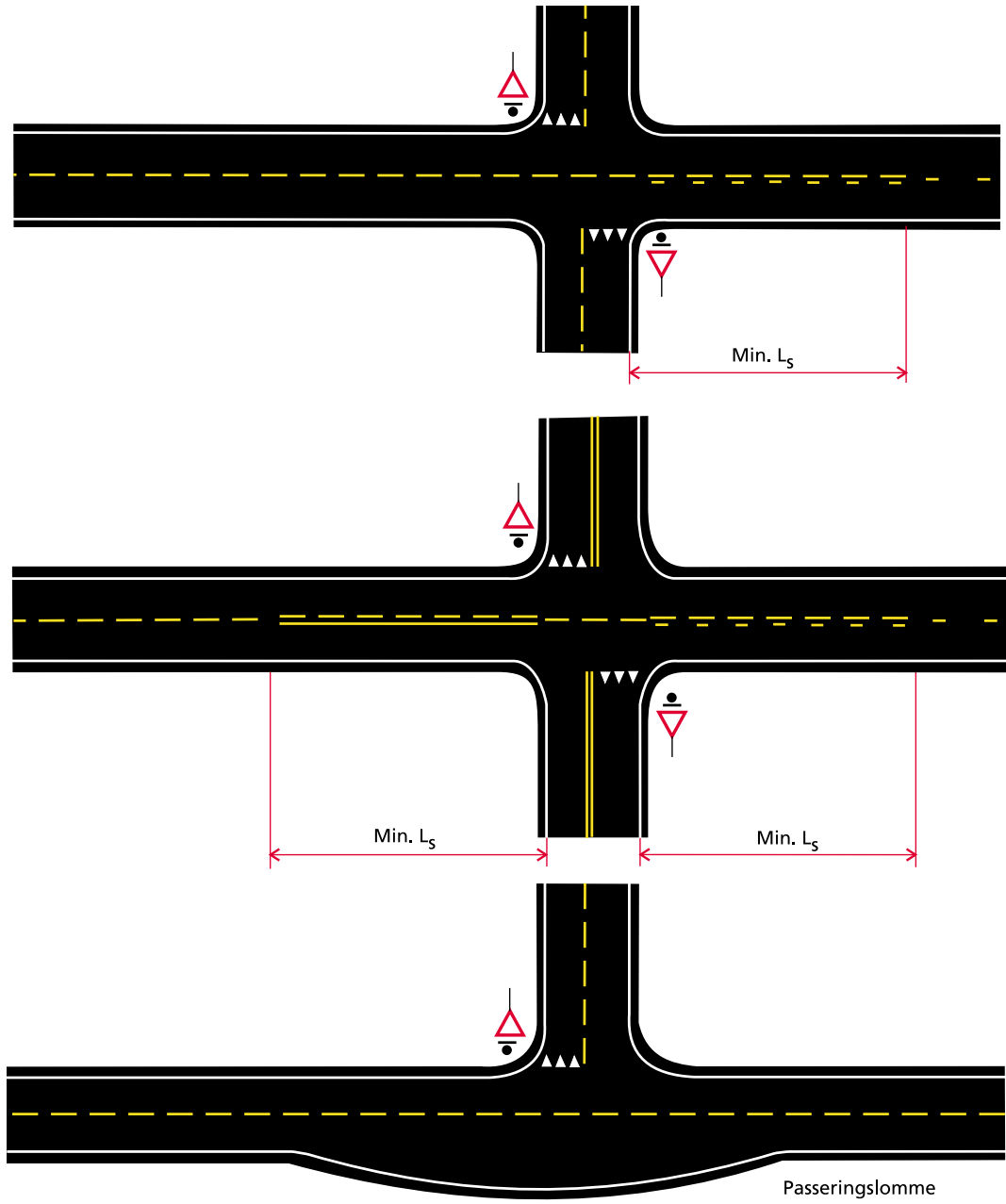
På tilfarter med breddeutvidelse oppmerkes kjørefelt med varsellinjer som alltid skal ha 3 m strek og 1 m åpning. Kjørefelt skal ikke ha mindre bredde enn 2,6 m ved vikelinjen, men varsellinjen kan føres så langt tilbake i tilfarten at kjørefeltbredden innsnevres til 2,0 m.

På flerfeltsveg skal delelinjen oppmerkes som varsellinje (3 m strek, 1 m åpning) over de siste 30 m fram til vikelinjen.

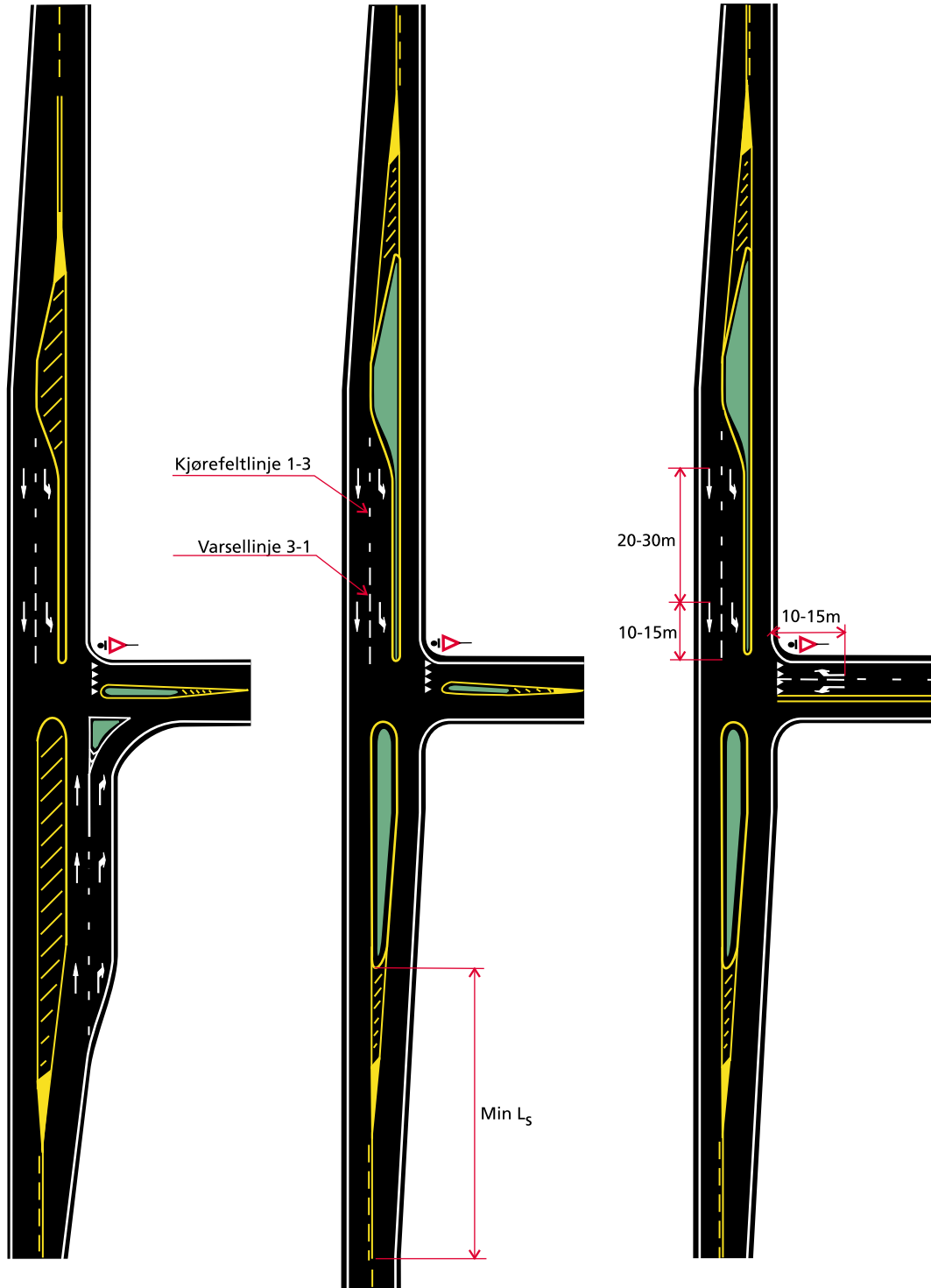
Varsellinjer kan erstattes med sperrelinjer dersom kjørefelt skal ha påbudt kjøretning ved oppmerking av pil. Kjørefeltene skal da ha bredde på minst 2,6 m i hele sin lengde.

Piler oppmerkes dersom dette er nødvendig for å bedre utnyttelsen av tilfartene eller for å redusere konflikter i sirkulasjonsarealet eller utfartene.

Delelinjer skal ikke oppmerkes i sirkulasjonsarealet. Dersom det er nødvendig å lede trafikkstrømmene i sirkulasjonsarealet, skal dette gjøres med ledelinjer i forlengelsen av delelinjene på tilfartene, se figur 5.6. Ledelinjene skal normalt avsluttes utfor deleøya i nærmeste tilfart.

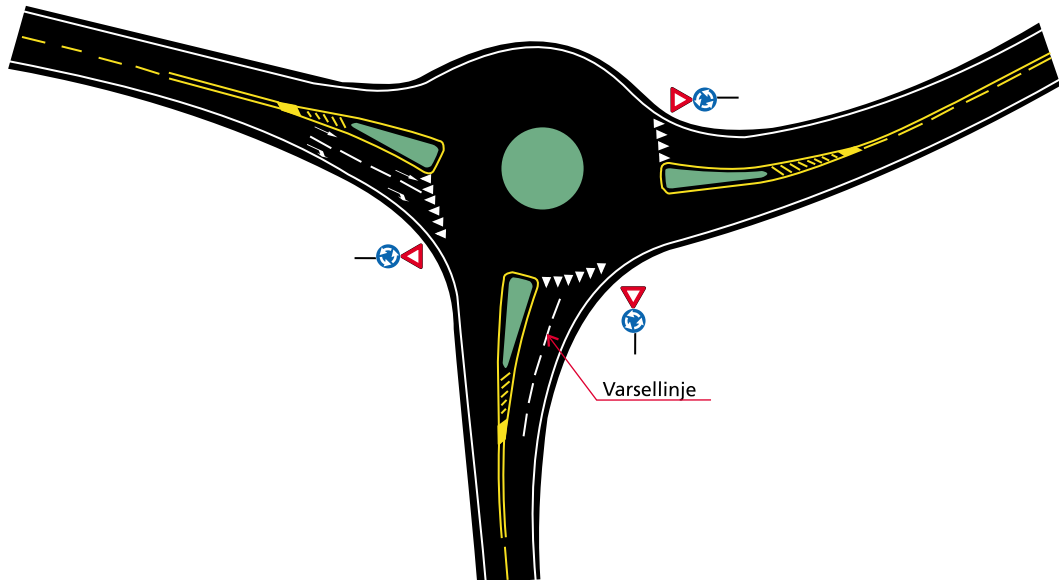


Figur 5.4 Vanlige vegkryss - vikepliktregulert, ukanalisert

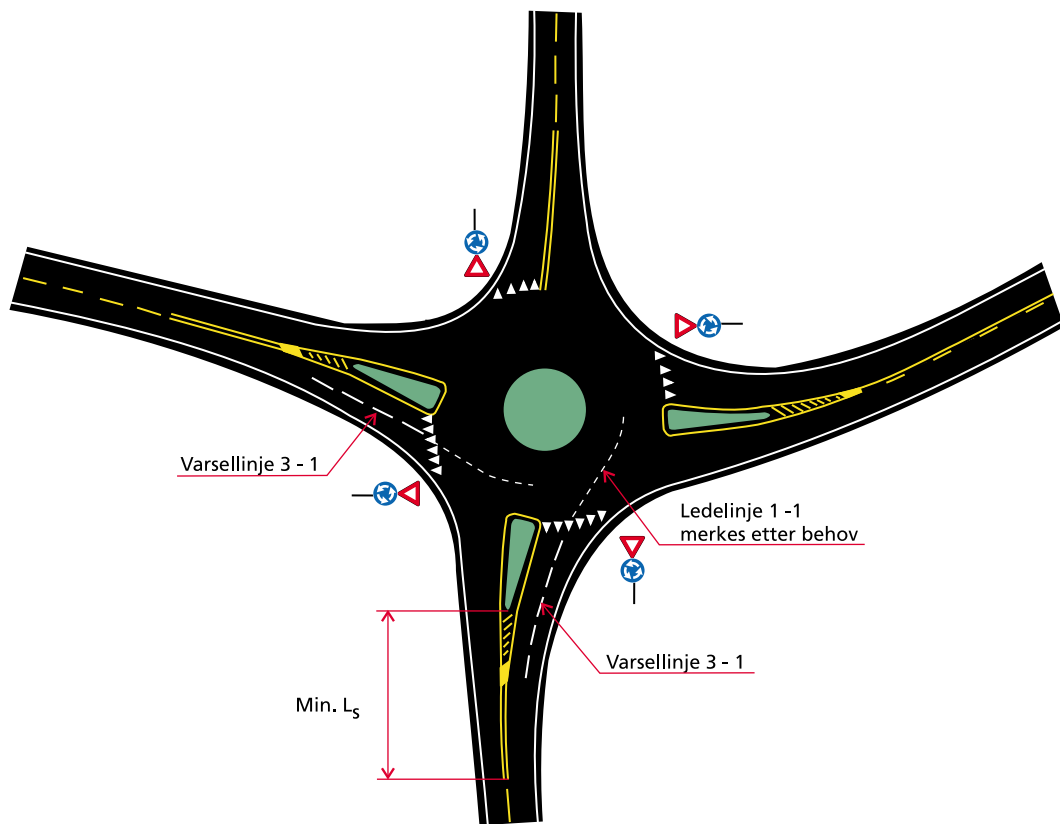


Figur 5.5 Vanlige vegkryss - vikepliktregulert, kanalisert





Piler oppmerkes etter behov



Figur 5.6 Rundkjøringer

#### *Vikelinjer og vikesymbol*

Vikelinjer skal oppmerkes på alle tilfarter til rundkjøring.

Vikelinjene plasseres slik at kjøretøyer som stanser ved dem, kommer så nær sirkulasjonsarealet som mulig, og legges parallelt med ytterkanten av sirkulasjonsarealet. Trekantene i linjen dreies slik at spissene peker rett mot vikepliktig kjøretøy (jf. figur 3.3 i kap. 3).

Vikesymbol kan oppmerkes på tilfartene dersom spesielle forhold tilsier ekstra varsling av vikeplikten. Symbolet plasseres 15-25 m foran vikelinjen eller eventuelt gangfelt.

#### *Gangfelt og sperreområder*

Gangfelt bør plasseres slik at de leder over deleøy. Avstanden fram til vikelinjen bør ikke være mindre enn 5 m. Nærmere regler for oppmerking for gående og syklende er gitt i kapittel 6.

Sperreområder oppmerkes foran deleøyene etter samme regler som for kanaliserte kryss, se avsnitt 5.2.

#### **5.4 Signalregulerte kryss**

Prinsippløsninger for oppmerking av signalregulerte kryss er vist i figur 5.7.

I signalregulerte kryss skal det ikke være annen langsgående oppmerking innenfor stopplinjene enn eventuelle ledelinjer.

#### *Midtlinjer og kantlinjer*

Midtlinjer skal føres inn mot sperreområde/trafikkøy eller stopplinje etter samme regler som for vikepliktige tilfarter (se avsnitt 5.2), men skal aldri føres forbi stopplinjen.

Eventuelle kantlinjer skal føres rundt hjørneavrunding og inn på kryssende veg. Dette gjelder også om kantlinjeoppmerkingen ikke skal fortsette på kryssende

veg. I slike tilfeller føres kantlinjen minst 10 m inn på kryssende veg, eller så langt som det faste dekket tillater.

Kantlinjen må aldri føres stiple forbi kryssende veg i signalregulerte kryss.

#### *Delelinjer, ledelinjer og piler*

På tilfarter med to eller flere kjørefelt skilles kjørefeltene fra hverandre med delelinjer som utføres som varsellinje eller sperrelinje over de siste 15-30 m fram til stopplinjen. Sperrelinje anvendes når det er særlig viktig at angitt kjøreretning for vedkommende kjørefelt følges, og foran gangfelt.

Delelinjer skal aldri føres forbi stopplinjen. Dersom det er nødvendig å lede kjøretøystrømmer gjennom kryssingsområdet, skal dette gjøres med ledelinjer.

I signalregulerte kryss skal piler oppmerkes i alle kjørefelt på tilfarter med to eller flere felt. Det skal alltid være minst to piler i samme kjørefelt. Pilers plassering og innbyrdes avstand skal være som i andre vegkryss, se avsnitt 5.2 og figur 5.5.

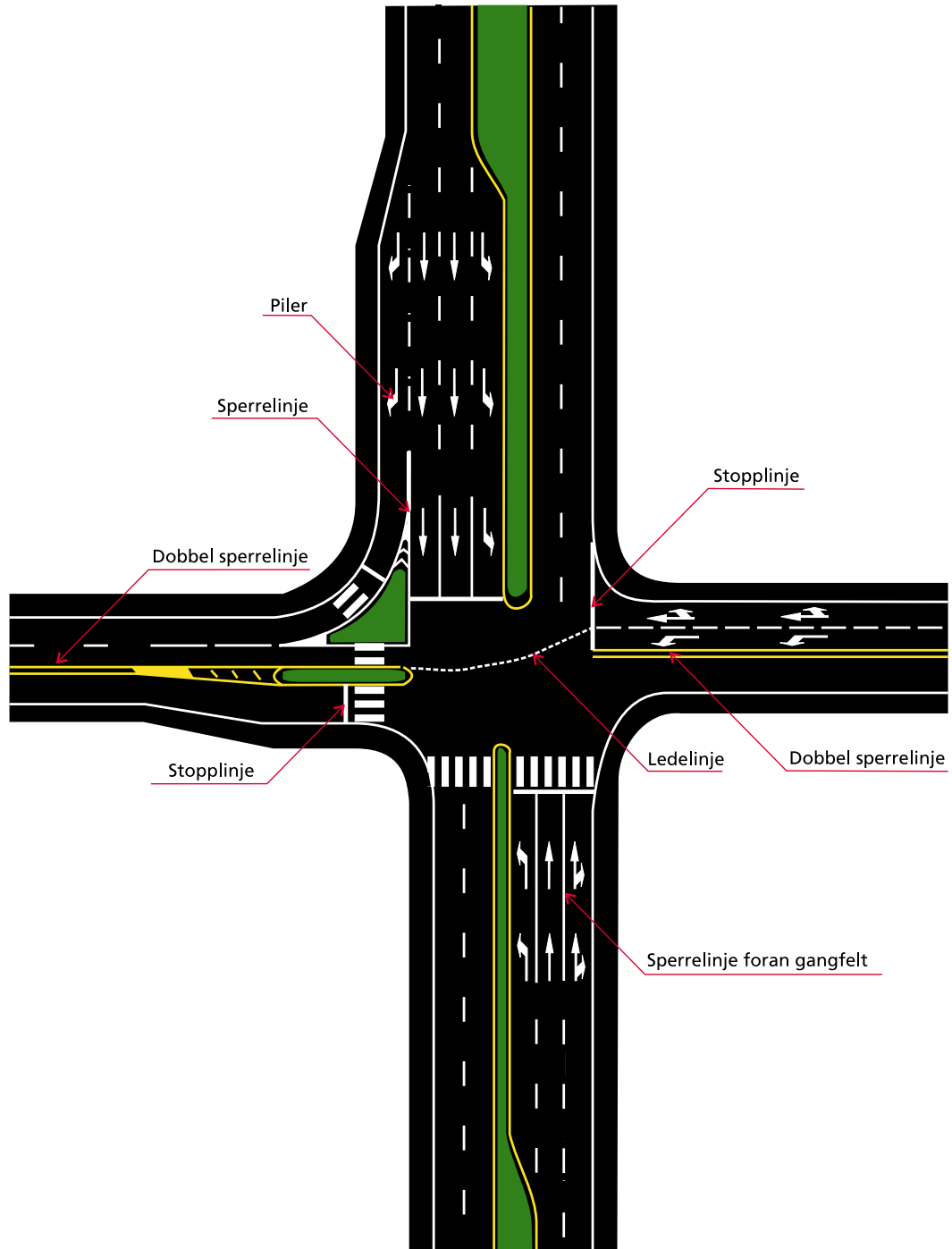
#### *Stopplinjer*

Stopplinjer skal oppmerkes på alle tilfarter i signalregulerte kryss, og plasseres normalt ut for primærsignal.

Stopplinjen legges normalt parallelt med teoretisk kantlinje på kryssende veg eller parallelt med eventuelt gangfelt. Avstanden fram til gangfelt skal være minst 1,0 m. I særlig skjevinklede kryss kan stopplinjen legges vinkelrett på tilfarten.

#### *Gangfelt*

Signalregulerte kryss skal normalt ha gangfelt over alle armer hvor det leder fortau eller gang-/sykkelveg fram til krysset. Dette gjelder uten unntak for gangtrase langs primærveg.



Figur 5.7 Signalregulerte kryss

Gangfelt skal ligge minst 1.0 m fra kjørebane kant av parallellgående veg. Dersom det ikke er eget felt for avsvingende trafikk, bør gangfeltet vanligvis trekkes 4 til 5 m unna kjørebane kanten slik at et avsvingende kjøretøy kan vente foran gangfeltet uten å hindre trafikk som skal rett fram. Gangfelt bør aldri trekkes lenger unna enn 5 m.

#### *Sperreområder*

Sperreområder oppmerkes foran trafikksøyler etter samme regler som for kanaliserte kryss, se avsnitt 5.2.

### **5.5 Planskilte kryss**

Prinsipløsninger for oppmerking av planskilte kryss er vist i figur 5.8 - 5.13

#### *Langsgående oppmerking på primærvæg*

På tofeltsveger med tovegstrafikk skal midtlinjen for hver kjøreretning oppmerkes som sperrelinje forbi motgående fartsøkningsfelt. Sperrelinjen skal starte i avstand minst lik stoppsikt  $L_s$  foran det punkt hvor fartsøkningsfeltets overgangslengde slutter, og føres forbi det punkt hvor fartsøkningsfeltet fysisk slutter seg til gjennomgående kjørebane, se figur 5.8 og 5.10. Midtlinjen for øvrig gjennom kryssområdet kan utføres som varsellinje eller dobbel sperrelinje avhengig av fartsøkningsfeltenes innbyrdes plassering og andre lokale forhold.

Dersom kjøreretningene er fysisk adskilt med trafikkøy eller rekkverk gjennom kryssområdet, skal det merkes sperrelinje og sperreområde foran skillet over en samlet lengde minst lik stoppsikt  $L_s$  (se figur 5.8). Begrensningslinjene for sperreområdene føres som heltrukne, *gule* linjer langs hele lengden av det fysiske skillet.

På flerfeltsveger (to eller flere vanlige

kjørefelt i hver retning) utføres delelinjer og eventuell midtlinje etter de samme regler som utenfor vegkryss. Delelinje utføres som kombinert kjørefeltlinje/varsellinje (1006.1) forbi akselerasjonsfelt, for å markere at feltskifte inn i kjørefeltet nærmest akselerasjonsfeltet må skje med forsiktighet, se figur 5.8 og 5.10.

Kantlinjer føres kontinuerlig over i kantlinje på avkjøring, og fortsetter som forlengelse av kantlinje på påkjøring (se figurene 5.8 - 5.13).

#### *Retardasjonsfelt*

Retardasjonsfelt skilles fra gjennomgående kjørefelt med skillelinje, sperrelinje og sperreområde, se figur 5.9.

Skillelinjen skal starte ved overgangsstrekningens begynnelse, og føres over i sperrelinje foran sperreområdet ved rampenesen. Lengden på sperrelinjen tilpasses, men skal ikke være mer enn 1/3 av lengden på retardasjonsstrekningen.

Sperreområde skal alltid oppmerkes foran rampenese. Sperreområdets begrensningslinjer skal følge de teoretiske kantlinjer for gjennomgående kjørefelt og avkjøringsfelt.

Piler oppmerkes normalt ikke på retardasjonsfelt.

#### *Feltsubtraksjon*

Gjennomgående kjørefelt som avsluttes ved å føres direkte over i avkjøringsrampe, skal over den siste delen fram til forgreningspunktet oppmerkes på samme måte som retardasjonsfelt, dvs med skillelinje og sperrelinje, se figur 5.9. Skillelinjen bør normalt starte ved vegvisningsskiltene (overhengende eller sideplassert) som forvarsler feltsubtraksjonen, men lengden på skillelinjen bør minst være lik  $1,5 \times L_s$ .

Sperreområde skal alltid oppmerkes

foran forgreningspunktet, og begrensingslinjene skal følge de teoretiske kantlinjer for gjennomgående kjørefelt og avkjøringsrampe.

Piler bør oppmerkes i avsvingende kjørefelt når feltet går ut på rampe til sekundærveg. Ved forgreninger av høy standard på motorveg skal piler som regel ikke oppmerkes.

#### *Akselerasjonsfelt*

Akselerasjonsfelt angitt med skilt 531 "Felt for fartsøkning" skilles fra gjennomgående kjørefelt med sperrelinje og skillelinje over den første halve lengden av akselerasjonsfeltet, målt fra det punkt hvor feltet slutter seg til det gjennomgående kjørefelt, se figur 5.10. Lengden av sperrelinjen tilpasses slik at skillelinjen har minst fem streker.

Over den siste halve lengden av akselerasjonsfeltet skal det ikke være langsgående oppmerking mot gjennomgående kjørefelt.

Sperreområde bør som regel oppmerkes ved rampens tilslutning til primærvegen.

Piler skal ikke oppmerkes på akselerasjonsfelt.

#### *Ufullstendige påkjøringsfelt*

Påkjøringsfelt som ikke er lange nok til fletting, skal skiltes med skilt 202 "Vikeplikt" og oppmerkes med vikelinje eller skillelinje, se figur 5.11.

Vikelinje skal anvendes for felt med mindre lengde enn ca. 30 m. Vikelinjen legges i teoretisk kjørefeltkant og oppmerkes i hele påkjøringsfeltets lengde.

Ved lengre påkjøringsfelt skal feltet skilles fra gjennomgående kjørefelt med skillelinje over hele lengden av påkjøringsfeltet (inkl. overgangslengden).

Vikesymbol bør oppmerkes på rampe

til påkjøringsfelt skiltet med skilt 202 "Vikeplikt". Vikesymbolet plasseres ca 25 m foran det punkt hvor rampen slutter seg til gjennomgående kjørefelt.

#### *Feltaddisjon*

Påkjøringsrampe som fortsetter i eget kjørefelt, skilles fra gjennomgående kjørefelt med sperrelinje som føres videre i kjørefeltlinje, se figur 5.12. Sperrelinjens lengde tilpasses den geometriske utformingen slik at påkjørende trafikk ledes videre i høyre felt før eventuelt feltskifte, men bør vanligvis ikke være over ca 50 m.

Sperreområde bør som regel oppmerkes ved rampens tilslutning til primærvegen.

#### *Vekslingsstrekninger*

Vekslingsstrekninger skilles fra gjennomgående kjørefelt med skillelinje som føres over hele vekslingsfeltets lengde, se figur 5.12. Sperreområder bør vanligvis oppmerkes foran vekslingsfeltets tilslutnings- og forgreningspunkter, og korte sperrelinjer kan være nødvendige for å lede veksellende trafikkstrømmer.

Har vekslingsstrekningen to eller flere kjørefelt, skilles disse fra hverandre med kjørefeltlinjer.

Piler anvendes vanligvis ikke på vekslingsstrekninger.

#### *Ramper*

Ramper oppmerkes med heltrukne kantlinjer som føres kontinuerlig over i kantlinjene på rampetilslutningene.

Delelinjer på ramper med mer enn ett kjørefelt i samme retning utføres normalt som kjørefeltlinjer. Foran rampeforgreninger skal delelinjen mellom kjørefelt som går i hver sin retning erstattes av skillelinje over en avstand minst lik  $1,5 \times L_s$  fram til sperreområdet foran forgrenings-

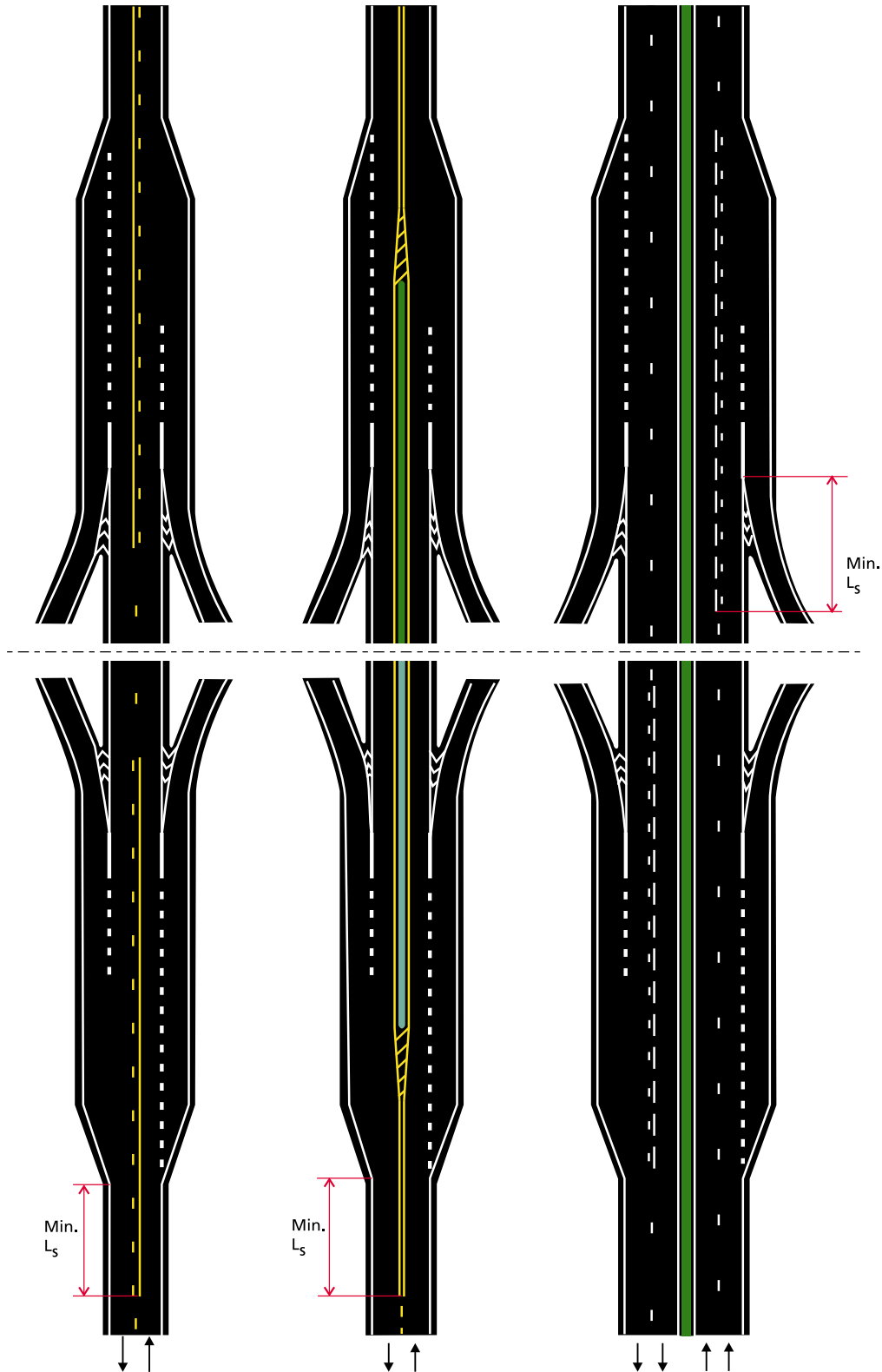
punktet, jf. oppmerking ved feltsubtraksjon (se ovenfor).

På ramper med tovegstrafikk uten fysisk skille skal kjøreretningene skilles fra hverandre med sperreområde eller midtlinje utført som dobbel sperrelinje. På avkjøringsrampe skal gul linje starte ved rampenesen som direkte fortsettelse av den hvite begrensingslinjen for sperreområdet mellom avkjøring og gjennomgå-

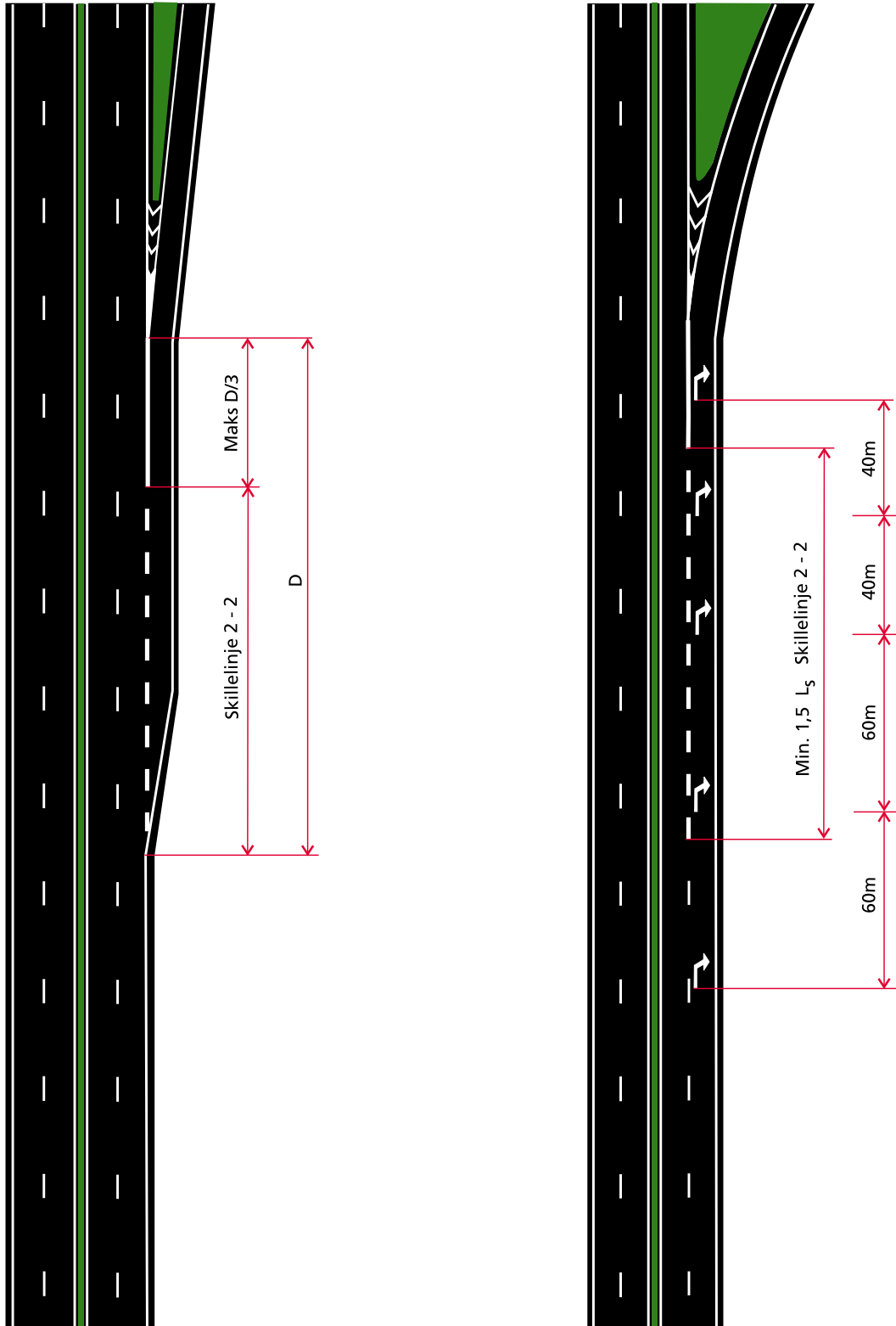
ende kjørefelt, og på påkjøringsrampe skal den gule linjen føres fram til avslutningen av trafikkøya ved primærveg, se figur 5.13.

#### *Rampetilslutninger på sekundærveg*

Rampetilslutninger på sekundærveg oppmerkes som andre plankryss, se avsnitt 5.1 - 5.4.

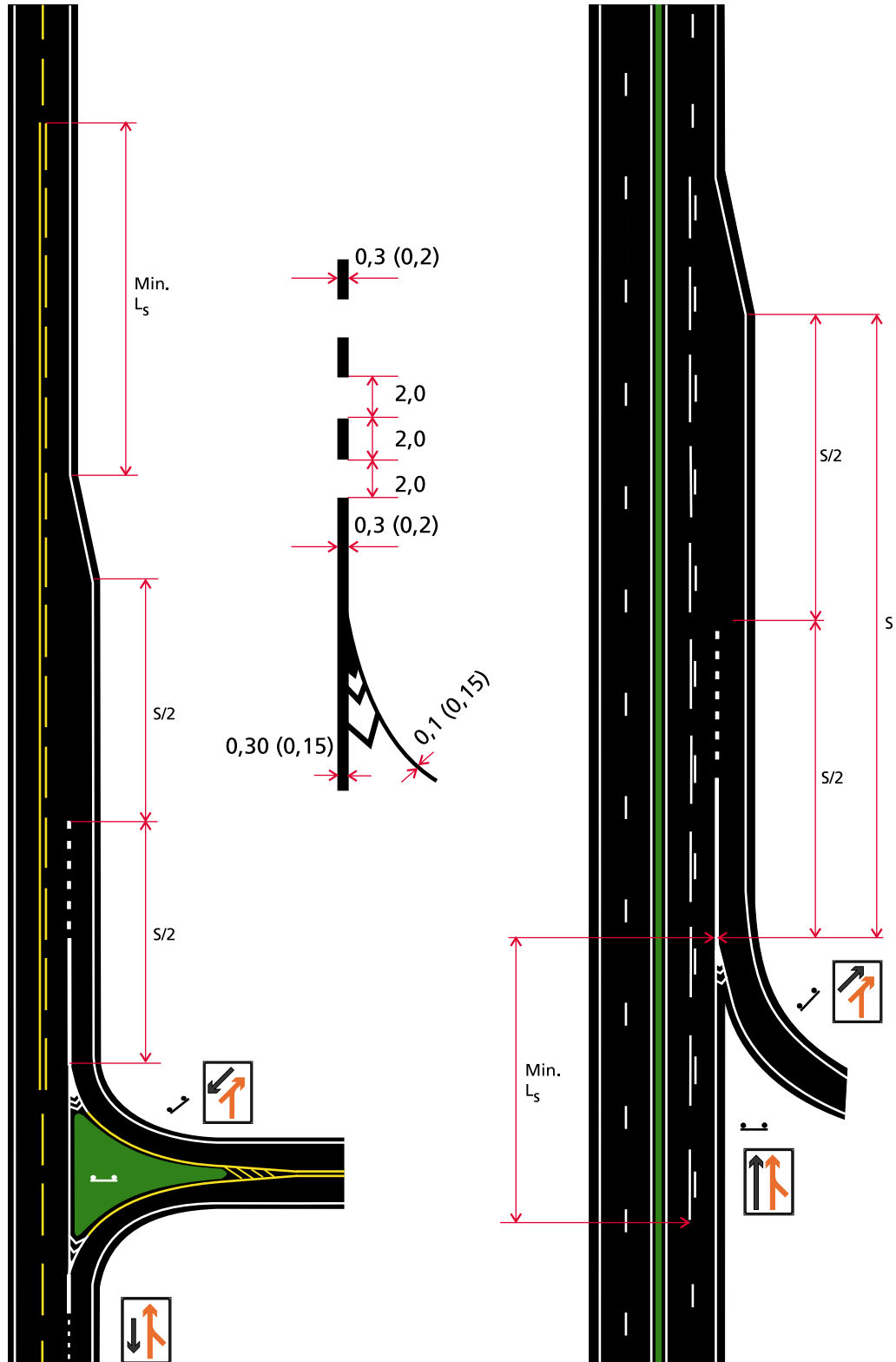


Figur 5.8 Planskilte kryss - langsgående oppmerking på primærvæg

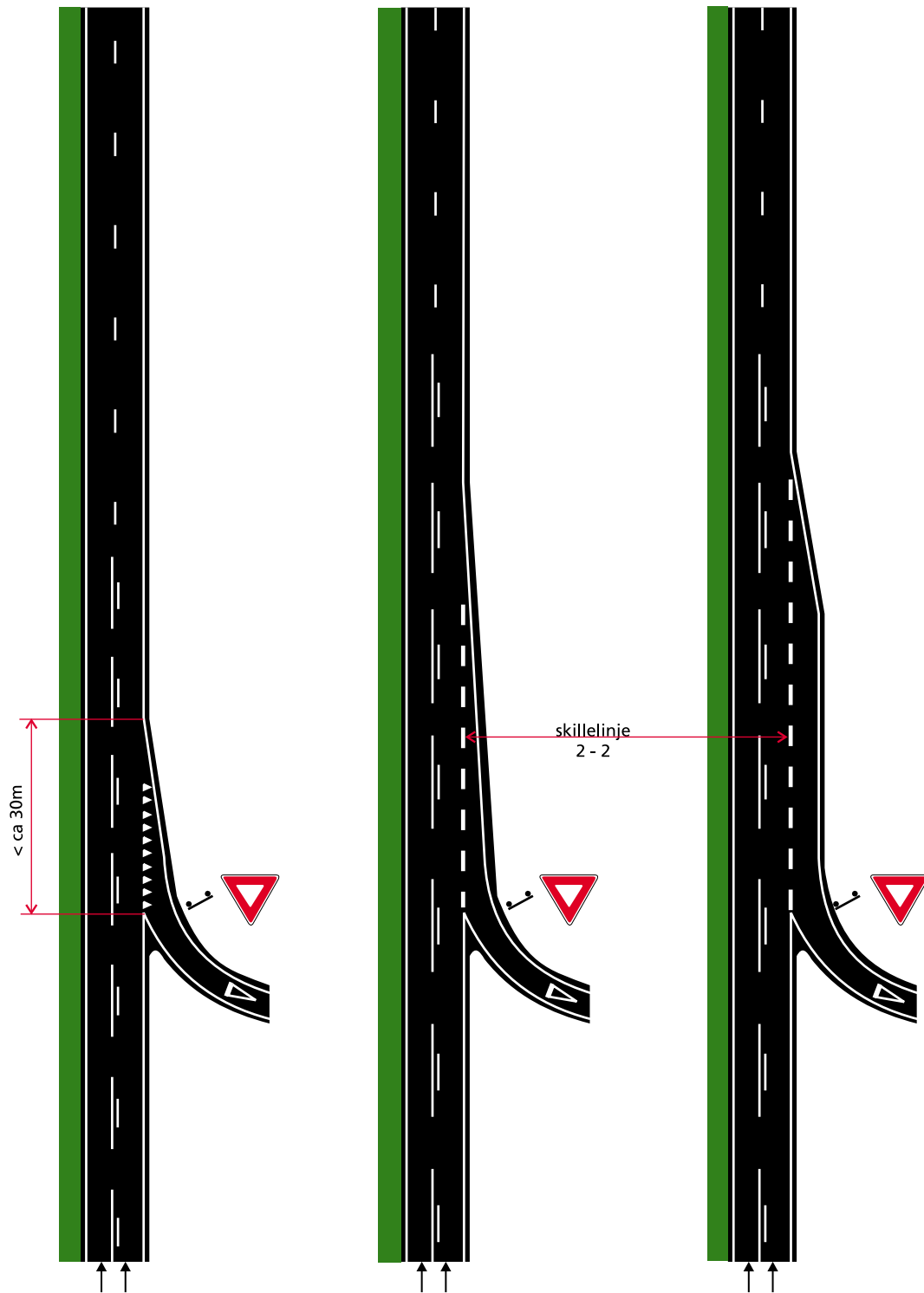


Figur 5.9 Oppmerking av retardasjonsfelt og feltsubtraksjon

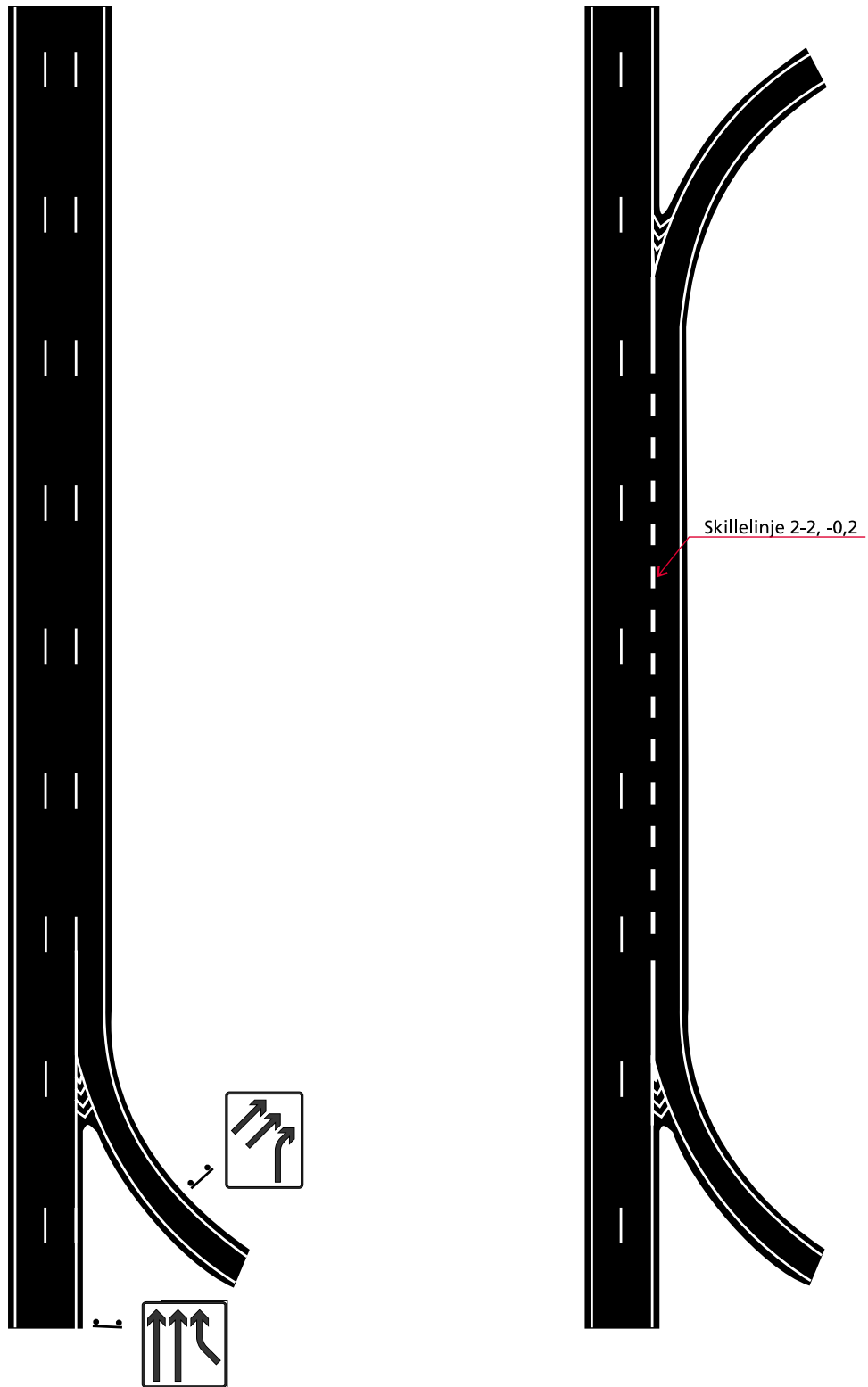




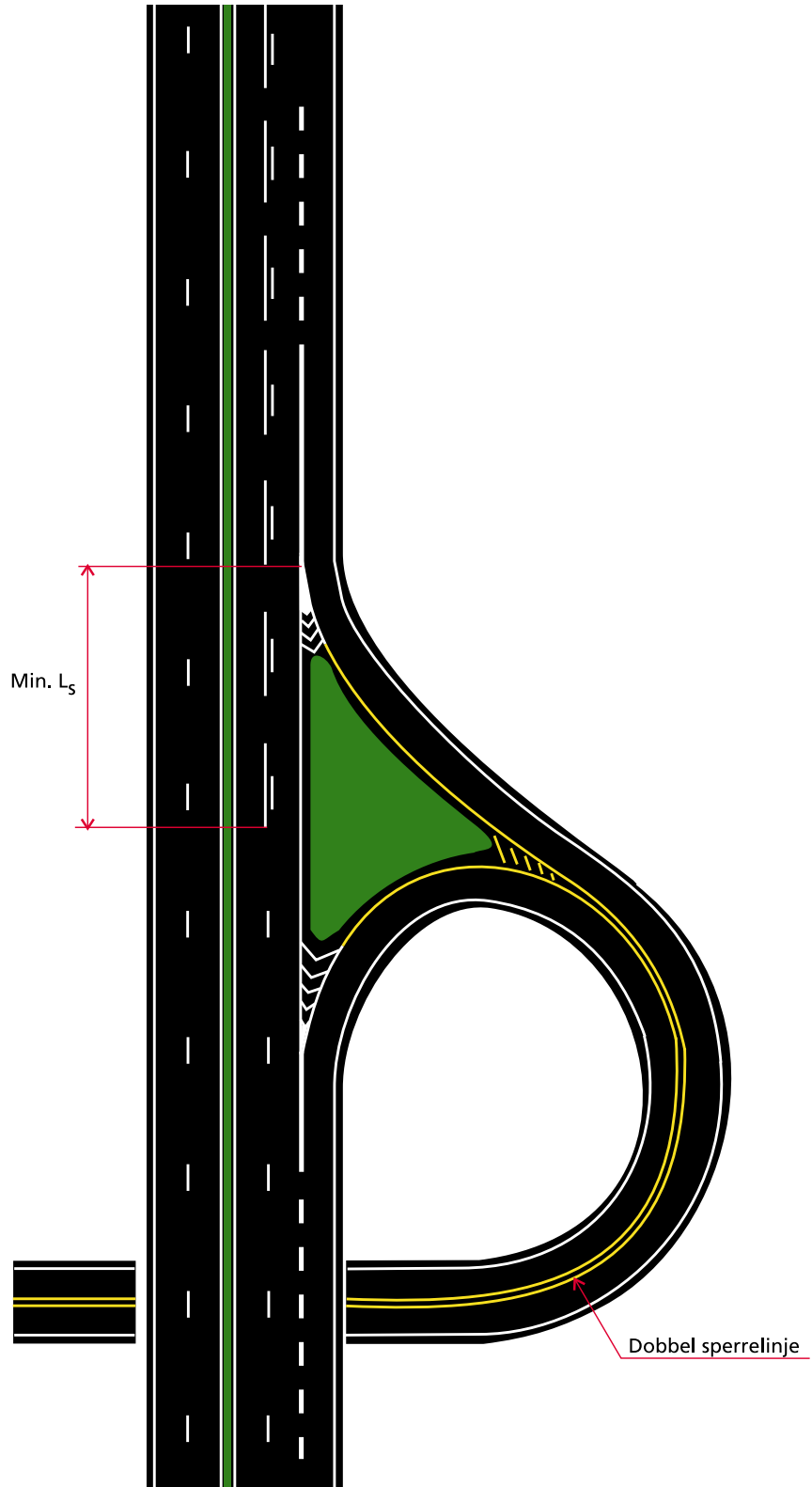
Figur 5.10 Oppmerking av akselerasjonsfelt



Figur 5.11 Oppmerking av ufullstendige påkjøringsfelt



Figur 5.12 Oppmerking av feltaddisjon og vekslingsstrekning



Figur 5.13 Oppmerking av rampe med tovegs trafikk

## 6. Spesiell oppmerking

### 6.0 Generelt

I dette kapitlet er det gitt retningslinjer for oppmerking som det har vært vanskelig å innpasse på en oversiktlig måte i de foregående kapitler:

- Oppmerking for gangtrafikk (6.1)
- Oppmerking for sykkeltrafikk (6.2)
- Oppmerking for kollektivtrafikk (6.3)
- Parkeringsoppmerking (6.4)
- Oppmerking for fartsdempende tiltak (6.5)\*
- Oppmerking på fergekaier (6.6)\*
- Oppmerking av bomstasjoner (6.7)\*
- Vegbanereflektorer (6.8)\*
- Midlertidig oppmerking (6.9)\*

Spesielle oppmerkinger kan omfatte både langsgående og tverrgående oppmerking, symboler og tekst. Anvendelsen av disse oppmerkingsformene må sees i nøye sammenheng med den øvrige oppmerking som de skal virke sammen med, jf. kapitlene 4 og 5.

Utforming og dimensjoner for de enkelte oppmerkingstyper er gitt i kapittel 3.

### 6.1 Oppmerking for gangtrafikk

Spesiell oppmerking for gående omfatter 1024 "Gangfelt" og 1038.1 "Gangsymbol".

#### *Gangfelt*

Kriterier og retningslinjer for når gangfelt kan anlegges er gitt under skilt 516 "Gangfelt" i skiltnormalen (Håndbok-050). Retningslinjer for plassering av gangfelt i vegkryss er gitt i vegnormalen (Håndbok 017). De etterfølgende bestemmelser er begrenset til gangfeltoppmerkingens detaljutføring og utføring, og annen oppmerking i tilknytning til gangfelt.

Gangfelt skal alltid angis med oppmerking 1024. Oppmerkingen har samme rettsvirkning som skilt 516 (jf. skiltforskriftens bestemmelser), og kan derfor

\* Ikke utarbeidet, retningslinjer blir gitt senere.

anvendes uten at skilt 516 settes opp. Nærmere bestemmelser om når oppmerking 1024 kan anvendes alene er gitt under skilt 516 i skiltnormalen.

Utforming og dimensjoner for gangfelt er gitt i kapittel 3, figur 3.3. Bredden på gangfelt skal være:

- minst 3,0 m når fartsgrensen er 50 km/t eller mindre,
- minst 4,0 m når fartsgrensen er 60 km/t.

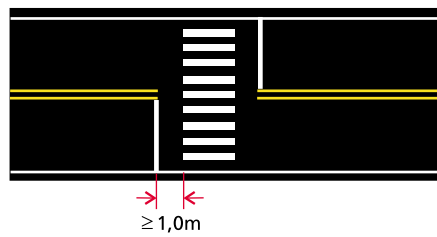
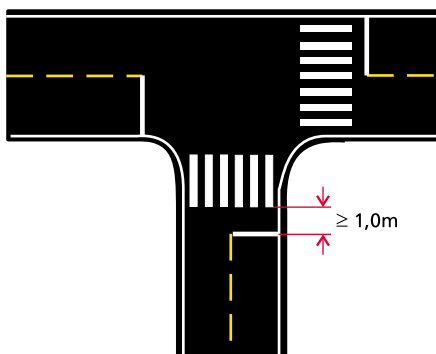
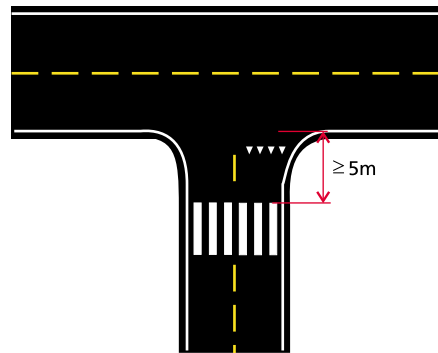
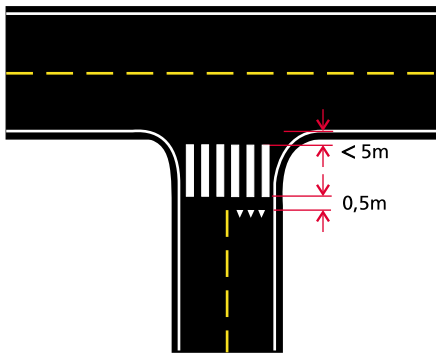
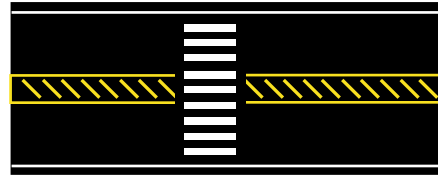
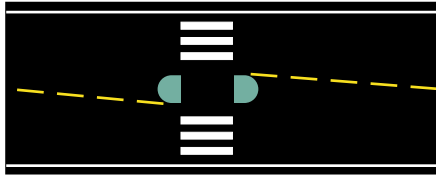
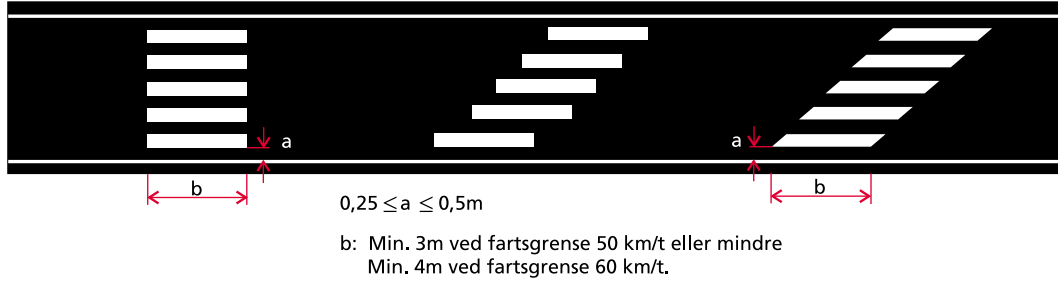
Bredden kan økes ut over minstebreddene ved store fotgjengermengder eller når andre stedlige forhold gjør det ønskelig med større bredde.

Gangfelt skal som hovedregel ligge vinkelrett på kjørebanelens lengdeakse. Når gangfelt unntaksvis må legges skrått over kjørebanelen, skal gangfeltstripene ligge parallelt med lengdeaksen, se figur 6.1.

Gangfelt merkes ikke over trafikkøy, trafikkdelere eller midtdelere, men føres ubrutt over sperreområder og sykkelbaner. Gangfelt kan også merkes over sykkelveg. Stripebredde og stripeavstand kan da reduseres til 0,25 m.

Gangfelt over vikepliktig krysstilfart vil som hovedregel ligge etter vikelinjen, se figur 6.1. Dersom vikelinjen må plasseres etter gangfeltet, bør gangfeltet trekkes 4 - 5 m tilbake fra vikelinjen. Ved regulering med skilt 204 "Stopp" bør gangfelt som hovedregel trekkes 4 - 5 m tilbake fra stopplinjen. I signalregulert kryss og ved signalregulert gangfelt legges stopplinjen minst 1,0 m foran gangfeltet.

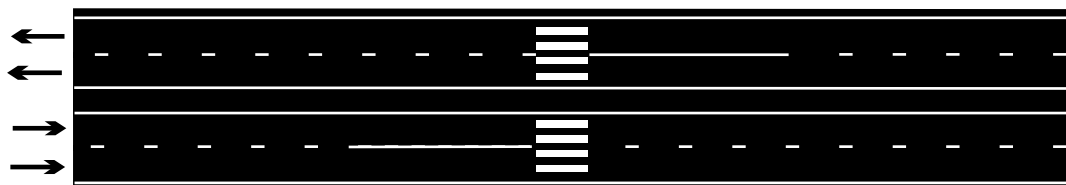
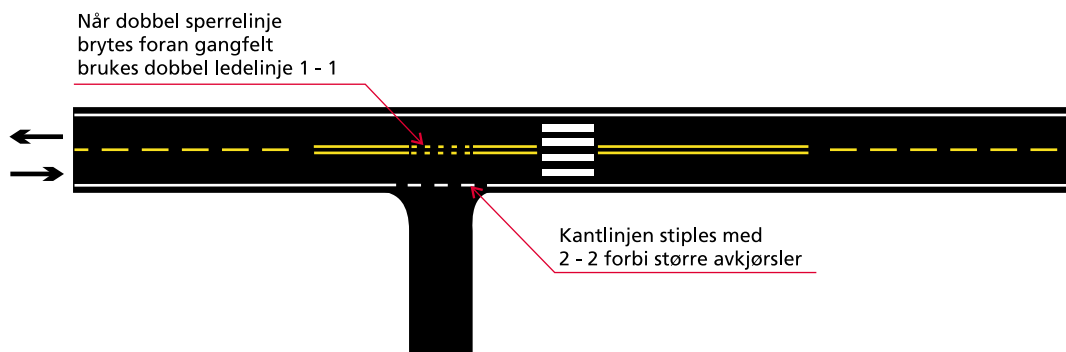
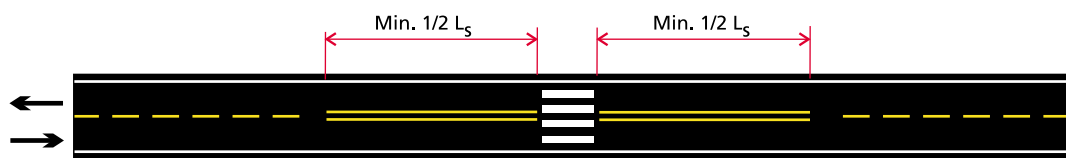
Foran gangfelt utenfor vegkryss og gangfelt over primærvegen i kryss skal midtlinjen utføres som sperrelinje over en lengde minst lik  $1/2 L_s$  når fartsgrensen er 60 km/t, se figur 6.2. Ved lavere fartsgrense brukes normalt varsellinje. Delelinje utføres alltid som sperrelinje over en lengde minst lik  $1/2 L_s$ .



Figur 6.1 Gangfelt - oppmerkjingsdetaljer



(Bare ved fartsgrense 50 km/t eller mindre)



Figur 6.2 Midtlinjer og delelinjer foran gangfelt

### *Gangsymbol*

Oppmerking 1038.1 "Gangsymbol" kan anvendes for å vise fotgjengere hvor de bør ferdes i tilknytning til gangbaner, gangveger og gang- og sykkelveger. Symbolet har ingen selvstendig rettsvirkning, og kan bare anvendes som supplement til trafikkskilt (518 og 522).

## **6.2 Oppmerking for sykkeltrafikk**

Spesiell oppmerking for sykkeltrafikk omfatter langsgående oppmerking for sykkelfelt, 1026 "Sykkelkryssing", 1038.2 "Sykkelsymbol", piler for sykkeltrafikk og stopplinjer for sykkeltrafikk i signalregulerte vegkryss.

### *Sykkelfelt*

Sykkelfelt skal angis med skilt 520 "Sykkelveg" og oppmerking 1038.2 "Sykkelsymbol".

Sykkelfelt er kjørefelt reservert for sykkeltrafikk, og skilles fra andre kjørefelt med skillelinje (1008) eller sperrelinje (1004). Skillelinje skal ha linjelengde 1 m og linjeåpning 1 m. Linjebredden skal være 0,2 m for både skillelinje og sperrelinje.

Sykkelfelt skal normalt oppmerkes med skillelinje. Skillelinjen føres uendret forbi avkjørsler, men skal aldri føres gjennom vegkryss. Sperrelinje kan anvendes på tilfart til signalregulert kryss, og andre steder hvor det er nødvendig å forby kryssing av linjen.

Sykkelsymbol (1038.2) skal oppmerkes der sykkelfelt begynner, og gjentas etter vegkryss. Symbolet kan etter behov også gjentas mellom vegkryss. Piler kan oppmerkes for å angi kjøreretning.

Eksempler på oppmerking av sykkelfelt er gitt i figur 6.3.

Forbi busslomme og bussholdeplass oppmerkes sykkelfelt som vist i figur 6.3.

### *Oppmerking for syklende i vegkryss*

Oppmerking 1026 "Sykkelkryssing" skal anvendes for å markere forlengelse av sykkelfelt forbi vikeplikregulert sideveg og gjennom signalregulert kryss, se figur 6.4. Oppmerkingen har ingen selvstendig rettsvirkning, og skal aldri anvendes der syklende har vikeplikt.

Utforming og dimensjoner for sykkelkryssing er gitt i kapittel 3, figur 3.3. Når sykkelkryssing ligger inntil gangfelt, kan den stiplede linjen mot gangfeltet sløyfes.

Annen oppmerking for syklende i vegkryss omfatter sykkelsymbol, piler for sykkeltrafikk, stopplinjer og oppstillingsfelt for syklende i signalregulerte kryss m.m. Detaljregler for slik oppmerking vil bli gitt senere. Inntil videre skal spesiell oppmerking for syklende i vegkryss tas opp med Vegdirektoratet i hvert enkelt tilfelle.

### *Gang- og sykkelveger*

Midtlinje kan anvendes på sykkelveg og på gang- og sykkelveg for å skille mellom kjøreretningene på uoversiktlige steder. Slik midtlinje skal være gul. Der det er særlig viktig å skille kjøreretningene, kan midtlinjen merkes som enkel sperrelinje (1004), supplert med sykkelsymbol og piler som angir kjøreretning. For øvrig utføres midtlinjen som ledelinje (1 m/1 m/0,1 m).

## **6.3 Oppmerking for kollektivtrafikk**

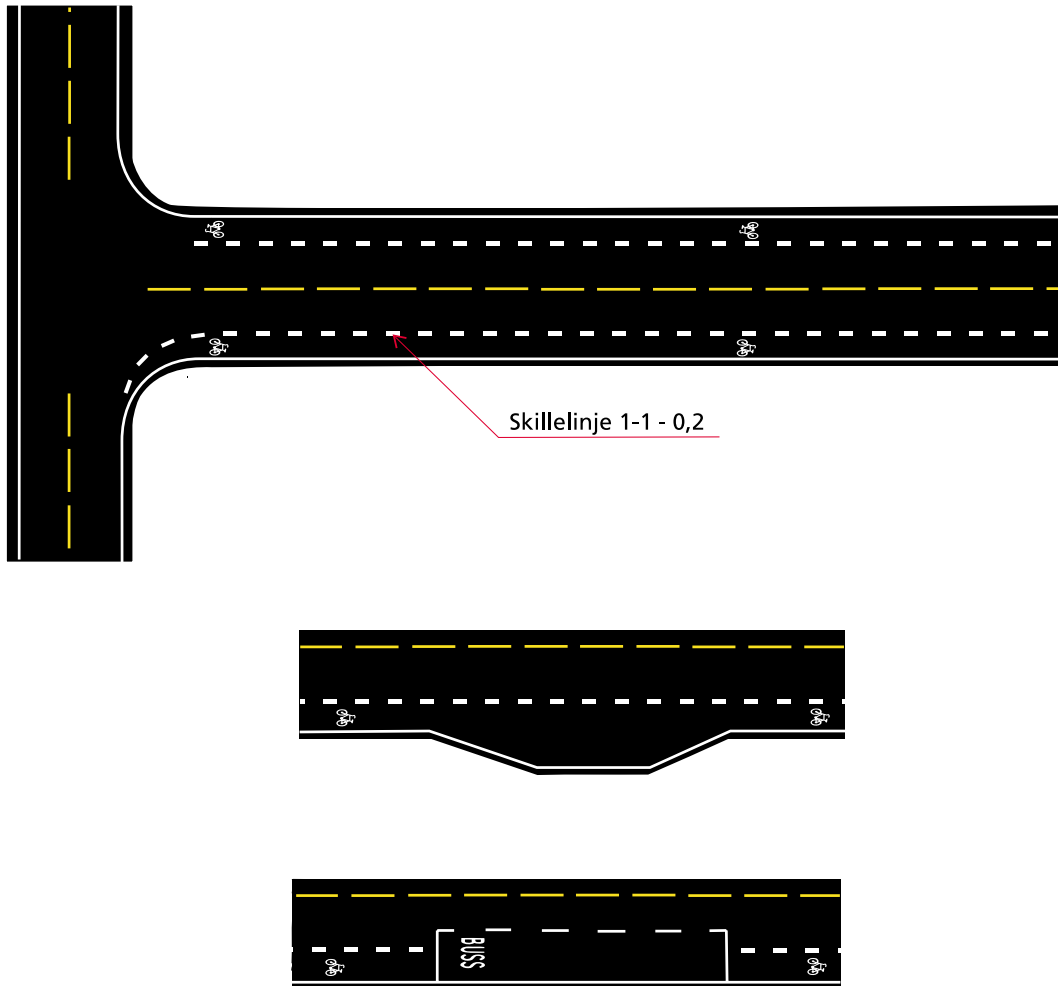
Spesiell oppmerking for kollektivtrafikk omfatter:

- busslomme
- bussholdeplass på kjørebanelen
- taxiholdeplass
- kollektivfelt

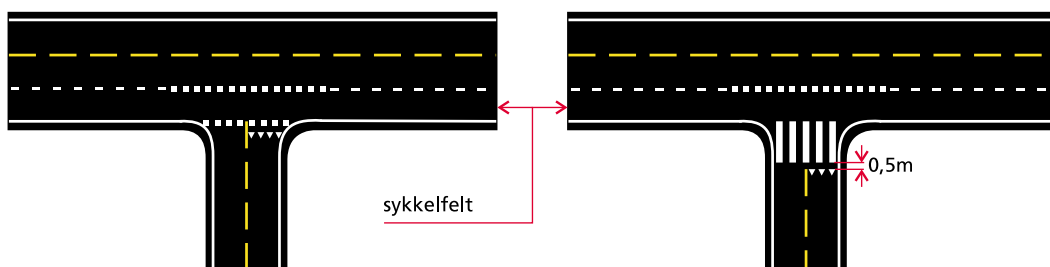
### *Busslomme og Bussholdeplass*

Oppmerking av busslommer og holdeplasser på kjørebanelen er vist i figur 6.5.





Figur 6.3 Oppmerking av sykkelfelt



Figur 6.4 Oppmerking av sykkelkryssing

Busslommer skilles fra kjørebanelen med stiplet kantlinje 2 m/2 m, og bredde lik kantlinjen for øvrig på vedkommende veg, eller bredde 0,15 m dersom vegen ikke har kantlinje. På smale veger med stiplet kantlinje kan kantlinjen føres uendret (3 m/3 m) forbi busslommer.

Når buss skal stoppe på kjørebanelen, kan holdeplassens utstrekning angis med stiplet linje 2 m/2 m/0,1 m og teksten "BUSS" som vist i figur 6.5. Oppmerkingens utstrekning skal være i overensstemmelse med utstrekningen av stanseforbudet for holdeplassen, dvs. 20 m til hver side for skilt 512 "Holdeplass".

#### Taxiholdeplass

Utslekningen av taxiholdeplass som ikke er fysisk avgrenset fra det øvrige vegareal, kan angis med stiplet oppmerking på samme måte som bussholdeplass, supplert med teksten "TAXI" - jf. figur 6.5. Oppmerkingens utstrekning skal være i overensstemmelse med stanseforbudet for holdeplassen (20 m til hver side for skilt 514 "Drosjeholdeplass") og eventuell reservert parkering for taxi.

#### Kollektivfelt

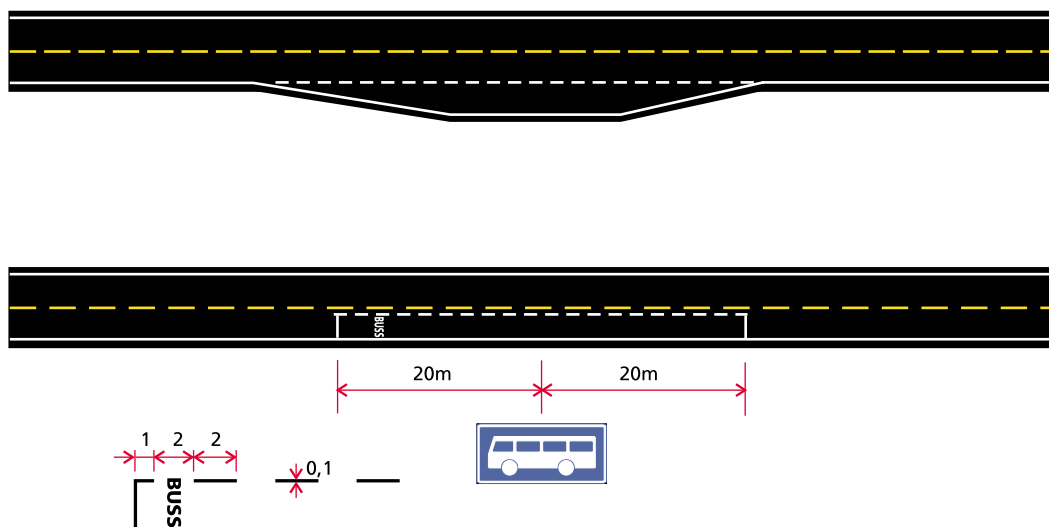
Oppmerking av kollektivfelt er vist i figur 6.6 og 6.7.

Kollektivfeltoppmerkingen har ingen selvstendig regulerende betydning. Kollektivfelt må derfor alltid etableres med trafikkskilt, se skiltnormalens bestemmelser om skiltene 508 "Kollektivfelt" og 510 "Slutt på kollektivfelt". Skiltingen skal imidlertid alltid suppleres med oppmerking i samsvar med bestemmelsene nedenfor.

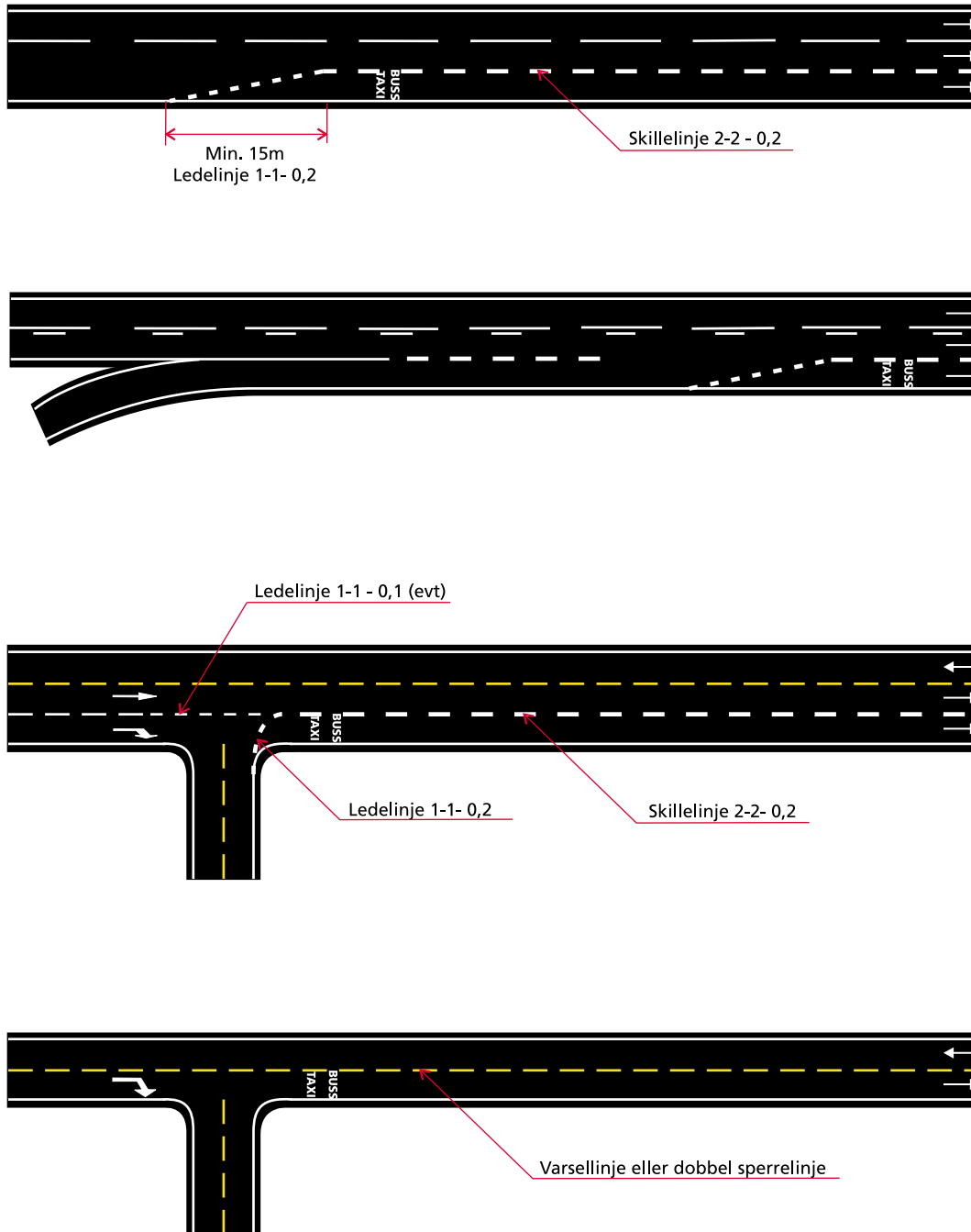
Kollektivfelt skilles fra vanlig kjørefelt i samme kjøreretning med skillelinje (1008) 2 m/2 m og linjebredde 0,2 m. Tekst "BUSS" og eventuelt "TAXI" oppmerkes ved kollektivfeltets begynnelse, gjentas etter kryss, og kan gjentas etter behov på mellomliggende strekning.

Skillelinjen kan erstattes av sperrelinje når det er nødvendig eller ønskelig å forby feltskifte fra kollektivfeltet. Slik sperrelinje skal ha linjebredde 0,2 m.

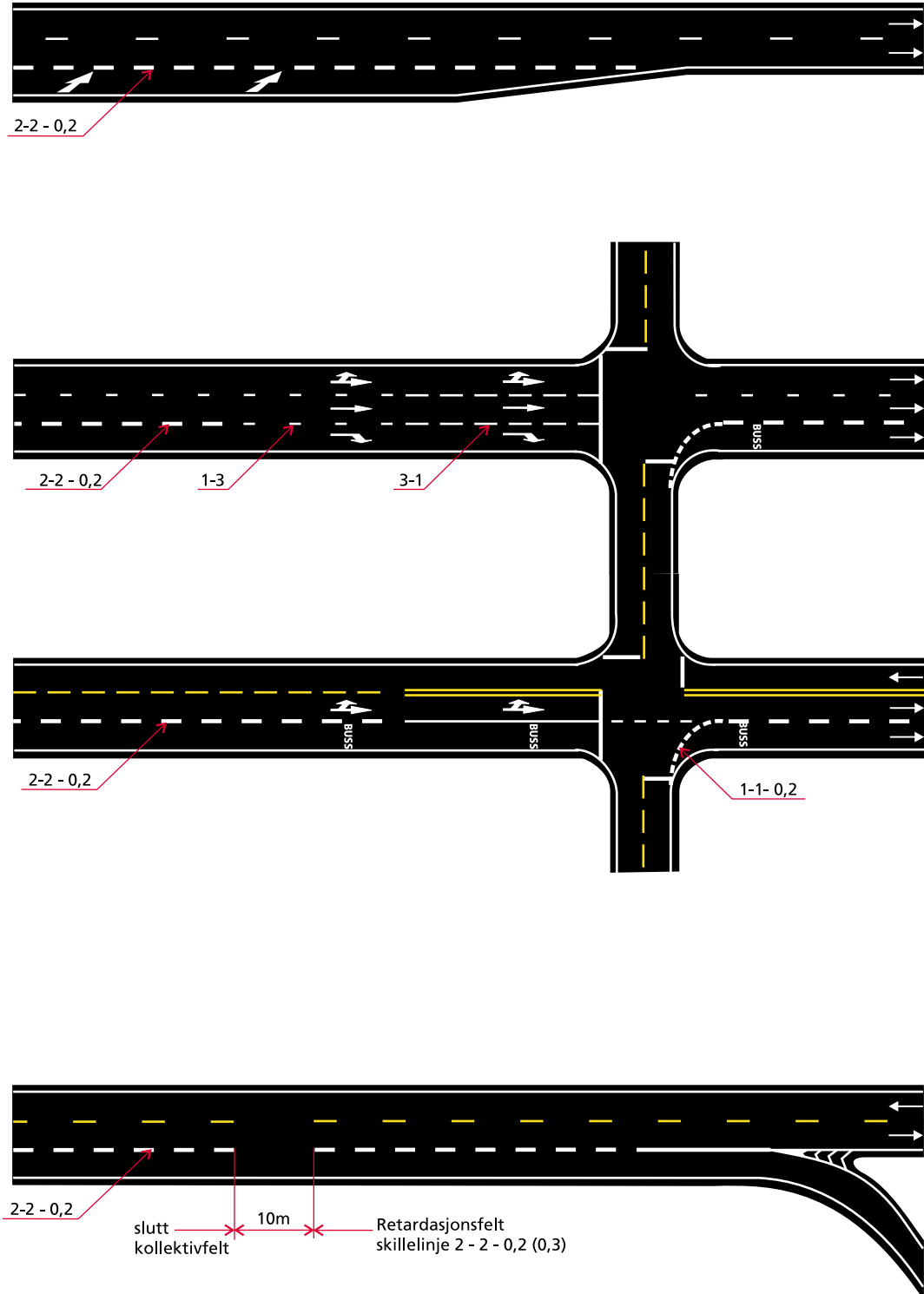
Start på kollektivfelt skal angis med ledelinje 1 m/1 m/0,2 m som vist i figur 6.6. Når feltet starter på fri vegstrekning eller i forlengelsen av vanlig kjørefelt eller



Figur 6.5 Oppmerking av busslommer og holdeplasser



Figur 6.6 Oppmerking av start på kollektivfelt og kjøreretning reservert for kollektivtrafikk



Figur 6.7 Oppmerking av slutt på kollektivfelt

akselerasjonsfelt, legges ledelinjen som en rett linje over en overgangslengde på minst 15 m. Ved start eller fortsettelse av felt umiddelbart etter vanlig vegkryss, utformes ledelinjen slik at den naturlig leder høyresvingende trafikk fra sidevegen inn i riktig kjørefelt.

Avslutning av kollektivfelt utenfor vegkryss oppmerkes med gjennomgående skillelinje helt fram til kjørebane kant (kantlinje eller kantstein) slik at vikepliktforholdet er klart, se figur 6.7.

I vegkryss med høyresvingende trafikk må kollektivfeltet avsluttes i passende avstand før krysset slik at forlengelsen av feltet kan fungere som høyresvingefelt, se figur 6.7. I slike tilfeller skal kollektivfeltets avslutning aldri markeres med ledelinje eller annen form for skrå oppmerking, fordi dette vil gi en uklar informasjon om vikepliktforholdet. Det samme gjelder ved direkte overgang fra kollektivfelt til retardasjonsfelt. I det siste tilfelle markeres overgangen med en åpning på 10 m mellom kollektivfeltlinjen og retardasjonsfeltlinjen (figur 6.7).

Dersom den ene kjøreretningen i en veg er reservert for kollektivtrafikk, skilles denne fra motgående kjøreretning med midtlinje utformet etter de samme regler som andre midtlinjer, se figur 6.6. Tekst "BUSS" og eventuelt "TAXI" oppmerkes ved innkjøringen til feltet, men ledelinje eller annen form for skrå linje må aldri oppmerkes i slike tilfeller fordi dette kan lede trafikk inn i motgående kjørefelt.

#### 6.4 Parkeringsoppmerking

Spesiell oppmerking for parkering omfatter oppmerkingstypene 1028 "Biloppstillingsplass", 1040 "Parkeringsymbol" og 1042 "Symbol for bevegelseshemmede".

Symbolene 1040 og 1042 har ingen selv-

stendig regulerende betydning, og kan bare anvendes som en ekstra markering av biloppstillingsplasser angitt eller regulert med skilt 552 "Parkerings" eller for å markere parkeringsarealer i gatetun (jf. avsnitt 2.4). Symbol 1042 bør alltid oppmerkes på oppstillingsplasser som er reservert for bevegelseshemmede.

Oppmerking av biloppstillingsplasser er et viktig virkemiddel for å oppnå velordnede parkeringsforhold og maksimal utnyttelse av parkeringsarealene. Ved avgiftsbelagt kantsteinsparkering (parkometer eller automat) bør biloppstillingsplasser alltid oppmerkes.

Nødvendige dimensjoner for biloppstillingsplasser er gitt i vegnormalene (Håndbok 017).

Biloppstillingsplasser kan være avgrenset av brutte eller heltrukne linjer, se eksemplene i figur 6.8. Brutt avgrensning bør som hovedregel anvendes ved kantsteinsparkering og andre enkle rekker av oppstillingsplasser. Heltrukken avgrensning anvendes når brutt avgrensning vil gi et uryddig eller uoversiktlig bilde, f.eks. på område med mange oppstillingsplasser. Reserverte oppstillingsplasser bør fremheves ved heltrukken avgrensning selv om de øvrige plasser på stedet har brutt avgrensning, se figur 6.8.

#### 6.5 Oppmerking av fartsdempende tiltak

Nærmere bestemmelser og retningslinjer for oppmerking av fartsdempende tiltak blir gitt senere.

#### 6.6 Oppmerking på fergekaier

Fergekaiene er del av det offentlige vegnettet, og skal oppmerkes innenfor det oppmerkingssystem som er fastsatt i skiltforskriften og i disse normalbestemmelsene.

Oppmerkingen må tilpasses fysisk

utforming og trafikkregulering på de enkelte fergekaier, men skal utføres på en ensartet måte i den forstand at de samme linjetyper og andre oppmerkingsformer skal anvendes for de samme formål på alle fergekaier.

Nærmere bestemmelser og retningslinjer for oppmerking på fergekaier blir gitt senere.

### 6.7 Oppmerking av bomstasjoner

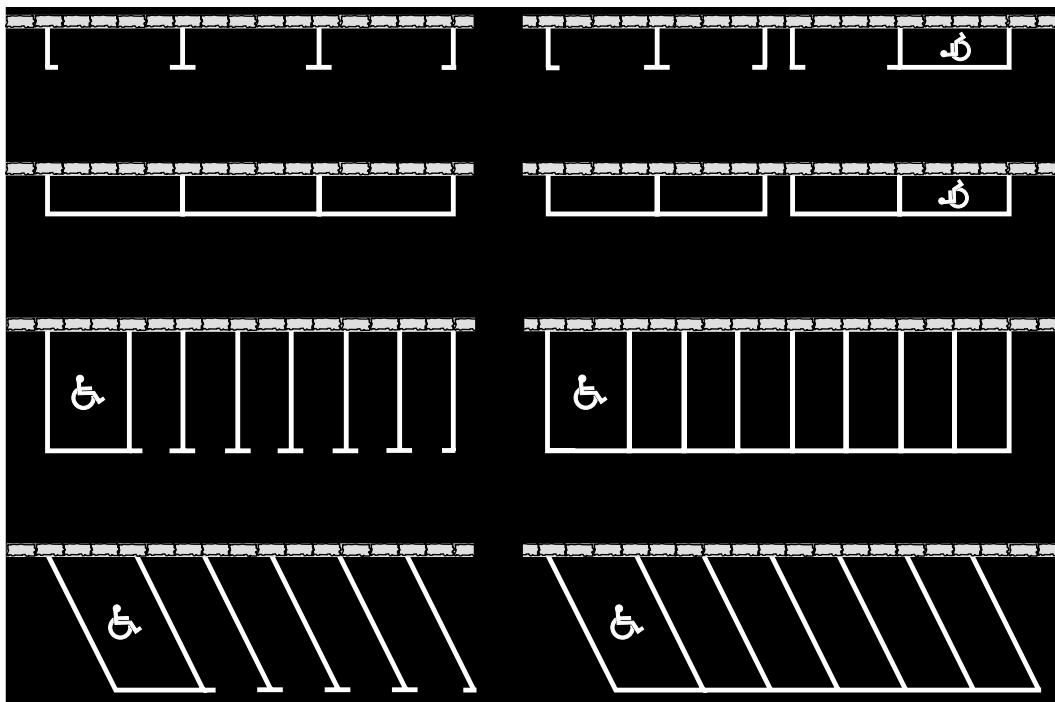
Nærmere bestemmelser og retningslinjer for oppmerking av bomstasjoner blir gitt senere.

### 6.8 Vegbanereflektorer

Nærmere bestemmelser og retningslinjer for oppmerking med vegbanereflektorer blir gitt senere.

### 6.9 Midlertidig oppmerking

Nærmere bestemmelser og retningslinjer for midlertidig oppmerking blir gitt senere. Inntil videre skal de retningslinjer som er gitt i Håndbok 051 Arbeidsvarsling følges.



Figur 6.8 Eksempler på parkeringsoppmerking